

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES  
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.  
Tome XVI. — Fasc. 5.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR-  
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen — Verzameling  
in-8° — Boek XVI. — Afl. 5.

A PROPOS  
DE  
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE

VII.

SUR DES ESPÈCES DU GENRE *EUCALYPTUS* L'HÉRITIER

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.

1947

En vente à la Librairie FALK Fils, G. VAN CAMPENHOUT, Succ<sup>r</sup>.

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, Parochianeestraat, te Brussel. Postrekening : 142.90

LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS AU 1<sup>er</sup> OCTOBRE 1947.

COLLECTION IN-8°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

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

Tome II.

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

Tome III.

1. PLANQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . . fr. 90 »

2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . . fr. 25 »

3. MOTTOULLE, le D<sup>r</sup> L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 p., 16 pl., 1934) . . fr. 60 »

Tome IV.

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

1. Première partie : *Ethnographie* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . fr. 120 »

2. Deuxième partie : *Grammaire de l'Idzing de la Kamtsha* (xxxii-388 pages, 1938) . . 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 jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935) (35 blz., 1935) . . fr. 10 »

2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . . fr. 50 »

3. BITTREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . . fr. 110 »

Tome VI.

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

Tome VII.

1. STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . . fr. 35 »

2. LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (99 p., 1 fig., 1937) . . fr. 30 »

3. VAN CAENEGHEM, de E. P. R., *Studie over de gewoontelijke strafbepalingen tegen het overspel bij de Bahuba en Ba Lulua van Kasai* (Verhandeling welke in den Jaarlijkschen Wedstrijd voor 1937, den tweeden prijs bekomen heeft) (56 blz., 1938) . . fr. 20 »

4. HULSTAERT, le R. P. G., *Les sanctions coutumières contre l'adultère chez les Nkundó* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (53 pages, 1938) . fr. 20 »



A PROPOS  
DE  
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE

VII.

SUR DES ESPÈCES DU GENRE *EUCALYPTUS* L'HÉRITIER

PAR

† **É. DE WILDEMAN**

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

Avec la collaboration de **L. PYNAERT**

\_\_\_\_\_

Mémoire présenté à la séance du 27 avril 1946.

\_\_\_\_\_

A PROPOS  
DE  
MEDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE  
VII.

---

Nous avons cité, parmi les plantes antilépreuses, l'*Eucalyptus globulus* Labill., de la famille des Myrtacées, et en avons donné sommairement les caractéristiques chimiques, sur lesquelles nous reviendrons. Parmi celles-ci, il y aurait lieu de rechercher les substances qui pourraient avoir sur la lèpre l'action qui a été relevée de valeur.

Comme le faisait déjà ressortir en 1899 J. H. Maiden, dans son étude sur les plantes utiles d'Australie, le genre *Eucalyptus* est largement distribué surtout en Australie et en Tasmanie; il est constitué par des arbres qui peuvent atteindre de grandes dimensions. Il renferme plus de 300 espèces différemment appréciées par les botanistes, beaucoup étant en somme des variations d'un même type, adaptées à des conditions de vie différentes.

J. H. Maiden tint surtout à démontrer la variabilité des espèces de ce genre; il publia même en 1902 une étude intitulée : *Is Eucalyptus variable?* (*Journ. and Proceedings of Roy. Soc. N.S. Wales*, vol. XXXVI, 3 décembre 1902, pp. 315-340).

Cela devait le conduire naturellement à ranger en synonymie un grand nombre d'espèces, présentant néanmoins quelques petites différences, mais aussi fréquem-

ment à ranger des espèces, sous le nom de variété, dans d'autres types du genre « linnéen ».

Mais ces classifications d'importance botanique nous intéressent ici accessoirement, car au point de vue économique, au point de vue des caractères chimiques, ces variétés sont aussi importantes que les espèces, si leurs caractères, dépendant en grande partie du milieu, sont constants.

Nous ne pouvons garantir que ces caractères soient constants, qu'ils soient même fixés pour le même milieu. car J. H. Maiden a même donné comme règle dans l'examen des espèces de ce genre : « Mannas, Kinso, Oil, etc are non-essential but accessory or adaptive characters and examination of them must be simply looked upon as aids to diagnosis ». (*loc. cit.*, p. 336).

Nous sommes naturellement d'accord avec cette proposition, que nous avons toujours défendue, mais de laquelle nous concluons qu'au point de vue économique, les formes dérivées du type « Jordanon » sont souvent plus importantes que les types linnéens, surtout si, par la culture, on parvient à fixer, dans un milieu donné, un certain nombre de caractères utiles.

Mais nous avons aussi déclaré, ce qui se remarque pour les *Eucalyptus*, que fréquemment un « Jordanon » ou une race définie ne conserve pas à la transplantation dans un nouveau milieu ses caractères spéciaux.

C'est ce principe qui nous a toujours fait lutter contre les importations en pays nouveaux de variétés étrangères dont un rendement économique ne peut être assuré.

Cette variation de variétés et formes transportées, pour la culture, en milieu nouveau a également été mise en relief par J. H. Maiden, qui a pu l'étudier non seulement sur des plants vivants en Australie mais aussi dans les régions où les mêmes espèces ont été introduites (1). C'est

---

(1) J. H. MAIDEN, The Variability of *Eucalyptus* under cultivation (*Proc. Linnæan Soc. of N. S. Wales*, 1903, 4. Nov. 25. pp. 887-903).

la raison pour laquelle nous insisterons sur l'étude locale des *Eucalyptus* importés et cultivés au Congo.

Il existe certainement dans ce grand genre, comme dans tous les genres à représentants nombreux dans un même domaine géographique, de nombreux hybrides mal connus ou méconnus, ce qui complique fortement la question de l'utilisation des divers types de ces arbres.

J. H. Maiden a en 1904 essayé un historique de la question de l'hybridation chez les *Eucalyptus* <sup>(1)</sup>. Nous ne la reproduisons pas ici, tout en rappelant que le baron F. v. Mueller était un peu partisan de l'admettre, tandis que Naudin en France avait, en 1883, en étudiant les *Eucalyptus* introduits dans la région méditerranéenne, écrit : « M. le Baron Mueller ne croit pas à l'hybridation dans les *Eucalyptus*; cependant il existe des formes si parfaitement intermédiaires entre des espèces acceptées par tous les botanistes, qu'on ne peut guère douter qu'il ne s'y forme des hybrides, comme dans tant d'autres genres : les saules et les rosiers, par exemple <sup>(2)</sup> ».

Il admettait, comme Trabut, qui lui aussi insista dès 1901 sur l'hybridation possible parmi les espèces du genre, que ce facteur devait être un de ceux qui favorisaient la variabilité chez les formes trouvées dans la nature, comme parmi celles issues de cultures.

J. H. Maiden insista avec raison sur cette hybridation qui paraît fréquente dans le genre <sup>(3)</sup>. Nous signalerons, dans ces notes, chemin faisant, la possibilité d'hybridité de certains *Eucalyptus* relevés au titre d'espèce.

---

(1) J. H. MAIDEN, On Hybridisation in the genus *Eucalyptus* (*Trans. Australian Assoc. f. the advance of Science*, Dunadin, Jan. 1904).

(2) CH. NAUDIN, Mémoire sur les *Eucalyptus* introduits dans la Région méditerranéenne (*Ann. Sc. Nat.*, 6<sup>e</sup> série Bot., t. XXV, 1883, pp. 337-430).

(3) Cf. H. DEANE and J. H. MAIDEN, Further Notes on Hybridisation amongst *Eucalyptus* (*Proc. Linnean Soc. of N. S. Wales*, 1901, 2, pp. 339-343). — J. H. MAIDEN, Further Notes on Hybridisation in the genus *Eucalyptus* (*Ibidem*. 1905, 4, Nov. 1906, pp. 492-501).



La présence d'hybrides expliquerait dans beaucoup de cas la variation dans les caractères phytochimiques.

Les propriétés de ces espèces, variétés ou formes peuvent donc varier fortement souvent même de plante à plante de même type dans la même région.

La connaissance de leurs qualités est souvent peu avancée; souvent peu comparables, elles ont été utilisées à des fins très différentes dans l'industrie, en médecine ou dans l'alimentation et même en horticulture.

Il serait intéressant de discuter les propriétés relevées, telles celles accordées aux huiles essentielles des *Eucalyptus* conseillées comme antiseptique en pulvérisation sur les plaies durant les opérations chirurgicales, étant peu caustiques, pour la préparation des gazes en addition au chloroforme, dont elles font disparaître l'odeur, dans la fabrication d'onguents, etc.

Dans une étude des arbres constituant ce genre, il faudrait naturellement faire mention de la valeur des bois, souvent relevée. Nous n'insisterons pas sur cette valeur : résistance, importance et emplois variés. Si nous signalons, en passant, l'utilisation pour certaines espèces de la partie ligneuse, nous renverrons pour cette étude aux travaux traitant l'exploitation forestière de ces essences et leur culture, répandue déjà dans beaucoup de régions tropicales et subtropicales.

En 1889, J. H. Maiden considérait comme les plus importantes dans le domaine médical :

Huiles essentielles : *E. amygdalina*, *E. oleosa*, *E. globulus*.

Principes amers : *E. rostrata*, *E. globulus*.

Kinos : *E. rostrata*, *E. calophylla*, *E. corymbosa*, *E. maculata*,  
*E. tessellaris*, *E. siderophloia*, *E. amygdalina*, *E. piperita*.

qui ne sont plus actuellement, les seules espèces de ces trois groupes possédant de la valeur.

Le Baron von Muller avait attribué, non sans raison,

la valeur hygiénique de la culture de l'*Eucalyptus globulus* Labill., aux propriétés suivantes qui sont effectives et possédées par plusieurs espèces du genre, mais en particulier par cet *E. globulus* :

- 1° Rapide et forte absorption d'humidité du sol;
- 2° Pouvoir correspondant d'évaporation plus considérable que celui d'autres arbres;
- 3° Production d'une huile antiseptique;
- 4° Action désinfectante des feuilles tombant sur le sol, par rapport aux matières organiques pourrissant sur celui-ci, les feuilles des *Eucalyptus* ne produisant pas de substances nuisibles par leur propre décomposition.

Propriétés dont l'étude doit être approfondie, mais qui, sans même une discussion serrée, nous font entrevoir l'action de certaines de ces espèces sur leurs voisines et sur l'ambiance et nous reportent à la nécessité de l'étude de cette « allelopathie » sur laquelle le Prof<sup>r</sup> H. Molisch avait attiré l'attention en 1937 et dont il est actuellement de plus en plus question dans les études biologiques sur les êtres vivants réagissant les uns sur les autres dans les différents milieux où ils se développent naturellement ou où on les place artificiellement.

En 1912, R. de Noter a, dans une étude sur les *Eucalyptus*, leur culture, exploitation, industrie, propriétés médicinales, essayé de résumer les questions soulevées par un examen de représentants du genre <sup>(1)</sup>, mais il n'a, loin de là, pas épuisé les questions. Son but n'était d'ailleurs pas, en écrivant ce petit volume, d'insister sur les propriétés de ces plantes qui, il le reconnaît, demandaient alors, comme aujourd'hui, l'installation d'expériences variées nécessaires pour pousser à leur culture, et les utiliser pour des reboisements.

---

(1) R. DE NOTER, *Les Eucalyptus. Culture, Exploitation, Industrie, Propriétés médicinales*, Paris, 1912, 1 vol., 121 p., fig.

Il résume les propriétés médicinales en quatre pages, attirant l'attention surtout sur les propriétés fébrifuges et assainissantes; il reprend un texte de M. Morel, qui nous paraît être non sans valeur; il est d'ailleurs applicable à l'utilisation de toute une série de produits d'origine végétale : « L'influence de l'*Eucalyptus* peut avoir été exagérée par ceux qui y ont trouvé matière à spéculation, mais elle est certaine et indéniable ».

Le principal dans ces appréciations est de tenir le juste milieu, l'action de dérivés des *Eucalyptus* pourrait être de valeur, mais elle dépendra de l'origine de la substance, des conditions de culture et de la « normalisation » du produit.

Bien d'autres usages médicaux ont été signalés, plusieurs ont dû être abandonnés! On avait cru, par exemple, à la présence d'alcaloïdes du groupe de la quinine, mais les analyses ont démontré leur non-existence.

Les propriétés fébrifuges des feuilles de certains *Eucalyptus*, tel l'*E. globulus*, ont fait l'objet d'observations; on a créé une « Liqueur *Eucalyptus globulus* » qui agirait sur la malaria, sans posséder certains des effets de la quinine sur le système nerveux; ce serait aussi un tonique. En Italie, l'*Eucalyptus* a été, sous forme d'extrait éthéré concentré et d'élixir alcoolique, utilisé contre la fièvre des marais.

La décoction des feuilles de certains *Eucalyptus* agit sur des maladies cutanées et sur les blessures; les feuilles en poudre grossière et fumées constituent un remède contre l'asthme cardiaque.

Dans l'oedème, la bronchite avec expectoration, dans les catarrhes utérins, teinture et infusion des feuilles agissent par les voies interne et externe. Cette teinture a été utilisée contre les fièvres intermittentes.

L'inhalation de la vapeur d'infusion des feuilles est utile dans la guérison des maladies infectieuses des bronches, poumons et gorge et en particulier dans la

diphthérie. A ce point de vue elle peut être utile dans la tuberculose, en évitant les trop fortes doses pouvant exciter les bronches et occasionner de l'hémoptysie. Les feuilles d'*Eucalyptus* peuvent agir également dans des maladies des animaux de basse-cour, de divers oiseaux : perroquets, etc : diarrhée, dysenterie, choléra.

Nous avons repris une partie de la littérature, mais ne pouvons renvoyer à chaque page aux travaux de systématique et de descriptive de von Mueller, par exemple, et aux nombreux travaux de Maiden, R. T. Baker, Smith, etc., dont plusieurs sont signalés d'ailleurs dans les études auxquelles nous sommes amenés à renvoyer, sans vouloir faire une révision du genre *Eucalyptus*, renfermant un grand nombre d'espèces dont plusieurs ont été étudiées au point de vue de leur constitution chimique, au moins à celle de leurs huiles essentielles.

Nous citerons sommairement la constitution de certaines d'entre ces essences; elles mériteraient d'être essayées, quant à leur action sur les phénomènes au moins externes provoqués par la lèpre ou d'autres maladies cutanées; ce serait une occasion de montrer les variantes dans cette composition, exigeant l'établissement de nouvelles recherches comparatives sur des documents provenant de mêmes espèces, de stations différentes par application de méthodes analytiques semblables, afin de « normaliser » la drogue pour en garantir l'action.

Les huiles essentielles ne sont pas les seules substances intéressantes entrant dans la constitution des *Eucalyptus*. Dans les écorces il existe des tanins industriels en proportion différente.

Les kinos des *Eucalyptus* sont formés par les exsudations de blessures faites au tronc; le liquide se solidifie à l'air; les rendements et qualités des kinos varient fortement et commercialement, l'*E. corymbosa* pourrait être la plante la plus productive.

Le tanin de ces kinos diffère de tanins extraits d'autres

kinos, mais la présence d'acides : tannique, cachoulannique, kino-tannique, qui a été signalée dans les écorces et dans les extraits de ces *Eucalyptus*, répond-t-elle à un fait exact? Ces tannoïdes ont-ils été exactement définis d'après les caractères modernes? Cette question nous semble devoir être reprise dans son entièreté.

Les kinos des *Eucalyptus* varient, dans une certaine mesure, d'espèce à espèce; ils semblent se présenter dans la plupart d'entre elles avec des propriétés qui changent non seulement d'après les plantes productives mais aussi d'après les conditions de la récolte, comme elles se transforment sous l'action de lavages par l'eau de pluie.

On a utilisé, en Australie, certains kinos pour faire de l'encre ou pour teindre les cuirs en noir.

Sous des formes variées, les kinos d'*Eucalyptus*, souvent sans précision d'origine, ont été utilisés : comme gargarisme pour diverses maladies de la gorge; comme antidiarrhéique; pour arrêter les saignements de nez et autres hémorragies.

Il faut aussi noter la présence de tanin dans les feuilles, tanin qui, sous des formes différentes, pourrait aussi agir, peut-être passer dans les essences et avoir une action sur leur constitution chimique.

Nous ne savons si des actions réciproques de ces substances ont été étudiées, mais elles mériteraient de l'être, car les tannoïdes doivent être, eux aussi, considérés comme désinfectants et microbicides.

Il faut également renseigner chez les *Eucalyptus* la présence de mannes et de cires formées dans les feuilles, fréquemment, semble-t-il, par les piqûres d'insectes.

Les huiles essentielles sont en ordre principal extraites des feuilles. D'une manière générale, ces essences sont complexes, formées de cinéol, partie la plus importante, semble-t-il, de toutes les essences de  $\delta$  —,  $\lambda$  — et de  $\alpha$  — pinènes, phellandrène, géraniol, citronellol, tasmanol,

alcool sesquiterpénique, pipéritol, australol, bornéol, globulol, citrol, aromadendrol, aldéhyde cuminolique (cuminol); aldéhydes butylique, valérianique, caprylique, capronelique; phellandrol, cryptol, aromadendrène, pipéritone (kétone); esters d'alcools : méthylique, éthylique, isobutylique, isoamylique, acétate de géranyle; esters des acides : acétique, butyrique, capronique, valérianique, eudesmique; limonène, dipentène et terpènes.

Certaines substances, par exemple des matières colorantes, ont été signalées dans plusieurs *Eucalyptus*, mais pas dans d'autres, alors que ces substances de nature glucosidique ou autre pourraient se rencontrer dans la plupart des espèces, par exemple la nature colorante bleuâtre qui caractérise beaucoup d'espèces, mais n'existe peut-être pas également à tous les stades de développement et pourrait avoir dans sa formation des rapports avec l'excrétion de matières cireuses.

Il a été démontré, par diverses analyses, que les teneurs en cinéol et en phellandrène, par exemple, sont en concordance avec les saisons; quand il aura été défini exactement laquelle de ces essences riches en l'un ou l'autre de ces constituants est de plus de valeur au point de vue médical, il faudra exiger la récolte à une certaine époque et demander le dosage du principe actif.

Plusieurs des nombreuses substances décelables dans les essences des feuilles, des rameaux ou d'autres organes d'*Eucalyptus* n'existent probablement pas dans toute la plante. Plusieurs semblent dériver les unes des autres et être le résultat de nos réactions chimiques, ce qui complique les questions physiologiques qu'il serait intéressant de chercher à résoudre.

Même le cinéol, considéré par certains auteurs comme un des produits caractéristiques, semble pour d'autres augmenter, par exemple chez l'*Eucalyptus ovalifolia* Baker, par la conservation des feuilles; celles-ci en renfermeraient à l'état frais des traces seulement. Dès lors, on

peut se demander au détriment de quel autre des constituants, de l'essence ou de la feuille, il se formerait.

Ces substances ne sont pas réparties également dans toutes ces essences; certaines manquent et le pourcentage varie de l'une à l'autre et souvent même, comme nous le verrons, dans les formes d'une même espèce cultivées dans des régions différentes. Ce qui complique fréquemment la question, c'est l'existence d'hybrides, auxquels nous avons fait allusion et dont la constitution paraît intermédiaire entre celle des parents.

Ces questions ont été partiellement étudiées par F. von Mueller, Maiden, Baker et Smith et leurs collaborateurs et résumées par Gildemeister et Hoffmann dans leur traité : « Les Huiles essentielles » (Paris et Leipzig, 1900), auquel nous devons renvoyer.

D'après Baker et Smith, les caractères chimiques concorderaient avec certains caractères morphologiques; rien que par la nervation des feuilles on pourrait indiquer la constitution approximative des huiles qu'elles renferment.

La classification proposée par ces auteurs comporterait 7 groupes, dont les caractères résumés sont :

- 1° *Eucalyptus* à huile constituée en majeure partie par du pinène sans phellandrène et dans laquelle l'eucalyptol est presque totalement absent.
- 2° *Eucalyptus* à huile constituée en majeure partie de pinène et d'eucalyptol, ce dernier ne dépassant pas 40 %; pas de phellandrène.
- 3° *Eucalyptus* à huile renfermant principalement : pinène et eucalyptol, ce dernier à plus de 40 %; pas de phellandrène. Ce groupe est divisé en trois classes; dans la deuxième, le pinène est en moins grande quantité, mais remplacé par l'aromadendrol; dans la troisième il y aurait du phellandrène.
- 4° *Eucalyptus* à huile constituée par : eucalyptol = cinéol, pinène, aromadendrol; moins de 30 % de cinéol; pas de phellandrène.

- 5° *Eucalyptus* à huile constituée par : pinène, phellandrène, eucalyptol; moins de 30 %.
- 6° *Eucalyptus* à huile constituée par : phellandrène, eucalyptol, kétone.
- 7° *Eucalyptus* à huile difficile à classer dans les autres groupes.

Gildemeister et Hoffmann, d'après leurs études et celles de leurs devanciers, auxquels nous avons fait allusion, ont subdivisé le genre en un certain nombre de groupes qu'ils ont caractérisés par leurs essences; ces groupes ne cadrent pas totalement avec ceux relevés ci-dessus :

- I. — Essences contenant du cinéol. Essence de premier choix : *Eucalyptus globulus* Labill., autour duquel viennent se ranger *E. odorata* Behr., *oleosa* F. v. Muell., *cneorifolia* DC., *dumosa* A. Cunn, qui auraient des propriétés similaires et sont parfois substituées à *E. globulus*.
- II. — Essences contenant du citronellal. Les types de ce groupe ranger *E. odorata* Behr., *oleosa* F. v. Muell., *cneorifolia* possèdent une odeur analogue à celle du citron.
- III. — Essences contenant du citral. Le type de ce groupe est l'*E. Statteriana* F. v. Muell., du Queensland, à odeur de citron et de verveine; le citral et des terpènes sont les principaux constituants de cette espèce, qui peut être fournie également par le *Backhousia citriodora* F. v. Muell.
- IV. — Essences à odeur de menthe. Les types de ce groupe sont : *E. haemastoma* Sm., *E. piperita* Sm.
- V. — Essences moins connues et d'odeur indéterminée. Ce groupe renferme, d'après Gildemeister et Hoffmann, un grand nombre d'espèces : *E. diversicolor* F. v. Muell., *E. fissilis* ?, *E. goniocalyx* F. v. Muell., etc., sur lesquelles nous ne voulons insister.

R. T. Baker et H. G. Smith, dans leurs recherches sur les huiles essentielles des *Eucalyptus* <sup>(1)</sup>, admettent la

(1) R. T. BAKER and H. G. SMITH, *A Research of the Eucalyptus species in regard to the Essential Oils*, Sydney, 1902.



très grande constance de caractères morphologiques et chimiques des espèces de ce genre, les rapports entre certains caractères chimiques et les caractères morphologiques foliaires, par exemple, le peu d'importance de l'hybridation.

Cette constance ne paraît pas avoir été corroborée par l'expérience, car nous voyons, nous le ferons remarquer au cours de ces notes, que sous l'influence d'agents extérieurs, la nature chimique des essences se modifie profondément, de même que dans des cas d'hybridation précis, peu nombreux peut-être, mais cependant existants. Néanmoins, ils ont proposé une classification basée sur un mélange de caractères morphologiques et chimiques, comme suit :

Groupe I. — *Eucalyptus* à essence constituée en grande partie par du pinène, sans phellandrène et dans laquelle l'eucalyptol ou cinéol est totalement ou presque absent. Sont classés dans cette catégorie : *E. tessellaris* F. v. Muell., *trachyphloia* F. v. Muell., *terminalis* F. v. Muell., *corymbosa* Sm., *intermedia* Baker, *eximia* Schauer, *botryoides* Sm., *robusta* Sm., *saligna* Sm., *nova-anglica* Deane et Maid., *mirha* Baker, *dextro-pinca* Baker, *Wilkinsoniana* Baker, *laevopinea* Baker.

Groupe II. — *Eucalyptus* à essence constituée en grande partie par du pinène et de l'eucalyptol ou cinéol, ce dernier ne dépassant pas 40 %; phellandrène absent. Sont rangés dans ce groupe : *E. Bauerleni* F. v. Muell., *propinqua* Deane et Maid., *affinis* Deane et Maid., *puludosa* Baker, *lactea* Baker, *rubida* Deane et Maid., *intertexta* Baker, *maculata* Hook., *microcorys* F. v. Muell., *hemilampira* F. v. Muell., *quadrangulata* Deane et Maid., *conica* Deane et Maid., *Bosistoana* F. v. Muell., *eugenioides* Sieb., *paniculata* Sm.

Groupe III, a. — *Eucalyptus* à essence formée de pinène et d'eucalyptol ou cinéol, ce dernier à plus de 40 %, sans phellandrène. Ce groupe renferme : *E. resinifera* Sm., *polyanthemos* Schauer, *Behriana* F. v. Muell., *Rossii* Baker et Sm., *pendula* Cunn., *dealbata* Cunn., *tereticornis* var. *linearis* Baker et Sm., *maculosa* Baker, *rostrata* Schl. var. *borealis* Baker et Sm.,

*camphora* Baker, *punctata* DC., *squamosa* Deane et Maid., *Bridgesiana* Baker, *goniocalyx* F. v. Muell., *bicolor* Cunn., *viminalis* var.  $\alpha$  Baker et Sm., *populifolia* Hook., *longifolia* Link et Otto, *Maideni* F. v. Muell., *globulus* Labill., *pulverulenta* Sims, *cinerea* F. v. Muell., *Stuartiana* F. v. Muell. et var. *cordata* Baker et Sm., *Morrisii* Baker, *Smithii* Baker, *Sideroxylon* Cunn.

Groupe III, *b.* — *Eucalyptus* à essence contenant plus de 40 % d'eucalyptol ou cinéol, mais en pourcentage en pinène diminué et avec aromadendrol; pas de phellandrène. Dans ce sous-groupe : *E. Cambagei* Deane et Maid., *polybractea* Baker, *dumosa* Cunn., *oleosa* F. v. Muell., *cneorifolia* DC., *stricta* Sieb.

Groupe IV. — *Eucalyptus* à essence contenant : cinéol, pinène, aromadendral, mais le cinéol au moins de 30 %; pas de phellandrène. Ce groupe contient : *E. tereticornis* Sm., *punctata* DC. var. *didyma* Baker et Sm., *gracilis* F. v. Muell., *viridis* Baker, *Woolfsiana* Baker, *albens* Miq., *hemiphloia* F. v. Muell.

Groupe V. — *Eucalyptus* à essence constituée par : pinène, cinéol et phellandrène; le cinéol à moins de 30 %. Les types sont : *E. viminalis* Labill., *rostrata* Schlecht., *melifolia* Baker, *Dawsoni* Baker, *angophoroides* Baker, *fastigiata* Deane et Maid., *macrorhyncha* F. v. Muell., *capitellata* Sm., *nigra* Baker, *pilularis* Sm., *Planchoniana* F. v. Muell., *acuminoides* Schauer, *fraxinoides* Deane et Maid., *Fletcheri* Baker, *microtheca* F. v. Muell., *haemastoma* Sm., *sideroxylon* Cunn. var. *pallens* Benth., *crebra* F. v. Muell., *siderophloia* Benth., *melanophloia* F. v. Muell.

Groupe VI, *a.* — *Eucalyptus* à essence riche en phellandrène, cinéol, kétone, dans laquelle le cinéol est à moins de 30 %; *E. piperita* Sm., *amygdalina* Labill., *vitrea* Baker, *Luehmanniana* F. v. Muell.

Groupe VI, *b.* — *Eucalyptus* à essence riche en phellandrène, en kétone, à cinéol en général absent, parfois des traces; *E. coriacea* Cunn., *Sieberiana* F. v. Muell., *oreades* Baker, *dives* Schauer, *radiata* Sieb., *delegatensis* Baker, *obliqua* L'Hérit.

Groupe VII. — *Eucalyptus* à essences difficiles à ranger dans les premiers groupes : *E. stellulata* Sieb., *Macarthuri* Deane et Maid., *aggregata* Deane et Maid., *virgata* Sieb., *patentinervis* Baker, *apiculata* Baker et Sm., *citriodora* Hook., *odorata* Behr.

Malheureusement, cette classification montre des espèces dont type et variétés se trouvent dans deux groupes différents, ce qui semble prouver que la même espèce varie dans ses caractères chimiques ou que, sous un même nom spécifique, on a réuni des choses bien différentes.

D'ailleurs Baker et Smith l'ont rappelé, il ne peut exister une démarcation nette entre les essences des divers groupes; car ces constitutions, comme les caractères morphologiques, passent d'un groupe à l'autre, et si l'on pouvait faire des analyses complètes et comparatives de toutes les espèces du genre, on arriverait indiscutablement à la conclusion qu'elles forment une chaîne ou des chaînes dont les espèces passeraient de l'un à l'autre des éléments de la chaîne.

Ici aussi, comme dans d'autres genres, la constitution chimique ne peut seule permettre la définition des espèces. Une détermination spécifique ne sera établie que par un ensemble de caractères fort probablement très variables; les espèces, à notre point de vue, étant, pour leurs caractères morphologiques et chimiques, sous la dépendance de facteurs du milieu, eux-mêmes loin d'être invariables.

Par les données rappelées ci-dessus, on constate nettement ce passage d'un groupe à l'autre, et si l'on veut recourir aux indications sommaires sur la constitution chimique un peu plus détaillée que nous signalons ci-après, on verra que, pour plusieurs espèces, la présence ou l'absence de certaines substances présente des exceptions.

On pourra également remarquer que les pourcentages, que nous n'avons pas voulu tous relater, varient parfois dans de très fortes proportions.

Quelles en sont les causes : milieu de développement ou hybridation? Nous ne pouvons le dire, mais c'est un fait sur lequel il faut insister, car l'utilisation d'essences d'origines différentes pourrait donner, dans la pratique médicale, par exemple, des résultats plus ou moins distincts et faire rejeter une matière première qui, bien choisie, mériterait un emploi régulier.

Ces classifications, basées en partie sur les mêmes substances, ne permettent pas un arrangement aisé des formes d'*Eucalyptus*; comme dans toutes les classifications, il y a chevauchement d'un groupe dans l'autre, il pourrait donc être le résultat, malgré des opinions opposées, de l'hybridation comme aussi celui de l'action de facteurs du milieu externe sur la nature chimique et morphologique des organes, qui a sur la valeur des produits une importance qu'on ne peut sous-estimer.

Les essences d'*Eucalyptus* varient au moment de leur extraction par distillation assez fortement de couleur, passant du jaune pâle au rouge plus ou moins foncé. Les caractères tirés du poids spécifique des huiles essentielles, sur lequel on se base fréquemment pour les différencier, varient dans une certaine mesure, suivant le moment de la récolte des feuilles, les pourcentages des constituants ne restant pas les mêmes.

La qualité des essences serait due en grande partie à la présence d'une certaine quantité de cinéol ou eucalyptol en présence d'un pourcentage relatif de pinène qui ne peut cependant être trop élevé. La présence de phellandrène semble diminuer la qualité des huiles essentielles.

La qualité des huiles pourrait augmenter avec leur âge, surtout si elles sont conservées dans certaines conditions. C'est le cas pour l'essence de cet *Eucalyptus eugenoides*, qui, au moment de la distillation, donne une essence pauvre en eucalyptol ou cinéol et au bout de quelque temps acquiert un poids spécifique supérieur et renferme

plus de cinéol. Ces changements résultaient d'une oxydation qui rend l'essence plus colorée, brillante et de bonne odeur; les rayons solaires paraissent favoriser ces changements moins apparents dans les essences conservées à l'abri de la lumière. En trois ans et demi, le pourcentage a passé dans certains échantillons de 28 à 62% de cinéol.

Comme nous l'avons rappelé, en 1903, dans un chapitre sur les *Eucalyptus* de nos « Notes sur les Plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo » (I, pp. 175 et suivantes), le rendement en essence varie suivant les espèces. D'après Baker et Smith, l'*E. rubida* Deane et Maiden de la Nouvelle-Galles du Sud serait l'espèce la plus pauvre en essence; il en renfermerait 0,0084% et l'*E. amygdalina* Labill. de la Nouvelle-Galles du Sud, Tasmanie, Victoria et Australie méridionale serait le plus riche avec 4,215%.

Il faut aussi remarquer que, dans leur étude très fouillée, Baker et Smith, en faisant ressortir le pourcentage différent d'essence des feuilles de certaines espèces qu'ils ont pu étudier, signalent l'*E. obtusiflora* DC. à très faible pourcentage d'huile essentielle; la quantité d'essence obtenue en hiver, d'après leurs études, était à peine suffisante pour former sur l'eau du récipient récepteur un voile léger.

Ces auteurs ont publié sur la teneur moyenne en essence de ces espèces, d'après leurs recherches jusqu'en 1902, une liste intéressante à reprendre ici, en y joignant quelques données reprises aux pourcentages obtenus ultérieurement par eux et par d'autres, qui prouvent que les différences dans les rendements sont le résultat de l'action de nombreux facteurs du milieu.

**Tableau du rendement moyen en huile essentielle  
par la distillation des feuilles (1).**

<i>Eucalyptus amygdalina</i> ... ..	3.393-1.90
— <i>cordata</i> ... ..	2.320
— <i>dives</i> ... ..	2.233
— <i>pulverulenta</i> ... ..	2.220
— <i>delegatensis</i> ... ..	1.760-1.52
— <i>Morrisii</i> ... ..	1.650
— <i>radiata</i> ... ..	1.641
— <i>vitrea</i> ... ..	1.480
— <i>linearis</i> ... ..	1.54
— <i>Smithii</i> ... ..	1.434
— <i>polybractea</i> ... ..	1.350
— <i>Risdoni</i> ... ..	1.348-1.38
— <i>Maideni</i> ... ..	1.304
— <i>Muelleri</i> ... ..	1.28
— <i>cinerea</i> ... ..	1.188
— <i>oreades</i> ... ..	1.160
— <i>Stuartiana</i> var. <i>cordata</i> ... ..	1.130
— <i>urnigera</i> .. ..	1.13
— <i>viridis</i> ... ..	1.060
— <i>phlebophylla</i> .. ..	1.010
— <i>Perriniana</i> ... ..	1.010
— <i>Wilkinsoniana</i> ... ..	1.10
— <i>dumosa</i> ... ..	0.999
— <i>rostrata</i> var. <i>borealis</i> ... ..	0.993
— <i>fraxinoides</i> ... ..	0.985
— <i>oleosa</i> ... ..	0.970
— <i>Bosistoana</i> ... ..	0.968
— <i>gracilis</i> ... ..	0.901
— <i>unialata</i> ... ..	0.897
— <i>goniocalyx</i> ... ..	0.881
— <i>dealbata</i> ... ..	1.856

(1) Le premier chiffre est celui fourni par les résultats des expériences de R. T. Baker et H. G. Smith, les autres sont repris dans divers auteurs et, bien qu'il ne puisse être garanti qu'ils ne sont pas le résultat de méthodes analytiques différentes, on peut les rapporter à l'action de facteurs de l'ambiance sur les individus producteurs de l'essence.

<i>Eucalyptus maculosa</i> ... ..	0.846
— <i>camphora</i> ... ..	0.836
— <i>polyanthemos</i> ... ..	0.834
— <i>regnans</i> ... ..	0.802
— <i>dextropinea</i> ... ..	0.798
— <i>tereticornis</i> var. <i>linearis</i> ... ..	0.783
— <i>punctata</i> .. ... ..	0.781
— <i>vernica</i> ... ..	0.764
— <i>populifolia</i> ... ..	0.758
— <i>globulus</i> .. ... ..	0.745
— <i>eugenioides</i> ... ..	0.742
— <i>Cambagei</i> ... ..	0.732
— <i>viminalis</i> var. <i>a</i> ... ..	0.701
— <i>quadrangulata</i> ... ..	0.684
— <i>obliqua</i> ... ..	0.677-0.695
— <i>melliodora</i> ... ..	0.676
— <i>pendula</i> ... ..	0.670
— <i>laevopinea</i> ... ..	0.659
— <i>taeniola</i> ... ..	0.657
— <i>Rossii</i> ... ..	0.650
— <i>squamosa</i> ... ..	0.643
— <i>piperita</i> ... ..	0.627
— <i>Bridgesiana</i> ... ..	0.619
— <i>Behriana</i> .. ... ..	0.614
— <i>coccifera</i> .. ... ..	0.609
— <i>conica</i> ... ..	0.587
— <i>citriodora</i> ... ..	0.586
— <i>ovalifolia</i> var. <i>lanceolata</i> ... ..	0.579
— <i>lactea</i> ... ..	0.557
— <i>hemiphloia</i> ... ..	0.554
— <i>sideroxylon</i> ... ..	0.537
— <i>longifolia</i> ... ..	0.535
— <i>bicolor</i> ... ..	0.520
— <i>macrocorys</i> ... ..	0.510
— <i>nova-anglica</i> ... ..	0.501
— <i>tereticornis</i> ... ..	0.482
— <i>Rodwayi</i> .. ... ..	0.482
— <i>eximia</i> ... ..	0.462
— <i>coriacea</i> ... ..	0.452
— <i>Woollsiana</i> ... ..	0.449
— <i>stricta</i> ... ..	0.433

<i>Eucalyptus Sieberiana</i> ... ..	0.421
— <i>sideroxylo</i> n var. <i>pallens</i> ... ..	0.403
— <i>punctata</i> var. <i>didyma</i> ... ..	0.402
— <i>intertexta</i> ... ..	0.395
— <i>Stuartiana</i> ... ..	0.394
— <i>Gunnii</i> ... ..	0.387
— <i>hemilampra</i> ... ..	0.375
— <i>acmenoides</i> ... ..	0.357
— <i>viminalis</i> ... ..	0.354-0.544
— <i>Fletcheri</i> .. ..	0.352
— <i>patentinervis</i> .. ..	0.341
— <i>Bauerleni</i> ... ..	0.328
— <i>resinifera</i> ... ..	0.302
— <i>rostrata</i> ... ..	0.299
— <i>apiculata</i> .. ..	0.296
— <i>stellulata</i> ... ..	0.293
— <i>Luehmanniana</i> ... ..	0.289
— <i>virgata</i> ... ..	0.283-0.793
— <i>macrorhyncha</i> ... ..	0.272
— <i>fastigiata</i> ... ..	0.261
— <i>affinis</i> ... ..	0.259
— <i>saligna</i> ... ..	0.241
— <i>haemastoma</i> ... ..	0.241
— <i>propinqua</i> ... ..	0.235
— <i>microtheca</i> ... ..	0.232
— <i>ovalifolia</i> ... ..	0.216
— <i>robusta</i> ... ..	0.213
— <i>paludosa</i> .. ..	0.197
— <i>angophoroides</i> ... ..	0.185
— <i>Dawsoni</i> .. ..	0.172
— <i>maculata</i> .. ..	0.169
— <i>acervula</i> ... ..	0.163
— <i>umbra</i> ... ..	0.161
— <i>crebra</i> ... ..	0.159
— <i>tessellaris</i> ... ..	0.151
— <i>trachyphloia</i> ... ..	0.136
— <i>pilularis</i> .. ..	0.130
— <i>intermedia</i> ... ..	0.124
— <i>Macarthuri</i> ... ..	0.112
— <i>melanophloia</i> ... ..	0.105
— <i>capitellata</i> ... ..	0.103



<i>Eucalyptus albens</i> ... ..	0.101
— <i>paniculata</i> ... ..	0.088
— <i>botryoides</i> ... ..	0.085
— <i>corymbosa</i> ... ..	0.060
— <i>siderophloia</i> ... ..	0.056
— <i>aggregata</i> ... ..	0.040
— <i>nigra</i> ... ..	0.029
— <i>Planchoniana</i> ... ..	0.014
— <i>rubida</i> ... ..	0.008

Nous pourrions en reprenant certains des constituants de ces essences, dresser le tableau ci-après en nous basant sur la présence de : cinéol = eucalyptol, citronellol, citrol, pipéritone, phellandrène, tout en faisant ressortir que le cinéol, par exemple, n'est pas une substance absolument caractéristique pour les essences d'*Eucalyptus*, qu'il se rencontre dans d'autres essences, dans celles : d'aspic ou *Lavandula spica* L. (Labiatacées), de romarin ou *Rosmarinus officinalis* L. (Labiatacées), de cajeput ou *Melaleuca Leucadendron* L. (Myrtacées), de Niaouli ou *Melaleuca viridiflora* Brongn. (Myrtacées), de girofle ou *Caryophyllus aromaticus* L. (Caryophyllacées), de rue ou *Ruta graveolens* L. (Rutacées) et qu'il en est de même pour le phellandrène qu'on retrouve dans les essences de géranium : *Pelargonium roseum* R. Br., *P. odoratissimum* Ait., *P. capitatum* Ait. (Géraniacées), comme également des citral et citronellal <sup>(1)</sup>.

Nous renverrons, dans l'énumération que nous donnons ci-après, au travail de Baker et Smith et au traité de C. Wehmer sur les « Pflanzenstoffe ».

Ce tableau nous montrera la variation des espèces de divers groupes dans lesquels certains constituants caractéristiques peuvent manquer; ils peuvent même être

(1) Cf. WATTIEZ et STERNON, *Éléments de Chimie végétale*, Paris, 1942 pp. 662-667. Les dénominations : citronellal, citral, citronellol, citrol, utilisées pour des choses différentes par certains auteurs, peuvent aussi créer des erreurs.



24 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

	Cinéol= Eucalyptol	Citronellal	Citral	Pipé- ritone	Phellan- drène	Pinène
<i>Eucalyptus calophylla</i> ...	1 traces	—	—	0	0	1
— <i>Cambagei</i> . . . . .	1 traces	—	—	—	0	1
— <i>campanulata</i> . . . . .	1	—	—	1	1	—
— <i>Camphora</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>capitellata</i> . . . . .	1	—	—	—	traces	1
— <i>carnea</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>cinerea</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>citriodora</i> . . . . .	0 traces	1	—	1 ?	0	1
— <i>cneorifolia</i> . . . . .	1	—	1 ?	—	1 0	— 1
— <i>conica</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>coccifera</i> . . . . .	1	—	—	1	1	—
— <i>consideneana</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>cordata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>coriacea</i> . . . . .	1	—	—	1	1	1
— <i>corymbosa</i> . . . . .	1 0	—	—	—	1 0	— 1
— <i>crebra</i> . . . . .	1 0	—	—	—	1 0	— 1
— <i>Dawsoni</i> . . . . .	1 0	—	—	—	1	—
— <i>dealbata</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>delegatensis</i> . . . . .	0	—	—	1	1	—
— <i>dextropinea</i> . . . . .	1 traces	—	—	—	1 traces	1
— <i>diversicolor</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>dives</i> . . . . .	1 ?	—	—	1	1	—
— — var. A . . . . .	—	—	—	1	1	—
— — var. B . . . . .	1	—	—	1	1 0	—
— — var. C . . . . .	1	—	—	1	1 0	—
— <i>dumosa</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>claeophora</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>eugenioides</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>eximia</i> . . . . .	0	—	—	—	0	1
— <i>fastigiata</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>Fletcheri</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>frazinoides</i> . . . . .	1	—	1 ?	—	1	1
— <i>globulus</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>gomphocephala</i> . . . . .	0	—	—	—	1	—
— <i>goniocalyx</i> . . . . .	1	—	—	—	1 0	— 1
— <i>gracilis</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>Gunnii</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>haemastoma</i> . . . . .	1	—	—	—	1 ou traces	— 1
— <i>hemilampra</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1

	Cinéol= Euca- lyptol	Citro- nellal	Citral	Pipé- ritone	Phellan- drène	Pinène
<i>Eucalyptus hemiphloia</i> ...	1	—	—	—	—	1
— <i>intermedia</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>intertexta</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>lactea</i> .. . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>laevopinea</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>leucorylon</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>linearis</i> . . . . .	1	—	—	1	1	—
— <i>longifolia</i> . . . . .	1	—	—	—	{ 1 0	— 1
— <i>loxophleba</i> . . . . .	1	—	—	—	1	—
— <i>Luehmanniana</i> . . . . .	1	—	1 ?	1	1	—
— <i>Macarthurii</i> . . . . .	—	—	—	—	0	—
— <i>macrorhyncha</i> . . . . .	1	—	—	—	traces	1
— <i>maculata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>Maideni</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>maculosa</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>marginata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>megacarpa</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>melanophloia</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>meliiodora</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>micrantha</i> . . . . .	1	—	—	1 ?	1	—
— <i>microcorys</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>microtheca</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>Morrisii</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>Muelleri</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>nigra</i> . . . . .	1	—	—	—	1	—
— <i>nova-anglica</i> . . . . .	1	—	—	—	{ 1 0	— 1
— <i>obliqua</i> . . . . .	1	—	—	—	1	—
— <i>occidentalis</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>odorata</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>oleosa</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>oreades</i> . . . . .	0	—	—	1	1	—
— <i>ovalifolia</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— var. <i>lanceolata</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>paludosa</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>paniculata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>patentinervis</i> . . . . .	1	—	1	—	0	0
— <i>pendula</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>Perriniana</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>Phellandra</i> . . . . .	1	—	—	1 traces	1	1
— <i>phlebophylla</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>pilularis</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>piperita</i> . . . . .	1 0	—	—	1	1	1
— <i>Planchoniana</i> . . . . .	0	—	—	—	1	—
— <i>platypus</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1

	Cinéol=					
	Euca-lyptol	Citro-nellal	Citral	Pipé-ritone	Phellan-drène	Pinène
<i>Eucalyptus polyanthemos</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>polybracteata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>populifolia</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>propinqua</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>pulverulenta</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>punctata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	—
— — <i>var. didyma</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>quadrangulata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>radiata</i> . . . . .	traces	—	—	1	1	1
— <i>redunca</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>regnans</i> . . . . .	traces	—	—	1	1	—
— <i>resinifera</i> . . . . .	1	—	—	—	1 0	—
— <i>Risdoni</i> . . . . .	1	—	—	1	1	—
— <i>robusta</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>Rodwayi</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>Rossii</i> . . . . .	1	—	—	1	1	1
— <i>rostrata</i> . . . . .	1	—	—	—	0 1	—
— — <i>var. borealis</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>rubida</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>Rudderi</i> . . . . .	1	—	—	—	0	0
— <i>saligna</i> <i>var. pallidivalvis</i>	1	—	—	—	0	1
— <i>Salmonophloia</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>salubris</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>Siebertiana</i> . . . . .	—	—	—	1	1	—
— <i>siderophloia</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>sideroxyton</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— — <i>var. pallens</i> . . . . .	1	—	—	—	1	1
— <i>Smithii</i> . . . . .	1	—	—	—	1 —	— 1
— <i>squamosa</i> . . . . .	1	—	—	—	0 1	— 1
— <i>Staigeriana</i> . . . . .	—	—	1	1	0	0
— <i>stellulata</i> . . . . .	1 traces	—	—	—	1	—
— <i>stricta</i> . . . . .	1	—	—	—	traces ou 0	1
— <i>Stuartiana</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— — <i>var. cordata</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>taeniola</i> . . . . .	1	—	—	1	1	—
— <i>tereticornis</i> . . . . .	1 0	—	—	—	0	1
— — <i>var. linearis</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>tessellaris</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>trachyphloia</i> . . . . .	1 traces	—	—	—	0	1
— <i>umbra</i> . . . . .	1	—	—	—	0	1
— <i>unialata</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>urnigera</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1
— <i>vernica</i> . . . . .	1	—	—	—	—	1

	Cinéol= Eucalyptol	Citronellal	Citral	Pipé- ritone	Phellan- drène	Pinène
<i>Eucalyptus viminalis</i> . ...	1	—	—	—	1	1
— — var. A ... ..	1	—	—	—	0	1
— <i>virgata</i> . ... ..	1	—	—	—	1	—
— <i>viridis</i> . ... ..	1	—	—	—	0	1
— <i>vitrea</i> ... ..	1	—	1	1	1	—
— <i>Wilkinsoniana</i> ... ..	1	—	—	—	1	1
— <i>Woollsiana</i> . ... ..	1	—	—	—	0	1

Les *Eucalyptus* ont été fréquemment conseillés à divers titres pour la culture au Congo; ces plantes ont sans conteste certains avantages, en particulier pour l'hygiène, dans des régions tropicales où règnent des fièvres paludéennes.

Nous ne désirons pas faire ici l'histoire de l'introduction des *Eucalyptus* au Congo, bien que cette histoire mériterait d'être écrite, car depuis des années et dans des buts très variés, ces introductions ont été tentées. On a importé déjà du temps de l'État Indépendant, graines et plants d'*Eucalyptus*, afin d'essayer l'acclimatement de ces essences dans des centres marécageux et dans les brousses congolaises. Les résultats des premiers essais furent très variables, mais en général fort mal suivis, et les expériences du début exécutées sans grande suite dans le travail. Il n'a guère été tenu compte du résultat de ces essais de plantations, soit dans le Bas-Congo, soit dans le centre de la cuvette, dans l'Est ou le Sud-Est de la Colonie. Fréquemment les plantes de ces introductions étaient mal définies et la provenance des graines ou des plants non spécifiée.

Pour établir un historique intéressant, il faudrait tout d'abord dépouiller les innombrables publications du temps de l'État Indépendant, puis le « Bulletin Agricole du Congo Belge », fondé après la reprise, dans lequel des forestiers du Département des Colonies ou de Sociétés importantes : Brenez, Everaerts, Gillard, Delevoy, Lebrun, Staner, Tondeur, Roels, Thomas et bien d'autres, ont

fait allusion à ces essences, par exemple pour hâter la reforestation dans des régions où sa nécessité s'est fait sentir.

Dès le début de la fondation de son « Jardin », le Fr. J. Gillet introduisit à Kisantu, pour les essayer, de nombreux types d'*Eucalyptus*. C'est ainsi que J. Gillet avait mis en culture à Kisantu les *Eucalyptus calophylla* R. Br., *capitellata* Sm., *citriodora* Hook., *crebra* v. Muell., *corynocalyx* v. Muell., *Gunnii* v. Muell., *hemiphloia* v. Muell., *Lehmanni* Preiss, *leucoxydon* v. Muell., *longifolia* Link, *maculata* Hook., *Maideni* v. Muell., *marginata* Sm., *meliodora* A. Cunn., *paniculata* Sm., *pilularis* Sm., *piperita* Sm., *polyanthemos* Schau., *pulverulenta* Sims., *punctata* DC., *resinifera* Sm., *robusta* Sm., *rostrata* Schl., *rudis* Endl., *saligna* Sm., *Stuartiana* v. Muell., *tereticornis* Sm., *viminalis* Labill., dont certains furent également cultivés à Eala sous la direction de L. Pynaert. Mais à Kisantu aussi bien qu'à Eala certaines espèces n'ont probablement pas résisté aux conditions du milieu et peuvent aussi avoir disparu pour d'autres causes. J. Gillet avait conclu de ses expériences que la meilleure espèce à propager était *E. robusta* Sm., et dès l'obtention de graines il les fit transmettre au Gouverneur Général Wahis, qui les fit distribuer. Que sont devenus les *Eucalyptus* distribués par Kisantu et par Eala? Ceux dont J. Gillet avait écrit : « Actuellement (1921) on développe les bois d'*Eucalyptus*; cela pourra changer l'aspect du Congo et donner dans peu de temps du bois d'œuvre en abondance dans des régions où l'on doit l'importer. » Il avait même ajouté : « C'est une bien bonne chose que l'on reboise; ce sera un bienfait pour l'agriculture et pour la conservation de la faible couche d'humus existant sur le sol. »

Malheureusement, si actuellement il est possible de noter dans l'ensemble quelques résultats assez brillants de ces acclimatations, nous ne pouvons garantir que la distribution largement faite par le Fr. Gillet, par le Jar-

din d'Eala, par les Services forestiers du Katanga et du Kivu a dans d'autres régions congolaises donné de bons résultats, pour la raison que nous ne connaissons pas ces régions, que les plantes distribuées n'ont guère été spécifiées. Jamais leur développement n'a été suivi dans leur station originelle ni dans leurs nouveaux habitats et il n'a pas été défini si ces plantes ont conservé tous leurs caractères parentaux.

Si le Jardin botanique d'Eala, au temps de la direction de L. Pynaert, avait songé à des introductions d'*Eucalyptus*, ici aussi, faute de temps et de main-d'œuvre, ces plantes ne purent être suivies dans les détails de leur développement.

Le Comité Spécial du Katanga s'était, lui aussi, préoccupé de la plantation d'*Eucalyptus* dans la région d'Elisabethville et G. Delevoy, dans son étude sur la question forestière, a fait ressortir des succès et des insuccès de cette culture, basée sur un certain nombre d'espèces malheureusement pas toujours rigoureusement définies.

La Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo-Kasai s'est occupée de la plantation d'*Eucalyptus* dans son domaine. A Kimpanga, Kamima, Thipusa, Kaniana, etc., elle fit essayer plusieurs espèces avec des résultats variables. Les rapports annuels de la Société ont fait même allusion à des essais d'analyses d'huiles de l'*E. citriodora*.

Dans son étude sur la question forestière en Afrique, à laquelle nous avons déjà renvoyé ci-dessus (vol. III, pp. 83-124), G. Delevoy a publié un aperçu sur les cultures de ces essences, question sur laquelle nous ne pouvons insister ici, malgré l'importance qu'il y aurait lieu de lui accorder dans notre Colonie.

Dans ses considérations fort intéressantes sur la lèpre aux îles Hawaï, le D<sup>r</sup> L. De Keyser, de ce qu'il a observé au Settlement de l'île de Molokai, avait conclu : « Mais nous devons une mention toute spéciale à l'*Eucalyptus*,



qui paraît avoir une action remarquable sur les manifestations lépreuses. Les résultats obtenus à Molokai sont, à ce point de vue, des plus intéressants et confirment ceux que Pomer a obtenus par le même mode de traitement chez deux malades qu'il présenta à la Société Belge de Dermatologie ».

Le traitement est décrit : « Le malade prend deux fois par jour un bain eucalyptolé chaud à 35° — 40° C le matin, à environ 40° — 43° C le soir. Chaque bain a une durée de quinze minutes. La préparation du bain est très simple; on utilise les feuilles et les jeunes pousses, qu'on fait bouillir pendant deux heures dans une quantité d'eau suffisante pour les recouvrir; on filtre, on ajoute de l'acide phénique dans la proportion de 1/4000 et de l'hyposulfite de soude dans la proportion de 1/50. Pendant le bain, le malade doit se frictionner le corps très soigneusement ainsi qu'au sortir de la baignoire. Puis il s'enduit d'un mélange par parties égales d'huile d'*Eucalyptus*, de soufre et de lanoline.

Parfois cet onguent est remplacé par une lotion faite avec parties égales d'huile de chaulmoogra et d'huile d'*Eucalyptus*. Comme traitement interne, l'huile d'*Eucalyptus* était administrée à doses progressivement croissantes, à raison de 5 gouttes, trois fois par jour, au début associée à la strychnine. Après deux ans d'essais, les résultats obtenus étaient encourageants et bien supérieurs à ceux qu'on avait observés par l'emploi des autres médications et même par l'huile de chaulmoogra ».

Le D<sup>r</sup> De Keyser fait remarquer que les améliorations portent sur toutes les lésions lépreuses et que la valeur de l'expérience est d'autant plus concluante qu'elle fut faite sur 275 malades lépreux depuis 5 à 30 ans.

Mais dans cette médication entrent plusieurs substances signalées comme actives : *Eucalyptus* (essence), soufre, chaulmoogra, strychnine, et il est peut-être difficile de rapporter les guérisons ou, mieux, les améliorations à une

de ces quatre substances qui, toutes les quatre, peuvent jouir de propriétés désinfectantes dans la médication externe et agir peut-être, au moins certaines d'entre elles, sur le microbe. Nous avons fait voir l'utilisation de Strychnos, tel le *S. Gauthierana*, qui fut employé avec certain succès contre la forme anesthésique dans la lutte contre la lèpre par le Père Damien, à Kalampapa.

Dans cette action de l'essence d'*Eucalyptus* sur des symptômes lépreux, il faut relever le rôle antiseptique de l'essence, comme de la plupart des essences végétales. Mais Wattiez et Sternon faisaient ressortir <sup>(1)</sup> que cette action microbicide varie suivant les essences et les microbes; ils considèrent l'essence d'*Eucalyptus* comme de faible pouvoir microbicide, puisque pour le staphylocoque par contact, cette action exige pour les

essences de thym et de citron 5 minutes;  
essences niaouli et de lavande 1 heure;  
essences d'*Eucalyptus* plus de 24 heures;

vis-à-vis du bacille diphtérique :

essence de thym 10 minutes;  
essence de citron 20 minutes;  
essence de goménol 6 heures;  
essence de lavande 18 heures;  
essence d'*Eucalyptus* au delà de 24 heures.

L'action sur le microbe de la lèpre ne paraît pas avoir été essayée spécialement ni celle concernant son action microbicide sur d'autres microbes de plaies cutanées dues à d'autres maladies ou à la présence d'insectes.

Le D<sup>r</sup> Keyser attira l'attention sur les propriétés fébrifuges, déjà rappelées de cet *Eucalyptus*. Dans 98% des

---

(1) N. WATTIEZ et STERNON, *Éléments de Chimie végétale*, Paris, 1932, p. 668.

cas traités, on n'observe plus les cas de fièvres fréquents chez les lépreux; la plantation d'*Eucalyptus* dans le voisinage d'un des hôpitaux du Settlement diminua la fièvre même chez les malades non soumis au traitement (1).

Il nous paraît probable que dans cette action l'*Eucalyptus globulus* L. n'est pas l'unique représentant du genre capable par son essence, indiscutablement fébrifuge, d'améliorer la situation des lépreux. Plusieurs espèces du grand genre *Eucalyptus* cultivées déjà dans les régions tropicales où elles ont fait leurs preuves, partagent au moins partiellement cette propriété.

Nous reprendrons ci-après, par ordre alphabétique, des plantes dont une étude chimique a été entamée; nous insisterons sur leur origine et sur quelques-uns de leurs caractères.

En relevant les éléments de la constitution chimique de ces essences, dont plusieurs sont insuffisamment étudiés encore, nous n'avons pas insisté sur les pourcentages, pour ne pas allonger ces notes, que nous avons réunies surtout pour démontrer la nécessité d'examiner de plus près l'action des essences, qui doit varier, et de faire voir qu'il conviendrait de rechercher lesquels de ces éléments communiquent à ces essences une qualité supérieure.

Cette indication du pourcentage est cependant d'intérêt; elle aurait peut-être permis de classer les plantes dans un certain ordre et d'établir des concordances entre le pourcentage de certaines substances qui, si elles ne sont pas directement dérivées l'une de l'autre, pourraient avoir des rapports entre elles. Cette connaissance est loin d'être sans importance pour celle de la biologie de ces plantes et par conséquent des conditions culturales qui pourraient permettre l'obtention de végétaux capables de produire des essences de qualité supérieure et constante

---

(1) Dr L. DE KEYSER, *Considérations sur la lèpre aux îles Hawaï*, Bruxelles, pp. 87 et suiv.

Quoi qu'il en soit de la valeur contre la lèpre de la médication à base d'*Eucalyptus*, dont il est, comme le dit le D<sup>r</sup> Keyser, prématuré de parler de guérison, nous acceptons avec plaisir sa conclusion relativement optimiste et très encourageante : « Tout ce qu'on peut dire, c'est que les améliorations sont constantes, considérables, généralisées et non localisées à quelques manifestations, enfin qu'elles sont durables. Les médecins de la Colonie ont même exprimé l'espoir de pouvoir guérir par ce mode de traitement les cas de début. Dans l'interprétation des résultats obtenus, il faut évidemment tenir compte dans une très large mesure des arrêts spontanés du mal, très fréquents dans la lèpre, voire des améliorations dues simplement à un changement de régime, à une hygiène mieux entretenue. Ici, je crois pourtant que ces facteurs perdent de leur importance, tant à cause du nombre considérable des cas en expérience que de l'ancienneté d'un grand nombre d'entre eux et de la gravité des lésions, et je pense que nous possédons dans l'*Eucalyptus* un moyen puissant, sinon contre la lèpre, tout au moins contre ses manifestations les plus pénibles. »

Il est une autre propriété de certains *Eucalyptus* sur laquelle l'un de nous s'est arrêté ailleurs, en insistant sur des plantes utilisées par les indigènes contre la soif : c'est celle de contenir dans leurs racines une eau potable <sup>(1)</sup>.

Nous devons au moins la signaler ici, car nous y avons fait allusion dans l'exposé alphabétique des espèces étudiées ci-près.

Il s'agit surtout d'espèces australiennes.

S'étant préoccupé, en 1889, de l'alimentation des indigènes en Australie, J. H. Maiden avait envisagé la question « Eau et Cidres » d'origine végétale et s'était arrêté

---

(1) E. DE WILDEMAN, Plantes pour la soif (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, XV, 1944, 2, pp. 324-335).

sur les *Eucalyptus*. Bien que non-indigènes en Afrique, introduits dans ces dernières années en plus ou moins grand nombre, il y a lieu de se demander si, au cours de leur acclimatement dans le nouveau milieu, ils ont conservé leurs propriétés et entre autres celle de laisser couler, par saignée ou coupe, un liquide buvable, propriété qui pourrait appartenir à de nombreuses espèces, dont plusieurs n'ont pas été expérimentées. Il n'est pas prouvé qu'une espèce possède cette propriété dans tous ses individus; celle-ci pourrait dépendre de divers facteurs climatiques ou microclimatiques.

Plusieurs des espèces introduites au Congo ne se sont probablement pas acclimatées et auront disparu des cultures des stations d'essais congolaises. Mais les espèces actuellement existantes au Congo, celles à l'essai dans des stations, ont-elles conservé leurs caractères utilitaires? Ne pourraient-elles acquérir dans certaines des régions où elles ont été introduites, soit sèches, soit humides, la propriété de laisser écouler, par coupe de leurs racines ou sectionnement de leur tronc ou de leurs branches, une eau plus ou moins potable?

J. H. Maiden <sup>(1)</sup> rappela comment les indigènes se procurent de l'eau au détriment des *Eucalyptus*. Ils reconnaissent les arbres riches en eau, valant la peine d'être exploités, par la densité de leur feuillage. Ils creusent autour de la base du tronc un sillon profond de quelques pouces, mettant à nu les racines parallèles à la surface du sol et les coupent au niveau du tronc; ils les retirent du sol sur plusieurs pieds de long; les tronçons sont placés par un de leurs bouts dans un récipient qui recueille le liquide. Cette méthode est employée par les indigènes dans les régions arides; parfois des morceaux sont directement portés à la bouche. Cette méthode est aussi utilisée en Australie pour d'autres essences.

---

(1) J. H. MAIDEN, *Useful native plants of Australia*, 1889, p. 1.

Le nombre d'*Eucalyptus* capables de fournir des liquides aqueux par coupe ou blessures de certains de leurs organes est faible, relativement au nombre des espèces du genre; mais cette propriété pourrait être partagée par d'autres espèces non expérimentées et il conviendrait de rechercher les rapports qui pourraient exister entre la formation d'essences, de kinos, etc., et celle, dans les tissus, de liquides aqueux potables.

Ce caractère est-il général, d'acquisition relativement récente, régressif ou progressif? Est-il définitivement fixé chez certaines espèces? Peut-il se perdre ou se transformer?

Les *Eucalyptus incrassata* Labill., *dumosa* A. Cunn., *gracilis* F. v. Muell., *microtheca* F. v. Muell., *oleosa* F. v. Muell., *Raveretiana* F. v. Muell., *tereticornis* Sm. et var., donnent, par sectionnement ou saignée du tronc ou de leurs racines, un liquide en général incolore en plus ou moins grande quantité, plus ou moins acidulé.

L'*E. gracilis* F. v. Muell. est considéré comme un arbre à bois de valeur (1), mais de taille trop réduite pour être d'usage courant.

L'*E. incrassata* Labill. paraît peu étudié; il donne de l'huile essentielle.

L'*E. microtheca* F. v. Muell. est un arbre à bois rouge, très dur et résistant; les racines de l'*E. oleosa* F. v. Muell. semble avoir été peu étudié chimiquement; le liquide sécrété acidulé, incolore rappellerait celui de l'*E. Gunnii*. renfermeraient du tanin; l'*E. Raveretiana* F. v. Muell.

Quant aux *Eucalyptus Gunnii* Hook f., le « Cider Gum » de Tasmanie et *E. viminalis* Labill., ils donnent par exsudation ou par entailles du tronc un liquide plus ou moins épais convertissable en une sorte de cidre. Cette

---

(1) Cf. J. H. MAIDEN, *loc. cit.*, pp. 26-28. — IDEM, Some Australian Food-adjuncts (*Agric. Gazette N. S. Wales*, Misc. public., 1901, n° 531).

exsudation serait, d'après certains auteurs, due à la présence d'insectes perforants.

*L'E. Gunnii* Hook. f. donne un bois de valeur secondaire; le tronc laisse exsuder une manne constituée pour Baker et Smith par : mélitose, saccharose, mucilage, raffinose, arabinose, pectine, cire en proportions différentes suivant les variétés de la plante et les saisons.

*L'E. viminalis* Labill. devient un grand arbre dont le bois varie de qualité et de teintes. L'exsudation du tronc se dessèche en une manne et serait formée par un sucre fermentescible et un sucre non fermentescible, peut-être un dextroglucose.

Nous attirons l'attention des biologistes sur ces *Eucalyptus*, sur les conditions de production de ces liquides aqueux paraissant tantôt formés en grande partie d'eau pure, mais pouvant aussi contenir des sucres, des mucilages, des gommes, des acides organiques, peut-être des ferments.

Constituent-ils pour la plante un liquide utile ou un excréta? Se produisent-ils pour une même espèce dans toutes les conditions?

Il y aurait lieu, des côtés scientifique pur, économique et pratique, de suivre au Congo, chez ces végétaux introduits, les phases de la production de ces liquides; ces recherches seraient à comparer à celles de même genre à entreprendre dans d'autres régions sur les mêmes espèces.

Il faudrait chercher à élucider comment, chez ces plantes, souvent affines, suivant les origines et les conditions de leur développement, le métabolisme cellulaire amène dans la circulation, souvent dans des organes aériens ou souterrains en transformation, — vaisseaux ou tissus à but spécialisé et défini, — ayant perdu une partie de leur activité, la formation de liquides dans lesquels des substances organiques, par suite de polymérisations ou de condensations, ont été arrêtées à des stades diffé-

rents : sucres, amidons, tannoïdes, sels ou acides organiques solubles ou restant en suspension, se trouvant en plus ou moins grande quantité et constituant des liquides allant de l'eau potable presque pure à un exsudat épais, mucilagineux ou sucré.

Il ne semble pas sans intérêt, et en particulier pour notre Colonie congolaise, d'attirer l'attention sur la valeur des *Eucalyptus* comme plantes mellifères; certaines espèces ont été employées, cultivées pour l'élevage des abeilles dans plusieurs régions d'Australie. J. H. MAIDEN (*Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. public.*, n° 531, 1901, p. 13) a cité *E. tereticornis*, *E. calophylla* R. Br. comme producteurs de miel; *E. rostrata* et *E. leucoxyton* seraient, pour certains auteurs, les meilleures espèces mellifères pour les abeilles. *L'E. viminalis* donne un miel épais, foncé, difficile à vendre, mais qui peut servir pour alimenter les abeilles.

Dans le relevé ci-après, nous ne mentionnons pas la valeur de ces *Eucalyptus* au point de vue forestier, ni la commercialisation de leurs bois.

Beaucoup de données que nous reprenons se trouvent consignées dans les travaux d'ensemble de Wehmer, Wiesner, auxquels nous avons naturellement renvoyé; nous relevons certaines propriétés non signalées par ces auteurs en même temps que celles citées par eux, afin de faire mieux juger de l'état, malgré tout, très précaire dans lequel se trouvent les connaissances relatives aux représentants de ce genre. Nous renvoyons en bloc aux « Heilpflanzen » de Dragendorff, qui contiennent des indications bibliographiques sur lesquelles nous ne pouvons insister.

Notre énumération n'est pas complète, mais montre nettement, même en l'absence de tableaux que nous n'avons pas voulu établir nombreux, que les espèces d'*Eucalyptus* sont systématiquement et morphologiquement encore mal connues.



Dans ce grand genre, nous observons une gradation entre des formes végétales presque buissonnantes et les arbres les plus élevés, les géants du règne végétal. Dans les teneurs en substances particulières tous les stades entre un pourcentage nul et une quantité relativement considérable sont observables; peut-être ces constitutions sont-elles en rapport direct avec des caractères morphologiques et ont-elles une valeur spécifique?

Peut-être ces différences sont-elles aussi l'origine de créations inutiles de variétés et de synonymie? Nous n'avons pas relevé toutes celles-ci; cela nous aurait menés fort loin; les monographies, les Index de Kew les exposent à suffisance.

Nous avons pu, chemin faisant, attirer l'attention sur les doutes émis sur la valeur d'essences, de kinos, de bois rapportés à un type défini.

Nous avons été amenés également à signaler la nature différente de ces produits pour des plantes dites de même espèce; cette modification dans les caractères intéressants et parfois économiques peut être le résultat d'erreurs de définition, mais elle pourrait également être due aux conditions du milieu qui agissent sur le métabolisme, amène la même espèce sous l'influence de la température : climat tempéré ou chaud; sous celle de l'eau : sous-sol et sécheresse, sous celle de la chimie du sol, à produire plus ou moins d'essence de constitution variable, des kinos plus ou moins abondants, des bois à grain différent, plus ou moins durables; de la résine en plus ou moins grande quantité, pouvant rendre, par exemple, le sciage des troncs difficile, mais pouvant aussi permettre une conservation plus grande de ce bois dans certains milieux.

Il reste dans ces divers domaines, qui ont pour l'exploitation économique de ces arbres une grande importance, beaucoup à faire.

A regret, nous n'avons pu insérer toute la synonymie des espèces relevées plus loin; cela aurait étendu trop

fortement cette étude déjà longue et non destinée à présenter un aperçu systématique du genre. Les exemples de synonymies souvent incomplètes sont suffisants pour montrer la complexité de la question et les difficultés qui doivent résulter par suite de l'appréciation des divers auteurs sur la même espèce linnéenne. Une synonymie étendue serait cependant loin d'être inutile, car fréquemment des propriétés plus ou moins différentes ont été reprises pour des plantes que les monographes ont renvoyées en synonymie et qui pourraient constituer des variations, peut-être fixées, dues à l'action de facteurs du milieu ou autres.

Nous ne pouvons assez le répéter, nous n'avons pu espérer être complet, dans le domaine économique; nous désirons attirer l'attention sur le genre, sur la valeur différente de ses espèces, dont plusieurs mériteraient d'être plus régulièrement utilisées.

Nous avons voulu également montrer que, malgré la littérature importante consacrée aux *Eucalyptus*, il reste, en ce qui les concerne beaucoup de recherches à effectuer et surtout à essayer d'unifier les méthodes de travail, de manière à rendre leurs résultats plus comparatifs, tant au point de vue scientifique pur qu'au point de vue économique, y compris celui de la médecine humaine.

Pour signaler sommairement l'intérêt pris par la question *Eucalyptus* dans divers pays, nous relevons ci-après quelques titres de publications dans lesquelles on trouve des renvois d'autres publications de l'époque, ce qui n'empêche point ceux qui doivent, pour une raison quelconque, s'occuper des *Eucalyptus* de consulter les recueils spéciaux publiés par l'Inéac, l'Institut d'Amsterdam et celui de Rome.

Les travaux ci-après sont donc purement cités à titre d'exemple :

DE WILDEMAN, É., Les *Eucalyptus* et leurs usages. Notices sur les plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo (*Publi-*

*cation de l'État Indépendant du Congo*, Bruxelles, 1903, 662 p., pp. 175-198). — ROVESTI, P., Le piantagioni di *Eucalipto* in Eritrea e la loro industrializzazione par la produzione di essenze (*Rassegno Economico delle Colonie*, Ministero delle Colonie, Rome, Gen.-Feb. 1928, pp. 54-66, 3 fig.). — NAVARRO DE ANDRADE, E., Les *Eucalyptus* comme arbres de reboisement pour les pays tropicaux et subtropicaux (*Revue de Bot. appliquée*, Paris, App., XI, pp. 416-563, 1931, pp. 672-741 et 838). — TRABUT, L'avenir de Madagascar et l'*Eucalyptus* (*Agriculture et Elevage au Congo belge*, Bruxelles, 1934, n° 10, p. 153). — ZHIGAREVICH, J. A., *Eucalytus* as a technical plant (*The Lenin Academy of Agricultural Sciences, Institute of Plant Industry*, Leningrad, séries XI, 1936, pp. 95-135, 11 fig., 26 tabl.). — SALVINI, R. O., Gli *Eucalypti* (*L'Agricoltura Colonial*, Istituto Coloniale Italiano, Florence, mars 1938, pp. 120-130). — WOOD, R. C., *Eucalyptus deglupta* BLUME (*E. Naudiniana* F. v. MUELL.) (*Tropical Agriculture*, Trinidad B.W.I., avril 1938, pp. 82-83, 2 fig.).

Dans les fiches ci-après nous relevons, en abrégé, les principaux des constituants de ces plantes, afin de montrer les variantes de leur composition suivant les espèces comme suivant les conditions dans lesquelles elles se présentent :

***Eucalyptus acaciaeformis* Deane et Maiden.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : pinène, aromadendrène, acétate de géranyle.

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, II, 1931, p. 843; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 202.

***Eucalyptus acervula* Hook. f.** — Tasmanie.

Les essences de cette espèce obtenues par Baker et Smith seraient constituées en majeure partie de :  $\delta$  et  $\alpha$  pinène, cinéol, un peu de phellandrène, acétate de géranyle, géraniol, des alcools et un stéréoptène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 843; cf. R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, Tasmania, 1912, p. 10.

**Eucalyptus acmenoides** Schauer. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Grand arbre atteignant 18 à 20 m de hauteur, à bois de valeur dont l'essence renferme : aromadendrène, phellandrène, un peu de cinéol, sesquiterpène et avec doute, du pinène. Le kino, produit en petite quantité, est de couleur ambrée à l'état frais, mais devient rouge, puis noir.

L'écorce renfermerait du tanin; elle serait utilisée occasionnellement seulement pour le tannage.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 843; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 154; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1899, pp. 239, 319, 429; J. H. MAIDEN, Gums, Resins and others vegetable exsudations of Australia. Proceed. Roy. Soc. N. S. Wales, vol. XXXV, 1901, p. 178.

**Eucalyptus affinis** Deane et Maiden. — Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences contiennent : aromadendrène, pinène, cinéol; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 46.

**Eucalyptus aggregata** Deane et Maiden. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : ester amylique, acide eudesmique,  $\delta$  pinène; ni phellandrène, ni cinéol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 193.

**Eucalyptus albens** Miq. — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Les essences sont riches en cinéol, aromadendrol; mais sans phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 134.

Il existe un *Eucalyptus alba* Reinw. de Timor et d'Aus-

tralie, qui ne serait pas à confondre avec *E. albens*; c'est un arbre atteignant 25 m de hauteur, à tronc blanchâtre brillant, qui a été introduit à Java. Il en existerait à Timor des groupes parmi lesquels des arbres de 26 m de hauteur et de 60 centimètres de diamètre.

D'essais entrepris au jardin de Buitenzorg, Van Romburgh concluait que cette espèce était la meilleure pour les régions basses, de croissance très rapide. Un arbre atteindrait 15 m de hauteur au bout de trois ans; malheureusement la qualité du bois laisserait à désirer. Les feuilles contiennent environ 0,1 % d'une huile essentielle à odeur d'huile de cajepout, riche en terpène.

C. WEHMER, loc. cit., p. 844; R. T. BAKER, loc. cit., 1902, p. 134.

***Eucalyptus amygdalina* Labill.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Tasmanie, Victoria.

Un des plus grands arbres du monde; à Victoria on a, sur le mont Baw Baw, mesuré un arbre de 471 pieds de hauteur. Le bois est de grande valeur, parfois attaqué par le *Xylostroma giganteum* Fries, qui donne de l'amadou, par destruction du bois.

L'essence de cette espèce, plus étudiée que certaines autres, a été mise dans le commerce, où souvent elle est vendue sous le nom d'essence d'*E. globulus*; elle posséderait les mêmes propriétés et pourrait être obtenue dans de meilleures conditions économiques.

Les feuilles renferment du tanin.

L'arbre produit un kino. Son essence renferme :  $\lambda$  — phellandrène, un peu de cinéol ou jusqu'à 32 %.

***E. amygdalina* var. *australiana*** : cinéol 22-32 %.

***E. amygdalina* forma *tasmaniensis*** : cinéol 12-24 %.

On a signalé en outre : pinène, eudesmol, alcools méthylique, éthylique, isobutylique, acide acétique.

Pour Baker et Smith, l'huile essentielle dans la *forma tasmaniensis* se rapprocherait de celle de l'*E. dives*.

Les écorces du type renferment de 3,22 à 3,40 % d'acide kinotannique. Les feuilles d'une variété « Ribbon Gum » (Nouvelle-Galles du Sud) : 1,81 % d'acide tannique; celle d'une variété « Peppermint » 8,75 % du même acide. Les parties internes de l'écorce peuvent être utilisées, comme celles de beaucoup d'autres espèces, pour la fabrication de papiers (J. H. Maiden, Us. Nat. Plants).

La plante produit un kino de couleur pâle, couleur porto, très friable, pulvérulent, soluble dans l'eau. Le « Ribbon Gum kino » est soluble à 92,22 % et renferme 57,76 % d'acide kinotannique. Celui du « Peppermint » contient 58,41 % d'acide tannique.

Cette huile essentielle, comme d'ailleurs celles d'autres espèces du genre, sont très intéressantes pour la fabrication de savon.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 62; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 239, 262, 319, 429, 622, 640.

#### ***Eucalyptus Andrewsii* Maid.**

Les essences contiennent surtout :  $\lambda$  — phellandrène, pipéritone, sesquiterpène (aromadendrène<sup>d</sup>), traces de cinéol; pas de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844.

#### ***Eucalyptus angophoroides* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Serait synonyme d'*E. Stuartiana* F. v. Muell.

Les essences sont riches en phellandrène, sesquiterpène, peu de cinéol et de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 143.

#### ***Eucalyptus apiculata* R. T. Baker et H. Smith.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences à forte odeur de menthe contiennent : pinène, pipéritone ( $\rho$  menthénone 3), peu de cinéol, pas de phellandrène.

Les auteurs font remarquer que parmi les plantes du groupe d'espèces à odeur de menthe, auquel ce type appartient, il manque dans son essence exceptionnellement du phellandrène.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 198.

***Eucalyptus australiana* Baker et Sm., *E. amygdalina* var. *australiana*.**

Nous avons fait allusion à cette forme déjà plus haut; elle ne serait pas identique à l'*E. amygdalina* de Tasmanie.

L'huile essentielle renferme : cinéol, phellandrène, terpinol, pinène, géraniol, citral et sesquiterpène; mais dans des plantes cultivées riches en cinéol, on n'aurait pu déceler de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 844.

-- — var. ***latifolia***.

L'essence renferme : cinéol et parfois des traces de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845.

***Eucalyptus Bauerleni* F. v. Muell. — Nouvelle-Galles du Sud.**

L'essence contient : pinène, cinéol, eudesmol, aromadendrène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 43.

***Eucalyptus Baileyana* F. v. Muell. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.**

Cet *Eucalyptus* serait un hybride : *E. trachyphloia* F. v. Muell. ou *E. corymbosa* × *E. Planchoniana* F. v. Muell.

Cette plante fournit un bois utilisable mais en général peu employé. Les feuilles renferment 0,900 % d'huile essentielle à odeur de mélisse; elle contient environ 30 %

de cinéol. Les écorces sont occasionnellement utilisées pour le tannage au Queensland.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 202; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 266, 319, 435.

**Eucalyptus Bakeri** Maid.

Essence très riche, jusqu'à 77 % en cinéol, esters des acides isobutylique, isovalérianique, formique, parfois du diméthylester phloracétophénonique,  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, cymol, cuminal, cryptal, phellandral, alcool cuminalique,  $\gamma$  isopropylphénol, alcool sesquiterpénique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845.

**Eucalyptus Behriana** F. v. Muell. — Nouvelle-Galles du Sud, Australie du Sud, Victoria.

Essence riche en cinéol, un peu de pinène, pas de phellandréne. Mais il y a présence d'esters et le poids spécifique n'est pas en rapport avec le pourcentage de cinéol; ce poids n'est donc pas dépendant de ce cinéol, mais pourrait, d'après Baker et Smith, l'être d'une substance indéterminée.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 70.

**Eucalyptus bicolor** Cunn. — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Australie méridionale.

Cette espèce paraît variable et le nom de *bicolor* a été appliqué à des formes qui se rangent peut-être dans des espèces différentes; pour J. H. Maiden sa synonymie comporte : *E. parviflora* F. v. Muell., *E. bicolor* Wools, *E. bicolor* Duff p. p., *E. pendula* Page, *E. pendula* A. Cunn., *E. largiflorens* F. v. Muell., *E. haemastoma*, qui montre bien une appréciation très différente des caractères d'après les auteurs. J. H. Maiden a d'ailleurs fait ressortir les affinités de ce type avec une série d'autres espèces du genre.



Les essences renferment : cinéol, sesquiterpène; on a signalé, probablement par erreur, une essence de cette espèce renfermant du phellandrène; celui-ci ne s'y rencontre qu'en traces.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 91; J. H. MAIDEN, On *Eucalyptus bicolor* CUNN. Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1902, 4, pp. 516-526.

***Eucalyptus bicostata* Maid.** — Australie.

Arbre de croissance rapide atteignant plus de 150 pieds de hauteur, à tronc droit, à bois fort utilisé dans les constructions navales, la menuiserie des habitations, la construction de ponts, clôtures, poteaux télégraphiques, billes de chemin de fer, charonnage et tout usage nécessitant de la solidité et de la durabilité. Les feuilles fournissent une grande quantité d'huile essentielle dite de valeur, dont la nature chimique ne semble pas avoir été scrutée en détails.

***Eucalyptus Bosistoana* F. v. Muell.** — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Très riche en essence et en kino. Les essences renferment : pinène, cinéol, aromadendrène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 61; J. H. MAIDEN, Agric. Gazette of N. S. Wales, Juli 1897.

***Eucalyptus botryoides* Sm.** — Victoria, Queensland, Nouvelles-Galles du Sud.

Cette espèce « Blue Gum », bien connue, produit un bois de très grande valeur utilisé entre autres dans la construction navale, mais sa structure et sa conservation varient suivant que l'arbre s'est développé en sol riche, le long des rivières ou dans des sables côtiers.

Les essences renferment des traces de cinéol et surtout  $\delta$  et  $\alpha$  pinène, aromadendrène, pas de phellandrène. Renferme une petite quantité de kino de couleur variable plus ou moins rosé, devenant brun sur la cassure.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 29; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 435, 240.

***Eucalyptus Bridgesiana* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Serait synonyme d'*E. Stuartiana* F. v. Muell.

Les écorces et les feuilles donneraient deux essences fort différentes. Feuilles : cinéol,  $\alpha$  pinène, aromadendrène, pas de phellandrène, mais probablement des esters en quantités, dont la constitution n'a pu être déterminée.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 86.

***Eucalyptus calophylla* R. Br., *E. splachnicarpa* Hook.** — Australie sud-occidentale.

Arbre de grande taille atteignant 150 pieds de hauteur, à bois de valeur, mais relativement peu durable. Les essences renferment :  $\delta$  pinène, cymol, traces de cinéol, aromadendrène, sesquiterpène, ester acétique, mais pas de phellandrène, aromadendral et pipéritone.

Cette essence renfermerait pour Smith de l'eudesmène.

Du kino pourrait être, d'après le baron von Mueller, obtenu en notables quantités; il est soluble pour 70 à 80 % dans l'eau et doit être considéré comme un des plus abondants et des plus utiles.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 17; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 439, 240; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 477.

**Eucalyptus Cambagei** *Deane et Maiden*; *E. elaeophora* *F. v. Muell.* — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences renfermeraient : cinéol, pinène, aromadendral, eudesmol, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 845; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 113.

**Eucalyptus campanulata** *Bak. et Sm.*

Les essences contiennent : phellandrène, cinéol, eudesmol, pipéritone.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 846.

**Eucalyptus Camphora** *Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Les essences varient suivant l'époque de l'année : septembre : eudesmol, relativement peu de cinéol, pinène, pas de phellandrène; février : cinéol (50%), pinène, eudesmol; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 846; R. T. BAKER, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 78.

**Eucalyptus capitellata** *Sm.* — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria.

Arbre atteignant 120 pieds de hauteur et 5 pieds de diamètre, à bois de valeur pour toutes sortes d'emplois, et durable. L'écorce, réduite en rubans, peut servir pour le tissage de nattes. Cette essence donne un kino.

**Eucalyptus carnea** *Baker.*

Essence à :  $\delta$  et  $\alpha$  pinène, cinéol; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 846.

**Eucalyptus cinerea** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud.

Ce grand arbre, pouvant atteindre plus de 15 m de hauteur, est cultivé pour l'ornementation et son essence,

qui contiendrait : cinéol, pinène, esters de l'acide acétique, pas de phellandrène. La teneur en pinène varie suivant les époques de l'année; l'essence a des tendances à s'acidifier par suite de la présence des esters.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 846; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 100.

***Eucalyptus citriodora* Hook.** — Queensland. Cultivé en Australie, Indes, Afrique orientale, Rhodésie, Brésil, Guatémala, etc.

Cet arbre élancé, à bois utile, type du deuxième groupe auquel nous avons fait allusion plus haut, a été, au point de vue de la constitution de son essence, un peu plus étudié que beaucoup d'autres; les essences semblent fortement varier de constitution et d'odeur citronnée.

Elles renferment : citronellal (citronellon), pinène, géraniol, citronellol; pas de cinéol et de phellandrène; pour d'autres analystes : isopulégol, traces de cinéol et des composés sesquiterpéniques, pipéritone, pipéritol, aldéhydes aromatiques.

Des huiles essentielles de provenances différentes renferment :

	% de citronellal
Rhodésie . . . . .	95
Brésil . . . . .	75.2
Guatémala . . . . .	69.9

Produirait également un kino.

Baker et Smith, ayant analysé diverses essences, arrivent à la conclusion : « The results support our contention that the same species of *Eucalyptus* will give practically the same oil no matter where it is grown. »

Cette appréciation nous semble un peu exclusive, car nous voyons par les données ci-dessus, non seulement un rendement en quantité différant d'après les régions de récolte, mais aussi des différences de constitution.

Peut-être pourrait-on dire qu'il faut tenir compte des méthodes de recherches; mais nous sommes cependant persuadés qu'il n'y a aucune raison de ne pas admettre chez cette plante, comme chez beaucoup d'autres végétaux étudiés avec soin, une variation plus ou moins considérable dans la constitution chimique.

D'ailleurs, d'après un rapport de la Station expérimentale de Porto-Rico, cet *Eucalyptus citriodora* Hook. a fait l'objet d'essais à Mayaguez (Porto-Rico), où des exemplaires de cette espèce se développent bien.

L'huile de cet *Eucalyptus*, à odeur de citronnelle, est employée comme source commerciale de citronnellal, qui sert à composer des bouquets synthétiques à parfum de rose et à modifier des parfums naturels de rose. L'huile essentielle comporte un tarif d'importation aux États-Unis de 15 % *ad valorem*. Le citronnellal, qui se vend généralement au prix de 85 cents à 1,65 la livre, a un tarif d'importation de 45 % *ad valorem*.

Pour comparer les analyses de l'huile essentielle des feuilles cultivées sur place à celles provenant d'autres pays, des échantillons de 7,5 livres de feuilles d'arbres cultivés à la station furent coupés en morceaux de  $\frac{1}{4}$  de pouce et distillés à la vapeur pendant 3 heures. Une moyenne de 44,66 grammes d'huile essentielle fut obtenue de chacun des deux échantillons, soit un rendement de 1,3 %. Cette huile, à odeur de citronnelle, distillée sur place contenait 78,42 % de citronnellal.

Une comparaison entre les analyses des essences de Porto-Rico et celle de Parry d'essence commerciale standard est relevée ci-dessous :

Huile	Rendement %	Gravité spécifique à 15° C	Index de réfraction	Solubilité d* l'alcool à 70 % Volumes	Citronnellal (acétylation) %
Porto-Rico .....	1,312	0,8639	1,4650	1 : 1,5	70,42
Commerciale standard..	0,586	0,864	1,4651	1 : 1,5	80,90

On le voit, le rendement en citronellal obtenu des feuilles de cet *Eucalyptus* était supérieur à Porto-Rico à celui obtenu dans d'autres pays, tout en variant et pouvant être dans certains cas inférieur.

Report of the Puerto-Rico Experiment Station, 1939, Washington DC., pp. 39 et 40; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 846; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 205.

***Eucalyptus clavigera* A. Cunn.** — Queensland, Australie boréale.

Arbre de petite taille, à bois brun, mal connu, mais dur, à grain fin, sans doute utilisable.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 440.

***Eucalyptus eneorifolia* DC.** — Australie méridionale.

Cette plante fournirait, d'après certains auteurs, la meilleure essence médicinale.

Cette essence est fort riche en cinéol, ne renfermant ni phellandrène, ni citral, ni pinène; pour d'autres analystes : pinène, cuminal, phellandral, cryptal, aromadendral, sesquiterpène, des alcools, des phénols.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 120.

***Eucalyptus coccifera* Hook. f.** — Tasmanie.

L'essence contient : phellandrène, cinéol, traces d'eudesmol, pipéritone, pas de pinène.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 66.

***Eucalyptus conica* Deane et Maid.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences sont constituées par : pinène, cinéol, aromadendral; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 60.

**Eucalyptus consideana** *Maid.*

Les essences renferment : cinéol, phellandrène, pinène, terpinéol, sesquiterpène, cudesmol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847.

**Eucalyptus cordata** *Labill.* — Tasmanie.

L'essence renferme : cinéol, pinène, pas de phellandrène, esters.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 15.

**Eucalyptus coriacea** *Cunn.* — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria, Tasmanie.

Pour J. H. Maiden cette espèce possède comme synonymes : *E. pauciflora* Sieb., *E. submultiplinervis* Miq. et var. *minor* Miq., *E. silvicultrix* F. v. Muell.?, dont certains sont encore envisagés spécifiquement.

Essence d'odeur mentholée à phellandrène et sesquiterpène, avec peu de cinéol, pinène et pipéritone.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 179; J. H. MAIDEN, Common *Eucalyptus* Flora of Tasmania, Proceed., D, p. 353.

**Eucalyptus cornuta** *Labill.* — Australie, sud-occidentale.

Arbre à bois lourd, élastique, de grande valeur pour toutes sortes d'usages.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 440.

**Eucalyptus corymbosa** *Sm.*, *Metrosideros gummiifera* *Soland.* — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Australie boréale.

Arbre « blood-wood », atteignant 50 pieds de hauteur, à bois très durable, mais parfois peu estimé par la présence de nombreux canaux gommeux, qui rendent le

sciage difficile. Le tronc peut être attaqué par un champignon *Xylostroma giganteum* Fries, formant une sorte d'amadou.

Les feuilles et les écorces contiennent du tannin.

Les écorces renfermeraient 2,7 % d'acide tannique et parfois 5,85 %; les feuilles contiendraient jusqu'à 18,37 % d'acide tannique. Le charbon de bois obtenu par l'incinération des écorces a été employé comme antiseptique sur les plaies.

Le kino qui exsude du tronc a l'aspect du sang, il se dessèche facilement et devient cassant; à l'état frais, il posséderait un goût particulier et est souvent d'odeur vineuse. Dans certains cas, le kino se coagule dans le tronc et peut-être obtenu lors de l'abatage; il est alors pulvérulent, d'un rouge pourpre, très différemment soluble dans l'eau.

Le kino frais, vermillon, très brillant de ton, est presque totalement soluble dans l'eau et connu sous le nom de « Botany Bay kino »; le D<sup>r</sup> Bancroft a signalé des emplois en médecine à la dose de 2 à 10 grains.

L'essence est à odeur rappelant le citron et la rose; elle contient : pinène, peu ou beaucoup de cinéol suivant les auteurs, aromadendral, peu ou pas de phellandrène suivant les auteurs, sesquiterpène.

D'après King, un insecte (*Anoplognathus cereus*), du groupe des abeilles, piquant les feuilles, produit une mélitose, avec manne.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 25; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 24, 267, 440, 240, 639; J. H. MAIDEN, Flow. pl. N. S. Wales, I, 1895, p. 7.

**Eucalyptus corynocalyx** F. v. Muell., *E. cladocalyx* F. v. Muell. — Australie méridionale.

Arbre très résistant aux conditions défavorables du



milieu, à bois dur, résistant. Les feuilles sont mangées par le bétail et les moutons.

Il fournirait un kino.

J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, pp. 126, 442.

***Eucalyptus cosmophylla* F. v. Muell.** — Australie méridionale.

Les feuilles séchées normalement renfermeraient 13 % de tanin, ou 15 % des feuilles totalement sèches.

Cette plante, grâce à ses grandes feuilles, épaisses, charnues, résistantes à la dessiccation, constitue une plante ornementale.

J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, p. 320.

***Eucalyptus crebra* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Australie boréale.

Arbre atteignant plus de 75 centimètres de diamètre, à bois excellent, très utilisé. L'examen d'essences de cette espèce a démontré qu'elle varie d'après l'origine géographique des plantes.

Certaines formes commerciales sont riches en cinéol, une huile originaire de Java était pauvre en cinéol, renfermait du phellandrène et de l'aldéhyde cuminique (aromadendral ?).

Les feuilles contiennent, suivant les auteurs : pas de cinéol, phellandrène et de kétone; d'autres fois, beaucoup de cinéol, de phellandrène, aromadendrane, pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 847; R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus*, 1902, p. 162; J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, p. 443.

***Eucalyptus Dawsoni* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Cet *Eucalyptus* entrerait, pour J. H. Maiden, dans la synonymie d'*E. polyanthemos* Schauer.

Essence à : phellandrène, aromadendrane, peu ou pas de cinéol, sesquiterpène en quantité communiquant de

la viscosité à l'essence. Cette essence s'oxyde facilement et est siccativc à la manière de l'huile de lin.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 142; J. H. MAIDEN, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 1902, Part I, pp. 527, 535, 1 pl.

***Eucalyptus dealbata* Cunn.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Sa croissance serait peu sensible à la qualité du sol et il n'a pas été spécifié de fortes variantes dans la constitution de l'essence, qui renferme : cinéol, pinène, aromadendrène, pas ou peu de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1908, p. 74.

***Eucalyptus deglupta* Bl.**

Arbre indigène aux îles Célèbes et Timor, inconnu en Australie, assez rare, à tronc droit et couronne élevée, croissant dans des sables humides et des terrains alluvionnaires. Il frappe par son tronc lisse et en général blanc, se décortiquant irrégulièrement, ce qui lui donne des taches jaunes et vertes. Le bois blanc serait sans valeur, mais les plaques d'écorces qui tombent sont conservées par les indigènes qui en font un médicament contre la lassitude et l'intoxication par venins. Ils consomment cette écorce avec le bétel. L'étude chimique ne semble pas en avoir été faite.

K. HEYNE, Nutt. Pl. Ned. O. Indie, 1927, p. 1197.

***Eucalyptus delegatensis* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Tasmanie.

Pour J. H. Maiden, cette espèce serait synonyme d'*E. obliqua*, L'Hér. var. *alpina* Maiden et pourrait être un hybride : *obliqua* × *coriacea*. Elle serait également, pour des auteurs, l'*E. gigantea* Hook., atteignant 200 pieds de hauteur, dont l'essence à odeur de menthe contiendrait : λ — phellandrène, sesquiterpène, pipéritone, mais pas de

cinéol, d'eudesmol et de pinène, ou du moins en quantité notable.

La constitution de l'huile varie suivant les saisons; durant les premiers mois d'été, le pourcentage est plus considérable.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 186; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 45.

***Eucalyptus dextropinea* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à :  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, acétate de géranyle et un peu de cinéol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 38.

***Eucalyptus diversicolor* F. v. Muell.** — Australie Sud-occidentale. Cultivé à Ceylan, Alger.

Arbre élevé à bois dur, rouge, très employé et très résistant.

L'huile essentielle renferme :  $\delta$  pinène, cinéol, ester acétique; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 444.

***Eucalyptus dives* Schauer.** — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Pour J. H. Maiden, cette espèce possède la synonymie ci-après : *E. amygdalina* Labill. var. *dives* F. v. Muell., *E. amygdalina* var. *latifolia* Deane et Maiden, *E. delegatensis* Baker, *E. Sieberiana* F. v. Muell. var. *b.* Howitt.

Plusieurs de ces noms sont relevés comme espèce; plusieurs appartiendraient *pro parte* à la définition d'autres espèces; ils se réfèrent probablement à des plantes

possédant des caractères morphologiques différents en concordance peut-être avec des caractères chimiques particuliers.

Cet arbre, de 80 à 90 pieds de hauteur, 3 à 4 pieds de diamètre, est, d'après certains analystes, très variable pour la constitution de ses essences, comme il l'est morphologiquement. Ses essences conviendraient pour la flottaison. On a créé plusieurs variétés dont C. Wehmer a résumé, comme suit, la constitution des essences à odeur de menthe :

**E. dives** type (Nouvelle-Galles du Sud) : pipéritone,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes; pour d'autres, en plus, cinéol.

— — var. **A** (Melbourne) : pipéritone,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes, pipéritol.

— — var. **B** (Nouvelle-Galles du Sud) : pipéritone, cinéol, phellandrène, pipéritol, terpénol, géraniol, citral; pour d'autres, pas de phellandrène.

— — var. **C** (Nouvelle-Galles du Sud) : pipéritone, cinéol,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes, sesquiterpène, citral, terpinéol, géraniol; pour d'autres, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 848; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 183; J. H. MAIDEN, Victorian Naturalist, XVIII, n° 8, 1901, pp. 124-134.

**Eucalyptus doratoxylon** F. v. Muell. — Australie occidentale.

Arbre atteignant plus de 80 pieds de hauteur, 3 pieds de diamètre, à bois très recherché par les indigènes pour la fabrication de lances, harpons, etc.

Les feuilles sèches ont donné 7,01 % d'acide tannique.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 320, 447.

**Eucalyptus dumosa** *Cunn.* — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria.

Aurait pour synonyme *E. incrassata* Labill., repris encore plus loin.

Arbre de taille relativement réduite, à bois dur, durable, très utilisable pour bois de feu, harpons et lances des indigènes.

La plante produit surtout par ses feuilles, sous la piqure de *Psylla Eucalypti*, une manne douceâtre, blanche ou jaune-blanc, mangée par les indigènes. Elle renferme : lévulose, inuline, amidon, gomme, cellulose, résine, un sucre dextrogyre, une substance du groupe des lichénines; pour d'autres, pas d'inuline.

La manne renferme aussi :

	%
Eau .. ... .. .	14
Portion filamenteuse ... ..	33
Sucre . ... .. .	53

La portion filamenteuse possède les caractères d'un amidon (*Lerp-amylum*). Lavée à l'eau, cette manne perd son sucre, la portion filamenteuse est légèrement gonflée, se colorant en bleu par l'iode. Cet amidon est légèrement soluble dans l'eau froide, un peu plus soluble à 100° C, mais à 135° C elle se dissout dans 30 parties d'eau en tube scellé, d'où elle dépose en flocons, sous forme de gelée, une substance différente de la cellulose.

Les indigènes noirs du Sud de l'Australie pulvérisent l'écorce de la racine, comme celle d'autres *Eucalyptus*, et la mangent soit seule, soit avec d'autres végétaux. Cet aliment est dénommé « Congoo ».

L'huile essentielle, à odeur camphrée, contient : cinéol, pinène, aromadendral; pas de phellandrène.

Les racines de cette espèce fournissent une eau potable, comme celles de plusieurs autres espèces du genre.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 849; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 117; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 25, 267, 417; ANDERSON, On a New Kind of Manna from New South Wales. Journ. f. Prakt. Chem., XLVII, p. 449; WATT, Dict., VII, Suppl., 2, p. 733; J. H. MAIDEN, Some Austral. Food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. Public. n° 531, 1901, p. 8.

***Eucalyptus elaeophora* F. v. Muell.**

Est considéré par Baker et Smith comme synonyme d'*E. Cambagei*.

L'essence médicinale renferme : cinéol, pinène, sesquiterpène, aldéhyde isovalérianique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 849; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 113.

***Eucalyptus eugenioides* Sieber. — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.**

Arbre qui atteindrait, a-t-on dit, 200 pieds de hauteur? Son bois est de valeur relative.

Essence à cinéol, pinène, sans phellandrène.

La conservation pendant un temps plus ou moins long permet à l'essence de s'enrichir en cinéol, dont le pourcentage peut passer, comme nous l'avons rappelé, en 3 ans, de 28 à 62 %, la lumière favorisant ces changements.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 849; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 62; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 448.

— — var. *nana* Deane et Maid. — Nouvelle-Galles du Sud.

Nature chimique de l'essence non spécifiée.

R. T. BAKER et H. SMITH, loc. cit, 1902, p. 64.

***Eucalyptus eximia* Schauer.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Arbre atteignant 80 pieds de hauteur à bois de valeur pour les constructions dans l'eau; des pièces de ce bois se sont conservées sous l'eau durant 35 ans, sans trace visible de pourriture.

L'essence renferme : pinène, aromadendrène, mais ni cinéol ni phellandrène.

Le kino est fourni en quantité relativement réduite; il est rouge, très friable.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 850; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 28; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 241, 448.

***Eucalyptus fastigiata* Deane et Maiden.** — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à : phellandrène,  $\delta$  pinène, cinéol, eudesmol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 850; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 145.

***Eucalyptus ficifolia* F. v. Muell.** — Australie.

Cet *Eucalyptus* fournirait un kino à 30 % de tannin.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 476.

***Eucalyptus Fletcheri* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme :  $\lambda$  — phellandrène, sesquiterpène, cinéol, pinène, aromadendral.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 850; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 157.

***Eucalyptus foecunda* Schauer.** — Australie occidentale.

Petit arbre ou arbrisseau dont le bois est utilisé pour fabriquer des lances ou des harpons; il paraît trop réduit pour être utilisé dans l'industrie.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 449.

**Eucalyptus fraxinoides** *Deane et Maiden.* — Nouvelle-Galles du Sud.

Arbre des pays froids, à très bon bois, dont l'essence contiendrait : phellandrène, cinéol, pinène, eudesmol, citral. ?

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 850; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 155.

**Eucalyptus gamophylla** *F. v. Muell.* — Australie méridionale et occidentale.

Arbre de petite taille, à bois paraissant employable dans des circonstances particulières. Les fibres corticales sont utilisables pour la fabrication de papier.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 449.

**\*Eucalyptus globulus** *Labill.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Tasmanie.

Cette plante, actuellement cultivée dans diverses régions tropicales et subtropicales, est d'un usage courant de par ces dérivés dans des industries et en pharmacie; elle paraît d'origine tasmanienne. Elle fournit un bon bois, fréquemment employé; on a prétendu que sa culture serait dans bien des circonstances, plus économique par la production de bois que celle des céréales.

Le P<sup>r</sup> EM. PERROT, dans son remarquable traité : *Matières premières usuelles du règne végétal*, t. II, 1943-1944, a, en quelques pages, résumé la question de l'utilisation des *Eucalyptus globulus*, sur laquelle nous attirerons l'attention, en renvoyant à l'auteur. On trouvera des indications largement complémentaires à celles que nous envisageons ici.

Cet *Eucalyptus globulus* était considéré comme fébrifuge déjà en 1792.

L'essence contenue dans les feuilles, dont elle a été surtout distillée, est considérée par certains médecins



comme favorisant la salivation, la sécrétion stomacale et celles des intestins, mais ingérée en plus forte dose, elle agirait sur les centres nerveux, provoquant de la paralysie des membres et du cœur, des vomissements, de la diarrhée; l'emploi continu peut amener des complications du côté des bronches et des reins et provoquer même des congestions cérébrales. En doses toxiques, elle amène la paralysie des voies respiratoires.

L'essence de cet *Eucalyptus* a une action antiseptique; elle empêche la fermentation et serait, au point de vue antimalarique, supérieure, aux yeux de certains médecins, à la quinine.

Outre ses propriétés fébrifuges, certains auteurs lui accordent des propriétés antispasmodiques, stimulantes, qui la font estimer comme antiasthmatique, contre les bronchites et la coqueluche. Son emploi a été signalé fort souvent comme vulnéraire; en application, les feuilles désinfecteraient les plaies.

En Australie, parmi les indigènes, l'emploi des feuilles est conseillé en prophylaxie contre les maladies cancéreuses. En Espagne, on a utilisé l'extrait en solution dans de la paraffine liquide, en injections cutanées contre les abcès cancéreux.

Les Brésiliens ont utilisé cet *Eucalyptus* contre les fièvres et catarrhes des organes urinaires, la grippe, le rhumatisme et les névralgies, et auraient obtenu des résultats dans une tuberculose des reins.

Aux Indes, sous le nom d'*E. alba*, la plante a été employée contre une série de maladies d'ordre interne et externe : plaies, brûlures. Contre des fièvres intestinales, diarrhées, on a utilisé le mélange : *Jatrorrhiza palmata*, *Cinchona Ledgeriana* et *Eucalyptus*.

L'essence a été conseillée comme vermifuge, mais, d'après des recherches de Chopna et Chandler, on doit abandonner cet emploi. On l'a aussi conseillée, et parfois

avec succès contre : diabète, gonorrhée, métrophagies, maladies du foie.

Si l'allopathie a un peu abandonné les *Eucalyptus* et leurs produits, l'homéopathie les utilise encore contre la plupart de ces maladies.

Divers des organes d'*E. globulus* ont été analysés et ont donné des résultats fort différents suivant les conditions de culture et l'époque des récoltes; on a pu voir, par exemple, que le rendement en essence varie de 0,88 à 1,56 % durant les 12 mois de l'année; le plus petit pourcentage en été. Le pourcentage de cinéol varierait de 46,2 à 75 %; ces rendements varient aussi suivant l'âge de la plante :

	% d'essence
1 an . . . . .	0,09
5 ans . . . . .	0,21
30 ans . . . . .	0,84

Les feuilles ne renfermeraient, comme d'ailleurs les autres parties de la plante, ni alcaloïdes, ni glucosides, mais des tannoïdes, des acides résineux et gras, de l'essence, de l'alcool cérylique.

Les écorces renferment 4,84 % d'acide kinotannique; les feuilles peuvent être utilisées pour la teinture en noir et constituent un succédané du sumac.

L'arbre laisse écouler un kino non gommeux, soluble dans l'eau, donnant une solution d'un rouge jaunâtre, légèrement acide, rafraîchissante.

L'huile essentielle de l'*E. globulus*, de couleur jaune pâle, rappelant l'huile de cajepout, paraît la mieux connue. Elle se résinifie à l'air. Elle est surtout un désinfectant énergique, ni vénéneux, ni irritant pour l'homme, en dose convenable; elle peut être utilisée en usages interne et externe. Elle constitue, nous l'avons rappelé, un remède non sans valeur contre la malaria et d'autres fièvres et est employée contre des maladies de la peau, de l'estomac,

des reins, de la vessie et dans les affections de la gorge, des poumons et des bronches.

Cette essence renferme : cinéol (= eucalyptol)  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, camphène, fenchène; aldéhydes : valérianique, butyrique, capronique; alcools : méthylique, amylique et isoamylique; acide gras; acides : acétique et formique et peut-être leurs esters; pas de cymol; sesquiterpène, eudesmol, substance colorante bleue, azulène, euazulène, alcool sesquiterpénique, globulol, ester de  $\tau$  pinocarpéol; pas de phellandrène.

Le bois contient : pentosane, méthyl-pentosane, cellulose, acide acétique, lignine.

Le kino de l'*E. globulus* est de qualité peut-être un peu inférieure à celui de *Pterocarpus Marsupium*; il est d'un rouge-brun et ne renferme ni gomme, ni résine que l'on peut rencontrer dans les kinos d'autres espèces du genre.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 320, 449, 622, 241; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 850; G. MADAUS, Lehrb. biol. Heilmittel, Abt. I, Bd II, 1938, p. 1302; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 96; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 169; WATT, Dict., III, 1890, p. 281; WATT et BREYER-BRANDWYCK, Med. Pois. Pl. S. Af., 1932, p. 129; PIO CORREA, Pl. ut, Brasil, II, 1931, p. 618; ÉM. PERROT, Matières premières usuelles du Règne végétal, t. II, Paris, 1943-1944, pp. 1573 et suiv.; ALB. COUVREUR, Prod. aromatiques utilisés en Pharmacie, Paris, 1939, pp. 74-76.

\*

\*\*

En rappelant plus haut des considérations émises, entre autres, par le D<sup>r</sup> Keyser, nous disions que la plantation des *Eucalyptus* avait été conseillée pour assainir le climat de certaines régions et qu'elle avait été suivie de certains succès à Hawaï, par exemple. Nous avons, en 1903, insisté sur cette propriété et en particulier sur le fait que ces plantes absorbent beaucoup d'eau, l'évaporent et

amènent ainsi la dessiccation de marais, rendant certains d'entre eux propres à la culture, écartant, au moins en partie, des causes de fièvres intermittentes et de malaria.

Une telle assertion a été parfois combattue; on a prétendu, non sans raison, qu'en elle-même la plante n'évaporerait pas plus d'eau que des espèces indigènes; mais vu sa croissance rapide, la totalité d'eau utilisée paraît plus importante et sa plantation a été en général suivie de bons effets, qui pourraient être dus à diverses autres causes, sur lesquelles nous ne pouvons insister.

L'essence amenée sur les marchés a été souvent falsifiée ou mélangée accidentellement avec des essences produites par d'autres espèces, parfois intentionnellement, mais aussi accidentellement. Les collecteurs de feuilles réunissent des organes de diverses espèces qui peuvent ne pas posséder les mêmes caractères chimiques, comme nous l'avons montré ci-dessus.

Il faut se demander si l'*E. globulus*, qui est partout considéré comme officinal, est la plante la mieux appropriée pour les buts proposés? Elle fait partie, nous l'avons vu, d'un groupe caractérisé par : cinéol ou eucalyptol à plus de 40 %, pinène; absence de phellandrène.

Dans ce groupe, les espèces se rangent, comme dans notre tableau ci-dessous, d'après l'ordre systématique adopté par Baker et Smith; nous y avons intercalé le rendement moyen, qui ne cadre pas avec l'ordre systématique, et, comme on le verra également, pas totalement avec l'ordre de la composition chimique. Ces chiffres semblent sujets à varier.

Pour beaucoup de pharmacopées, l'*E. globulus* Labill. est la seule espèce officinale; et l'essence ou huile d'*Eucalyptus* n'est pas acceptée brute; elle doit être privée de phellandrène, qui est considéré comme irritant pour les voies respiratoires.

Mais en général, les espèces du groupe de l'*E. globulus*

Labill. seraient privées de phellandrène, riches en cinéol ou eucalyptol et en pinène; on ne voit donc pas pourquoi il faudrait exclure de l'emploi les essences brutes des espèces du même groupe auxquelles nous avons fait allusion.

	Essence %	Cinéol	Pinène	Phellandrène	Sesquiterpène	Eudesmol	Aromadendral	Benzaldéhyde	Kétone
<i>Eucalyptus resinifera</i> ... ..	0,302	1	1	0 <sup>(1)</sup>	1	—	—	—	—
— <i>polyanthemos</i> ... ..	0,834	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>Behriana</i> ... ..	0,614	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>Rossii</i> ... ..	0,650	1	1	0	1	—	—	—	1
— <i>pendula</i> . ... ..	0,670	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>dealbata</i> . ... ..	0,856	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>tereticornis</i> var. <i>linearis</i> ...	0,783	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>rostrata</i> var. <i>borealis</i> ...	0,993	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>maculosa</i> ... ..	0,854	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>Camphora</i> ... ..	0,836	1	1	0	—	1	—	—	—
— <i>punctata</i> . ... ..	0,781	1	1	0	—	—	1	—	—
— <i>squamosa</i> ... ..	0,643	1	1	0	—	—	1	—	—
— <i>Bridgesiana</i> . ... ..	0,610	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>goniocalyx</i> .. ... ..	0,881	1	1	0	—	1	—	—	—
— <i>bicolor</i> ... ..	0,520	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>viminalis</i> var. A ... ..	0,701	1	1	0	—	—	—	1	—
— <i>populifolia</i> .. ... ..	0,758	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>longifolia</i> ... ..	0,535	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>Maideni</i> . ... ..	1,304	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>globulus</i> . ... ..	0,745	1	1	0	—	1	—	—	—
— <i>pulverulenta</i> ... ..	2,220	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>cinerea</i> . ... ..	1,188	1	1	0	1	—	—	—	—
— <i>Stuartiana</i> . ... ..	0,394	1	1	0	—	—	—	—	—
— — var. <i>cordata</i> ... ..	1,130	—	—	—	—	—	—	—	—
— <i>Morrisii</i> . ... ..	1,650	1	1	0	—	—	—	—	—
— <i>Smithii</i> . ... ..	1,434	1	1	0	—	1	—	—	—
— <i>sideroxydon</i> . ... ..	0,537	1	1	0	—	—	—	—	—

On pourrait admettre que la présence de phellandrène dans une essence commerciale est le fait de l'utilisation,

(<sup>1</sup>) 0 ou — indiquent l'absence de la substance ou sa non-signalisation; 1 indique la présence de la substance ou sa signalisation.

pour sa préparation, d'une espèce n'appartenant pas au groupe de cet *Eucalyptus* dont toutes les espèces ont une constitution très voisine; elles semblent posséder dès lors la même valeur thérapeutique et ne différer que par le rendement, donc au point de vue économique.

F. Sternon (1), dans son cours de matière médicale, reconnaît à l'essence « des propriétés balsamiques pour son usage interne et des propriétés stimulantes dans le pansement des plaies, en même temps qu'une action antiseptique faible »; dans l'utilisation antilépreuse, qui est partie externe, comme nous l'avons rappelé, il conviendrait de fixer davantage l'action des constituants de cette essence.

Les propriétés antiseptiques sont-elles dévolues au cinéol ou eucalyptol ou aux pinènes? Les propriétés stimulantes dans le pansement de plaies, à l'un ou l'autre de ces constituants? Comment faut-il comprendre le terme « stimulant »?

Il y a pensons-nous, dans l'action de cette essence, comme de beaucoup d'autres, sur la guérison des plaies de tous genres, plusieurs actions dues probablement en partie au complexe formant l'essence, mais aussi à ses divers constituants.

Nous admettons que l'ensemble forme un désinfectant plus ou moins énergique, écartant d'une plaie les éléments étrangers qui l'enveniment; mais l'ensemble peut aussi, par évaporation, laisser sur la plaie un voile qui met les cellules lésées à l'abri de l'air et des microbes, tout en agissant par l'un ou par l'autre de ces constituants, non défini, comme stimulant des cellules vivantes, les amenant à sécréter une substance qui provoque la multiplication des noyaux et la reformation d'une couche de cellules cicatricielles.

---

(1) Cf. F. STERNON, *Cours de matière médicale*, III, 1942, p. 26.

**Eucalyptus gomphocephala DC.** — Australie occidentale.

Arbre à bois brun pâle, remarquable par sa résistance, très utilisé.

Essence avec : phellandrène, ester acétique; pas de cinéol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 851; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 459.

**Eucalyptus goniocalyx F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Australie méridionale.

Les arbres développés atteignent 200 pieds de hauteur; ils produisent un bois industriel et de feu de valeur. Les écorces peuvent être utilisées en papeterie. L'essence des feuilles, de couleur jaune pâle, est d'odeur plutôt désagréable, pénétrante et renferme : cinéol, pinène, eudesmol, acides valérianique et acétique; présence ou absence de phellandrène. La présence d'aldéhyde volatile rendrait cette essence, non rectifiée, peu favorable à des usages médicaux.

Les écorces renferment également de 4,12 — 4,62 % d'acide kinotannique.

Le tronc produit un kino.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 851; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 89; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 269, 320, 462, 622.

**Eucalyptus gracilis F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria, Queensland.

Arbre à bois, à grain de valeur, mais de taille trop réduite pour être d'emploi courant.

Les essences des jeunes tiges et des feuilles renferment : cinéol,  $\delta$  pinène, aromadendrène, aromadendral; pas de

phellandrène. Les racines coupées donnent de l'eau potable.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 852; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 129; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 25, 269, 464.

**Eucalyptus Gunnii** Hook. f. — Tasmanie, Victoria, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Australie méridionale.

Une des espèces paraissant très variable, d'après les études de J. H. Maiden. Elle est constituée par plusieurs variétés et posséderait la synonymie ci-après, qui montre la difficulté de définir les formes introduites dans certaines cultures sous ce nom spécifique, les plantes ayant été envisagées différemment par beaucoup d'auteurs : *E. Gunnii* var. *glauca* Deane et Maiden; *E. Perriniana* Perrin non F. v. Muell.

— — var. *acervula* (Miq.) Deane et Maiden; *E. Patersoni* R. Br.; *E. persicifolia* Lodd.; *E. Baueriana* Miq. non Schauer; *E. citrifolia* F. v. Muell.; *E. ligustrifolia* Miq. non DC.; *E. acervula* Miq. non Sieb.; *E. Stuartiana* F. v. Muell.; *E. viminalis* Benth. non Labill.; *E. undulata* Olof.; *E. paludosa* Baker.

— — var. *ovata* (Labill.) Deane et Maiden; *E. ovata* Labill.; *E. androsemaefolia* Hoffing; *E. mucronata* Link; *E. Camphora* Baker.

— — var. *rubida* (Deane et Maiden) Maiden; *E. granularis* Sieb.; *E. fabrorum* Behr non Schlecht. p.p.; *E. Gunnii* Miq.; *E. viminalis* Labill. non B. Howitt; *E. rubida* Deane et Maid.

— — var. *maculosa* (Baker) Maiden; *E. maculosa* Baker; *E. lactea* Baker.

Plusieurs de ces noms sont relevés dans nos notes sous un nom spécifique, avec, on le verra, dans certains cas,



de petites différences, par exemple quant à la constitution chimique de leurs essences. La définition de la valeur des formes rappelées ci-dessus est fort précaire.

Fréquemment cet *Eucalyptus* est un arbre, le « White Gum » des indigènes, atteignant environ 30 pieds de hauteur, à bois de valeur secondaire, bon pour la fabrication de charbon de bois.

Cette plante fournit, comme d'autres espèces du genre, une manne constituée par : mélitose, dextrose, lévulose, saccharose, mucilage, raffinose, arabinose, pectine, cires, dans des proportions variées, suivant les plants et les saisons.

Il a été souvent question de cette manne, qui fut exposée à Paris en 1855; elle proviendrait surtout, semble-t-il, de la variété *rubra*. PASSMORE aurait publié sur elle une étude : *The carbohydrates of Manna from E. Gunnii Hook and of Eucalyptus Honey. (Pharm. Journ., XXI, p. 717.)*

L'écorce renferme 3,44 % de tanin, mais le pourcentage varie. J. H. Maiden a examiné des écorces de variétés et obtenu :

Flooded Gum ou bastard Gum ...	9,45 % d'acide kinotannique
Red Gum . ... ..	11,35 % d'acide kinotannique

des feuilles :

Flooded Gum ... ..	8,28 % d'acide tannique
Red Gum . ... ..	16,59 % d'acide tannique

Ces feuilles produisent une essence à : cinéol,  $\delta$  pinène,  $\lambda$  — phellandrène, sesquiterpène; elles contiendraient 8% environ de tanin.

Les feuilles sont mangées par le bétail.

L'arbre laisse écouler de blessures un suc que les Tasmaniens en particulier consomment et considèrent comme une sorte de cidre.

J. H. Maiden a, dans son étude sur quelques substances alimentaires accessoires des indigènes de la Nouvelle-

Galles du Sud, insisté sur le suc de cette espèce; se basant sur ses propres observations, comme sur celles de Gunn, il fait ressortir que la plante produit moins en Australie qu'en Tasmanie de liquide obtenu par saignée. Les indigènes incisent le tronc, y formant un trou d'une contenance d'une pinte environ, dans lequel s'accumule un liquide venant du haut et du bas; il se remplit en un jour; au bout de quelque temps et suivant la saison, la coulée diminue. Le liquide est utilisé au sortir de l'arbre: il est de consistance variable, tantôt très peu épais et acide, tantôt épais, sirupeux et douceâtre, plus ou moins apéritif.

HOOKEE, dans le *Journal of Botany* (III, p. 499), signale l'intérêt d'une analyse chimique de ce liquide, encore peu étudié. Un examen a donné à R. D. Thompson, de Glasgow :

Sucres,  
Acide acétique,  
Eau,  
Alcool,

et une certaine quantité de substances albumineuses, coagulables par la chaleur, et qui agiraient comme ferment pour transformer les sucres, d'abord en alcool, puis en acide acétique.

Cette dernière assertion est à noter particulièrement; la présence de ferments n'est pas extraordinaire, mais devrait être recherchée.

Le kino renfermerait 64,51 % de tanin, est de couleur rouge à l'état frais, soluble dans l'eau et formant à l'état sec de petites écailles. D'après le D<sup>r</sup> Bancroft, il est appliqué avec succès sur : blessures, coupures, ulcérations. Il est plus ou moins gommeux et se pulvérise mal.

J. H. MAIDEN, On *Eucalyptus Gunnii* HOOK F. Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1901, pp. 561-588; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 85; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 17; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 27,

127, 242, 321, 465; J. H. MAIDEN, Somme Australian food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Public. n° 531, déc. 1901, pp. 3-4.

**Eucalyptus haemastoma** *Smith.* — Nouvelle-Galles du Sud, Tasmanie, Victoria, Queensland.

Arbre à bois rouge, non durable et de valeur secondaire. Pour certains auteurs, serait le bois d'*Eucalyptus* de plus faible valeur.

Cette plante fournit par incision un kino, à environ 54 % de tanin; l'écorce renferme environ 11,27 — 12 % d'acide kinotannique; elle est occasionnellement utilisée en tannage. Cet extrait a été appliqué sur blessures, coupures, ulcérations.

Les feuilles contiennent 11,3 % de tanin et une essence légèrement acide, à odeur intermédiaire entre la menthe et le géranium et, pour d'autres auteurs, celle de cumin; elle renferme : aromadendrène, phellandrène, cinéol, cymol; aldéhydes : cuminique et menthonique, et pour d'autres analystes encore : cinéol, eudesmol,  $\delta$  et  $\alpha$  pinène, aromadendrène, eudesmène, traces de phellandrène. Cette essence est visqueuse.

Certaines de ces analyses portent peut-être sur des essences de plantes spécifiquement différentes.

L'essence a été conseillée pour la parfumerie.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 852; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 160; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 242, 269, 321, 466.

**Eucalyptus hemilampra** *F. v. Muell.*; *E. resinifera* *Sm.* var. *grandiflora* *Benth.* — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence contenant : cinéol, pinène, aromadendrène, aldéhyde; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 852; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 57.

**Eucalyptus hemiphylcia** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria, Queensland.

Arbre de 50 à 60 pieds de hauteur et atteignant 40 pouces de diamètre, à bois de grande valeur : construction navale, etc. Sa présence indiquerait une zone favorable à l'élevage.

Son kino est brunâtre et friable. L'écorce est parfois utilisée pour le tannage.

L'essence de feuilles renferme : cinéol, aldéhyde cuminique, pinène, aromadendral, australol (phénol); pas de phellandrène; pour d'autres : aromadendral et cryptol (aldéhyde).

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 852; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 135; J. H. MAIDEN, Agric. Gaz. of N. S. Wales, sept. 1896; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 321, 470.

**Eucalyptus incrassata** *Labill.* — Australie méridionale.

Serait synonyme d'*E. dumosa* Cunn., cité plus haut.

Les feuilles et les jeunes rameaux renfermeraient de l'huile essentielle. Les racines donnent par coupe une eau potable.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 25, 270.

**Eucalyptus intermedia** *Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : pinène, cinéol; pas de phellandrène, mais probablement un peu d'aromadendral.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 27.

**Eucalyptus intertexta** *Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence contient : cinéol,  $\delta$  pinène, aromadendrène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 52.

**Eucalyptus lactea Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence avec : pinène, cinéol; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 50.

**Eucalyptus laevopinea Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence est constituée surtout par des  $\lambda$  et  $\alpha$  pinènes (eudesmène) et un peu de cinéol et de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 40.

**Eucalyptus leucoxyloides F. v. Muell.; E. sideroxyloides Cunn.** — Australie méridionale, Victoria, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre atteignant 200 pieds de hauteur, à bois de qualité supérieure, peu coloré.

Les deux plantes, réunies sous le même nom, constituent peut-être des variétés dues au milieu et à propriétés économiques différentes.

L'*E. leucoxyloides*, envisagé de cette façon, fournit un kino qui serait équivalent au « kino de Malabar » produit par le *Pterocarpus Marsupium* et renfermant : tanin, catéchou, gomme.

Les feuilles renferment à l'état sec 9,5% environ de tanin, une essence fluide, limpide, d'un jaune pâle, rappelant celle de l'*E. oleosa* et contenant : cinéol, pinène, sesquiterpène et aldéhydes.

L'écorce renfermerait, suivant les uns, environ 21,94% et suivant d'autres jusqu'à 41,9% d'acide kinotannique; utilisée pour le tannage, elle produirait un cuir de qualité médiocre; les pêcheurs l'emploient pour le tannage de leurs filets, mais ils se colorent en foncé et deviennent durs.

Cet arbre serait relativement riche en kino, facilement soluble dans l'eau; légèrement acide, se troublant, mais

se clarifiant à chaud. L'écorce est souvent à cavités remplies de ce kino noirâtre d'apparence granuleuse et devenant plus ou moins insoluble.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 242, 270, 321, 471.

**Eucalyptus linearis** *Cunn.* — Tasmanie.

L'essence, à odeur de menthe, renferme : cinéol,  $\lambda$  phellandrène, pipéritone, sesquiterpène, tasmanol (phénol); pas de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 19.

**Eucalyptus longifolia** *Link et Otto; E. Woollsii* *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Arbre atteignant 150 et 200 pieds de hauteur, à bois de valeur considérable suivant les uns, faible pour d'autres, par suite de la présence de nombreux canaux résineux. Les écorces renferment environ 8,3% de tanin.

Les feuilles contiennent une essence rafraîchissante, aromatique, à odeur camphrée, à : cinéol, sesquiterpène, peu ou pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 853; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 94; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 476, 270.

**Eucalyptus loxophleba** *Barth.* — Australie.

Écorce à environ 10% de tanin.

Essence à : phellandrène, cinéol, aldéhyde, ketone, pas d'alcool amylique.

C. WEHMER, loc. cit., p. 854.

**Eucalyptus Luehmanniana** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence, à odeur de menthe, contiendrait : phellandrène, cinéol, pipéritone, pinène, citral?

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 854; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 177.

**Eucalyptus Macarthurii** *Deane et Maiden.* — Nouvelle-Galles du Sud.

Cette plante serait cultivée pour son essence commerciale. L'écorce renferme une huile essentielle riche en acétate de géranyle et autres esters; pinène, pas d'eudesmol. Les feuilles donnent une essence à : acétate de géranyle, géraniol, eudesmol, sesquiterpène, phénol, aldéhyde et esters : isovalérianique, isoamylique, butylique; acide butyrique, pas de phellandrène ni de cinéol, traces de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 854; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 191.

**Eucalyptus macrocarpa** *Hook.* — Australie méridionale.  
Bois de valeur plutôt faible; peu étudié.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 477.

**Eucalyptus macrorhyncha** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Australie méridionale.

Arbre de taille relativement réduite, à bois utilisé pour certains usages. Les écorces peuvent servir pour fabriquer des toitures, mais l'arbre doit avoir environ 20 ans pour que l'écorce soit suffisante. Les couches internes de cette écorce peuvent entrer dans la fabrication de cordes.

Le tronc produit un kino riche (78% d'acide kinotannique); les écorces contiendraient une substance glycosidique colorée : myrticolorine et 10,13 % d'acide tannique.

Le kino est de couleur rouge, friable, peu connu dans le commerce, soluble dans l'eau.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 854; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 146; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 243, 322, 477, 622.

**Eucalyptus maculata** *Hook. f.* — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland. Cultivé à Ceylan.

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur, à bois très estimé pour les constructions navales, fabrication de roues, etc.

Le bois est parfois attaqué par un champignon, *Xylostroma giganteum* Fries, qui forme une sorte d'amadou.

L'essence des feuilles contient : cinéol, pinène, aromadendrène; pas de phellandrène. Du tanin existe dans les écorces sous forme d'acide tannique; le kino 44,6%, les feuilles 5,3 % d'acide tannique. Pour Schimmel, de Leipzig, elle renfermerait citronellol et gènaniol?

Le kino, assez abondant, est caractérisé par sa couleur jaune brunâtre ou olivâtre et son odeur spéciale; très friable, poreux, vésiculeux d'aspect, pouvant être réduit en poudre entre les doigts, soluble dans l'eau froide, formant une solution jaune laissant un résidu résinoïde, plus ou moins notable, suivant la fraîcheur du kino. Il renfermerait, d'après Staiger : acide benzoïque et catéchine.

La résine, non soluble, rougeâtre, cassante, posséderait les propriétés de la shellac.

D'après E. NORTON GRIMWADE (*Pharm. Journ.* 26 juin 1886), outre 7,07 % d'eau, il existerait dans le kino des traces d'une essence volatile qui lui communique son odeur aromatique rappelant le styrol, mais cet auteur, contrairement aux dires de Staiger, n'y a décelé ni acide benzoïque, ni acide cinnamique.

La gomme peut entrer dans la fabrication d'un vernis; elle est soluble dans la térébenthine, l'alcool méthylique et l'huile de lin; ces deux derniers ne paraissent pas former une solution, mais l'alcool méthylique donnerait un vernis dur, lisse et transparent.

Les écorces renferment, suivant les auteurs, de 10 à 51 % de tanin, que certains considèrent comme de l'acide quercitannique; elles ont été utilisées occasionnellement pour le tannage.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 854; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 56; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 243, 271, 322, 479, 640; J. H. MAIDEN, Flow. Pl. N. S. Wales, Part VI, 1897, pp. 57-59, pl. 21.



— — var. *citriodora* Hook. f.; *E. citriodora* Hook f.

Arbre à bois dur et très durable, très estimé.

L'essence de la variété est très odorante et paraît être utilisée pour protéger les tissus; elle est désinfectante et ennemie d'insectes, tel le « silver fish ».

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 271, 290, 480.

***Eucalyptus maculosa* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Les feuilles renferment : cinéol,  $\delta$ -pinène, aromadendène; pas de phellandrène et, en outre, au moins un constituant non défini.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 76.

***Eucalyptus Maidenii* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

L'essence de cette espèce renfermerait : cinéol, pinène, sesquiterpène; peu ou pas de phellandrène. L'huile de plantes caucasiennes (Russie) renfermerait : cinéol,  $\alpha$ -pinène, aldéhyde isovalérianique, eudesmol; alcools bornéolique et isoamylique, aromadendène.

Elle diffère, au premier aspect, peu de l'essence d'*E. globulus*, mais renfermerait peu d'esters.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 854; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 95.

***Eucalyptus mannifera* Mudie.** — Australie.

Cette espèce, comme son nom l'indique, donne une manne. Mais un *E. mannifera* Cunn. est rapporté à *E. viminalis*.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 476.

***Eucalyptus marginata* Smith.** — Australie sud-occidentale.

Arbre de 100 pieds de hauteur en moyenne, atteignant

150 pieds et un diamètre exceptionnel de 11 pieds. Connu dans le commerce sous le nom de « Jarra ». Bois très résistant au *Teredo*, très recherché pour certaines constructions aquatiques.

L'huile essentielle renferme : cymol, cinéol, sesquiterpène, aromadendral, pinène, acétate de géranyle<sup>?</sup>; pas de phellandrène.

La teneur en essence est, pour les feuilles d'arbres adultes, environ 0,243%; les feuilles d'arbres jeunes donnent 0,198 % seulement.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, p. 480.

***Eucalyptus megacarpa* F. v. Muell.** — Australie.

Les essences contiennent : cinéol, pinène, limonène, dipentène, terpinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855.

***Eucalyptus melanophloia* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre de trop faible taille pour fournir un bois de valeur.

L'huile essentielle renferme : phellandrène, pinène, cinéol, sesquiterpène, cymol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus*, 1902, p. 164; J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, p. 492.

***Eucalyptus melliodora* Cunn.** — Queensland, Victoria.

Arbre atteignant 50 pieds de hauteur et 24 pouces de diamètre, à bois utilisable, recherché par les graveurs. L'essence des feuilles renferme : cinéol, pinène, phellandrène, acides volatils; phellandrène et acides variant en pourcentage suivant les saisons. Ces feuilles contiennent

également environ 7,89 % d'acide tannique. Les écorces renferment 4,03 % d'acide kinotannique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 122; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 322, 492.

***Eucalyptus micrantha* DC.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Cette espèce est rangée par Baker et Smith dans la synonymie de leur *E. Rossii*.

Les essences renfermeraient : cinéol,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes, sesquiterpène, aldéhydes aromatiques, eudesmol, pipéritone?

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 70.

***Eucalyptus microcorys* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre à bois dur et durable, peu attaqué par les termites, à écorce tannante : 17,72 % de tanin.

L'essence, d'odeur peu agréable, renferme :  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, cinéol, aromadendrène, des esters, sesquiterpène; pas de phellandrène. Elle paraît utilisable dans la fabrication de vernis. Par le repos, cette essence voit son pourcentage en cinéol remarquablement augmenter; par distillation elle donne fort peu de cinéol.

L'arbre produit un kino très friable dont la poudre est colorée en brun-rouge; soluble dans l'eau avec un résidu plus ou moins important, finissant parfois par se dissoudre; il renferme 53,33 % de tanin.

Les feuilles jeunes donnent une essence de plus haute qualité que les feuilles adultes, caractère de beaucoup d'essences d'*Eucalyptus*.

Les feuilles fraîches produisent environ de 1,046 à 1,960 % d'essence acide, qui renfermerait du cinéol et serait analogue à l'essence des *E. Baileyana* et *E. citrio-*

*dora*, à odeur de mélisse. Elle ne renfermerait pas de terpène, mais de la kétone et un alcool.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 56; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 244, 271, 323, 494; J. H. MAIDEN, Flow. pl. and ferns N. S. Wales, Part VII, nov. 1898, pp. 75-77, pl. 27.

***Eucalyptus microtheca* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale et boréale, Queensland. Arbre à bois rouge remarquablement dur et résistant.

L'essence renferme : phellandrène, sesquiterpène, pinène, cinéol, alcools libres.

Les racines coupées donnent de l'eau potable.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 157; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 25, 495.

***Eucalyptus Morrisii* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à :  $\delta$  pinène; pas de phellandrène.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 105.

***Eucalyptus Muelleri* Moore.** — Tasmanie.

L'essence renferme : cinéol, pinène, acétate de géranyl; pas de phellandrène; aldéhydes volatils.

Cette espèce n'est pas relevée dans l'Index de Kew. Quant à l'*E. Muelleri* Miq. = *E. incrassata* Labill., son huile n'a pas été étudiée.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 23.

***Eucalyptus Muelleriana* Howitt.** — ?

Cf. R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 38 in obs.

***Eucalyptus nigra* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence avec : cinéol et phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 855; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 150.

**Eucalyptus nova-anglica** Deane et Maiden. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renfermerait : pinène, aromadendrène, peu ou pas de cinéol, peu ou pas de phellandrène, eudesmol et alcool sesquiterpénique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 856; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 34.

**Eucalyptus obliqua** L'Hérit.; *E. nervosa* F. v. Muell. — Queensland, Victoria, Australie méridionale, Tasmanie.

Cette espèce, une des plus anciennes connues, est de valeur par son bois, mais a été souvent confondue avec d'autres espèces. Outre le synonyme rappelé ci-dessus, J. H. Maiden rapporte à l'*E. obliqua* : *E. gigantea* Hook., *E. elatior* Hook., *E. fissilis* F. v. Muell., *E. heterophylla* Miq., *E. procera* Dehnh.

Elle constitue un arbre de croissance rapide, atteignant 150 pieds de hauteur et jusqu'à 64 pieds de circonférence à 1m du sol, à bois fréquemment utilisé.

L'écorce peut servir pour faire des toitures, des nattes, de la pâte à papier, des paniers, des cordages de tous genres, ces derniers fort solides.

Le tronc laisse écouler un kino, d'un rouge rubis, transparent, totalement soluble dans l'eau.

L'essence est d'un rouge jaunâtre à odeur douceâtre, à goût amer, ordinairement trouble; elle renferme :

Portugal : cinéol, phellandrène; Australie : traces de cinéol, phellandrène, aromadendral.

Des huiles essentielles de diverses provenances, Australie et Tasmanie, ont donné à Baker et Smith les mêmes résultats au point de vue chimique.

Les feuilles contiennent également des tanins titrant jusqu'à 17,2% d'acide tannique.

L'écorce renferme de 2,5 à 4,19% d'acide tannique.

Le tronc fournit un kino constitué, pour les uns, par de la gomme, pour d'autres sans gomme.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 856; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 50; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 245, 272, 323, 623; J. H. MAIDEN, The common *Eucalyptus* fl. of Tasmania and N. S. Wales.

***Eucalyptus occidentalis* Endl.** — Australie occidentale.

Arbre atteignant 80 pieds, à bois de valeur, équivalent à celui de l'*E. cornuta*.

L'écorce est riche en tanin du type du Quebracho.

L'essence renferme : pinène,  $\lambda$  aromadendral, cinéol, sesquiterpène, pas d'aldéhydes.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 856; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 499.

***Eucalyptus ochrophloia* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre atteignant 50 pieds de hauteur à bois brun, dur, résistant.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 499.

***Eucalyptus odorata* Behr.** — Australie méridionale et sud-occidentale, Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Cette espèce intéressante aurait, pour J. H. Maiden, une synonymie étendue, grâce à des différences morphologiques, en particulier celles des feuilles, variant suivant les saisons et la partie de l'arbre dont elles proviennent.

Les synonymes ci-après nous montrent que la plante a été rapportée parfois à d'autres espèces : *E. calcicultrix* (Miq.) F. v. Muell., *E. odorata* var. *calcicultrix*, *E. cajeputea* F. v. Muell., *E. perforata*, F. v. Muell., *E. odorata* var. *erythrandra* F. v. Muell. et var. *erythrostoma* F. v. Muell., *E. porosa* Miq., *E. leucoxyton* var. *pluriflora* F. v. Muell., *E. viridis* Baker, *E. Woollsiana* Baker.

Cet *E. odorata* possède indiscutablement des affinités avec plusieurs autres espèces du genre.

Arbre à bois utilisé, mais de trop faible dimension pour le sciage.

Le kino, en petites quantités, est pulvérulent, d'un brun plus ou moins foncé.

L'essence, jaune pâle, teintée de vert, aromatique, camphrée, est produite en plus grande quantité par des plantes croissant dans des situations élevées, parfois plus du double, que par celles de terrains bas, humides; elle contient : cinéol, aldéhyde cuminique; pour certains auteurs : aromadendral,  $\delta$  pinène, parfois phellandrène, que Baker et Smith considèrent comme totalement absent. Les feuilles d'une variété de cette plante renferment 6,77 % d'acide kinotannique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 856; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 210; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 245, 272, 323, 499.

***Eucalyptus oleosa* F. v. Muell.** — Queensland, Victoria, Australie méridionale et occidentale, Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences à odeur mentholée, agréable, camphrée, de couleur jaune, contiennent : aldéhyde cuminique, cinéol, traces de phellandrène et plus récemment : cinéol, pinène, aromadendral, sesquiterpène.

Dans les racines on a signalé la présence de tanin en forte proportion. Le tronc laisse exsuder un kino.

Les racines coupées donnent une eau potable.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 856; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 118; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 25, 272.

***Eucalyptus oreades* Baker; *E. altior* Maiden.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Les essences, d'odeur mentholée, contiendraient : phel-

landrène, eudesmol, pipéritone, sesquiterpène, pas de cinéol ou des traces.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 181.

***Eucalyptus ovalifolia* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'huile essentielle renfermerait : phellandrène, sesquiterpène, cinéol, pinène; le pourcentage de cinéol augmente avec la durée de la conservation : 18 %; à l'état frais, il n'y a que des traces.

Certaines formes de cette espèce seraient, pour J. H. Maiden, synonymes d'*E. polyanthemus* Schauer; la variété ci-après est classée dans la synonymie de cette espèce.

J. H. MAIDEN, in Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1902, Part 4, pp. 527-535, pl. XXI; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 140.

— — var. *lanceolata* Baker et Smith. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : cinéol, pinène, phellandrène.

Il est intéressant d'insister sur l'augmentation de la teneur en cinéol durant la conservation de l'essence. Au détriment de laquelle des autres substances constituantes ce cinéol se forme-t-il?

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 124.

***Eucalyptus pallidifolia* F. v. Muell.** — Australie boréale.

Arbre de faible dimension, à bois jaune et rouge, mais en général trop petit pour une utilisation industrielle.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 500.

***Eucalyptus paludosa* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Tasmanie.

L'essence contient : pinène, cinéol, sesquiterpène, ester d'acide valérianique, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 48.



**Eucalyptus paniculata** *Smith.* — Australie du Sud, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur et 48 pouces de diamètre, à bois très usité, réputé pour sa résistance.

Les essences renferment : pinène, cinéol, aromadendrène, aromadendral?; pas de phellandrène.

Le kino serait caractéristique; il rappelle la laque; orange, parfois brunâtre, mais toujours résineux et friable, formant une poudre brillante, soluble dans l'eau, à solution brillante d'un jaune brunâtre orangé.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 64; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 245, 500.

**Eucalyptus patens** *Benth.* — Australie occidentale.

Arbre atteignant 100 pieds de hauteur et six pieds de diamètre à bois durable, très utilisé.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 501.

**Eucalyptus patentinervis** *Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : citral, sesquiterpène, limonène?; ni phellandrène, ni pinène, ni eucalyptol; alcools.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 196.

**Eucalyptus pauciflora** *Sieb.*; *E. coriacea* *Cunn.*; *E. piperita* var. *pauciflora* *DC.* — Tasmanie, Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Arbre atteignant 40 à 80 et même 100 pieds de hauteur, et 24 à 40 pouces de diamètre, à bois blanc ou jaunâtre, de qualité plutôt secondaire, mais susceptible d'acquérir un beau poli.

Le tronc produit un kino.

Les feuilles sont, en saison sèche, mangées par le bétail.

Les Opossums sont très friands des jeunes feuilles et tuent ainsi souvent des pieds de cette espèce.

J. H. MAIDEN, *Us. Nat. Plants Australia*, 1889, pp. 127, 501.

**Eucalyptus pendula** *F. v. Muell.*; *E. largiflorens* *F. v. Muell.*; *E. bicolor* *Cunn.*? — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland, Australie boréale.

D'après R. T. Baker et H. Smith, cette espèce ne serait pas identique aux *E. largiflorens* *F. v. Muell.* et *E. bicolor* *Cunn.* mentionnés ci-dessus.

L'essence renferme : cinéol, pinène, mais peu ou pas de phellandrène.

R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus*, 1902, p. 71.

**Eucalyptus Perriniana** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud, Tasmanie.

L'arbre laisse s'écouler une gomme.

Essence à : cinéol, pinène, sesquiterpène, esters d'acide butyrique et butylbutirique.

C. WEHMER, *loc. cit.*, 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus*, 1902, p. 205; R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus Tasmania*, 1912, p. 25.

**Eucalyptus Phellandra** *Baker et Smith.* — ?

Les essences jadis très employées en industrie : parfums, savonnerie, renferment : cinéol, pinène,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrène, terpinéol, géraniol, sesquiterpène; traces de pipéritone.

C. WEHMER, *loc. cit.*, 1931, p. 857.

**Eucalyptus phlebophylla** *F. v. Muell.* — Tasmanie.

Les essences contiennent :  $\lambda$  et  $\alpha$  pinènes, cinéol, phellandrène, eudesmol, sesquiterpène.

C. WEHMER, *loc. cit.*, 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, *Res. Eucalyptus Tasmania*, 1912, p. 29.

**Eucalyptus pilularis** *Smith.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland.

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur et 48 pouces de diamètre, à bois jaune ou brunâtre, très utilisé.

Les huiles essentielles renferment :  $\lambda$  phellandrène, sesquiterpène, cinéol, pinène, alcools indéfinis. Suivant leur origine, les plantes sont variables dans leur rendement en essences, de 0,069 à 0,176 %.

Le kino rappellerait celui de l'*E. piperita*; il est soluble dans l'eau, formant une solution pâle.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 857; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 151; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, pp. 246, 502.

**Eucalyptus piperita** *Smith.* — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland.

Arbre atteignant 80 à 100 pieds de hauteur et 36 pouces de diamètre, à bois coloré en rouge et très employé, mais de travail difficile. Le fruit est utilisé comme condiment.

Le kino du tronc, abondant, est riche en tanin (62% d'acide tannique). Les feuilles ont donné 12,59 % d'acide kinotannique.

Les essences, connues depuis 1788, extraites des tiges et des feuilles, à odeur de menthe prononcée, renferment : phellandrène, pinène, sesquiterpène, cinéol, eudescmol, pipéritone; dans d'autres plants, peut-être de provenance différente, on a signalé : aldéhyde cuminique, aromadendral?; pas de cinéol, beaucoup de phellandrène.

Plus récemment on a décelé : pipéritone,  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes.

L'huile essentielle a été utilisée en lieu et place de l'essence de menthe poivrée.

Cette espèce semble présenter plusieurs formes, plus ou moins différentes chimiquement.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 167; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 246, 323, 503.

**Eucalyptus Planchoniana** *F. v. Muell.* — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre à bois de grande durabilité adapté au sciage.

Les essences à odeur particulière rappelant un peu la citronnelle, ont été conseillées pour parfumer le savon; elles renferment : phellandrène, sesquiterpène, pas de cinéol.

Le kino de cette espèce serait de grande astringence et par suite, utile en médecine; des impuretés ayant été enlevées par l'alcool, il renfermerait 93,88 % d'acide kintannique et 6,12 % d'une gomme; il ne contiendrait pas d'acide gallique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 153; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 246, 273, 505.

**Eucalyptus platypus** *Hook.* — Australia.

Les essences renferment : cinéol, pinène, phellandrène, aromadendrène, ni aldéhyde, ni kétone.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858.

**Eucalyptus polyanthemos** *Schauer.* — Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Cette espèce, morphologiquement très variable posséderait pour J. H. Maiden la synonymie : *E. polyanthemos* var. *glauca* Baker, *E. Dawsoni* Baker, *E. ovalifolia* Baker (partim), *E. ovalifolia* var. *lanceolata* Baker, dont certaines sont relevées ci-après avec, semble-t-il, des constitutions chimiques un peu différentes.

Arbre atteignant 250 pieds, à bois rouge, dit de grandes dureté et durabilité, mais à tronc parfois creux.

Les essences renfermeraient : cinéol, pinène, pas de phellandrène, paraissant riche en esters, ce qui diminuerait leur qualité.

Les écorces renferment 3,97 % d'acide kinotannique et les feuilles 1,88 % d'acide tannique.

J. H. MAIDEN, On *Eucalyptus polyanthemos* SCHAUER. Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1902, 4, pp. 507, 535, 1 pl.

***Eucalyptus polybractea* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, cultivé en Australie pour son essence industrielle.

Essence à : cinéol, pinène, aromadendral, pas de phellandrène, cryptol, cuminol, phellandrol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 116.

***Eucalyptus populifolia* Hook.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Australie du Nord.

Arbre atteignant 60 pieds de hauteur et 24 pouces de diamètre, à bois dur, utilisé; une variété de cette espèce à larges feuilles produirait un bois de qualité inférieure.

L'essence, rappelant par son odeur l'huile de cajepout, renferme : pinène, sesquiterpène, aldéhyde cuminique; pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 92; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 273, 506.

***Eucalyptus propinqua* Deane et Maid.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

L'essence, à odeur de térébenthine, ne renferme pas de phellandrène, mais : pinène, cinéol et aromadendral.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 45.

***Eucalyptus pulverulenta* Sims; *E. pulviger* Cunn.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Au sujet de la synonymie de cette espèce, les avis des botanistes semblent différer : en 1902, J. H. Maiden fit remarquer qu'il doutait fortement du rapprochement des

*E. pulverulenta* Sims et *E. pulviger* Cunn. Par contre, il admettait dans la synonymie : *E. pulverulenta* var. *lanceolata* Howitt, *E. cordata* Lodd. non Labill., *E. perfoliata* Auct., *E. Stuartiana* F. v. Muell. p.p., *E. cinerea* F. v. Muell., *E. nova-anglica* Deane et Maiden; compréhension fort différente de l'espèce suivant les auteurs.

Nous n'avons pas à discuter ces indications, qui peuvent cependant fortement influencer la valeur des renseignements économiques.

La plante produit une manne : mélitriose, saccharose, lévulose.

Les essences renferment : cinéol, pinène, peu ou pas de phellandrène. Dans une essence caucasienne : cinéol,  $\alpha$  pinène et aldéhyde isovalérianique.

Cette essence ne peut être distinguée de celle de l'*E. cinerea*.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 99; J. H. MAIDEN, Austral. food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. public. n° 531, 1901, p. 9; J. H. MAIDEN, On *Eucalyptus pulverulenta* SIMS. Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1901, 4, pp. 549-555.

*Eucalyptus punctata* DC.; *E. tereticornis* var. *brachycorys* Benth. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Cette espèce, qui peut atteindre 100 pieds de hauteur, produirait un bois dur, variable, suivant les régions.

Le tronc donne un kino qui en masse rappelle l'aloès; très friable, se réduisant en poudre sous la pression des doigts, d'un brun foncé, plus ou moins orangé. En poudre, il apparaît de couleur ocre. A l'état frais, il est d'odeur vineuse. Le liquide qui s'écoule de la blessure à la base du tronc rappelle la mélasse; il durcit rapidement à l'air et devient cassant. Traité par de l'eau froide, le liquide inférieur est d'une couleur brun-rougeâtre; le reste du liquide est de couleur rappelant l'huile d'olive.

Il y a un résidu important, pulvérulent, formant un liquide trouble.

J. H. Maiden a observé la présence de manne sur les feuilles de cette espèce, mais uniquement chez celles attaquées par un insecte.

— — var. *didyma* Baker et Smith. — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à : cinéol, aromadendral, pinène, pas de phellandrène. Dans diverses formes de cette plante, la teneur en essence varie de 0,180 à 0,371 %, l'eucalyptol de 10 à 20 %; le plus fort pourcentage d'huile donne le plus fort pourcentage de cinéol.

Des huiles essentielles de la var. *major* Baker et Smith n'ont pu être analysées.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 127.

*Eucalyptus pyriformis* Turcz. — Australie occidentale et méridionale.

Petit arbre à bois blanc jaunâtre, dur, durable, paraissant peu utilisé.

Essence non étudiée.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 507.

*Eucalyptus quadrangulata* Deane et Maid. — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à :  $\delta$  pinène, cinéol, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 858; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 58.

*Eucalyptus radiata* Sieb. — Nouvelle-Galles du Sud. Parfois cultivé.

Les essences, à odeur de menthe prononcée, renfer-

ment : phellandrène, pinène, cinéol, pipéritone, pipéritol, sesquiterpène.

Les feuilles de cet arbre fourniraient le plus fort pourcentage d'huile de tous les *Eucalyptus*.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 185.

***Eucalyptus Raveretiana* F. v. Muell.** — Queensland, Nouvelle-Galles du Sud.

Arbre atteignant 300 pieds de hauteur et 10 pieds de diamètre, à bois coloré, dur, durable, utilisé. Les blessures faites au tronc laissent s'écouler un liquide acidulé incolore en assez grande quantité.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 27, 507; J. H. MAIDEN, Some austral. food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. public. n° 531, dec. 1901, p. 4.

***Eucalyptus redunca* Schauer.** — Australie occidentale.

Arbre atteignant 120 pieds de hauteur, à bois pâle, durable.

L'écorce est tannifère (12 %).

Les feuilles renferment une essence à :  $\delta$  pinène, cinéol, aromadendrène, traces d'esters, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., p. 859; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 508.

***Eucalyptus regnans* F. v. Muell.; *E. gigantea* Hook. f.p.p.** — Victoria, Tasmanie.

Le tronc produit un kino.

Les feuilles renferment de l'essence à : phellandrène, eudesmol, pipéritone, traces de cinéol, sesquiterpène, acétate de géranyle.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 204; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 31.



**Eucalyptus resinifera** *Smith*, non *E. resinifera* A. Cunn.  
— Nouvelle-Galles du Sud.

Arbre atteignant 120 pieds de hauteur et 30 pouces de diamètre à bois très résistant.

Cette espèce, parfois utilisée en tannage, fournit un kino qui a été confondu avec celui de l'*E. siderophloia* Benth. D'après J. H. MAIDEN, ce kino non examiné chimiquement, parfois de teinte rubis, paraît en vieillissant devenir brun de Sienne; soluble dans l'eau et contenant 65,57 % de tanin.

Cette espèce produirait également une manne formée de mélitriose (mélitose).

Essences des feuilles à : cinéol et pas de phellandrène. Pour un produit d'origine portugaise : cinéol et phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 67; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, pp. 245, 324, 508.

**Eucalyptus Risdoni** *Hook. f.* — Tasmanie.  
— — var. *elata*. — Tasmanie.  
— — var. *hypericifolia*.

Les essences de l'espèce et des variétés concorderaient par leur constitution chimique et renferment : cinéol, phellandrène, pipéritone, acétate d'amyle, tasmanol (phénol).

Suivant la variété, la contenance en cinéol varie de 56 à 58 %; le rendement d'essence est d'environ 1,2 à 1,24 %.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 208; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 35.

**Eucalyptus robusta** *Smith*. — De la Nouvelle-Galles du Sud au Quensland.

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur et 48 pouces de diamètre, à bois rougeâtre, très utilisé.

Cette espèce fournit une faible quantité d'un kino d'un rouge brunâtre, renfermant de la vraie gomme.

L'essence contient : pinène, aromadendrène, cinéol et phellandrène en faibles pourcentages.

Les feuilles renferment 12,06 % environ d'acide kinnannique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 31; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants, 1889, pp. 324, 510; J. H. MAIDEN, Flow. pl. N. S. Wales, Part 5, 1896, pp. 47-50, pl. 17.

***Eucalyptus Rodwayi* Baker et Smith.** — Tasmanie.

Les essences contiennent : cinéol,  $\alpha$  et  $\delta$  pinènes, sesquiterpène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 53.

***Eucalyptus Rossii* Baker et Smith; *E. micrantha* DC.** — Australie orientale.

Essence à : cinéol, pinènes ou  $\lambda$  et  $\alpha$  phellandrènes, sesquiterpène,  $\delta$ ,  $\lambda$ ,  $\alpha$  pinènes, cinéol, terpénol, pipéritol, ester de l'acide capronique, pipéritone, alcool sesquiterpénique, eudesmol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 70.

***Eucalyptus rostrata* Schlecht.** — Australie, Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland, etc. Planté en France, Portugal, Algérie, Sud-Ouest Africain.

Cette espèce, le « yarra », bien connu pour son bois, est voisin de l'*E. tereticornis* et a été décrit, semble-t-il, sous divers noms; sa synonymie comporte, pour J. H. Maiden : *E. acuminata* Hook., *E. brachypoda* Turcz., *E. longirostris* F. v. Muell., *E. exserta* F. v. Muell., *E. camaldulensis* Dehnh., *E. subulata* A. Gray non Cunn.

C'est un arbre atteignant 100 pieds de hauteur et jusqu'à 8 pieds de diamètre, à bois rouge, résistant, durable, de bonne valeur.

La plante fournit un kino à 46,2 % de tanin, dont on a obtenu 43,4 % d'acide tannique.

Le kino de cette espèce, grâce à M. Bosisto, de Melbourne, aurait été un des mieux connus des médecins. Il est décrit comme astringent, mucilagineux, possédant des propriétés toniques; totalement soluble à froid dans l'alcool et l'eau; utilisé avec succès contre les maladies de l'estomac et des intestins; un remède de choix contre la dysenterie chronique et les diarrhées. De valeur comme astringent en gargarisme; sous forme de sirop, pastilles dans le traitement des maux de gorge.

L'écorce renfermerait 8,22 % de tanin.

Les feuilles contiennent 6,62 % d'acide kinotannique à l'état sec. Elles donnent une essence renfermant, pour les uns : cinéol, aldéhyde valérianique, pas de phellandrène; pour d'autres : cinéol, aromadendral, phellandrène. La teneur en ce dernier produit subirait l'influence des saisons.

Cette essence est de couleur jaune pâle à ambré rougeâtre. Celle des plantes croissant dans les terres hautes sont plus colorées et d'odeur plus aromatique : celles poussant dans des sols bas et marécageux sont de couleur pâle et produites en moindre quantité.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 138; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 248, 273; J. H. MAIDEN, in Bull. Herb. Boissier, t. II, 1902, p. 580.

— — var. *borealis* Baker et Smith. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence à : cinéol et pinène, traces ou absence de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 75.

**Eucalyptus rubida** *Deane et Maiden*. — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Essence à : pinène, cinéol, sesquiterpène, pas de phellandène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 860; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 51.

**Eucalyptus Rudderi** *Maiden*.

Essence à : cinéol, aromadendral, pas de phellandène, ni de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861.

**Eucalyptus saligna** *Smith*. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Cette plante atteignant 120 pieds de hauteur et 7 pieds de diamètre, produit un bois rouge de valeur pour : construction, voies de chemin de fer, etc.

Elle fournit un kino peu étudié, semble-t-il, de couleur grenat, de consistance cornée, soluble dans l'eau en formant un liquide clair de couleur brun orange.

Cette espèce paraît très variable. Elle a été appréciée à Java, non pour les reboisements, mais pour la production de bois de feu. La plante convient pour les régions élevées et résiste aux vents; la qualité du bois dépendrait du milieu.

Des analyses ne semblent pas avoir été faites à Java, et Heyne ne cite pas les variétés expérimentées.

HEYNE, Nutt. Pl. Nederl. O. Indie, II, 1927, p. 1191.

— — var. **pallidivalvis** *Baker et Smith*. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'huile essentielle renfermerait :  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, cinéol, pas de phellandène, ester amylique de l'acide eudesmique et ester d'acide valérianique. Baker et Smith considèrent les essences des plantes de différentes localités comme pratiquement identiques au point de vue rendement et

constitution chimique; cependant les rendements furent en essence :

Lismore . . . . .	23.7.1900	0,255 %
Tumbulgum .. . . .	15.9.1900	0,238 %
Bulahdelah ... ..	3.9.1900	0,162 %
Barber's Creek .. .	17.3.1899	0,121 %

ce qui représente, nous semble-t-il, un rendement différent, notable, passant, pour des auteurs, de 0,121 à 1,255%. Peut-être pourrait-il être rapporté en particulier à la date de récolte; mais au cours du même mois, nous voyons le rendement passer de 0,162 à 0,238 %, ce qui ne semble pas négligeable et nous paraît devoir être considéré comme le résultat de facteurs du milieu externe ou de caractères internes dépendant des individus.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, p. 32.

#### ***Eucalyptus salmonophloia* F. v. Muell.**

Les écorces renferment 12 à 20 % de tanin.

Les feuilles contiennent : cinéol, pinène, aromadendral, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861.

#### ***Eucalyptus salubris* F. v. Muell. — Australie occidentale.**

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur, à bois utilisable, à écorce à environ 18 % de tanin.

Essence à :  $\alpha$  pinène, cymol, eucalyptol ou cinéol, aromadendrol, acétate de géranyle, aldéhyde cuminique, phellandral.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 515.

#### ***Eucalyptus sepulcralis* F. v. Muell. — Australie occidentale.**

Arbre à rameaux pendants, qui pourrait servir, d'après le baron von Mueller, dans l'ornementation des cimetières.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 640.

**Eucalyptus setosa** Schauer. — Environs du golfe de Carpentarie.

Arbre de taille moyenne à bois brun, à canaux résineux souvent abondants, d'usages réduits.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 516.

**Eucalyptus siderophloia** Benth.; *E. resinifera* A. Cunn. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Arbre atteignant 100 pieds de hauteur et 40 pouces le diamètre, à bois brunâtre, de grande valeur; mais des confusions se sont produites entre le bois de cette espèce et celui de l'*E. resinifera* Smith non A. Cunn. Le bois est parfois attaqué par le *Xylostroma giganteum* Fries, qui le transforme en une sorte d'amadou.

L'écorce est occasionnellement utile pour le tannage; les pêcheurs l'utilisent pour leurs filets.

La plante fournit un kino à 33,1 % d'acide kinotannique, de couleur rouge rubis, parfois difficile à réduire en poudre, de couleur brun sienne.

Il renferme dans ses feuilles et dans l'écorce environ 6,70 % d'acide kinotannique.

Les feuilles donnent 5,95 % d'acide tannique et une essence à : cinéol, phellandrène et pinène, un alcool.

C. WEHMER, loc. cit., 1934, p. 861; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 163; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 325, 516, 640.

**Eucalyptus Sieberiana** F. v. Muell.; *E. virgata* Sieb. — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria, Tasmanie.

Arbre atteignant 150 pieds de hauteur et parfois 5 pieds de diamètre, à bois brunâtre, de valeur inégale, d'après les auteurs, et paraissant dépendre du milieu de croissance, de l'âge et des conditions d'exploitation.

Le bois, parfois assez mou, est dénommé « cabbage gum », parfois aussi riche en canaux résineux.

L'huile essentielle d'odeur mentholée renferme : phellandrène, pipéritone, ni eucalyptol, ni eudesmol.

Cet *Eucalyptus* fournit un kino à 36,9 % d'acide kinnique très soluble dans l'eau froide ou chaude, de couleur grenat. Les feuilles donnent 2,38 % d'acide tannique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 180; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 325.

***Eucalyptus sideroxylon* Cunn.; *E. leucorylon* F. v. Mueller.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Cette espèce, déjà reprise plus haut sous le synonyme, produit un kino renfermant une substance tannoïde, glycosidique, « emphloïne », se dédoublant en rouge de kino et sucre : melibiose.

L'essence médicinale renferme : cinéol, pinène, aldéhyde isovalérianique, pas de phellandrène, sesquiterpène.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 111.

— — var. ***pallens* Benth.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Essence à : cinéol, phellandrène, pinène, sesquiterpène.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 161; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 861.

***Eucalyptus Smithii* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Essence à : cinéol,  $\delta$  pinène, eudesmol, ester acétique, phénol, paraffine, aromadendrène, pas de phellandrène. Dans une huile commerciale : cinéol, peu ou pas de phellandrène, pinène, eudesmol, sesquiterpène, aldéhyde isovalérianique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 107.

**Eucalyptus squamosa** Deane et Maid. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renferme : cinéol, pinène, aromadendral, parfois phellandrène en septembre; aux autres époques de l'année, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 859; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 85.

**Eucalyptus Staigeriana** F. v. Muell. — Queensland.

Arbre de grandeur moyenne, à bois rouge, durable, utilisable.

Les feuilles ont une forte odeur de citron, pour d'autres, de verveine (*Lippia citriodora*). Les essences renferment surtout citral et limonène; en outre, acétate de géranyle, géraniol, ni pinène ni phellandrène, pipéritone, pipéritol et aldéhyde aromatique.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 522, 274.

**Eucalyptus stellulata** Sieber. — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Arbre atteignant environ 40 pieds de hauteur et 30 pouces de diamètre, à bois rouge rosé, sans grande valeur, même comme bois de feu, d'après certains auteurs.

Les feuilles renfermeraient environ 16,62 % d'acide tannique.

Les écorces en renferment environ 12,86 % et le kino jusqu'à 63%. Ce kino est de couleur grenat, tenace et difficile à réduire en poudre, très astringent, soluble dans l'eau à 99,22 %.

Les feuilles riches en essence.

L'essence contient : phellandrène, sesquiterpène, traces de cinéol.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 190; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 326.



***Eucalyptus stricta* Sieb.** — Nouvelle-Galles du Sud.

Espèce très variable, son essence renferme : cinéol, pinène, eudesmol, traces de phellandrène.

Le tronc fournit un kino.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; R. T. BAKER et H. SMITH, 1912, p. 121; J. H. MAIDEN, Agric. Gaz. N. S. Wales, June 1901.

***Eucalyptus Stuartiana* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Tasmanie, Queensland.

Cette espèce aurait pour synonymes, d'après J. H. Maiden : *E. perfoliata* Cunn., *E. Bridgesiana* Baker, *E. Stuartiana* var. *parviflora* Deane et Maiden, *E. angophoroides* Baker, ce qui prouve sa variabilité. Plusieurs de ces noms sont relevés ici comme espèces, ils montrent qu'à une variation dans certains caractères morphologiques semble correspondre une variation dans des caractères chimiques.

Arbres de 40 à 51 pieds de hauteur et jusqu'à 40 pouces de diamètre, paraissant très variables; le bois, brunâtre, différerait d'après les pieds examinés; certains seraient sans valeur.

L'écorce contiendrait environ 4 — 5,25 % d'acide tannique et 7 % d'acide gallique, les feuilles 10,15 % d'acide tannique. Dans une forme de la Nouvelle-Galles du Sud, J. H. Maiden obtint 5,25 % d'acide tannique.

Le kino nettoie rapidement les dents; il est friable et astringent: en poudre, il est de couleur brun sienne, particulièrement soluble dans l'eau, déposant une poudre d'un brun ocre.

L'essence renferme : cinéol, pinène, des esters, pas de phellandrène.

La var. *cordata* Baker et Smith serait de même constitution. Le pourcentage en ester serait un peu plus considérable; en cinéol, un peu moins élevé que dans le type.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, pp. 103-105; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants

Australia, 1889, pp. 250, 326, 523; J. H. MAIDEN, On *Eucalyptus Stuartiana* F. v. MUELL. Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, 1901, p. 4 (1902) pp. 556-560.

***Eucalyptus taeniola* Baker et Smith.** — Tasmanie.

L'essence renferme : phellandrène, sesquiterpène, eudesmol, pipéritone, cinéol, pas de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucaplytus* Tasmania, 1912, p. 60.

***Eucalyptus tereticornis* Sm.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland, Nouvelle-Guinée.

Pour J. H. Maiden, cette espèce, variable, posséderait une synonymie étendue, dans laquelle il inscrit : *E. subulata* A. Cunn., *E. semisupera* R. Br., *E. cimicina* R. Br., *E. dealbata* A. Cunn., *E. tereticornis* Smith. var. *angustifolia* Tausch, *E. triplinervis* Tausch, *E. coronata* Tausch, *E. Foeld-Bay* Naudin, dont certains sont conservés comme variété. Outre la variété relevée ci-après, J. H. Maiden accepta à titre variétal : var. *latifolia* Benth.; var. *dealbata* (A. Cunn.) Deane et Maiden; var. *brevifolia* Benth., var. *squamosa* Maiden, pour lesquelles nous n'avons pas trouvé de renseignements, mais dont certaines possèdent une synonymie sur laquelle nous ne voulons pas insister.

L'arbre, l'« Orange Gum » des indigènes, atteint 90 pieds de hauteur; son diamètre varie de 18 à 36 pouces, exceptionnellement 6 pieds; le bois est rouge plus ou moins foncé, de bonne valeur et très utilisé.

Il donne par saignée du tronc une quantité souvent considérable de liquide couleur rouille et acide.

L'essence contiendrait : cinéol, aromadendral, sesquiterpène, pas de phellandrène, des esters; dans une autre essence dite de même espèce, on n'aurait pas trouvé de cinéol.

Le kino est d'un brun assez foncé, friable, facile à réduire en poudre entre les doigts. Il se dissout, formant

un liquide trouble, à sédiment de couleur saumonée, formé de résine, de bois et d'une substance mucilagineuse.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 126.

— — var. *linearis* Baker et Smith. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence à : cinéol (abondant), pinène, sesquiterpène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 74; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 250, 524; J. H. MAIDEN, Some austral. food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. public. n° 531, 1901, p. 4.

***Eucalyptus terminalis* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie du Sud, Queensland.

Arbre à bois rouge, non sans valeur, produisant un peu de kino non étudié, de couleur rubis; la poudre est de couleur saumonée; dans l'eau, elle forme un liquide orangé brun avec sédiment légèrement brunâtre.

Une manne exsude des feuilles et des branches; elle est recueillie sur les feuilles, d'où elle se détache; parfois les feuilles recouvertes de l'exsudation blanchâtre sont, après pulvérisation, grillées sous la cendre. Après la saison humide, cet aliment est parfois abondant.

L'essence n'a pas été étudiée.

R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 24; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 251, 526; J. H. MAIDEN, Some Austral. food-adjuncts. Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. public. n° 531, 1901, p. 9.

***Eucalyptus tessellaris* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale et boréale, Queensland.

Arbre de 30 à 60 pieds de hauteur et de 14 à 24 pouces de diamètre. Bois variant de valeur suivant les régions, ce qui pourrait être dû au climat, agissant non seulement

sur le bois de cœur, mais sur l'aubier; les climats chauds conviendraient à cette espèce.

Essence à : pinène, aromadendrène, cinéol, pas de phellandrène.

Le kino est d'un brun foncé, devenant noirâtre avec des tons rouges; il renferme 71,7 % de matière soluble dans l'eau bouillante. La solution trouble en refroidissant et dépose de la catéchine. La partie insoluble dans l'eau est soluble dans l'alcool; le résidu, soluble dans l'éther, laisse une substance rappelant le « shellac », constituant environ le 1/5 de la masse totale. Cette substance est insoluble dans le benzène, le kerosène et les huiles essentielles. La partie soluble dans l'éther forme une masse rougâtre transparente, qui sèche difficilement même au bout de 5 jours.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 862; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 22; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 251, 526.

***Eucalyptus trachyphloia* F. v. Muell.** — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Les essences contiennent : pinène, aromadendrène, aromadendral, cinéol (traces), pas de phellandrène.

Il donne un kino à plus de 73 % d'acide kinotannique soluble dans l'eau et l'alcool; 18,5 % d'un rouge de kino ou substance analogue insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool; 8,5 % de gomme ou de pigment soluble dans l'eau et partiellement dans l'alcool.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 23; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 252.

***Eucalyptus umbra* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence renfermerait :  $\delta$  pinène, cinéol, pas de phellandrène, esters : acétique, valériannique.

Le pourcentage en huile essentielle a varié de 0,155 à 0,169 %.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 35.

***Eucalyptus unialata* Baker et Smith.** — Tasmanie.

Essence à cinéol,  $\delta$  pinène, sesquiterpène, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 38.

***Eucalyptus uncinata* Turcz.; *E. leptophylla* Miq.; *E. oleosa* F. v. Muell. p.p.** — Australie occidentale et méridionale, Victoria, Nouvelle-Galles du Sud.

Les jeunes rameaux et les feuilles produisent une essence peu étudiée.

J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, p. 274.

***Eucalyptus urnigera* Hook. f.** — Tasmanie.

L'essence contient : cinéol,  $\delta$  pinène, acétate de géranyl; ni phellandrène, pipéritone, eudesmol, aromadendral.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 40.

***Eucalyptus vernicosa* Hook. f.** — Tasmanie.

Essence à : cinéol,  $\delta$  pinène, pas de traces de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 42.

***Eucalyptus viminalis* Labill.; *E. fabrorum* Schlecht.** — Nouvelle-Galles du Sud, Australie méridionale, Victoria, Tasmanie.

Arbre atteignant 320 pieds de hauteur et 17 pieds de

diamètre à la base, à bois rouge, de teintes variées et de qualités différentes. Le bois de cœur n'est pas, dans ces cas, utilisé.

Ses fleurs sont très recherchées par les abeilles.

L'essence d'un jaune verdâtre ou rougeâtre, transparente, à goût désagréable, amer, d'odeur rappelant la citronnelle et celle de l'*E. globulus*, a été conseillée pour parfumer le savon. Elle renferme : cinéol, phellandrène,  $\delta$  pinène, aromadendrène, sesquiterpène.

Une essence caucasienne contiendrait : cinéol,  $\delta$  et  $\alpha$  pinènes, eudesmol, aldéhyde isovalérianique, alcool isoamylique, bornéol, aromadendrène.

L'écorce exsude un liquide donnant par dessiccation une manne blanche, sucrée. Cette manne serait formée par un sucre non fermentescible : eucaline, et un sucre fermentescible qui pourrait être un dextroglucose. Cette manne serait, pour certains auteurs, tel W. Macleay, de Sydney, produite par un *Coccus*. Elle est de goût agréable, sucré et estimée des indigènes.

Les feuilles donnent, d'après les auteurs, 347 à 399 % d'acide tannique. L'écorce donne de 4,88 à 5,97 % et, pour d'autres, 7,50 % de tanin (kinotannique).

Le kino est de couleur rubis, facilement pulvérisable entre les doigts, à poudre orange brun soluble dans l'eau, formant une solution jaune orangé rappelant la couleur de l'huile de lin. Le résidu est saumoné. Le kino renferme 92 % de tanin et de la catéchine.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 135; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 326, 527; J. H. MAIDEN, Agric. Gaz., Misc. public. n° 531, p. 9.

— var. *a Baker et Smith*. — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence contiendrait : cinéol, pinène, mais pas de

phellandrène; d'odeur d'amandes; elle renfermerait des benzaldéhydes.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 91; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 43; J. H. MAIDEN, Us. Nat. Plants Australia, 1889, pp. 28, 252, 274, 527.

— — var. *macrocarpa* Rodway.

Serait pour J. H. Maiden un hybride : *E. globulus* Labill. × *E. viminalis* Labill.

***Eucalyptus virgata* Sieb.** — Nouvelle-Galles du Sud. Tasmanie.

La valeur spécifique de cette espèce a souvent été discutée; elle a été confondue, dans certains cas, avec l'*E. Sieberiana*.

La plante donne un kino à 37 % de tanin.

L'essence renferme : eudesmol, λ phellandrène, cinéol, probablement pas de pinène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 195; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus* Tasmania, 1912, p. 56.

***Eucalyptus viridis* Baker ; *E. acacioides* A. Cunn.** — Nouvelle-Galles du Sud.

L'essence contient : cinéol, λ pinène, aromadendral, pas de phellandrène, ni eudesmol, probablement aldéhyde cuminalique.

La floraison, abondante, est mellifère.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 131.

***Eucalyptus vitrea* Baker.** — Nouvelle-Galles du Sud, Victoria.

Serait un hybride : *E. amygdalina* × *E. coriacea*, d'après J. H. Maiden.

L'hybride et les parents contiendraient : *E. amygda-*

*lina* : cinéol, phellandrène, pinène, eudesmol, alcools: *E. vitrea* : cinéol, phellandrène, pipéritone, sesquiterpène, citral?; *E. coriacea* : cinéol, phellandrène, pinène, pipéritone.

L'hybride aurait hérité du pipéritone de l'*E. coriacea* et passerait dès lors dans un groupe différent de celui d'un des parents.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 863; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 177.

***Eucalyptus Wilkinsoniana Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud.**

L'essence renferme :  $\lambda$  pinène, cinéol, phellandrène, le pourcentage de ces deux derniers dépendant des saisons; en janvier, on ne trouve pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 864; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 39.

***Eucalyptus Woollsiana Baker.* — Nouvelle-Galles du Sud.**

L'essence renferme : cinéol, pinène, aromadendral, pas de phellandrène.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 864; R. T. BAKER et H. SMITH, Res. *Eucalyptus*, 1902, p. 133.

Comme on le voit, en parcourant les notes fort résumées que nous avons réunies sur les espèces énumérées ci-dessus, il est bien difficile de se rendre un compte exact de la valeur de ces plantes. Leurs analyses chimiques sont loin d'être comparables, ayant été plus ou moins poussées, et sans doute par des méthodes différentes.

D'un autre côté, comme nous l'avons plus d'une fois fait remarquer, la teneur en substances caractéristiques varie fortement en pourcentage suivant diverses conditions du milieu, comme, sans nul doute, d'après les caractères des variétés ou des races envisagées.

Il est des plus difficile de se baser, malgré l'avis de



plusieurs eucalyptographes, sur la nature chimique des huiles pour garantir leur origine spécifique.

Dans bien des cas, les feuilles seules ont été analysées et, fréquemment même, ce ne sont que les essences commerciales, auxquelles on a accordé un peu d'attention; elles pourraient, dans bien des cas, être le résultat de la distillation de feuilles de diverses origines mélangées, accidentellement ou avec préméditation, par les collecteurs.

Afin de permettre un examen comparatif rapide des connaissances générales acquises sur la constitution chimique des espèces du genre *Eucalyptus*, nous reprendrons, par ordre alphabétique, des espèces relevées ci-dessus, en marquant dans les colonnes du tableau par + la présence de la substance citée en tête de colonne.

Comme on s'en rend compte par l'examen des notes ci-dessus, loin d'être complètes, toutes les espèces du grand genre *Eucalyptus* n'ont pas été étudiées de la même manière.

Pour beaucoup d'espèces, la présence d'essence n'a pas été spécifiée; pour d'autres, la valeur des kinos et tanins n'a pas été signalée; pour plusieurs, qui paraissent arborescentes, on n'a pas d'indication sur la valeur du bois.

Dans le tableau ci-après nous avons donc résumé la présence de certains des principaux produits des *Eucalyptus*, afin d'indiquer, d'une manière schématique, la situation inégale de nos connaissances sur ces plantes; la citation de l'un ou l'autre de ces constituants n'indique pas que leur étude est définitive; souvent elle est très superficielle encore.

<i>Eucalyptus</i>	Tanin			
	cortical	Kino	Manne	Essence
-- <i>acaciaeformis</i> Deane et Maiden ... ..	—	—	—	1 <sup>(1)</sup>
-- <i>acervula</i> Hook. f. ... ..	—	—	—	1
-- <i>acmenoides</i> Schauere ... ..	1	1	—	1
-- <i>affinis</i> Deane et Maiden . ... ..	—	—	—	1
-- <i>aggregata</i> Deane et Maiden . ... ..	—	—	—	1
-- <i>albens</i> Miq. ... ..	—	—	—	1
-- <i>amygdalina</i> Labill. ... ..	—	1	—	1
-- <i>Andrewsi</i> Maid. . ... ..	—	—	—	1
-- <i>angophoroides</i> Baker ... ..	—	—	—	1
-- <i>apiculata</i> R. T. Baker et H. Smith ... ..	—	—	—	1
-- <i>australiana</i> Baker et Sm. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Bauerleni</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Baileyana</i> F. v. Muell. ... ..	1	1	—	1
-- <i>Bakeri</i> Maid. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Behriana</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
-- <i>bicolor</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Bosistoana</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	1
-- <i>Botryoides</i> Sm. . ... ..	—	1	—	1
-- <i>Bridgesiana</i> Baker ... ..	—	—	—	1
-- <i>calophylla</i> R. Br.; <i>E. splachnicarpa</i> Hook	—	1	—	1
-- <i>Cambagei</i> Deane et Maiden; <i>E. elae-</i> <i>phora</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
-- <i>campanulata</i> Bak. et Sm. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Camphora</i> Baker ... ..	—	—	—	1
-- <i>capitellata</i> Sm. . ... ..	—	1	—	—
-- <i>carnea</i> Baker ... ..	—	—	—	1
-- <i>cinerea</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
-- <i>citriodora</i> Hook. . ... ..	—	1	—	1
-- <i>clavigera</i> A. Cunn. ... ..	—	—	—	—
-- <i>cneorifolia</i> DC. ... ..	—	—	—	1
-- <i>coccifera</i> Hook. f. ... ..	—	—	—	1
-- <i>conica</i> Deane et Maid. ... ..	—	—	—	1
-- <i>Consideana</i> Maid. ... ..	—	—	—	1
-- <i>cordata</i> Labill. ... ..	—	—	—	1
-- <i>coriacea</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1

(1) — indique l'absence de la substance ou sa non-signalisation;  
1 indique la présence de la substance ou sa signalisation.

112 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

<i>Eucalyptus</i>	Tanin			
	cortical	Kino	Manne	Essence
— <i>cornuta</i> Labill. ... ..	—	—	—	—
— <i>corymbosa</i> Sm. ... ..	1	1	1	1
— <i>corynocalyx</i> F. v. Muell.; <i>E. cladocalyx</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	—
— <i>cosmophylla</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>crebra</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>Dawsoni</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>dealbata</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1
— <i>delegatensis</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>dextropinea</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>diversicolor</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>dives</i> Schauer ... ..	—	—	—	1
— <i>doratoxyton</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>dumosa</i> Cunn. ... ..	—	—	1	1
— <i>elaeophora</i> F. v. Muell. . ... ..	—	—	—	1
— <i>eugenioides</i> Sieber ... ..	—	1	—	1
— <i>eximia</i> Schauer ... ..	—	1	—	1
— <i>fastigiata</i> Deane et Maiden ... ..	—	—	—	1
— <i>ficifolia</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	—
— <i>Fletcheri</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>foecunda</i> Schauer ... ..	—	—	—	—
— <i>fraxinoides</i> Deane et Maiden ... ..	—	—	—	1
— <i>gamophylla</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>globulus</i> Labill. . ... ..	—	1	—	1
— <i>gomphocephala</i> DC. . ... ..	—	—	—	1
— <i>goniocalyx</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	1
— <i>gracilis</i> F. v. Muell. . ... ..	—	—	—	1
— <i>Gunnii</i> Hook. f. ... ..	1	1	1	1
— <i>haemastoma</i> Smith . ... ..	—	1	—	1
— <i>hemilampyra</i> F. v. Muell.; <i>E. resinifera</i> Sm. var. <i>grandiflora</i> Benth. ... ..	—	—	—	1
— <i>hemiphloia</i> F. v. Muell. ... ..	1	1	—	1
— <i>incrassata</i> Labill. ... ..	—	—	—	1
— <i>intermedia</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>intertexta</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>lactea</i> Baker . ... ..	—	—	—	1
— <i>laevopinea</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>leucoxyton</i> F. v. Muell.; <i>E. sideroxyton</i> Cunn. ... ..	1	1	—	1

<i>Eucalyptus</i>	Tanin			
	cortical	Kino	Manne	Essence
— <i>linearis</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1
— <i>longifolia</i> Link et Otto; <i>E. Woollsi</i> F. v. Muell. ... ..	1	1	—	1
— <i>loxophleba</i> Barth. ... ..	1	—	—	1
— <i>Luehmanniana</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>Macarthuri</i> Deane et Maiden ... ..	—	—	—	1
— <i>macrocarpa</i> Hook. . ... ..	—	—	—	—
— <i>macrorhyncha</i> F. v. Muell. . ... ..	—	1	—	1
— <i>maculata</i> Hook. f. ... ..	1	1	—	1
— — var. <i>citriodora</i> Hook. f.; <i>E. citriodora</i> Hook. f. ... ..	—	—	—	1
— <i>maculosa</i> Baker . ... ..	—	—	—	1
— <i>Maideni</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>mannifera</i> Mudie ... ..	—	—	1	—
— <i>marginata</i> Smith ... ..	—	—	—	1
— <i>megacarpa</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>melanophloia</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>melliodora</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1
— <i>micrantha</i> DC. ... ..	—	—	—	1
— <i>microcorys</i> F. v. Muell. . ... ..	1	1	—	1
— <i>microtheca</i> F. v. Muell. . ... ..	—	—	—	1
— <i>Morrisii</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>Muelleri</i> Moore ... ..	—	—	—	1
— <i>Muelleriana</i> Howitt . ... ..	—	—	—	—
— <i>nigra</i> Baker . ... ..	—	—	—	1
— <i>nova-anglica</i> Deane et Maiden . ... ..	—	—	—	1
— <i>obliqua</i> L'Hérit.; <i>E. nervosa</i> F. v. Muell. .	1	1	—	1
— <i>occidentalis</i> Endl. ... ..	1	—	—	1
— <i>ochrophloia</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>odorata</i> Behr. ... ..	—	1	—	1
— <i>oleosa</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	1
— <i>oreades</i> Baker ... ..	—	—	—	1
— <i>ovalifolia</i> Baker . ... ..	—	—	—	1
— — var. <i>lanceolata</i> Baker et Smith ...	—	—	—	1
— <i>pallidifolia</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>paludosa</i> Smith ... ..	—	—	—	1
— <i>paniculata</i> Smith ... ..	—	1	—	1
— <i>patens</i> Benth. .. ... ..	—	—	—	—
— <i>patentinervis</i> Baker . ... ..	—	—	—	1

114 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

<i>Eucalyptus</i>	Tanin			
	cortical	Kino	Manne	Essence
— <i>pauciflora</i> Sieb.; <i>E. cortacea</i> Cunn.; <i>E. piperita</i> var. <i>pauciflora</i> DC. ... ..	—	1	—	—
— <i>pendula</i> F. v. Muell.; <i>E. largiflorens</i> F. v. Muell.; <i>E. bicolor</i> Cunn. ... ..	—	—	—	1
— <i>pendula</i> A. Cunn. ... ..	—	—	—	1
— <i>Perriniana</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>Phellandra</i> Baker et Smith ... ..	—	—	—	1
— <i>phlebophylla</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	1
— <i>pilularis</i> Smith . ... ..	—	1	—	1
— <i>piperita</i> Smith ... ..	—	1	—	1
— <i>Planchoniana</i> F. v. Muell. ... ..	—	1	—	1
— <i>platypus</i> Hook. ... ..	—	—	—	1
— <i>polyanthemus</i> Schauer ... ..	—	—	—	1
— <i>polybracteata</i> Baker . ... ..	—	—	—	1
— <i>populifolia</i> Hook. ... ..	—	—	—	1
— <i>propinqua</i> Deane et Maid. ... ..	—	—	—	1
— <i>pulverulenta</i> Sims; <i>E. pulviger</i> Cunn. ... ..	—	—	1	1
— <i>punctata</i> DC.; <i>E. tereticornis</i> var. <i>brachycorys</i> Benth. . ... ..	—	1	1	—
— — var. <i>didyma</i> Baker et Smith ... ..	—	—	—	1
— — var. <i>major</i> Baker et Smith ... ..	—	—	—	1
— <i>pyriformis</i> Turcz. ... ..	—	—	—	1
— <i>quadrangulata</i> Deane et Maid. ... ..	—	—	—	1
— <i>radiata</i> Sieb. ... ..	—	—	—	1
— <i>Raveretiana</i> F. v. Muell. ... ..	—	—	—	—
— <i>redunca</i> Schauer ... ..	1	—	—	1
— <i>regnans</i> F. v. Muell.; <i>E. gigantea</i> Hook. f. p. p. ... ..	—	1	—	1
— <i>resinifera</i> Smith non <i>E. resinifera</i> A. Cunn. . ... ..	1	1	1	1
— <i>Risdoni</i> Hook. f. ... ..	—	—	—	1
— — var. <i>elata</i> ... ..	—	—	—	1
— — var. <i>hypericifolia</i> ... ..	—	—	—	1
— <i>robusta</i> Smith . ... ..	—	1	—	1
— <i>Rodwayi</i> Baker et Smith ... ..	—	—	—	—
— <i>Rossii</i> Baker et Smith; <i>E. micrantha</i> DC. ... ..	—	—	—	1
— <i>rostrata</i> Schlecht. ... ..	1	1	—	1
— — var. <i>borealis</i> Baker et Smith ... ..	—	—	—	1
— <i>rubida</i> Deane et Maiden ... ..	—	—	—	1
— <i>saligna</i> Smith ... ..	—	1	—	—

<i>Eucalyptus</i>	Tanin			
	cortical	Kino	Manne	Essence
— — var. <i>pallidivalvis</i> Baker et Smith ...	—	—	—	1
— <i>salmonophloia</i> F. v. Muell. . . . .	1	—	—	1
— <i>salubris</i> F. v. Muell. . . . .	1	—	—	1
— <i>sepulcralis</i> F. v. Muell. . . . .	—	—	—	—
— <i>setosa</i> Schauer . . . . .	—	—	—	—
— <i>siderophloia</i> Benth.; <i>E. resinifera</i> Cunn.	1	1	—	1
— <i>Sieberiana</i> F. v. Muell.; <i>E. virgata</i> Sieb.	—	1	—	1
— — var. <i>pallens</i> Benth. . . . .	—	—	—	1
— <i>Smithii</i> Baker . . . . .	—	—	—	1
— <i>squamosa</i> Deane et Maiden . . . . .	—	—	—	1
— <i>Staigeriana</i> F. v. Muell. . . . .	—	—	—	1
— <i>stellulata</i> Sieber . . . . .	1	1	—	1
— <i>stricta</i> Sieb. . . . .	—	1	—	1
— <i>Stuartiana</i> F. v. Muell. . . . .	1	1	—	1
— — var. <i>cordata</i> Baker et Smith . . . . .	—	—	—	1
— <i>taeniola</i> Baker et Smith . . . . .	—	—	—	1
— <i>tereticornis</i> Sm. . . . .	—	1	—	1
— — var. <i>linearis</i> Baker et Smith . . . . .	—	—	—	1
— <i>terminalis</i> F. v. Muell. . . . .	—	1	1	1
— <i>tesselaris</i> F. v. Muell. . . . .	—	1	—	1
— <i>trachyphloia</i> F. v. Muell. . . . .	—	1	—	1
— <i>umbra</i> Baker . . . . .	—	—	—	1
— <i>unialata</i> Baker et Smith . . . . .	—	—	—	1
— <i>uncinata</i> Turcz; <i>E. leptophylla</i> Miq.;				
<i>E. oleosa</i> F. v. Muell. p. p. . . . .	—	—	—	1
— <i>urnigera</i> Hook. f. . . . .	—	—	—	1
— <i>vernica</i> Hook. f. . . . .	—	—	—	1
— <i>viminalis</i> Labill. . . . .	1	1	1	1
— — var. <i>a</i> Baker et Smith . . . . .	—	—	—	1
— <i>virgata</i> Sieb. . . . .	—	1	—	1
— <i>viridis</i> Baker . . . . .	—	—	—	1
— <i>vitrea</i> Baker . . . . .	—	—	—	1
— <i>Wilkinsoniana</i> Baker . . . . .	—	—	—	1
— <i>Woollsiana</i> Baker . . . . .	—	—	—	1

Il n'est donc pas possible de tirer de ces données des conclusions définitives, ni au point de vue scientifique, ni au point de vue économique. Il n'est pas possible de

définir laquelle de ces espèces donnera, dans des buts déterminés, les meilleurs rendements.

Il semble bien prouvé, dans tous les cas, que les rendements en quantités et qualités : essences, kinos, tanins, varient non seulement suivant les espèces et leurs variétés, plus ou moins fixées, peut-être aussi suivant les hybrides, mais encore suivant les conditions de l'ambiance et par conséquent d'après celles de la culture.

Des auteurs n'ont pas hésité à déclarer, en étudiant, par exemple, la valeur du bois des représentants de ce genre, que la raison des difficultés dans la définition de ces plantes provient de leur grande variabilité suivant les conditions de sol et de climat!

L'utilisation des *Eucalyptus* demandera donc, pour être rationnelle, encore de nombreuses recherches dans les domaines chimiques comme dans les domaines biologiques. Il faudra chercher à préciser les divergences de vues des auteurs, quant à la teneur dans une même espèce de certaines substances; elle pourrait provenir d'une appréciation différente de l'espèce ou des conditions de milieu.

Dans la question économique, la variété ou race fixée dans un milieu aura toujours plus d'importance que la connaissance de l'espèce linnéenne, éminemment variable, le « jordanon » étant, lui, en général, mieux fixé pour ses propriétés.

Comme toujours il conviendrait, en notant l'âge des sujets examinés et les facteurs d'ambiance, d'opérer les analyses d'après des méthodes totalement comparables; sans cette précaution, aucune garantie ne peut être accordée aux résultats des expériences.

---

## TABLE ALPHABÉTIQUE

des principaux auteurs, espèces, matières, etc.

- 
- Acétate d'amyle, 94.  
 — de géranyle, 11, 56, 76, 81, 98.  
 Acides divers, 10, 45, 59, 63, 77, 80, 87-90, 95, 99.  
 Alcaloïdes, 8.  
 Alcools divers, 11, 45, 63, 78, 82, 95.  
 Aldéhydes divers, 11, 49, 72, 78, 84.  
 Allélopathie, 7.  
 Amadou, 42, 53, 58, 77, 99.  
 Amidon, 37.  
 Arabinose, 36.  
 Aromadendral, 15, 98.  
 Aromadendrone, 15.  
 Aromadendrol, 11, 12, 98.  
*Backhousia citriodora* F. v. Muell., 13.  
 Baucroft, Dr, 53, 71.  
 Benzaldéhydes, 108.  
 Bornéol, 11.  
 Bosisto, M., 96.  
 Brenez, 27.  
 Cajeput, 22, 63.  
 Camphène, 64.  
*Caryophyllus aromaticus* L., 22.  
 Catéchine, 77, 105, 107.  
 Catéchou, 74.  
 Cellulose, 58.  
 Chaulmoogra, 30.  
 Cidre, 34, 35.  
 Cinéol, 10, 11, 13, 17, 22, 63.  
*Cinchona Ledgeriana*, 62.  
 Cires, 10, 36.  
 Citral, 13, 22, 23, 101.  
 Citrol, 11, 22.  
 Citronellal, 13, 22, 49, 50.  
 Citronellole, 10, 22.  
*Coccus*, 107.  
 Cryptal, 45, 90.  
 Cryptol, 11, 73.  
 Cuminal, 45.  
 Cuminol, 11, 90.  
 Cymol, 45, 79, 98.  
 Damien, R. P., 31.  
 De Keyser, Dr L., 29-31, 33, 64.  
 Delevoy, G., 27, 29.  
 de Noter, R., 7.  
 Dextroglucose, 36.  
 Dipenthène, 11.  
 Dragendorff, 37.  
 Eau et Cidres, 34.  
 Emphloïne, 100.  
 Essences, 17.  
 Esters divers, 11, 68, 95, 97.  
 Eucalyptol, 15, 17, 22, 92, 98.  
*Eucalyptus acaciaeformis* Deane et Maid., 23, 40, 111.  
 — *acacioides* A. Cunn., 108.  
 — *acervula* Hook. f., 21, 23, 40, 111.  
 — *acervula* Miq. non Sieb., 69.  
 — *acmenoides* Schauer, 21, 23, 41, 111.  
 — *acuminata* Hook., 95.  
 — *acuminoides* Schauer, 15.  
 — *affinis* Deane et Maid., 14, 21, 23, 41, 111.  
 — *aggregata* Deane et Maid., 16, 22, 23, 41, 111.  
 — *alba* Reinw., 41, 62.  
 — *albans* Miq., 15, 22, 23, 41, 111.  
 — *altior* Maiden, 84.



## 118 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

- Eucalyptus amygdalina* Labill., 6, 15, 18, 19, 23, 42, 44, 108, 111.  
 — — forma *tasmaniensis*, 42.  
 — — var. *australiana*, 42.  
 — — var. *dives* F. v. Muell., 56.  
 — — var. *latifolia* Deane et Maid., 56.  
 — *Andrewsii* Maid., 23, 43, 111.  
 — *Androsemaefolia* Hoffing, 69.  
 — *angophoroides* Baker, 15, 21, 23, 43, 102, 111.  
 — *apiculata* Baker et Sm., 16, 21, 23, 43, 111.  
 — *australiana* Baker et Sm., 16, 21, 23, 44, 111.  
 — — var. *latifolia*, 23, 44.  
 — *Baileyana* F. v. Muell., 23, 44, 80, 111.  
 — *Bakeri* Maid., 23, 45, 111.  
 — *Bauerlini* F. v. Muell., 14, 21, 23, 44, 69, 111.  
 — *Behriana* F. v. Muell., 14, 20, 23, 45, 111.  
 — *bicolor* Cunn., 15, 20, 23, 45, 87, 111, 113.  
 — *bicolor* Duff, 45.  
 — *bicolor* Wools, 45.  
 — *bicostata* Maid., 46.  
 — *Bosistoana* F. v. Muell., 14, 19, 23, 46, 111.  
 — *botryoides* Sm., 14, 22, 23, 46, 111.  
 — *brachypoda* Turcz., 95.  
 — *Bridgesiana* Baker, 15, 20, 23, 47, 102, 111.  
 — *cajeputea* F. v. Muell., 83.  
 — *calculitrix* (Miq.) F. v. Muell., 83.  
 — *calophylla* R. Br., 6, 24, 28, 37, 47, 111.  
 — *camaldulensis* Dehnh., 95.  
 — *Cabbagei* Deane et Maid., 15, 20, 48, 59, 111.  
 — *campanulata* Baker et Sm., 24, 48, 111.  
 — *Camphora* Baker, 20, 24, 48, 69, 111.  
 — *canephora* Baker, 14.  
 — *capitellata* Sm., 15, 21, 23, 28, 48, 111.  
*Eucalyptus carnea* Baker, 23, 48, 111.  
 — *cinicina* R. Br., 103.  
 — *cinerea* F. v. Muell., 15, 19, 24, 48, 91, 111.  
 — *citriifolia* F. v. Muell., 69.  
 — *citriodora* Hook., 13, 16, 20, 24, 28, 29, 49, 50, 78, 80, 111, 113.  
 — *cladocalyx* F. v. Muell., 53, 111.  
 — *clavigera* A. Cunn., 51, 111.  
 — *eneorifolia* DC., 13, 15, 24, 51, 111.  
 — *coccifera* Hook. f., 20, 24, 51, 111.  
 — *conica* Deane et Maid., 14, 20, 24, 51, 111.  
 — *consideana* Maid., 24, 52, 111.  
 — *cordata* Labill., 19, 24, 52, 111.  
 — *cordata* Lodd. non Labill., 91.  
 — *coriacea* Cunn., 15, 20, 24, 52, 86, 108, 109, 111, 113.  
 — *cornuta* Labill., 52, 83, 111.  
 — *coronata* Tausch, 103.  
 — *corymbosa* Sm., 9, 14, 22, 24, 44, 52, 111.  
 — *corynocalyx* F. v. Muell., 28, 53, 111.  
 — *cosmophylla* F. v. Muell., 54, 112.  
 — *crebra* F. v. Muell., 15, 21, 24, 28, 54, 112.  
 — *Dawsoni* Baker, 15, 21, 24, 54, 89, 112.  
 — *dealbata* Cunn., 14, 19, 24, 55, 103, 112.  
 — *deglupta* Bl., 55.  
 — *delegatensis* Baker, 15, 19, 24, 55, 56, 112.  
 — *dextropinea* Baker, 6, 9, 14, 20, 24, 56, 112.  
 — *diversicolor* F. v. Muell., 13, 24, 56, 112.  
 — *dives* Schauier, 15, 19, 24, 42, 56, 57, 112.  
 — — var. A, 24, 57.  
 — — var. B, 24, 57.  
 — — var. C, 24, 57.  
 — *doratoxyton* F. v. Muell., 57, 112.  
 — *dumosa* A. Cunn., 13, 15, 19, 24, 35, 58, 73, 112.

- Eucalyptus elaeophora* F. v. Muell., 24, 48, 59, 111, 112.  
 — *elatior* Hook., 82.  
 — *eugenioides* Sieb., 14, 17, 20, 24, 59, 112.  
 — — var. *nana* Deane et Maid., 59.  
 — *eximia* Schauer, 14, 19, 24, 60, 112.  
 — *exserta* F. v. Muell., 95.  
 — *fabrorum* Behr non Schlecht., 69, 106.  
 — *fastigiata* Deane et Maid., 15, 21, 24, 60, 112.  
 — *ficifolia* F. v. Muell., 60, 112.  
 — *fissilis* ?, 13.  
 — *fissilis* F. v. Muell., 82.  
 — *Fletcheri* Baker, 15, 21, 24, 60, 112.  
 — *foecunda* Schauer, 60, 112.  
 — *Foeld-Bay* Naudin, 103.  
 — *fraxinoides* Deane et Maid., 15, 19, 24, 61, 112.  
 — *gamophylla* F. v. Muell., 61, 112.  
 — *gigantea* Hook. f., 55, 82, 93, 114.  
 — *globulus* Labill., 3, 6, 7, 13, 15, 20, 24, 32, 42, 61, 65, 78, 107, 108, 112.  
 — *gomphocephala* DC., 24, 68, 112.  
 — *goniocalyx* F. v. Muell., 13, 19, 24, 68, 112.  
 — *gracilis* F. v. Muell., 15, 19, 24, 35, 68, 112.  
 — *granularis* Sieb., 69.  
 — *Gunnii* Hook. f., 21, 24, 28, 35, 68, 112.  
 — *Gunnii* Miq., 69.  
 — — var. *acervula* (Miq.) Deane et Maid., 69.  
 — — var. *glauca* Deane et Maid., 69.  
 — — var. *ovata* (Labill.) Deane et Maid., 69.  
 — — var. *maculosa* (Baker) Maiden, 69.  
 — *haemastoma* Sm., 13, 15, 21, 24, 45, 72, 112.
- Eucalyptus hemilampra* F. v. Muell., 14, 24, 72, 112.  
 — *hemiphloia* F. v. Muell., 25, 28, 73, 112.  
 — *heterophylla* Miq., 82.  
 — *incrassata* Labill., 35, 58, 73, 81, 112.  
 — *intermedia* Baker, 14, 21, 25, 112.  
 — *intertexta* Baker, 14, 21, 25, 73, 110.  
 — *lactea* Baker, 14, 20, 25, 69, 74, 112.  
 — *laevopinea* Baker, 14, 20, 25, 74, 112.  
 — *largiflorens* F. v. Muell., 45, 87, 113.  
 — *Lehmanni* Preiss, 28.  
 — *leptophylla* Miq., 106, 115.  
 — *leucoxylon* F. v. Muell., 25, 28, 37, 74, 100, 112.  
 — — var. *plurifolia* F. v. Muell., 83.  
 — *ligustrifolia* Miq., non DC., 69.  
 — *linearis* Cunn., 19, 25, 75, 112.  
 — *longifolia* Link et Otto, 15, 20, 25, 28, 75, 112.  
 — *longirostris* F. v. Muell., 95.  
 — *loxophleba* Baker, 75, 112.  
 — *Luehmanniana* F. v. Muell., 15, 21, 25, 75, 113.  
 — *Mucarhuri* Deane et Maid., 16, 21, 25, 76, 113.  
 — *macrocarpa* Hook., 76, 113.  
 — *macrothyncha* F. v. Muell., 15, 21, 25, 76, 113.  
 — *maculata* Hook., 6, 13, 14, 21, 25, 28, 76, 113.  
 — — var. *citriodora* Hook. f., 78, 113.  
 — *maculosa* Baker, 14, 20, 25, 69, 78, 113.  
 — *Maideni* F. v. Muell., 15, 19, 25, 28, 78, 113.  
 — *mannifera* Cunn., 78.  
 — *mannifera* Mudie, 78, 113.  
 — *marginata* Smith, 25, 28, 78, 113.  
 — *megacarpa* F. v. Muell., 25, 78, 113.

## 120 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

- Eucalyptus melanophloia* F. von Muell., 15, 21, 79, 113.  
 — *melifolia* Baker, 15, 25.  
 — *melliodora* Cunn., 20, 25, 28, 79, 113.  
 — *micrantha* DC., 25, 80, 95, 113, 114.  
 — *microcorys* F. v. Muell., 14, 20, 25, 80, 113.  
 — *microtheca* F. v. Muell., 15, 21, 25, 35, 81, 113.  
 — *mirha* Baker, 11.  
 — *Morrisii* Baker, 15, 19, 25, 81, 113.  
 — *mucronata* Link, 69.  
 — *Muelleri* Miq., 81.  
 — *Muelleri* Moore, 19, 25, 81, 113.  
 — *Muelleriana* Howitt, 81, 113.  
 — *Naudiniana* F. v. Muell., 40.  
 — *nervosa* F. v. Muell., 82, 113.  
 — *nigra* Baker, 15, 22, 25, 81, 113.  
 — *nova-anglica* Deane et Maid., 14, 20, 25, 82, 91, 113.  
 — *obliqua* L'Hérit., 15, 20, 25, 82, 113.  
 — — var. *alpina* Maiden, 55.  
 — *obtusiflora* DC., 18.  
 — *occidentalis* Endl., 25, 83, 113.  
 — *ochrophloia* F. v. Muell., 83, 113.  
 — *odorata* Behr, 13, 16, 25, 83, 113.  
 — — var. *calcicultrix*, 83.  
 — — var. *erythrandra* F. von Muell., 83.  
 — — var. *erythrostoma* F. von Muell., 83.  
 — *oleosa* F. v. Muell., 6, 13, 19, 15, 25, 35, 74, 106, 113, 115.  
 — *oreades* Baker, 15, 19, 25, 84, 113.  
 — *ovalifolia* Baker, 11, 21, 25, 85, 89, 113.  
 — — var. *lanceolata* Baker et Sm., 20, 25, 85, 89, 113.  
 — *ovata* Labill., 69.  
 — *pallidifolia* F. v. Muell., 85, 113.  
 — *paludosa* Baker, 14, 21, 25, 69, 85, 113.  
 — *paniculata* Sm., 14, 22, 25, 28, 86, 113.  
*Eucalyptus parviflora* F. v. Muell., 45.  
 — *patens* Benth., 86, 113.  
 — *patentinervis* Baker, 16, 21, 25, 86, 113.  
 — *Patersonii* R. Br., 69.  
 — *pauciflora* Sieb., 52, 86, 113.  
 — *pendula* A. Cunn., 14, 20, 25, 45, 114.  
 — *pendula* F. v. Muell., 87, 113.  
 — *pendula* Page, 45.  
 — *perfoliata* Auct., 91.  
 — *perfoliata* Cunn., 102.  
 — *penniphloia* F. v. Muell., 15, 20.  
 — *Perriniana* F. v. Muell., 19, 25, 114.  
 — *persicifolia* Labill., 69.  
 — *Phellandra* Baker et Smith, 25, 87, 114.  
 — *phlebophylla* F. v. Muell., 19, 25, 87, 114.  
 — *pitularis* Sm., 15, 21, 25, 28, 88, 114.  
 — *piperita* Sm., 6, 13, 15, 20, 25, 28, 88, 114.  
 — — var. *pauciflora* DC., 86, 113.  
 — *Planchoniana* F. v. Muell., 15, 22, 44, 89, 114.  
 — *platypus* Hook., 25, 89, 114.  
 — *polyanthemos* Schauert, 14, 20, 26, 54, 85, 89, 114.  
 — — var. *glauca* Baker, 89.  
 — *polybracteata* Baker, 15, 19, 26, 90, 114.  
 — *populifolia* Hook., 15, 20, 26, 90, 114.  
 — *porosa* Miq., 83.  
 — *procera* Dehnh., 82.  
 — *propinqua* Deane et Maid., 21, 26, 90, 114.  
 — *pulcrulenta* Sims, 15, 19, 26, 28, 90, 91, 114.  
 — — var. *lanceolata* Howitt, 91.  
 — *pulviger* Cunn., 90, 91, 114.  
 — *punctata* DC., 14, 15, 20, 26, 28, 91, 114.  
 — — var. *didyma* Baker et Sm., 15, 21, 26, 92, 114.  
 — — var. *major* Baker et Smith, 92, 114.  
 — *pyriformis* Turcz., 92, 114.

- Eucalyptus quadrangularis* Deane et Maid., 14, 20, 26, 92, 114.  
 — *radiata* Sieb., 15, 19, 26, 92, 114.  
 — *Raveretiana* F. v. Muell., 35, 93, 114.  
 — *redunca* Schau., 26, 93, 114.  
 — *regnans* F. v. Muell., 20, 93, 114.  
 — *resinifera* A. Cunn., 94, 99.  
 — *resinifera* Sm., 14, 21, 26, 28, 94, 99, 114, 115.  
 — — var. *grandiflora* Benth., 72, 112.  
 — *Risdoni* Hook. f., 19, 26, 94, 114.  
 — — var. *elata*, 94, 114.  
 — — var. *hypericifolia*, 94, 114.  
 — *robusta* Sm., 14, 21, 28, 94, 114.  
 — *Rodwayi* Baker et Smith, 20, 26, 95, 114.  
 — *Rossii* Baker et Sm., 14, 20, 26, 80, 95, 114.  
 — *rostrata* Schl., 6, 14, 15, 21, 26, 28, 37, 95, 114.  
 — — var. *borealis* Baker et Sm., 14, 19, 26, 96, 114.  
 — *rubida* Deane et Maid., 14, 18, 22, 26, 69, 97, 114.  
 — *Rudderi* Maiden, 26, 97.  
 — *rudis* Endl., 28.  
 — *saligna* Sm., 14, 21, 28, 97, 114.  
 — — var. *pallidivalvis* Baker et Sm., 26, 97, 114.  
 — *salmonophloia* F. v. Muell., 26, 98, 114.  
 — *sabubris* F. v. Muell., 26, 98, 114.  
 — *semisupera* R. Br., 103.  
 — *sepulcratis* F. v. Muell., 98, 115.  
 — *setosa* Schauer, 99, 115.  
 — *siderophloia* Benth., 6, 15, 22, 26, 94, 99, 115.  
 — *sideroxyton* Cunn., 15, 20, 74, 100, 112.  
 — — var. *pallens* Benth., 15, 21, 100.  
 — *Sieberiana* F. v. Muell., 15, 21, 26, 99, 108, 115.  
 — — var. b *Howitt*, 56.  
 — — var. *pallens*, 115.  
 — *silvicultrix* F. v. Muell., 52.
- Eucalyptus Smithii* Baker, 15, 19, 26, 100, 115.  
 — *splachnicarpa* Hook., 47, 111.  
 — *squamosa* Deane et Maid., 14, 20, 26, 101, 115.  
 — *Stalgeriana* F. v. Muell., 13, 26, 101, 115.  
 — *stellulata* Sieb., 16, 21, 26, 101, 115.  
 — *stricta* Sieb., 15, 20, 26, 102, 115.  
 — *Stuartiana* F. v. Muell., 15, 21, 26, 28, 47, 69, 91, 102, 115.  
 — — var. *cordata* Baker et Sm., 15, 19, 26, 102, 115.  
 — — var. *parviflora* Deane et Maid., 102.  
 — *submultiptinervis* Miq., 52.  
 — — var. *minor* Miq., 52.  
 — *subulata* A. Cunn., 103.  
 — *subulata* A. Gray non Cunn., 95.  
 — *taeniola* Baker et Sm., 20, 26, 103, 115.  
 — *tereticornis* Sm., 15, 20, 26, 95, 115.  
 — — var. *angustifolia* Tausch, 103.  
 — — var. *brachycorys* Benth., 91, 114.  
 — — var. *dealbata* (G. Cunn.) Deane et Maid., 103.  
 — — var. *latifolia* Benth., 103.  
 — — var. *linearis* Baker et Sm., 14, 20, 26, 28, 35, 37, 104, 115.  
 — — var. *squamosa* Maid.,  
 — *terminalis* F. v. Muell., 14, 104, 115.  
 — *tessellaris* F. v. Muell., 6, 14, 21, 26, 104, 115.  
 — *trachyphloia* F. v. Muell., 14, 21, 26, 44, 105, 115.  
 — *triplinervis* Tausch, 103.  
 — *umbra* Baker, 21, 26, 105, 115.  
 — *uncinata* Turcz., 106, 115.  
 — *undulata* Olof, 69.  
 — *unilata* Baker et Smith, 19, 26, 106, 115.  
 — *urnigera* Hook. f., 19, 26, 106, 115.

- Eucalyptus vernicosa* Hook. f., 20, 26, 106, 115.  
 — *viminalis* Labill., 15, 21, 26, 69, 78, 106, 115.  
 — — var. a Baker et Sm., 15, 20, 26, 28, 37, 107, 115.  
 — — var. *macrocarpa* Rodway, 108.  
 — *viminalis* Benth. non Labill., 69.  
 — *virgata* Sieb., 16, 21, 26, 99, 108, 115.  
 — *viridis* Baker, 15, 19, 26, 83, 108, 115.  
 — *vitrea* Baker, 15, 19, 26, 108, 109, 115.  
 — *Wilkinsoniana* Baker, 14, 19, 26, 115.  
 — *Woolfsiana* Baker, 14, 19, 26, 109, 115.  
 — *Woolfsii* F. v. Muell., 75, 112.  
 Eudesmène, 47, 72.  
 Eudesmol, 64, 95.  
 Everaerts, 27.  
  
 Fenchène, 64.  
 Ferments, 36, 71.  
  
 Géraniacées, 22.  
 Géraniol, 10, 49, 77, 87.  
 Gildemeister, 13.  
 Gillard, 27.  
 Gillet., Fr. J., 28.  
 Globulol, 11.  
 Gomenol, 31.  
 Gommès, 36, 58, 95.  
  
 Hoffmann, 12.  
 Huiles essentielles, 9, 10, 12, 17.  
 Hybridations, 5, 12, 14, 17.  
  
 Inuline, 58.  
  
 Jarra, 79.  
*Jatrophia palmata*, 62.  
  
 Kétone, 11, 15, 81.  
 Kinos, 9, 10, 74.  
  
 Labiacées, 22.  
 Lanoline, 30.  
 Lavande, 31.  
*Lavandula spica* L., 22.  
 Lebrun, 27.  
 Levulose, 58, 91.  
 Lichenines, 58.  
 Lignine, 64.  
 Limonène, 11, 101.  
*Lippia citriodora*, 101.  
 Lismore, 98.  
  
 Macleay, W., 107.  
 Maiden, J. H., 3, 34, 37.  
 Mannes, 10, 53, 58, 92, 94, 104, 107.  
*Melaleuca Leucadendron* L., 22.  
 — *viridiflora* Brongn., 22.  
 Melibiose, 100.  
 Melisse, 81.  
 Melitose, 36, 53, 94.  
 Melitriose, 91, 94.  
 Methyl-pentosane, 64.  
*Metrosideros gummifera* Soland., 52.  
 Molisch, H., Prof., 7.  
 Mucilages, 36.  
 Mueller (Baron von), 5, 6, 98.  
  
 Naudin, Ch., 5.  
  
 Paraffine, 100.  
 Passmore, 70.  
 Pectine, 36.  
*Pelargonium*, 22.  
 Pentosane, 64.  
 Perrot, Em., Prof., 61.  
 Phellandrène, 10, 17, 22, 23.  
 Phellandral, 98.  
 Phellandrol, 11, 90.  
 Phénols, 51.  
 Pinène, 10, 12, 17, 23.  
 Pinocarpéol, 64.  
 Pipéritol, 11, 93, 95.  
 Pipéritone, 11, 22, 93, 95.  
 Plantes mellifères, 37.  
 Pomer, 30.  
*Psylla Eucalypti*, 58.  
*Pterocarpus Marsupium*, 64, 74.

- Quebracho, 83.
- Roels, 27.
- Rosmarinus officinalis* L., 22.
- Ruta graveolens* L., 22.
- Saccharose, 36, 91.
- Schimmel, 77.
- Sesquiterpène, 93.
- Staiger, 77.
- Staner, 27.
- Sternon, 22, 31, 67.
- Strychnine, 30.
- Strychnos Gauthieriana*, 31.
- Styrol, 77.
- Sucre, 36, 37, 58.
- Tableau du rendement moyen en huile essentielle par la distillation des feuilles, 19-22.
- Tannoides, 10, 37.
- Tasmanol, 10, 75, 94.
- Terpènes, 11, 42, 81.
- Terpinène, 79.
- Terpinol, 44, 87, 95.
- Thomas, 27.
- Thym, 31.
- Thompson, R. D., 71.
- Tondeur, 27.
- Trabut, Dr, 5.
- Van Romburgh, 42.
- Wahis, Gr Gl, 28.
- Wattiez, 22, 31.
- Wehmer, 23, 37.
- Wiesner, 37.
- Xylostroma giganteum* Fries, 42, 53, 77, 99.
- Yarra, 95.





**Tome VIII.**

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

**Tome IX.**

1. VAN WING, le R. P. J., *Études Bakongo. — II. Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) . . . fr. 120 »
2. TIARKO FOURCHE, J. A. et 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 Bonni* (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 Lunimbu et de la Gobarí* (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. Étude 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. Étude de politique sociale, belge et comparée* (72 pages, 1943) . . . fr. 25 »
3. SOHIER, A., *Le mariage en droit coutumier congolais* (248 pages, 1943). . . fr. 100 »

**Tome XII.**

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

**Tome XIII.**

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

**Tome XIV.**

1. LOTAR, le R. P. L., *La Grande Chronique de l'Uele* (363 pages, 4 cartes, 4 planches hors-texte, 1946) . . . fr. 200 »
2. DE CLEENE, N., *Le Clan matrilineal dans la société indigène. Hier, Aujourd'hui, Demain* (100 pages, 1946) . . . fr. 60 »
3. 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-Crundi 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 MEDICALES**

**Tome I.**

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

**Tome II.**

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

**Tome III.**

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

**Tome IV.**

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

**Tome V.**

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

**Tome VI.**

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937) . . . fr. 50 »

2. LEPERSONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 p., 6 fig., 1937) . . . fr. 25 »
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938) . . . fr. 90 »
4. DE WILDEMAN, E., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumbe (Congo belge), d'après des notes du R. P. Wellens † (1891-1924)* (97 pages, 1938) . . . fr. 35 »
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — 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 et 2 cartes, 1938) . . . fr. 170 »
2. BOUCKAERT, J., CASIER, H., et JADIN, J., *Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du phosphore chez les indigènes de l'Afrique centrale* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (25 pages, 1938) . . . fr. 15 »
3. VAN DEN BERGHE, L., *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1939) (154 pages, 14 figures, 27 planches, 1939) . . . fr. 90 »
4. ADRIAENS, L., *Contribution à l'étude chimique de quelques gommages du Congo belge* (100 pages, 9 figures, 1939) . . . fr. 45 »

**Tome IX.**

1. POLINARD, E., *La bordure nord du socle granitique dans la région de la Lubé et de la 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., Drs TROLLI, DRICOT, TESSITORE et M. MORTIAUX, *Notes sur des plantes médicinales et alimentaires du Congo belge* (Missions du « Foréami ») (vi-356 pages, 1939) . . . fr. 120 »
4. POLINARD, E., *Les roches alcalines de Chianga (Angola) et les tufs associés* (32 pages, 2 figures, 3 planches, 1939) . . . fr. 25 »
5. ROBERT, M., *Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines* (59 pages, 1939) . . . fr. 20 »

**Tome X.**

1. DE WILDEMAN, E., *De l'origine de certains éléments de la flore du Congo belge et des transformations de cette flore sous l'action de facteurs physiques et biologiques* (365 pages, 1940) . . . fr. 120 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre au Congo belge en 1938* (60 pages, 1 carte, 1940) . fr. 25 »
3. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmoides et des nègres de la province équatoriale (Congo belge)* (42 pages, 1 diagramme, 3 cartes, 2 pl., 1940) . . . fr. 20 »
4. POLINARD, E., *Het doleriet van den samenloop Sankuru-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 Mongwalu des Mines d'or de Kilo (Congo belge)* (75 pages, 1 croquis, 1941) . . . fr. 35 »
3. LEBRUN, J., *Recherches morphologiques et systématiques sur les caféiers du Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (184 p., 19 pl., 1941) . . . fr. 160 »
4. ROHDAN, le Dr J., *Étude d'une souche de Trypanosoma Cazalboui (Vivax)* (38 pages, 1941) . . . fr. 20 »

5. VAN DEN ABEELE, 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 Néoarshénamines (Néosarbarsan et produits similaires)* (71 pages, 5 planches, 1942) . fr. 35 »
9. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., *Le contrôle biologique des Glyphénarsines (Trypanarsamide, Trypanarsyl, Novatoryl, 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, J., et WAGMANS, 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. I. Considérations générales* (68 pages, 1944) . fr. 35 »

#### Tome XIII.

1. VAN NITSEN, R., *Le pian* (128 pages, 6 planches, 1944) . fr. 60 »
2. FALLOX, 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 »

#### Tome XV.

1. ADRIAENS, L., *Recherches sur la composition chimique des flacourtiacées à huile chaotmogrique 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 Trypanosomiasés* (169 pages, 1946) . fr. 100 »

#### Tome XVI.

1. POLINARD, E., *Le minéral de manganèse à polianite et hollandite de la haute Lubua* (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 Buliminae) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge* (91 pages, 1947) . fr. 60 »
3. FRASELLE, E., *Introduction à l'étude de l'atmosphère congolaise. La prévision du temps à longue échéance en Afrique équatoriale* (54 pages, 1947) . fr. 35 »
4. POLINARD, E., *Cristaux de cassitérite du Kivu méridional et du Maniema* (25 pages, 2 planches hors-texte) . fr. 35 »
5. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VII. Sur des espèces du genre Eucalyptus L'HÉRITIER (en collaboration avec L. PYSAERT)* (123 pages, 1947) . fr. 70 »

## 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 Tanganika* (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 divagante du bief maritime du fleuve Congo. Observation des mouvements des alluvions. Essai de détermination des débits solides* (56 pages, 1941) . . . . . fr. 35 »
2. BETTE, R., *Aménagement hydro-électrique complet de la Lufira à « Chutes Cornet » par régularisation de la rivière* (33 pages, 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 minerais de cuivre du Katanga* (68 pages, 10 planches, 1946) . . . . . fr. 70 »
4. VAN DE PUTTE, M., *Le Congo belge et la politique de conjoncture* (129 pages, 9 diagrammes, 1946) . . . . . fr. 80 »
5. DEVROEY, E., *Nouveaux systèmes de ponts métalliques pour les Colonies et leur influence possible sur l'évolution des transports routiers au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (97 pages, 12 figures, 12 planches hors-texte, 1947) . . . . . fr. 100 »

## COLLECTION IN-4°

### SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

#### Tome I.

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

#### Tome II.

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ituri* (tome II) (XII-284 pages, 189 figures, 5 diagrammes, 25 planches, 1941) . . . . . fr. 270 »

**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES**

**Tome I.**

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

**Tome II.**

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

**Tome III.**

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

**Tome IV.**

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

**Tome V.**

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

**Tome VI.**

1. GYSIN, M., <i>Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional</i> (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . . .	fr. 130 »
2. ROBERT, M., <i>Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique (Première partie)</i> (168 pages, 1940) . . . . .	fr. 60 »
3. ROBERT, M., <i>Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique (Deuxième partie)</i> (35 pages, 1 tableau hors-texte, 1941) . . . . .	fr. 25 »
4. PASSAU, G., <i>La vallée du Lualaba dans la région des Portes d'Enfer</i> (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., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . fr. 150 »
3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 pl., 1934) . . . fr. 100 »

**Tome II.**

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

**Tome III.**

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

1. Fascicule préliminaire. — *Aperçu des méthodes et nomenclature des Stations* (88 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . fr. 80 »
2. Fascicule I. — *Elisabethville et le Katanga* (15 avril 1934-17 janvier 1935 et 1<sup>er</sup> 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) (133 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.

Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Expedition zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmäen* (in-4°) :

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

II. Die Kivu-Pygmäen.

Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Ruanda-Pygmäen* (in-4°) :

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

SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., *Sur l'origine des mollusques thalassoïdes du lac Tanganika* (in-8°).

SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (2<sup>e</sup> étude : *Le lac Tanganika*) (in-8°).

SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (3<sup>e</sup> étude : *Sur la faune malacologique du lac Moero, principalement d'après les récoltes de L. Stappers et les relations de cette faune avec celle de la rivière Luapula et du lac Bangwelo*) (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. VIII. *Sur des espèces du genre Acacia L.* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. IX. *Sur des espèces du genre Capsicum L. (Solanacées)* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. X. *Quelques espèces des genres Albizzia et Cassia L.* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

STAPPERS, L. (ou WILLEMS, E., de EE. PP.), *Tonologische bijdrage tot de studie van het werkwoord in het Tshiluba* (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XII. *Sur des représentants des genres Dalbergis, Dichrostachys, Dolicos, Flemingia, Loesenera, Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus, Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus, de la famille des Légumineuses* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIII. *Sur des espèces des genres Nerium, Aspidospermum (Ipocynacées), Clematis, Lawsonia, Melia, Nymphaea, Plumbago, Smilax, Terminalia, Trichilia, Viola* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIV. *Sur des représentants des genres Alangium, Anacardium, Semecarpus, Boerhaavia, Brucea, Bryaphyllum, Calotropis, Carpolobia, Commiphora, Diospyros, Dipterocarpus, Calophyllum, Glisia, Symphonia, Laphira, Parinarium* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

DE BOECK, le R. P. L.-B., *Taalkunde en de Talenkwestie in Belgisch-Kongo* (in-8°)

† DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XV. *Sur des espèces des genres Adenia, Anagallis, Cedrus, Celastrus, Cyathula, Dieffenbachia, Banbusa, Eleusine, Ica, Leonotis, Abugilon, Hibiscus, Phytolacca, Psorospermium, Rhizophora, Striga et Treculia* (en collaboration avec L. PYXAERT) (in-8°).

CARRINGTON, le R. P. J. F., *A comparative study of some central african gong languages* (in-8°).

SCHIEBESTA, le R. P. P., *Soziologie der Huri-Bambuli* (in-4°).

SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique et sur le paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi* (in-8°).

HEYSE, T., *Associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (in-8°).

VAN BULCK, le R. P. V., *Les Recherches linguistiques au Congo belge* (in-8°).





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

	Belgique.	Congo belge.	Union postale universelle.
Abonnement annuel. . . . .	fr. 180.—	fr. 210.—	fr. 225.—
Prix par fascicule . . . . .	fr. 75.—	fr. 90.—	fr. 90.—
<hr/>			
Tome I (1929-1930) . . . . .	608 pages	Tome X (1939) . . . . .	473 pages
Tome II (1931) . . . . .	694 »	Tome XI (1940) . . . . .	598 »
Tome III (1932) . . . . .	680 »	Tome XII (1941) . . . . .	592 »
Tome IV (1933) . . . . .	884 »	Tome XIII (1942) . . . . .	510 »
Tome V (1934) . . . . .	738 »	Tome XIV (1943) . . . . .	632 »
Tome VI (1935) . . . . .	765 »	Tome XV (1944) . . . . .	442 »
Tome VII (1936) . . . . .	626 »	Tome XVI (1945) . . . . .	708 »
Tome VIII (1937) . . . . .	895 »	Tome XVII (1946) . . . . .	1084 »
Tome IX (1938) . . . . .	871 »		
<hr/>			
<i>Table décennale du Bulletin des Séances 1930-1939, par E. DEVROEY . . . . .</i>			fr. 60 »
<i>Tienjarige inhoudstafel van het Bulletin 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**