

Veillez citer comme :

Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (éds) (2015) Flore du Gabon, Volume 47, Aloaceae, Meliaceae, Peridiscaceae, Rhizophoraceae. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072829]

Pour des traitement individuel suivant ce format:

****Auteur(s)**** (2015) ****Nom de famille****. Dans: Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (éds) Flore du Gabon, Volume 47 : ****pages****. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072829]

Please cite as :

Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (eds) (2015) Flore du Gabon, Volume 47, Aloaceae, Meliaceae, Peridiscaceae, Rhizophoraceae. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072829]

For individual treatments follow this format:

****Author(s)**** (2015) ****Family name****. In: Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (eds), Flore du Gabon, Volume 47: ****pages****. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072829]

Ce PDF est distribué sous la licence Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International (CC-BY-NC-SA). Les illustrations, cependant, sont généralement sous droits d'auteur distincts ; pour les demandes de réutilisation, veuillez contacter le titulaire du droit d'auteur.

This PDF is distributed under the Creative Commons - Attribution - Non-Commercial - Share Alike 4.0 International licence (CC-BY-NC-SA). The illustrations, however, are generally copy-righted separately; for requests to re-use, please contact the copy-right holder.



Volume 47

Aloaceae, Meliaceae,
Peridiscaceae, Rhizophoraceae



**Botanic Garden
Meise**

FLORE DU GABON



Les provinces du Gabon



Les Parcs Nationaux du Gabon





Volume 47

Aloaceae, Meliaceae,
Peridiscaceae, Rhizophoraceae

2015

Comité de rédaction

Prof.dr. Marc S.M. Sosef (Botanic Garden Meise)

Dr. Jacques Florence (IRD/MNHN)

Dr. Ludovic Ngok Banak (IRET)

Prof.dr. Henri Paul Bouroubou Bouroubou (HNG)

FLORE DU GABON



Flore du Gabon, Volume 47

Aloaceae, Meliaceae, Peridiscaceae, Rhizophoraceae

Cette série est la continuation de la Flore du Gabon, éditée au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris de 1961 à 2007.

Information bibliographique de Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek a répertorié cette publication dans la Deutsche Nationalbibliografie ; les données bibliographiques détaillées peuvent être consultées sur internet à l'adresse <http://dnb.ddb.de>.

Couverture: fleur du Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*)

Impression

TZ-Verlag & Print GmbH
Roßdorf, Germany

Mise en page

Margraf Publishers GmbH

© 2015 Margraf Publishers, Weikersheim
Backhuys Publishers, Leiden

ISBN 978-3-8236-1703-7
ISSN 0071-5883



Naturalis Biodiversity Center,
Darwinweg 2, P.O. Box 9517,
2300 RA Leiden, Pays-Bas



**Botanic Garden
Meise**

Botanic Garden Meise,
Nieuwelaan 38, 1860 Meise,
Belgique



Herbier National du Gabon,
IPHAMETRA – CENAREST,
B.P. 842, Libreville, Gabon



IRD - UMR OSEB - MNHN
Herbier national, 16 rue Buffon, CP 39,
75231 Paris Cedex 05 France

Table des matières

Aloaceae	1
Meliaceae	5
Peridiscaceae	75
Rhizophoraceae	81
Bibliographie	110
Index des noms scientifiques	114

Aloaceae



par : Charlotte SLETTEN BJORÅ

Natural History Museum
University of Oslo
P.O. Box 1172 Blindern
NO-0318 Oslo
Norvège

FLORE DU GABON



ALOACEAE Cronquist (1981)

Herbes pérennes, *arbustes* ou *arbres* ; tiges fibreuses et ligneuses plutôt que succulentes ; **racines épaisses, généralement jaune vif intérieurement** (en raison des anthraquinones, caractéristiques des Aloaceae et des Asphodelaceae). *Feuilles* en rosette ou spiralées, **persistantes, succulentes**, à marge dentée. *Inflorescence* en forme de racème ou panicule ; pédoncule généralement bien développé et distinct des parties végétatives, sans feuilles, parfois bractéifère. *Fleurs* hermaphrodites, subactinomorphes, verdâtres à jaunes ou écarlates, généralement charnues ; périanthe situé sous l'ovaire et formés de six tépales, souvent soudés en un tube mais libre vers le haut ; **glandes sépales nectarifères et localisées dans les parois séparant les trois loges ovariennes**. *Fruit* une capsule, s'ouvrant par trois fentes entre les parois (déhiscence loculicide), chaque loge à nombreuses graines.

Famille comprenant 9 genres (*Aloe* L., *Aloidendron* (A.Berger) Klopper & Gideon F.Sm., *Aloiampelos* Klopper & Gideon F.Sm., *Astroloba* Uitewaard, *Chortolirion* A.Berger, *Gasteria* Duval, *Haworthia* Duval, *Kumara* Medik. et *Poellnitzia* Uitewaard) d'Afrique du Sud et de Madagascar, excepté *Aloe* qui s'étend au nord à travers l'Afrique tropicale et la Péninsule Arabe. C'est le seul genre que l'on trouve dans l'aire de la *Flore du Gabon*.

Le genre *Aloe* a été placé dans de nombreuses familles par les différents auteurs. Dans *Flora of Tropical West Africa*, Hepper (1968) le met dans les Liliaceae ; Dahlgren *et al.* (1985), dans une famille plus petite, les Asphodelaceae, suivis en cela par *Angiosperm Phylogeny Group* (1998). Dans leur dernier article, APG III (2009), les Aloaceae sont incluses dans la famille élargie des Xanthorrhoeaceae.

BIBLIOGRAPHIE : Cronquist (1981), Dahlgren *et al.* (1985), Grace *et al.* (2013), Hepper (1968), Newton (2001).

ALOE L.

Sp. pl. 1 : 319 (1753).

Lomatophyllum Willd. (1811).

Leptaloe Stapf (1933).

Herbes pérennes ou *arbustes*, par pieds isolés ou par petites taches, par la production basale des drageons ; racines épaissies. *Feuilles* en spirales contractées en rosette ou rarement distiques, en particulier dans les plantes plus jeunes, simples, avec une sève incolore ou plus souvent **jaune, brune ou pourpre**, parfois la base élargie formant un gonflement bulbeux ; limbe linéaire à étroitement ovale ou deltoïde; engainant à la base, **marge généralement avec des dents épineuses** ou parfois cartilagineuse, surface glabre, généralement lisse, uniformément verte ou tachée de blanc. *Inflorescence* terminale et axillaire, pédonculée, à fleurs lâches ou compactes, disposées en un ou plusieurs racèmes paniculés, capités à longuement cylindriques ; pédoncule robuste, aplati à la base, à branches

généralement situées dans la moitié supérieure ; bractées scarieuses. *Fleurs* pédicellées, dressées en bouton, pendantes à l'anthèse ; périanthe en deux cycles de 3 pièces, libres vers le sommet, **charnues** ; étamines à filet aplati, anthères oblongues, basifixes ; style grêle, plus longs que les étamines. *Fruit* dressé, parfois stipité, à 3 angles obtus, papyracé ou faiblement ligneux, s'ouvrant vers le haut, à dispersion des graines par projection balistique.

Le genre *Aloe* est présent dans la plus grande partie de l'Afrique subsaharienne, la Péninsule Arabe, Madagascar et les îles de l'Océan Indien. Les centres de diversité se trouvent en Afrique australes et orientale ; au Gabon, il existe deux espèces.

Notes taxonomiques : Dans leur ouvrage, *Les plantes utiles du Gabon*, Raponda-Walker & Sillians (1961) donnent l'usage de « *Aloe angolensis* De Wild. & Dur. » à Fernan Vaz. Nous ne pouvons pas confirmer la présence de cette espèce au Gabon. Il est possible qu'elle ait été confondue avec *Aloe congolense* De Wild. & T. Durand, qui est un synonyme de *A. buettneri*, connue du Gabon.

Pour réaliser un bon herbier avec *Aloe*, il est important de supprimer le tissu gélatineux des feuilles. Le meilleur moyen est d'inciser soigneusement la surface inférieure en suivant le bord juste en retrait des dents marginales, de la détacher et de gratter la gelée. Les deux faces foliaires sécheront ainsi plus vite. L'inflorescence doit être tuée rapidement pour éviter la chute de toutes les fleurs. Elle peut être trempée quelques minutes dans un liquide de conservation ou mise au congélateur ou dans un four à micro-ondes. Sur le terrain, le pétrole est une bonne alternative.

BIBLIOGRAPHIE : Carter (1994), Carter *et al.* (2011), Newton (2001), Raponda-Walker & Sillians (1961).

Clé des espèces

1. - Base de la plante élargie et formant un bulbe ; feuilles minces, uniformément vertes, desséchées à la saison sèche, à sève sèche ± incolore, à dents blanchâtres ; inflorescence souvent à 3–5 branches ; bractées florales > 10 mm de longueur ; pédicelle > 20 mm, épaissi en fruit *A. buettneri*
- Base de la plante non élargie ; feuilles charnues, vert glauque, non desséchées à la saison sèche, à sève sèche pourpre, à dents teintées de brun ; inflorescence avec jusqu'à 10 branches ; bractées florales < 7 mm de longueur ; pédicelle < 5 mm, non épaissi en fruit *A. schweinfurthii*

Aloe buettneri A. Berger

Figure 1

Engl. Bot. Jahrb. 36 : 60 (1905).

Herbe acaule, solitaire, produisant parfois basalement des jeunes pieds et formant ainsi des petits groupes, **la base élargie en un bulbe** vers la fin de la période croissance. *Feuilles* en rosette, étalées, **desséchées à la saison sèche**, étroitement ovales, 35–55 × 5–10 cm, uniformément vertes, face supérieure à lignes obscures, parfois avec quelques

taches blanchâtres vers la base, lisse, marge à **dents blanches** de 3–4 mm de longueur et distantes de 5–40 mm. *Inflorescence* dressée, haute de 40–100 cm, souvent à 3–5 branches ; pédoncule avec quelques bractées stériles ovales sous les racèmes ; racèmes cylindriques à subcapités, 15 × 7 cm ; bractées florales étroitement ovales-acuminées, 10–25 × 4–8 mm, brunâtres. *Fleur* : pédicelle 20–35 mm, épaissi en fruit ; périanthe cylindrique, longue de 35–38 mm, étranglé au-dessus de l’ovaire, jaune verdâtre à rouge terne ; tépales externes libres sur $\pm \frac{1}{3}$ de leur longueur. *Fruit* sur un pédicelle robuste.

Distribution : largement répartie à travers l’Afrique de l’Ouest, du Mali et Ghana jusqu’au Nigéria ; au sud, vers l’ouest de la République Démocratique du Congo, l’Angola et le nord de la Namibie. Au Gabon, trouvée dans le Haut-Ogooué, mais peut-être aussi dans l’Ogooué-Maritime (voir note ci-dessus).

Écologie : prairies et savane arborée, sur sols sablonneux ; au Gabon, à 500 m d’altitude, en Afrique tropicale, à 250 à environ 900 m, dans la partie la plus australe de son aire, jusque vers 1800 m.

BIBLIOGRAPHIE : Carter *et al.* (2011), Hepper (1968), Newton (2001).

Aloe schweinfurthii Baker

J. Linn. Soc. 15 : 324 (1876).

Connue seulement de culture à Oveng, dans le Woleu-Ntem.



Figure 1. *Aloe buettneri* : 1. Port de la plante. – 2. Fleurs. Photos par Katharina Schumann (©), reproduites avec permission à partir de Dressler *et al.* (2014).

Meliaceae



par : Hans J.F.E. de WILDE

Wageningsstraat 68
NL-6671 DH Zetten
Pays-Bas



MELIACEAE Juss. (1789), *nom. cons.*

Arbres ou arbrisseaux, parfois sarmenteux, **dioïques** ou rarement à fleurs hermaphrodites ; **écorce souvent odorante**, parfois à **faible exsudat laiteux** ; poils simples, lépidotés ou étoilés. *Stipules* absentes. *Feuilles* alternes, composées-pennées ou rarement bipennées, parfois unifoliolées ou simples. *Inflorescences* (supra-)axillaires, en forme de panicules ou de pseudoracèmes, parfois fleurs en fascicules sur le tronc. *Fleurs* le plus souvent **fonctionnellement unisexuées à vestige net du sexe opposé** (pistillode dans la fleur ♂, anthérode dans la fleur ♀), 4–5(–6)-mères ; sépales 4–6, fusionnés en cupule ou libres ; pétales (3–)4–5(–7), libres ou partiellement soudés et parfois aussi soudés avec le tube staminal, blanchâtres, crème ou roses ; étamines 8–10(–20), **filets le plus souvent soudés en tube** à bord entier, lobé ou même profondément découpé, anthères insérées à l'intérieur ou sur les bords du tube staminal ; **disque intrastaminal, de forme variable** ; ovaire supère, 1–20-loculaire, à placentation axillaire ou pariétale, ovules juxtaposés ou superposés ; style à stigmatte pelté. *Fruits* capsulaires ou bacciformes, rarement drupacés. *Graines* ailées avec une aile circulaire ou allongée ou bien arillées et parfois à testa partiellement charnu et vivement coloré, rarement sans arille.

Famille pantropicale, moins abondante dans les régions subtropicales, groupant 50 genres et environ 600 espèces ; au Gabon 11 genres (et un à rechercher) comprenant 34 espèces (et 3 à rechercher).

Note taxonomique : L'anthérode se présente comme une anthère plus mince qui ne s'ouvre guère et contient du pollen mal développé (petit) ou parfois sans pollen.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1940), Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991).

Clé des genres

1. - Arbuste sarmenteux ; feuille simple **Turraea**
- Arbuste ou arbre ; feuille composée 2
2. - Feuille fondamentalement paripennée (attention : parfois folioles alternes et la
feuille en apparence imparipennée) 3
- Feuille imparipennée 7
3. - Anthères exsertes de la couronne staminale ; capsule allongée, au moins deux fois
plus longue que large 4
- Anthères incluses dans la couronne staminale ; capsule globuleuse ou subglobeu-
leuse ou parfois 3–4-lobée 5
4. - Fleur 4-mère ; graine insérée sur la columelle par l'extrémité de l'aile **Lovoa**
- Fleur 5-mère ; graine insérée sur la columelle par la partie opposée à l'aile
..... **Entandrophragma**
5. - Plus de 1 ovule par loge 6
- 1 ovule par loge **Neoguarea**
6. - Capsule ± pendante, côtelée, surface souvent bosselée, 10–18 cm de diamètre ;
graine anguleuse ; tranche sans ou à faible odeur de parfum **Carapa**

- Capsule dressée, à surface lisse, 3–7 cm de diamètre ; graine ailée ; tranche à forte odeur de parfum **Khaya**
- 7. - Plante couverte d'un indument de poils étoilés **Pterorhachis**
- Plante glabre ou indument à poils non distinctement étoilés 8
- 8. - Anthères complètement exsertes de la couronne staminale 9
- Anthères incluses dans la couronne staminale 10
- 9. - Tube staminal lacinié au sommet (sauf *T. prioureana*) ; fruit capsulaire **Trichilia**
- Tube staminal entier au sommet ; fruit drupacé **Ekebergia**
- 10. - Pétales soudés entre eux et partiellement aussi au tube staminal **Turraeanthus**
- Pétales libres ou corolle se déchirant en lobes, non soudés au tube staminal 11
- 11. - Ovaire à une seule loge, à 2(–3) placentas pariétaux, chaque placenta avec 2 ovules collatéraux ; fruit indéhiscent **Heckeldora**
- Ovaire 2–4-loculaire, à placentation axiale ; ovules 1 ou 2 superposés ; fruit capsulaire 12
- 12. - Arbuste ; folioles alternes ou rarement subopposées, mais alors sans foliole nettement terminale ; fleurs et fruits jamais directement sur le tronc **Neoguarea**
- Arbre, ou rarement arbuste cauliflore ; folioles opposées ou subopposées . **Leplaea**

CARAPA Aubl.

Hist. Pl. Guiane. 2, suppl. : 32, t. 387 (1775).

Arbres ou arbrisseaux dioïques, à feuillage persistant ou semipersistant ; **tranche sans exsudat** remarquable. *Feuilles* larges, composées, **paripennées** ou par exception imparipennées, **en panaches terminaux** et entremêlées de chicots de feuilles mal développées ; pétiole à base souvent épaissie et d'habitude **pourvu de glandes** apparentes. *Inflorescences* axillaires ou parfois pseudo-terminales, en forme de panicules. *Fleurs* 4–5-mères, fonctionnellement unisexuées, mais vestiges du sexe opposé bien développés, fleurs mâles et femelles similaires à première vue ; calice patelliforme ou cupuliforme, à lobes arrondis ou sépales presque libres ; pétales 4–5(–6), libres, blancs à jaunes ou roses ; tube staminal cylindrique ou urcéolé, 8–10-lobé au sommet, anthères (ou anthérodies) 8–10(–11), **quasi-sessiles, incluses, insérées entre les lobes du tube** ; disque épais, cupuliforme à annulaire, libre du tube staminal ; ovaire globuleux à ovoïde ou cylindrique, 4–5-loculaire, à 2–8 ovules superposés par loge ; stigmatite disciforme. *Fruit* capsulaire, large, pendant, pédonculé, subglobuleux ou cylindrique, à déhiscence septifrage en 4 ou 5 valves coriaces. *Graines* 2–8 par loge, **grosses, anguleuses** par compression mutuelle, à testa épais ligneux ; **cotylédons fusionnés**.

Genre tropicale transatlantique comprenant ± 24 espèces dont 12 africaines et 5 au Gabon.

Note taxonomique : Récemment, la taxonomie de ce genre a beaucoup changée. Le vrai *C. procera* DC., mentionné dans le *Check-list des plantes vasculaires du Gabon* (Sosef *et al.*, 2006), n'existe pas au Gabon. Par contre, l'identification du matériel de *Carapa* en provenance du Gabon avec l'aide de l'étude de Kenfack (2011) mène souvent à des résultats insatisfaisants. L'interprétation des diagnoses originales des entités décrites par

Harms (1915, 1917) et la conception de quelques espèces nouvelles par Kenfack (2011) nous paraissent discutables. Compte tenu des études moléculaires de *Carapa* en Afrique de Duminil *et al.* (2012) et celles de la phylogéographie de *Carapa* en Amérique du Sud par Scotti-Saintagne *et al.* (2013), qui montrent la complexité du genre et le polymorphisme de ses espèces par suite de flux de gènes interspécifique fréquents, nous avons choisi pour le Gabon un traitement plus réticent et pratique. L'écologie des espèces est encore mal connue et la recherche supplémentaire, surtout de terrain, est souhaitable.

BIBLIOGRAPHIE : Kenfack (2011), Noamesi (1958), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958).

Clé des espèces

1. - Arbre atteignant 35 m de hauteur ; feuille à 15–25 paires de folioles ; la plupart des folioles 5 ou 6 fois plus longues que larges *C. angustifolia*
 - Petit arbre ou arbuste ; feuilles généralement avec jusqu'à 15(–19) paires de folioles ; la plupart des folioles < 5 fois plus longues que larges 2
2. - Pétiole à base épaissie au-dessus du pulvinus ≥ 10 mm de diamètre ; feuille à 7–15(–19) paires de folioles 3
 - Pétiole de 3–7(–9) mm de diamètre au-dessus du pulvinus ; feuille avec jusqu'à 6(–11) paires de folioles 4
3. - Folioles à nervure principale velue, pubérulente ou veloutée dessous ; ovaire à 5–6 ovules par loge *C. dinklagei*
 - Folioles à nervure principale glabre dessous ; ovaire à (3–)4 ovules par loge *C. parviflora*
4. - Arbuste généralement 2,5–8(–12) m de hauteur ; feuille à (2–)3–4 paires de folioles ; ovaire 4- ou 5-loculaire, à 2 ovules par loge *C. batesii*
 - Petit arbre de 5–20(–30) m de hauteur ; feuille à (3–)4–6(–11) paires de folioles ; ovaire 5-loculaire, à 3–5 ovules par loge 5
5. - Folioles à sommet acuminé, terminé par une pointe effilée, aiguë ou obtuse ; pétales 4–5 mm de longueur *C. hygrophila*
 - Folioles à sommet obtus, terminé en un acumen court ou mucroné ; pétales (5,5–)7–9 mm de longueur (à rechercher au Gabon) *C. macrantha*

Carapa angustifolia Harms ex Engl.

in Engler & Drude, *Veg. Erde, 9, Pflanzenw. Afr.* 3(1) : 810 (1915).

Arbre atteignant 35 m de hauteur ; tronc jusqu'à 50 cm de diamètre ; tranche rose, sans exsudat, à faible odeur caractéristique de cèdre. *Feuille* paripennée ; pétiole 12–24 cm, épais et aplati, glabre ; rachis 40–75 cm ; pétiolule à base épaissie, 10–15 mm ; folioles **15–25 paires**, opposées à alternes, **étroitement obovales, (10–)16–23 × (2–)2,5–4,5(–5,5) cm**, étroitement cunéiformes à la base, à sommet acuminé ou cuspidé, coriace, glabre sur les deux faces ; nervure primaire proéminente dessous, nervures secondaires 9–12 paires, peu saillantes. *Inflorescence* lâche, subglabre. *Fleur* : pédicelle atteignant 5

mm, glabre ; calice à 5 lobes suborbiculaires, 1–1,5 mm de longueur, glabres ; pétales 5, largement obovales ou rectangulaires, 5–7 × 4–6 mm, de couleur inconnue ; tube staminal urcéolé-cylindrique, 4,5–6 mm de longueur, à bord 10-denté, -lobé ou crénelé, à 10(–14) anthères (anthéroides) sessiles ou subsessiles et incluses ; disque annulaire, soudé à la base de l’ovaire ; ovaire largement ovoïde, 1,5–2,5 mm de diamètre dans les fleurs fonctionnellement femelles, plus étroit dans les mâles, 5-loculaire à 4(?) ovules par loge ; style 0,5–1,5 mm, stigmate 2 mm de diamètre. *Fruit* subglobuleux, atteignant 10 cm de diamètre. *Graine* réniforme, 4,5–5 × 2,5–3 cm ; testa épais, ligneux, brun foncé.

Distribution : Cameroun, Guinée Équatoriale et Gabon ; au Gabon, connue de l’Estuaire, de l’Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêt humide sempervirente ; au Gabon, jusqu’à 500 m d’altitude, ailleurs jusqu’à 1500 m et non limité aux zones montagneuses.

Noms vernaculaires : crabwood des montagnes, Carapa de montagne (noms forestiers).

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1917), Kenfack (2011), Wilks & Issembé (2000).

Carapa batesii C.DC.

Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 10 : 167 (1907).

C. zemagoana Kenfack, *Harvard Pap. Bot.* 16 (2) : 206 (2011).

Arbuste, peu ramifié, 2,5–8(–12) m de hauteur. *Feuille* paripennée ; pétiole (19–)25–30 cm, étroit, glabre ; rachis 12–32 cm, étroit, glabre ; pétiolule 8–15(–20) mm ; folioles (2–)3–4 paires, opposées, étroitement obovales ou obovale à ovales, (13–)18–33 × 6,5–11 cm, à base étroitement cunéiforme ou plus rarement obtuse, à sommet aigu, acuminé ou souvent cuspidé, les formes différentes parfois présentes sur la même feuille, glabres sur les deux faces, discolores, brun olivâtre dessus, bronze dessous ; nervures latérales 6–12 paires, proéminentes sur les deux faces. *Inflorescence* terminale, en forme de panicules **racémiformes (peu et courtement ramifiées)** de 5–20 cm de longueur : bractées et bractéoles persistantes, glabres. *Fleur* : pédicelle pelliculeux, 2–4(–5) mm ; calice profondément 5-partite, lobes largement ovales, 1 × 1,3 mm, arrondis, glabres, mais à marges finement ciliées ; pétales 5, elliptiques à obovales, 3–5(–6) × 2–3,5(–4) mm, cucullés, blanchâtres, glabres ; tube staminal urcéolé à subcylindrique, 2,5–4 mm de longueur, glabre, 10-denticulé ou -lobé au sommet, à 10 anthères elliptiques et subsessiles ; disque cupuliforme, 1 mm de hauteur, charnu, à bord ridé ; ovaire ovoïde, 1–1,5 mm de diamètre, glabre, **(4–)5-loculaire, à 2 ovules par loge** ; style 0,8–1 mm, stigmate 1–1,5 mm de diamètre. *Fruit* subglobuleux, atteignant au moins 7 cm de diamètre, brunâtre, rugueuse, bossu. *Graine* inconnue.

Distribution : Cameroun (rare) et Gabon ; au Gabon, connue de l’Estuaire et du Haut-Ogooué.

Écologie : sous-bois des forêts ombrophiles et galeries forestières ; à basse altitude, au Gabon, jusqu’à 410 m.

Usage : Les feuilles sont utilisées pour l’emballage.

Nom vernaculaire : ka shologo (Batéké).

Note taxonomique : *C. zemagoana*, décrite comme espèce proche de *C. batesii* C.DC, est ici considérée un synonyme de cette dernière. La longueur du pétiole, le nombre de folioles et la forme de leur sommet, ainsi que l'indument de l'inflorescence se présentent comme trop variables pour conclure à une réelle distinction.

BIBLIOGRAPHIE : Kenfack (2011), Noamesi (1958).

Carapa dinklagei Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin 65(7) : 226 (1917).

Petit *arbre* branchu de 5–20(–25) m de hauteur ; écorce brune ; tranche rosée. *Feuille* paripennée ; pétiole 5–12 cm, généralement 1–1,5 cm de diamètre au-dessus du pulvinus, pubérulent ; rachis 80–120 cm, brunâtre, pubérulent ; pétiole 1–1,5 cm ; folioles 20–30(–34), opposées ou alternes, étroitement obovales à ovales, symétriques, (7–)11–40(–44) × (4–)6–11 cm, à base obtuse à cunéiforme, à sommet arrondi ou légèrement émarginé, apiculé ou mucroné, coriace ; nervure primaire proéminente et **nettement finement velouteuse dessous**, nervures secondaires 5–15 paires. *Inflorescence* lâchement branchue, atteignant 110 cm de longueur, **les axes brun foncé, veloutés**. *Fleur* : pédicelle 2–4(–5) mm, nettement velouté et parfois bractéolé ; bractéoles triangulaires, 0,5 mm de diamètre ; calice patelliforme, **finement duveteux extérieurement**, à 5 lobes très étalés, obtus, 1–1,4 mm de longueur ; pétales 5, obovales, 4–5,5 × 2,5–3 mm, blancs à rougeâtres, glabrescents à l'extérieur ; tube staminal subcylindrique, 2,5–4,5 mm de longueur, 10-lobé au sommet, glabre, à 10 anthères ovales ; disque annulaire, 1–1,5 mm de longueur ; ovaire ovoïde à obovoïde, (1,5–)4–5 mm de diamètre, rétréci dans les fleurs fonctionnellement mâles, longitudinalement 5-ridé, glabre, 5-loculaire, **à 5–6 ovules par loge** ; style court, glabre. *Fruit* largement ovoïde à globuleux, 8–9 cm de diamètre, faiblement 5-lobé, déhiscent par 5 valves subligneuses et nettement mamelonnées le long d'une bande longitudinale centrale. *Graines* jusqu'à 6 par loge, anguleuses, 2,5–3 cm de diamètre, à surface rugueuse, brun foncé.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale et Gabon ; au Gabon, non commune, seulement connue de l'Estuaire.

Écologie : forêts primaires et vieilles forêts secondaires ombrophiles ; jusqu'à 500 m d'altitude.

BIBLIOGRAPHIE : Kenfack (2011).

Carapa hygrophila Harms ex Engl.

in Engler & Drude, *Veg, Erde, 9, Pflanzenw. Afr.* 3(1) : 811 (1915).

C. procera DC. var. *palustre* G.C.C.Gilbert, *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* 28 : 383 (1958).

C. palustris (G.C.C.Gilbert) Kenfack, *Harvard Pap. Bot.* 16(2) : 229 (2011), **syn. nov.**

Petit *arbre* peu branchu, 5–20(–30) m de hauteur ; tronc atteignant 60 cm de diamètre ; tranche rose violet, inodore. *Feuille* paripennée ; pétiole 11–21 cm, **étroit, 5–6 mm de diamètre au-dessus du pulvinus**, densément lenticellé, brunâtre, glabre ; rachis 40–90 cm, glabre ; pétiole robuste, 0,5–1,3 cm ; folioles 8–12(–20), le plus souvent opposées ou subopposées, étroitement rectangulaires à elliptiques ou étroitement ovales, (4,5–)10–40 × (3,5–)5,5–7,5(–15) cm, à base obtuse ou cunéiforme, à **sommet acuminé et terminé par une pointe effilée ou aiguë**, discolores, coriaces à papyracées, scrofuleuses, glabres ; nervure primaire proéminente dessous, nervures secondaires 7–11 paires. *Inflorescence* à rachis pelliculeux, atteignant 60 cm de longueur, lâchement branchue, branches atteignant 19 cm de longueur, à fleurs en petits groupes espacés. *Fleur* : pédicelle (1–)2–3 mm, glabre ; calice patelliforme, 0,5–0,8 mm de hauteur, profondément 5-lobé, lobes arrondis, 1–1,5 mm de diamètre, glabres ; pétales 5, obovales, 4–5 × 2,5–3 mm, glabres, couleur inconnu ; tube staminal urcéolé, 3 mm de longueur, bord 10(–11)-lobé, glabre, à 10(–11) anthères ovales de 0,6 × 0,3 mm ; disque annulaire, 1 mm de longueur, bord légèrement lobé ; ovaire cylindrique-ovoïde, 1-1,5 mm de longueur, glabre, **5-loculaire à 4 ovules par loge** ; style 1 mm, glabre. *Fruit* subglobuleux à ovoïde, atteignant 10 cm de diamètre. *Graine* inconnue.

Distribution : Cameroun, Gabon et République Démocratique du Congo ; au Gabon, connue du Moyen-Ogooué.

Écologie : forêts ombrophiles, endroits humides ; au Gabon, à basse altitude, ailleurs jusqu'à 700 m.

Notes taxonomiques : 1- Il est à noter que Harms (1917) fait remarquer que *C. hygrophila* est très proche de *C. batesii*. En manque d'informations plus détaillées sur la variabilité de ces deux entités, elles sont ici gardées comme espèces distinctes.

2- Les caractères discriminatoires pour distinguer *C. hygrophila* et *C. palustris* sont trouvés variables et faibles, raison pour laquelle *C. palustris sensu* Kenfack est considéré ici comme un synonyme.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1917), Kenfack (2011), Staner & Gilbert (1958).

Carapa macrantha Harms

Notizbl. Bot. Gart. Berlin 65(7) : 228 (1917).

C. oreophila Kenfack, *Harvard Pap. Bot.* 16(2) : 214 (2011), **syn. nov.**

Petit *arbre* de 6–20(–25) m de hauteur ; écorce brune, écailleuse ; tranche crème se décolorant en brun (à oxydation brune ?). *Feuille* paripennée : pétiole 12–38 cm, à base

relativement étroite, 3–7 mm de diamètre au-dessus du pulvinus, brunâtre, glabrescent ; rachis 7–32(–40) cm ; pétiole (0,5–)1–1,5(–2) cm ; folioles 6–12(–22), opposées ou subopposées, elliptiques à étroitement rectangulaires ou obovales, (13–)14–23 × (4–)6–9 cm, à base obtuse à largement cunéiforme, à **sommet obtus et en plus très courtement acuminé ou mucroné**, coriace, glabre ; nervure primaire proéminente et glabre dessous, nervures secondaires 7–12 paires. *Inflorescence* à rachis pelliculeux et atteignant 25 cm de longueur, branches atteignant 5 cm de longueur, glabre. *Fleur* : pédicelle 2–4(–5) mm, glabre ; calice patelliforme, profondément 5-lobé, lobes (sépalés) presque libres, largement ovales, 2–3 × 2,5 mm, quasiment glabres, ciliés ; pétales 5, **obovales, (5,5–)7–9 × 4–5 mm**, blancs à rosés, glabre ; tube staminal urcéolé, 5,5–7 mm de longueur, assez profondément 10–11-lobé au sommet, à lobes subtronqués de 1,5 mm de longueur, glabre, à 10 anthères ovales de 1 × 0,5 mm ; disque annulaire, 1–2 mm de longueur ; ovaire rétréci dans les fleurs mâles, longitudinalement profondément 5-ridé dans les fleurs fonctionnellement femelles, glabre, 5-loculaire, à (3–)4 ovules par loge ; style atteignant 2,5 mm, glabre. *Fruit* subglobuleux, 7–12 cm de diamètre, brunâtre, à surface fortement mamelonée. *Graines* jusqu'à 4 par loge, 4–5 cm de diamètre, à surface lisse, brune.

Distribution : Nigéria et Cameroun ; la présence au Gabon reste à confirmer.

Écologie : forêts primaires et vieilles forêts secondaires ; jusqu'à 2450 m d'altitude.

Notes taxonomiques : 1- Vue la diagnose de *Carapa oreophila*, publiée valablement par Kenfack (2011), basé sur la collection de *S.N. Saigne* 1260 (YA, MO) d'origine camerounaise, la majorité des caractères présentés s'accommode avec la description de *C. macrantha* Harms (1917). Bien que la distribution de *C. oreophila* soit limitée par son auteur entre 1100 m et 2500 m d'altitude, en zone de la forêt de montagne, l'entité décrite par Kenfack est considérée comme une variation altitudinale de *C. macrantha* Harms.

2- La notion de *C. macrantha* Harms par Kenfack (2011) se trouve en contradiction avec la description originale de cette espèce par son auteur qui précise 4–11 paires de folioles pour les feuilles, une longueur du calice de 2 mm et pétales de 7–8 mm de longueur. Chez Kenfack, c'est respectivement (10–)12–22 paires de folioles, calice 0,8–1,2 mm de longueur et pétales 3,5–5,5 mm de longueur. Le choix de Kenfack & Issembé 2068 récolté au Gabon comme néotype de *C. macrantha* est donc discutable. De plus, les herbiers de *Carapa* en provenance du Gabon examinés ne présentent pas la combinaison des caractères prescrite par Harms pour *C. macrantha*. En conséquence la présence de l'espèce au Gabon reste à vérifier.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1940), Kenfack (2011).

Carapa parviflora Harms ex Engl.

Planche 1

in Engler & Drude, *Veg. Erde, 9, Pflanzenw. Afr.* 3(1) : 811 (1915).

C. mangarevensis Kenfack & Issembé. *Harvard Pap. Bot.* 16(2) : 227 (2011), **syn. nov.**

Petit *arbre* monocaule ou grand *arbuste*, 4–15(–20) m de hauteur ; tronc 8–15(–20) cm de diamètre ; écorce légèrement fissurée, gris-beige ; tranche rosâtre. *Feuille* paripennée ; pétiole 11–17 cm, **épais, atteignant 1,3 cm de diamètre**, glabre ; rachis 55–100 cm ;

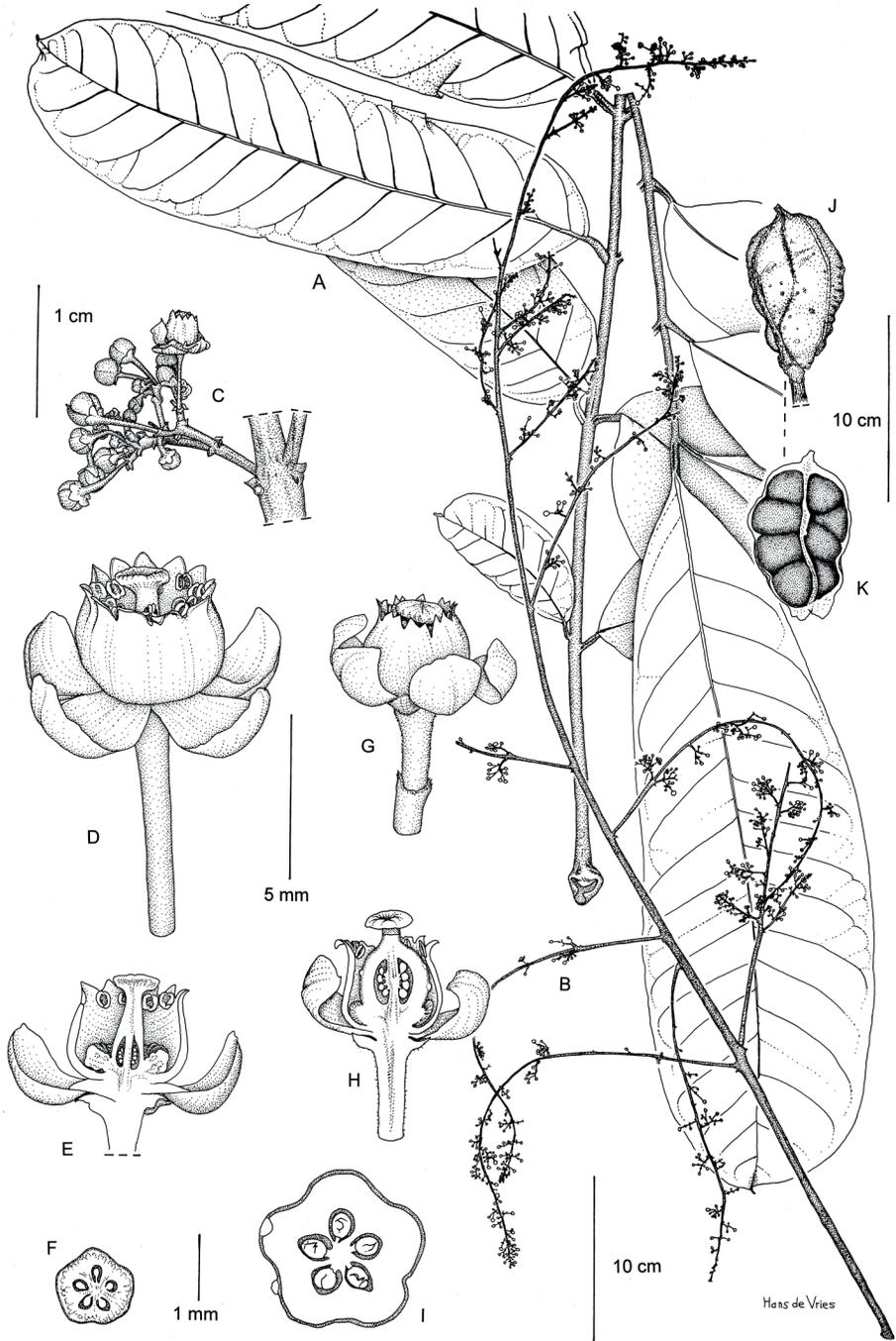


Planche 1. *Carapa parviflora* : A. Feuille. – B. Inflorescence. – C. Détail d'inflorescence. – D. Fleur fonctionnellement mâle. – E. Dito, coupe longitudinale. – F. Dito, section transversale de l'ovaire. – G. Fleur fonctionnellement femelle. – H. Dito, coupe longitudinale. – I. Dito, section transversale de l'ovaire. – J. Fruit. – K. Dito, coupe longitudinale. (A : van der Maesen, A.M. Louis & de Bruijn 5525 ; B–F : J.M. & B. Reitsma 1321 ; G–I : Sosef et al. 2073 ; J–K : Breteler et al. 15009). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

pétiolule 0,5–1,5 cm ; folioles 7–15(–18) paires, opposées ou subopposées, étroitement elliptiques à rectangulaires, obovales ou ovales, généralement symétriques, (10–)15–36(–44) × (4,5–)5–15 cm, à base arrondie à cunéiforme, à **sommet obtus et cuspidé** avec acumen glanduleux, coriace, **glabre sur les deux faces** ; nervures secondaires 6–13 paires, assez proéminentes dessous. *Inflorescence* grande, lâche, atteignant 100 cm de longueur, glabre ou glabrescente. *Fleur* : pédicelle (1–)2–8 mm, glabre ou parfois obscurément pubérulent ; calice patelliforme, 0,5–1 mm de longueur, profondément 5-lobé, glabre ; pétales 5, largement obovales à elliptiques, cucullés, 2–5(–5,5) × 2–3,5 mm, blancs à rougeâtres ou parfois jaunes, glabres ; tube staminal faiblement urcéolé, 2–3 mm de longueur, 8–10(–11)-lobé ou -denté au sommet, glabre, à 10–11 anthères ovales ; disque annulaire, ridé, rugueux, 0,8–1,3 mm de longueur, soudé à la base de l’ovaire ; ovaire largement ovoïde, 1,5 mm de diamètre et profondément 5-ridé dans les fleurs fonctionnellement femelles, plus étroit dans les fleurs mâles, 5-loculaire, à **(3–)4 ovules par loge** ; style 0,5–1,5 mm, glabre, stigmaté 1,5 mm de diamètre. *Fruit* largement ovoïde à subcylindrique ou obovoïde, 6–22 × 4–13 cm, mucroné au sommet, faiblement 5-lobé, valves parfois côtelées, à surface rugueuse et à grandes glandes noirâtres. *Graines* : 2–4 par loge, anguleuses, 2,5–3,5 cm de diamètre, à surface raboteuse, brunâtre.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Centrafricaine et République Démocratique du Congo ; au Gabon, largement répandue.

Écologie : forêts primaires et vieilles forêts secondaires ombrophiles ; au Gabon, jusqu’à 770 m d’altitude, ailleurs jusqu’à 700 m.

Usage : Une décoction de l’écorce est utilisée contre les maux de poitrine.

Nom vernaculaire : engang (fang).

Notes taxonomiques : *C. mangarevensis*, distinguée et décrite par ses auteurs comme une espèce nouvelle par les inflorescences faiblement ramifiées et la couleur jaune de ses pétales, est considérée ici comme synonyme de *C. parviflora*. Cette dernière espèce présente une plasticité considérable dont s’accordent les petites différences observées par Kenfack et Issembé.

La néotypification de *C. parviflora* décrite de la République Démocratique du Congo, près de Kinshasa, fondée sur un échantillon du Cameroun, au Parc National de Korup, à plus de 1200 km de son *locus classicus*, effectuée par Kenfack (2011), bien que suivie ici, reste discutable.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1917), Raponda-Walker & Sillans (1961).

EKEBERGIA Sparrm.

Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 40 : 282, t. 9 (1779).

Arbres ou *arbustes* dioïques, à indument de poils simples. *Feuilles imparipennées*, à 2–7 paires de folioles. *Inflorescences* axillaires, en forme de panicules ou racèmes, contractées. *Fleurs* 5-mères, fonctionnellement unisexuées ; calice cupuliforme, généralement profondément 5-lobé ou -denté ; pétales 4(–5), libres ; étamines (8–)10, entièrement soudées en un tube staminal **portant les anthères implantées au sommet** ; disque patelliforme ou annulaire, entourant l’ovaire, charnu ; ovaire 2–5(–6)-loculaire, à placentation axillaire, à 2 ovules superposés par loge, pistillode étroit dans les fleurs fonctionnellement mâles, avec l’ovaire à ovules vestigiaux. *Fruits indéhiscents* (drupes), à 2–5(–6) noyaux. *Graine* en forme d’un segment d’une orange, sans arille, à testa mince ; cotylédons plans-convexes, collatéraux.

Genre africain comprenant 3 ou 4 espèces dont vraisemblablement 1 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991).

Ekebergia capensis Sparrm.

Planche 2

Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 40 : 282, t. 9 (1779).

E. senegalensis A.Juss., *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris* 19 : 234 (1830).

E. mildbraedii Harms, *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin* 7 : 229 (1917).

Arbre atteignant 30(–35) m de hauteur ; tronc jusqu’à 1 m de diamètre ; écorce gris brunâtre, squameux ; tranche brune, inodore, sans exsudat ; ramilles pubérulentes, devenant glabres. *Feuilles* groupées en touffe vers le sommet des rameaux ; pétiole 7–11 cm, plan-convexe, glabre ou finement pubescent ; rachis 14–24 cm ; **pétiolule très court ou nul** ; folioles 9–15, ovales à elliptiques ou rectangulaires, 3,5–10(–13) × 2–3,5(–6) cm, obtuses ou cunéiformes et parfois un peu asymétriques à la base, à sommet subacuminé à aigu ou subarrondi ; nervures latérales 13–15 paires, peu apparentes. *Inflorescence* en panicules de 10–20 cm de longueur, **courtement branchues**. *Fleur* : pédicelle articulé, 1,5–2 mm ; calice cupuliforme, 1–2 mm de longueur, courtement 4(–5)-denté, pubérulent à l’extérieur ; pétales 4(–5), étroitement rectangulaires à elliptiques, 4–7 × 2–2,5 mm, tomenteux ; tube staminal largement cupuliforme, 2–3 mm de longueur, à bord obscurément crénelé, à base légèrement soudée au disque et glabrescent extérieurement, densément velu blanc intérieurement et extérieurement vers le sommet, à 8(–10) anthères de 1 mm de longueur ; gynécée 4–5 mm de longueur, glabrescent, entouré d’un disque annulaire de 0,5 mm de hauteur, ovaire largement ovoïde, 1–2 mm de diamètre, 4–5-loculaire ; style épais, 3 mm, stigmate capité. *Fruit* subglobuleux, 15–25 mm de diamètre, rougeâtre à maturité, contenant (3–)4–5 noyaux.

Distribution : espèce à large répartition africaine, du Sénégal jusqu'à l'Éthiopie et au sud vers l'Afrique du Sud ; rare et très localisée dans la zone atlantique de la forêt dense d'Afrique centrale, au Cameroun jusqu'à la République Démocratique du Congo, à rechercher au Gabon.

Écologie : limité aux zones montagneuses ; jusqu'à 2600 m d'altitude.

Notes taxonomiques : 1 - On suit ici Styles & White (1991) qui considèrent que les *Ekebergia* de l'Afrique de l'Ouest appartiennent à un seul taxon variable à écologie variée et à large distribution.

2 - Le seul échantillon gabonais auparavant attribué au genre *Ekebergia* et préservé à l'Herbier national de Paris, à savoir *Soyaux* 103, appartient à *Pseudospondias* (Anacardiaceae).

BIBLIOGRAPHIE : Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991).

ENTANDROPHRAGMA C.DC.

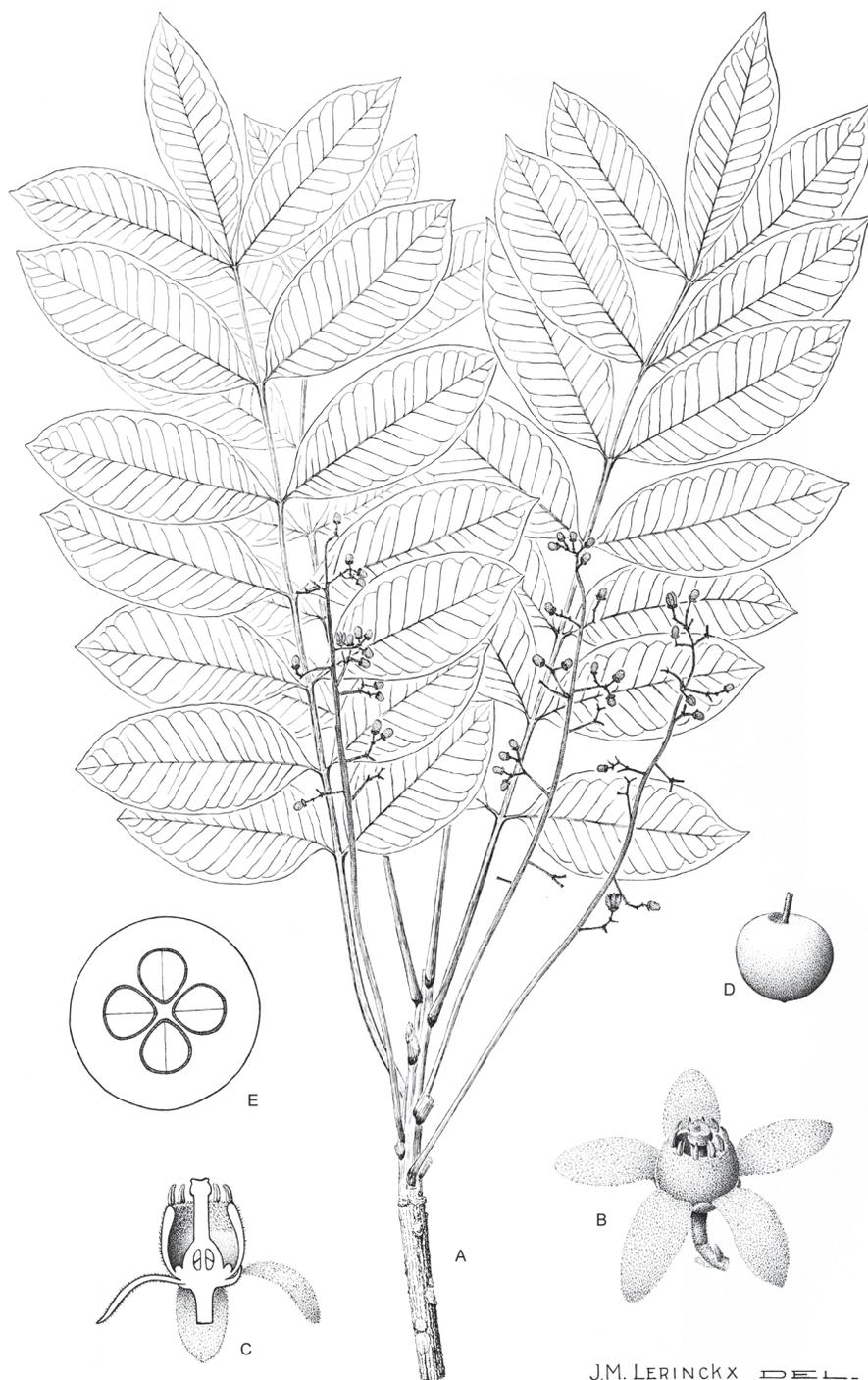
Bull. Herb. Boissier 2 : 582, t. 21 (1894).

Leioptyx Pierre ex De Wild., *Ann. Mus. Congo Belge, Bot.*, sér. 5, 2 : 258 (1908).

Arbres dioïques, de grande taille, sans ou avec empattements ou contreforts. *Feuilles* en panaches à l'extrémité des rameaux, composées, **paripennées** ; folioles opposées ou parfois alternes et la feuille en apparence imparipennée, (2-)4-11(-13) paires. *Inflorescences* axillaires, paniculées. *Fleurs* **5-mères**, fonctionnellement unisexuées, mais avec vestiges du sexe opposé bien développés ; calice cupuliforme, lobé ou denté ; pétales libres, obovales ; tube staminal cylindrique ou urcéolé, à bord lobé ou profondément découpé en 10 lanières, anthères (ou anthérides) 10, **insérées au sommet du tube sur les lobes ou sur les lanières** ; disque-gynophore en coussin cupuliforme, à la base soudé avec le gynécée ; ovaire conique, 5-loculaire, à 4-10 ovules par loge ; style à stigmate discoïde, dépassant un peu les anthères. *Fruits* capsulaires, pendants, **fusiformes, claviformes ou cylindriques**, ligneux, à déhiscence basale ou apicale en 5 valves, exposant à **l'intérieur la columelle (axe central) 5-anguleuse**. *Graines* directement implantées sur les faces de la columelle, aplaties, à aile membraneuse terminale dirigée vers la base de la capsule.

Genre comprenant 10 espèces limitées à l'Afrique continentale, dont 5 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958).



J.M. LERINCKX DEL.

Planche 2. *Ekebergia capensis* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur épanouie ($\times 3$). – C. Dito, coupe longitudinale ($\times 3$). – D. Fruit ($\times 0,5$). – E. Dito, coupe transversale ($\times 1$). (A : *Louis 6700* ; B, C : *Louis 16366* ; D, E : *Louis 4299*). Dessin par J.M. Lerinckx, reproduit avec permission du Jardin botanique national de la Belgique (©) à partir de Staner & Gilbert (1958).

Clé des espèces

1. - Folioles (les plus grandes de la feuille) à (13–)15–25 paires de nervures secondaires 2
 - Folioles (les plus grandes de la feuille) à 6–15(–16) paires de nervures secondaires 3
2. - Folioles assez symétriques, à nervures secondaires droites, rapprochées, parallèles, déprimées dessus et saillantes dessous ; tube staminal profondément découpé en 10 lanières *E. candollei*
 - Folioles asymétriques, souvent falciformes, à nervures secondaires plus espacées et courbées ; tube staminal entier *E. utile*
3. - Sommet des folioles souvent à acumen en cuillère (les bords du mucron repliés vers la face supérieure) ; pétales le plus souvent glabres extérieurement ; capsule à déhiscence basale 4
 - Sommet des folioles jamais mucronulé-cuspidé, ni à bords recourbés vers le haut ; pétales légèrement pubescents extérieurement ; capsule à déhiscence apicale 5
4. - Foliole à nervure médiane à face inférieure pubescente sur ses flancs ; réseau de nervilles effacé ; pas de domaties en touffes de poils ; tube staminal 3–4 mm de longueur *E. angolense*
 - Foliole à nervure médiane à face inférieure glabre sur ses flancs ; réseau de nervilles saillant ; parfois à domaties en touffes de poils à l'aisselle des nervures ; tube staminal 2–3 mm de longueur *E. congoense*
5. - Nervures secondaires 6–10 paires ; réseau de nervilles proéminentes sur les 2 faces ; tube staminal 2 mm de longueur *E. cylindricum*
 - Nervures secondaires 6–15(–20) paires ; réseau de nervilles saillant ou non ; tube staminal plus de 2 mm de longueur 6
6. - Réseau de nervilles saillant ; tube staminal découpé en 10 lanières ; columelle longuement stipité à la base *E. candollei*
 - Réseau de nervilles effacé, mais parfois distinct par une coloration brun foncé ; tube staminal entier ; columelle jamais nettement stipité à la base *E. utile*

Entandrophragma angolense (Welw.) C.DC.

Planches 3(A–C), 4, 5(A, B)

Bull. Herb. Boissier 2 : 582, t. 21 (1894).

Swietenia angolensis Welw., *Apont.* : 587 (1859).

E. pierrei A.Chev., *Vég. Ut. Afr. Trop. Franç.* 5, *Bois Côte Ivoire* : 203 (1909).

Très grand *arbre* atteignant 50 m de hauteur ; tronc jusqu'à 200 cm de diamètre, la base parfois munie d'un fort empatement ; écorce lisse à écailleuse ; tranche rose, avec une faible odeur de parfum, sans exsudat appréciable ; bourgeons terminaux glabrescents. *Feuille* : pétiole (8–)10–16(–18) cm, plan-convexe à la base ; rachis (1–)7–27(–32) cm, glabrescent ; pétiolule 1–4(–5) mm ; folioles (4–)8–18, étroitement elliptiques à elliptiques ou rectangulaires à obovales, (3–)7–18(–23) × (1,5–)3–8(–9,5) cm, cunéiformes ou subarrondies et souvent asymétriques à la base, généralement avec un **acumen en cuillère** ou parfois émarginé au sommet ; **nervure médiane dessous ordinairement densé-**

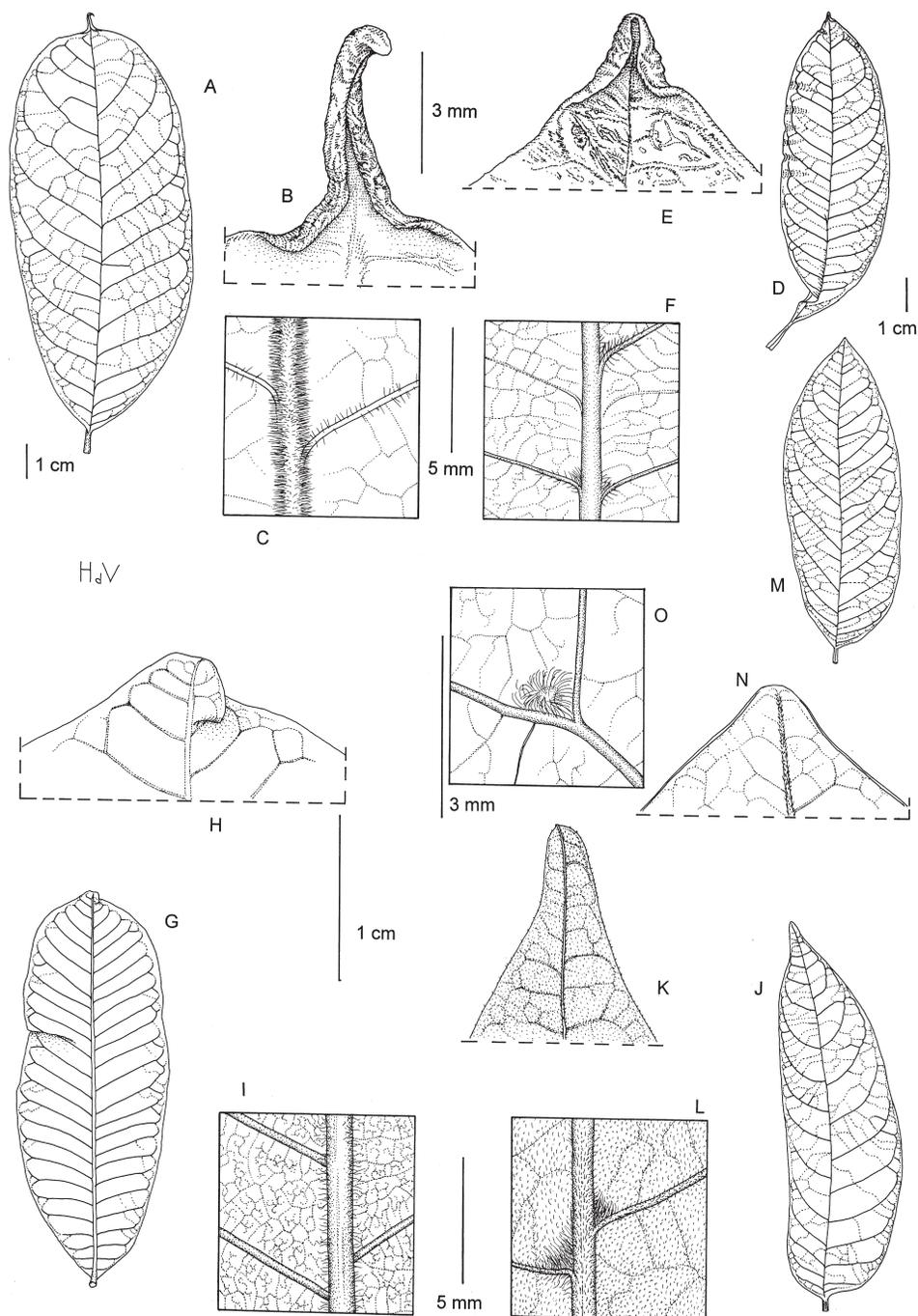


Planche 3. *Entandrophragma* spp., Face inférieure des folioles avec détails du sommet et la pilosité de la nervure médiane : A, B, C : *E. angolense*. – D, E, F : *E. congoense*. – G, H, I : *E. candollei*. – J, K, L : *E. utile*. – M, N, O : *E. cylindricum*. (A, B, C : Breteler 15422 ; D, E, F : Breteler et al. 14817 ; G, H, I : Jongkind et al. 9495 ; J, L : Breteler 2165 ; K : Leeuwenberg 2510 ; M, N, O : Wieringa et al. 5077). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

ment velue sur les côtés, nervures secondaires 6–11(–13) paires, réseau de nervilles très effacé. *Inflorescences* groupées à l'extrémité des rameaux, 15–35 cm de longueur, glabrescentes. *Fleur fonctionnellement mâle* : calice patelliforme, 5-lobé, 0,5–1 mm de longueur ; pétales étroitement rectangulaires à ovales, 5–6 × 1,7–2,5 mm, glabres ; tube staminal urcéolé, 3–4 mm de longueur, glabre, faiblement lobé au sommet, lobes émarginés et alternant avec les 10 anthères, exsertes, rectangulaires, 0,8 × 0,4 mm ; gynécée (pistillode) 4–4,5 mm de longueur, y-inclus le disque-gynophore, glabre. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire : ovaire ovoïde, 2 mm de diamètre, soutenu par un disque-gynophore distinct de 1–1,5 mm de hauteur le reliant au tube staminal par 10 cloisons membraneuses ; style 0,5–1 mm. *Fruit* fusiforme, à **déhiscence basale, 14–22 × 3,5–5 cm**, columelle sans stipe. *Graine* avec l'aile atteignant 7–9 × 2 cm.

Distribution : Guinée, Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Angola, Sud du Soudan, Ouganda et Kenya ; au Gabon, connue de presque toutes les provinces.

Écologie : forêt humide sempervirente et semi-décidue ; au Gabon, jusqu'à 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1800 m.

Usage : Excellent bois d'œuvre apprécié pour la menuiserie et l'ébénisterie, également pour la construction des petits objets comme caisses et masques. L'écorce est utilisée en médecine traditionnelle.

Noms vernaculaires : acajou tiama, tiama, tiama blanco (noms pilotes) ; tiama mahogany, tiama white (angl.) ; kibaba da queta (port.) ; abebènyé, abèbé, abeubègne (fang), dilolo (N'Komi-Echira), coba-coba (bakota).

BIBLIOGRAPHIE : De Saint Aubin (1963), Raponda-Walker & Sillans (1961), Staner (1941), Styles & White (1991), Wilks & Issembé (2000).

Entandrophragma candollei Harms.

Planches 3(G–I), 6(D, E), 7(G, H)

Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin 1 : 181 (1896).

Grand *arbre* atteignant 45 m de hauteur ; tronc jusqu'à 180 cm de diamètre, à empâtements ou rarement contreforts épais ; écorce écailleuse et à nombreuses dépressions profondes, grisâtre ; tranche rose brun clair, sans odeur, ni exsudat appréciables ; bourgeons terminaux tomenteux ferrugineux. *Feuille* : pétiole 7–15(–17) cm, aplati dessus, à bords souvent légèrement ailés, hirsute ou pubérent ; rachis 6–15(–28) cm ; pétiole 1–5 mm ; folioles 10–18, étroitement rectangulaires à rectangulaires ou obovales, 5–18 × 2,5–6 cm, cunées à largement cunées et plus ou moins asymétriques à la base, aiguës ou arrondies au sommet, **luisantes et gaufrées dessus** ; nervure médiane saillante dessous et pubescente, **nervures secondaires (10–)15–25 paires, parallèles, celles-ci, de même que le réseau de nervilles, très saillantes.** *Inflorescence* atteignant 35 cm de longueur. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1,5–2 mm, tomenteux ; calice patelliforme, 5-lobé, 1–1,5 mm de longueur, finement velouté ; pétales étroitement obovales, 5,5–7 × 2–3 mm, veloutés ; tube staminal 4–5 mm de longueur, **découpé profondément**

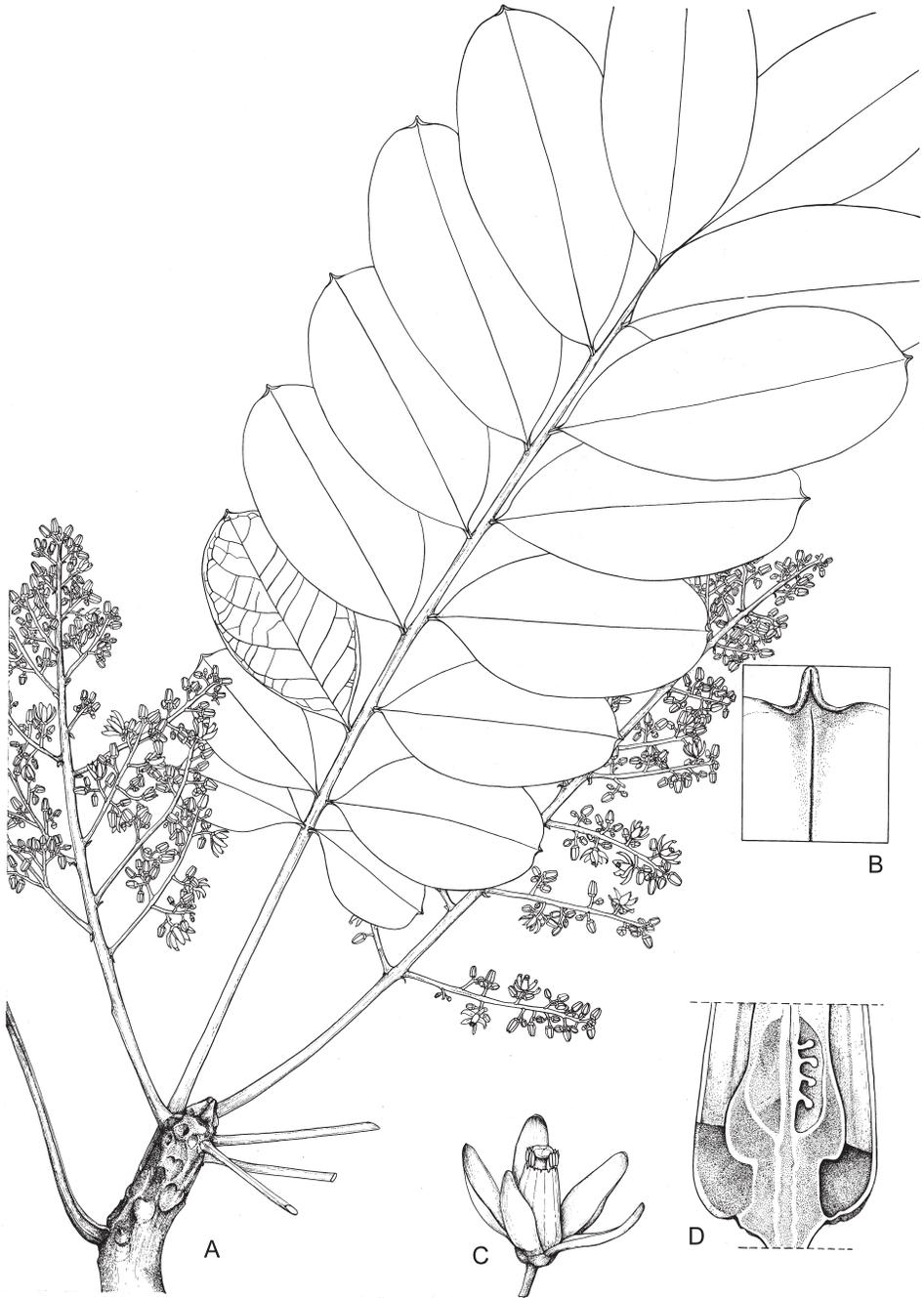


Planche 4. *Entandrophragma angolense* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Sommet d'une foliole avec acumen en cuillère, face supérieure ($\times 2$). – C. Fleur épanouie ($\times 3$). – D. Coupe longitudinale de l'ovaire ($\times 10$). (A–D : *Leeuwenberg 2493*). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

en 10 lanières, chaque lanière portant au sommet une anthère rectangulaire de 0,8–1 × 0,4–0,5 mm ; gynécée (pistillode) 4–5 mm de longueur, glabre ; ovaire ovoïde, 1 mm de diamètre, soutenu par un disque-gynophore cannelé, de 1 mm de longueur ; style 1,5–2 mm, stigmate discoïde-capité, 0,8 mm de hauteur. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire conique, 1,5–2 mm de longueur ; disque-gynophore relié à la base du tube staminal par des cloisons minces. *Fruit* fusiforme, à déhiscence apicale, 17–23 × 3–5 cm, **base de la columelle prolongée par un stipe grêle de 2–4 cm de longueur**. *Graine* avec l'aile atteignant 5–8 × 1,5–2 cm.

Distribution : Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo et Angola ; au Gabon, connue de l'Ogooué-Ivindo, l'Ogooué-Lolo et le Woleu-Ntem.

Écologie : vieille forêt humide semi-décidue, parfois également dans la forêt sempervirente ; au Gabon, jusqu'à 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1000 m.

Usage : Le bois est utilisé pour la construction, la menuiserie, la construction navale, la fabrication de meubles, l'ébénisterie, les placages et le contreplaqué.

Noms vernaculaires : acajou kosipo, kosipo (noms pilote) ; boubousou rouge (fr.) ; heavy mahogany, west african cedar (angl.) ; etom, nsut etom (fang).

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1940), Nyunai Nyemb (2008), Staner (1941), Wilks & Issembé (2000).

Entandrophragma congoense (De Wild.) A.Chev.

Planche 3(D–F)

Vég. Ut. Afr. Trop. Franç. 5, Bois Côte Ivoire : 204 (1909).

Leiopyx congoensis Pierre ex De Wild., *Ann. Mus. Congo, Bot. sér. 5, tome 2, Fl. Bas Moyen Congo* : 259 (1908), p.p.

Grand *arbre* atteignant 45 m de hauteur ; tronc jusqu'à 90 cm de diamètre, à base épaissie ou à empattements ; écorce fissurée verticalement produisant des écailles allongées rectangulaires, brunâtre ; tranche rosée, sans exsudat et à faible odeur d'acajou ; bourgeons terminaux glabrescents. *Feuille* : pétiole 6–14 cm, plan-convexe à la base ; rachis 10–26 cm, glabre ; pétiolule 1–10 mm ; folioles 10–18(–20), elliptiques à étroitement rectangulaires ou ovales ou parfois obovales, (4–)6–14 × 1,5–4,5 cm, cunéées ou plus rarement subarrondies et asymétriques à la base, aiguës ou acuminées au sommet **et souvent avec l'acumen en forme de cuillère** (les bords repliés vers le dessus), glabres, luisantes dessus ; **nervure médiane ordinairement glabre dessous, nervures secondaires (7–)9–15(–16) paires**, saillantes, parfois poilues et à domaties à l'aisselle, **réseau de nervilles saillant**. *Inflorescence* atteignant 40 cm de longueur, lâchement ramifiée ; axes pubescents ; bractées largement obovales, 0,7–0,8 mm de diamètre. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle ± 1,5 mm ; calice patelliforme, 5-lobé, 0,5 mm de hauteur, glabrescent ; pétales elliptiques à rectangulaires, 4–5 × 1,5–2,5 mm, glabres ; tube staminal urcéolé, 2–3 mm de longueur, à 10 lobes apicaux de 0,2–0,5 mm de longueur, chacun surmonté d'une anthère elliptique de 0,7 × 0,4 mm, filets minces et libres, 0,2 mm de longueur ; gynécée (pistillode), le disque-gynophore inclus, 3 mm de longueur, glabre. *Fleur fonc-*

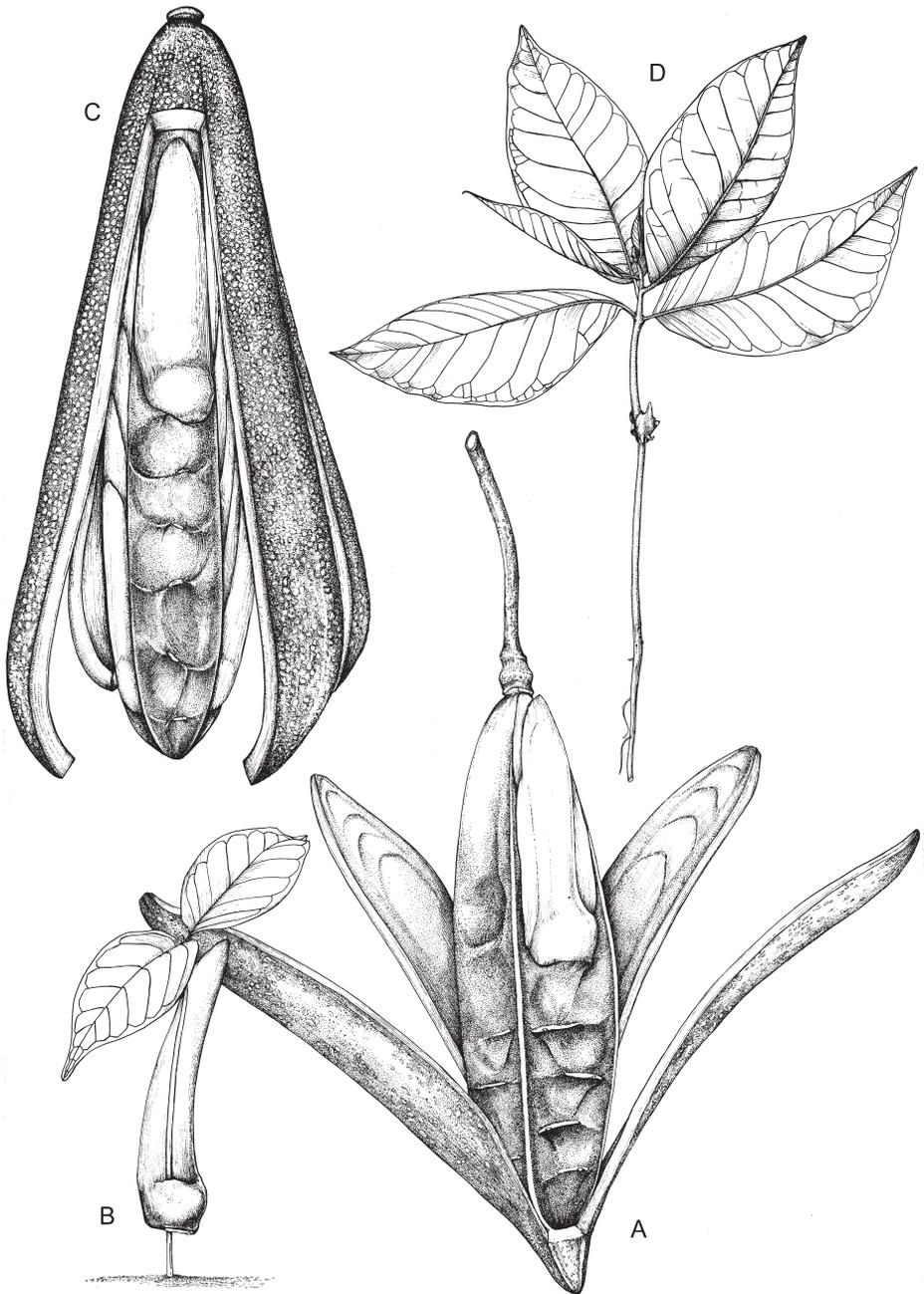


Planche 5. *Entandrophragma angolense* : A. Fruit ouvert avec une valve enlevée, exposant la columelle couverte de graines ($\times 0,5$). – B. Germination ($\times 0,5$). – *Entandrophragma utile* : C. Fruit, dito ($\times 0,5$). – D. Plantule ($\times 0,5$). (A : Brenan 8822 ; B : J.J. de Wilde 3912 ; C, D : Voorhoeve 196). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

tionnellement femelle similaire ; ovaire ovoïde, 1–1,5 mm de diamètre, soutenu par un disque-gynophore de 1 mm de hauteur et relié au tube staminal par 10 cloisons membraneuses ; style 0,5 mm. *Fruit* fusiforme, à **déhiscence basale**, 7–14(–18) × 2,5–3 cm, columelle sans stipe. *Graine* y incluse l'aile, environ 8 × 1,5–2 cm.

Distribution : Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo et République Démocratique du Congo ; au Gabon, connue de l'Estuaire, de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêt humide primaire et vieille forêt secondaire, sempervirente et semi-caducifoliée ; jusqu'à 600 m d'altitude.

Usage : bois d'œuvre.

Noms vernaculaires : tiama negro, tiama noir (nom pilote) ; odyokou (mitsogho).

BIBLIOGRAPHIE : Liben & Dechamps (1966), Liben (1970), Wilks & Issembé (2000).

Entandrophragma cylindricum (Sprague) Sprague

Planche 3(M–O), 7(A–F)

Bull. Misc. Inform. Kew 1910 : 180 (1910).

Très grand *arbre* atteignant 55 m de hauteur ; tronc jusqu'à 200 cm de diamètre, à empâtements ou à contreforts épais ; écorce sombre, gris argenté à brun jaunâtre, écailleuse ; tranche rosâtre, virant rapidement au brun, à **forte odeur de cèdre**, pas d'exsudat appréciable ; bourgeons terminaux pubescents. *Feuille* : pétiole 5–12 cm, élargi, plan-convexe et à bords étroitement ailés à la base ; rachis 5–17(–25) cm ; pétiolule 1–3 mm, pubéruleux ; folioles (4–)8–14(–18), étroitement rectangulaires à rectangulaires ou obovales à ovales, (3,5–)5–11(–14) × 2–4,5 cm, cunéées à arrondies et asymétriques à la base, aiguës ou obtuses au sommet, luisantes dessus, glabres sauf quelque indument sur la nervure médiane et sur les **6–10(–12) paires de nervures secondaires** dessous et parfois avec domaties à l'aisselle des nervures ; **réseau de nervilles saillant sur les 2 faces**. *Inflorescence* atteignant 28 cm de longueur, lâchement ramifiée, pubéruleuse. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1,5–2 mm ; calice patelliforme, profondément 5-lobé, 0,5–1 mm de hauteur ; pétales étalés à l'anthèse, ovales, 3–4 × 2 mm, aigus, pubéruleux à l'extérieur ; tube **staminal urcéolé, très court, 1,5–2 mm de longueur**, glabre, bord légèrement denté, à 10 anthères elliptiques-triangulaires, implantés sur les dents, 0,6 × 0,3 mm ; gynécée (pistillode) 1–1,5 mm de longueur, glabre ; ovaire conique, 1 mm de diamètre, soutenu par un disque-gynophore légèrement côtelé de 0,3 mm de longueur ; style presque nul, stigmaté épais. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire conique, 1–1,5 mm de diamètre. *Fruit* étroitement ovoïde, à **déhiscence simultanément basale et apicale**, 6–10(–15) × 2,5–3,5 cm. *Graine* y incluse l'aile, 5–8 × 1,5–2 cm.

Distribution : Sierra Leone, Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; au Gabon, connue de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo et du Woleu-Ntem.

Écologie : vieille forêt et forêt secondaire semi-caducifoliée, plus rare en forêt sempervirente ; au Gabon, jusqu'à 550 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1500 m.



Planche 6. *Entandrophragma utile* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur, deux pétales enlevés exposant le tube staminal ($\times 4$). – C. Détail de la face inférieure d'une foliole montrant les poils à l'aisselle des nervures latérales ($\times 3$). – *Entandrophragma candollei* : D. sommet de rameau et partie d'une feuille avec la face inférieure des folioles ($\times 0,5$). – E. Fleur épanouie ($\times 4$). (A, C : Leeuwenberg 2510 ; B : Voorhoeve 196 ; D : Voorhoeve 881 ; E : Keay FHI 25596). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Usage : Excellent bois d'œuvre, fournit l'acajou d'Afrique préféré, prise pour la menuiserie, l'ébénisterie et depuis longtemps pour la fabrication de pirogues.

Noms vernaculaires : aboudikro, bossé rouge, sapele, sapelli (noms pilotes) ; cédrat d'Afrique (fr.), West African cedar, scented mahogany (angl.) ; etom, nfum etom (fang).

BIBLIOGRAPHIE : Pellegrin (1940), Styles (1974), Voorhoeve (1965), Wilks & Issembé (2000).

Entandrophragma utile (Dawe & Sprague) Sprague

Planche 3(J-L), 5(C, D), 6(A-C)

Bull. Misc. Inform. Kew 1910 : 180 (1910).

Très grand *arbre* atteignant 55(–60) m de hauteur ; tronc jusqu'à 250 cm de diamètre, muni à la base d'empattements puissants ; écorce gris argenté, crevassée longitudinalement, s'écaillant en écailles allongées ; tranche rouge, sans odeur ni exsudat ; bourgeons terminaux tomenteux. *Feuille* : pétiole plan-convexe, 4,5–11 cm, tomenteux roussâtre ainsi que le rachis ; rachis 13–30(–34) cm ; pétiolule 1–3(–5) mm ; folioles (12–)14–22(–26), étroitement rectangulaires à ovales, limbe des folioles inférieures souvent petit, **celui des folioles supérieures plus grand et souvent falciforme**, 3,5–13 × 1,5–4,5 cm, obtuses ou parfois faiblement cordées et asymétriques à la base, atténuées en une pointe aiguë au sommet ; nervures secondaires (7–)10–16 paires, à quelque pilosité, mais surtout **à touffes de poils à l'aisselle des nervures latérales dessous**. *Inflorescence* atteignant 25 cm de longueur, pubérulente. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, environ 3 mm ; calice aplati, grossièrement 5-denté, 0,7–1 mm de hauteur, velouté à l'extérieur ; pétales dressés dans la fleur épanouie, étroitement obovales, 4,5–5,5 × 1,5–2 mm, velouté à l'extérieur ; tube staminal urcéolé, 3–4 mm de longueur, glabre, bord légèrement lobé, à anthères rectangulaires de 0,6 × 0,3 mm et **émarginés au sommet** ; gynécée (pistillode) 4 mm de longueur, surmonté d'un disque-gynophore cannelé, de 0,5 mm de longueur ; style 1 mm, stigmate capité, épais. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire conique à ovoïde, environ 2 mm de diamètre, glabre. *Fruit* claviforme, à déhiscence apicale, 14–28 × 3–5(–7) cm. *Graine* y inclus l'aile, 5–11 × 2 cm.

Distribution : Sierra Leone, Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; au Gabon, connue de l'Estuaire, de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo et de l'Ogooué-Maritime.

Écologie : forêt humide semi-décidue ; au Gabon, jusqu'à 740 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1400 m.

Usage : Le bois est apprécié pour la construction et la menuiserie.

Noms vernaculaires : sipo (nom pilote) ; acajou sipo (fr.) ; brown mahogany, heavy mahogany, sipo mahogany (angl.) ; abebaiñ, abebay (fang).

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Mujuni (2008), Staner (1941), Voorhoeve (1965), Wilks & Issembé (2000).

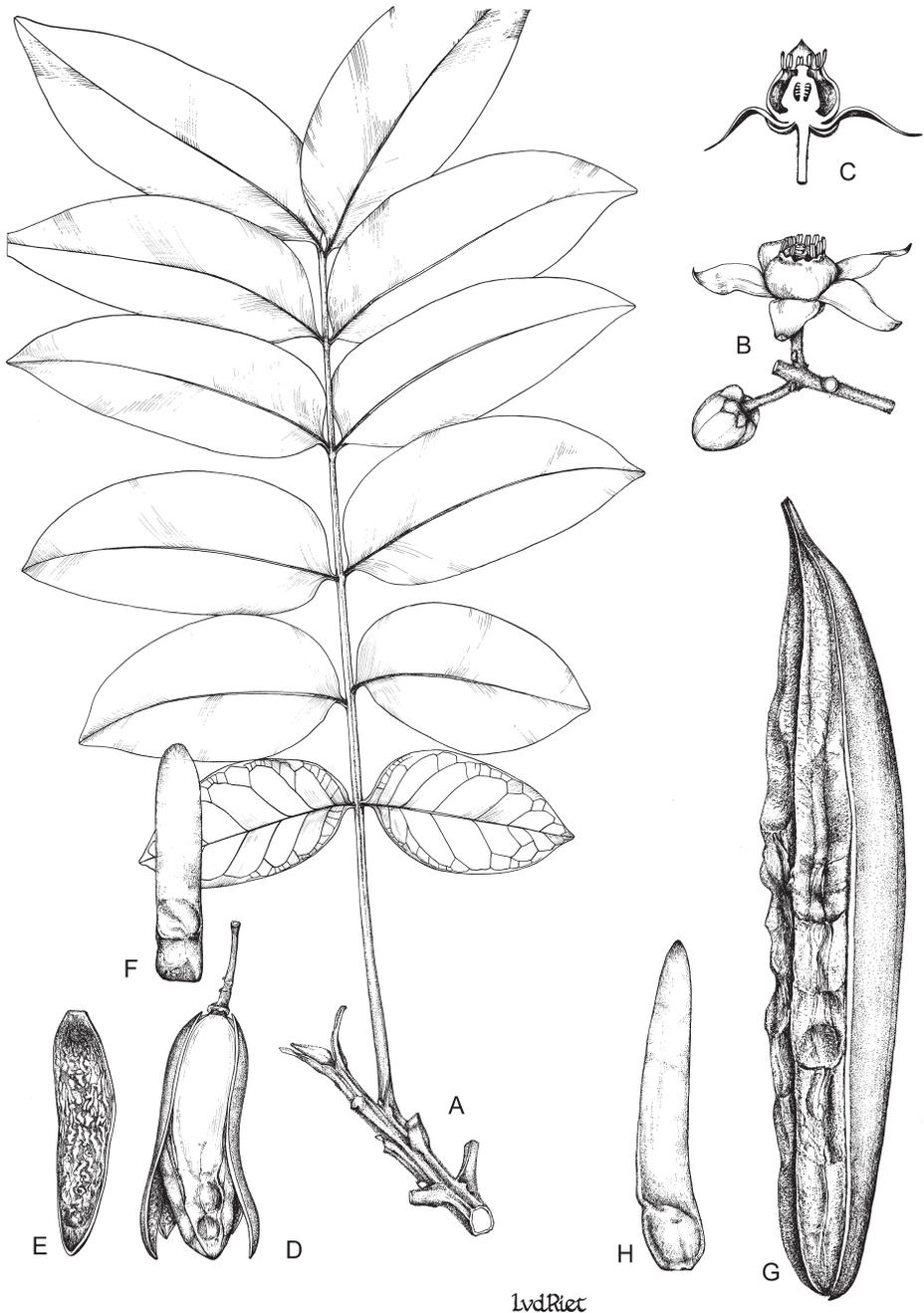


Planche 7. *Entandrophragma cylindricum* : A. Partie de rameau avec feuille ($\times 0,5$). – B. Fleur épanouie et en bouton ($\times 4$). – C. Fleur fonctionnellement femelle, coupe longitudinale ($\times 4$). – D. Fruit ouvert, une valve enlevée ($\times 0,5$). – E. Intérieur d'une valve ($\times 0,5$). – F. Graine ($\times 0,5$). – *Entandrophragma candollei* : G. Fruit ($\times 0,5$). – H. Graine ($\times 0,5$). (A : *Leeuwenberg 2483* ; B–F : *Voorhoeve 194* ; G, H : *Chipp 106*). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

HECKELDORA Pierre

Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 2 : 1286 (1897).

Guarea L. sect *Heckeldora*. (Pierre) Pellegr., *Bull. Soc. Bot. France* 86 : 147 (1939).

Arbustes ou petits *arbres* dioïques, à feuillage en touffes aux extrémités des rameaux. *Feuilles* composées, imparipennées, à 1–6(–7) paires de folioles alternes à subopposées ou opposées ; pétiole et rachis aplatis ou subcanaliculés dessus, pubérulents ; folioles entières, sans points, ni traits translucides, les supérieures plus grandes que les proximales, à **nervure médiane généralement pourvue d'un indument hérissé net dessus**. *Inflorescences* axillaires ou supra-axillaires, solitaires ou fasciculés, paniculées et peu branchues ou en forme de pseudo-racèmes, souvent pendantes. *Fleurs* 4–5-mères, fonctionnellement unisexuées ; calice cupuliforme, tronqué ou superficiellement 3–5-lobé ou denté ; pétales (3–)4–5, libres, imbriqués, blanc verdâtre ou rose pâle ; étamines (8–)10, entièrement soudées, tube staminal cylindrique ou en entonnoir, bord crénelé, anthères 8(–10), incluses dans le tube ou parfois légèrement exsertes, insérées juste sous le sommet du tube ; gynécée supporté par un stipe (gynophore) renflé au sommet et soudé avec la base de l'ovaire ; **ovaire uniloculaire à 2(–3) placentas pariétaux, chaque placenta avec 2 ovules juxtaposés**. *Fruit* bacciforme, indéhiscent, stipité, ovoïde ou cylindrique ou étroitement ovoïde et moniliforme, mucroné. *Graine* entièrement recouverte d'un sarcotesta vascularisé ; cotylédons plans-convexes, juxtaposés.

Genre africaine comprenant 7 espèces dont 3 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (2007).

Clé des espèces

1. - Toutes les feuilles 3-foliolées *H. trifoliolata*
 - Feuilles à 5–15 folioles, rarement mélangées avec une feuille 3-foliolée 2
2. - Calice 1–2(–2,5) mm de longueur ; pétales 6–8(–9,5) mm de longueur ; fruit étroitement ovoïde à cylindrique, mais souvent asymétrique, côtelé et moniliforme, rostré *H. staudtii*
 - Calice 2–3,5 mm de longueur ; pétales 8–11 mm ; fruit compact, ovoïde à obovoïde, souvent mamelonnée, mucroné au sommet *H. zenkeri*

Heckeldora staudtii (Harms) Staner

Planche 8(A–D)

Bull. Jard. Bot. État Bruxelles 16 : 207 (1941).

Guarea staudtii Harms, *Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin* 1(5) : 180 (1896).

H. latifolia Pierre, *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris* 2 : 1287 (1897).

H. angustifolia Pierre, *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris* 2 : 1287 (1897).

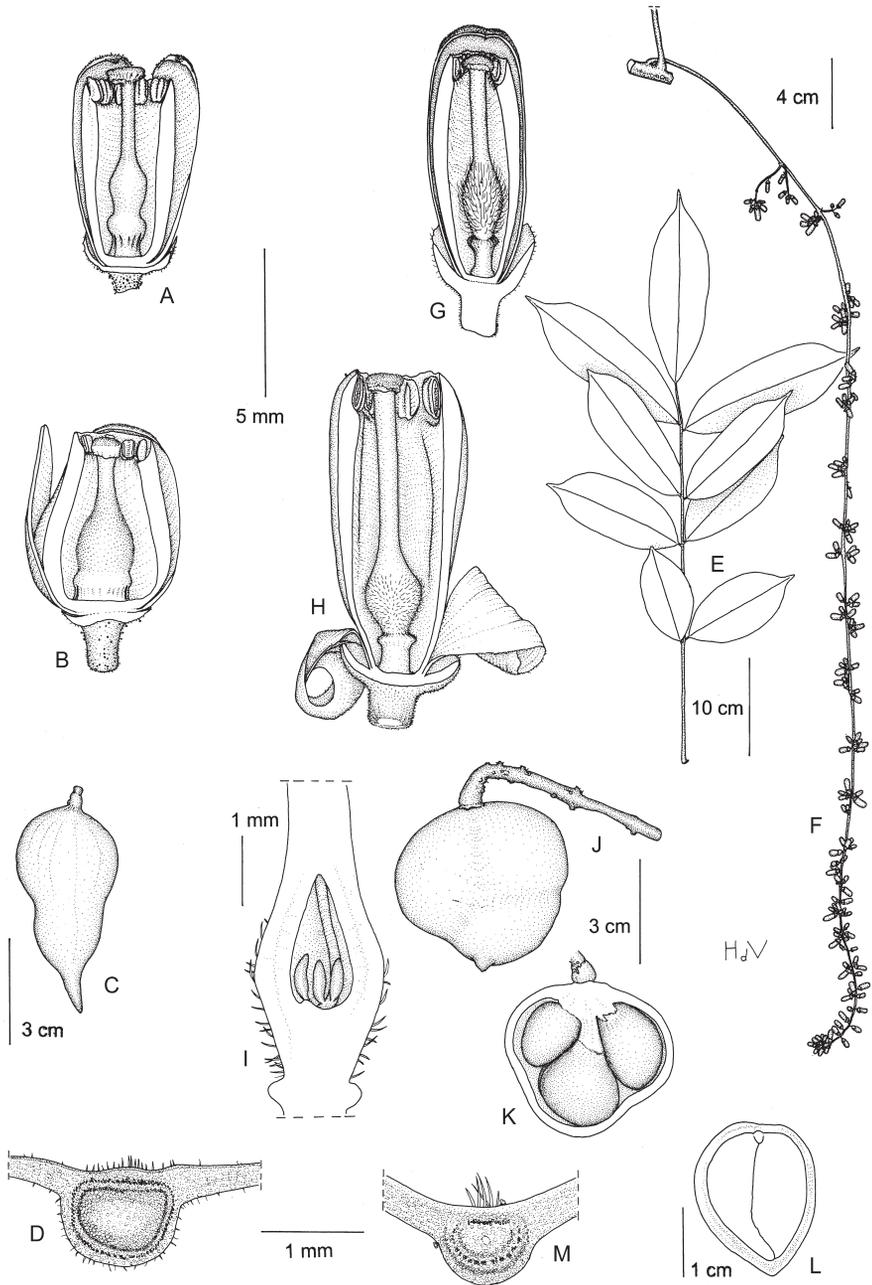


Planche 8. *Heckeldora staudtii* : A. Fleur fonctionnellement mâle, coupe longitudinale. – B. Fleur fonctionnellement femelle, dito. – C. Fruit. – D. Nervure médiane d’une foliole, coupe transversale. – *Heckeldora zenkeri* : E. Feuille. – F. Inflorescence ♂. – G. Fleur fonctionnellement ♂, coupe longitudinale. – H. Fleur fonctionnellement ♀, dito. – I. Ovaire, coupe longitudinale. – J. Fruit. – K. Dito, ouvert. – L. Graine, coupe longitudinale. – M. Nervure médiane d’une foliole, coupe transversale. (A, D : *Leeuwenberg* 9132 ; B : *Wieringa* 921 ; C : *Breteler* 6583 ; E–G : *W.J. de Wilde & de Wilde-Duyfjes* 1932 ; H, I : *Breteler & J.J. de Wilde* 375 ; J, K : *J.J. de Wilde* 7875A ; L : *J.J. de Wilde et al. (WALK-B)* 290 ; M : *Breteler* 1603). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Arbuste, peu branchu, atteignant 2,5(-3) m de hauteur. *Feuille* : pétiole 2,5-13,5(-16) cm ; rachis (3-)5-20(-33) cm, pubérescent ; pétioles latéraux 1-6 mm, les terminaux 8 mm ; folioles (3-)5-11(-15), opposées à subopposées ou ± alternes, étroitement elliptiques à elliptiques ou obovales, 4-20(-22) × (1-)2-7,5(-8,5) cm, à base cunéiforme ou obtuse et souvent asymétrique, à sommet longuement acuminé à caudé ou rarement obtus, à peu près glabre sur les 2 faces, sauf **la nervure médiane déprimée dessus, aplatie et munie d'un indument dense et raide dessus**, proéminente et souvent pubérescente dessous. *Inflorescence* axillaire à supra-axillaire, solitaire ou fasciculé par 2-5, paniculée, peu branchue, atteignant 40 cm de longueur, ramifications jusqu'à 14 cm de longueur. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1-3 mm ; calice cupuliforme, 4-5-lobé ou denté, **1-2(-2,5) × 2-3 mm**, glabre ou pubérescent, parfois parsemé de trichomes minuscules noirâtres ; pétales (3-)4-5, étroitement rectangulaires à obovales, 6-8(-9,5) × 2-2,5(-3) mm ; tube staminal faiblement en entonnoir, 5-7(-7,5) mm de longueur, glabre, à (6-)8-10(-12) anthères ; gynécée élané, à stipe de 1-2,5 mm de longueur, glabre ; ovaire obovoïde, 1-2 mm de diamètre, nettement 8(-9)-silloné longitudinalement, ± **glabre à velu** ; style 1,5-3(-4) mm, stigmate discoïde. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire, expansion du gynophore bien développée et annulaire à la base de l'ovaire. *Fruit* à stipe silloné de 0,5-1,5 cm de longueur, ovoïde-cylindrique, souvent moniliforme et à 7-9 côtes saillantes, asymétrique, 2,5-6 × 1,5-3 cm, à rostre d'habitude recourbé et 1,5-2 cm de longueur, pubérescent, jaunâtre à brun rose. *Graines* (1-)2-4(-5) par fruit, recouvertes d'un sarcotesta blanc.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale (sauf Bioko), Gabon, République du Congo et République Démocratique du Congo ; au Gabon, connue de l'Estuaire, du Moyen-Ogooué, Ide a Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

Écologie : sous-bois de la forêt sempervirente et semi-caducifoliée, vieille forêt secondaire ; au Gabon, jusqu'à 820 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1000 m.

BIBLIOGRAPHIE : Staner & Gilbert (1958), de Wilde (2007).

Heckeldora trifoliolata J.J. de Wilde

Planche 9

Blumea 52(1) : 193 (2007).

Arbuste jusqu'à 1,50 m de hauteur. *Feuille* : pétiole 5,5-13,5 cm ; rachis 3-7,5 cm ; pétioles 0,2-0,5 cm, pubérescents ; **folioles 3**, opposées à subopposées ou alternes, ovales à obovales, 9-20 × 5-10 cm, à base cunéiforme à subarrondie, à sommet acuminé ou parfois aigu ou obtus, glabres dessus sauf la cannelure de la nervure médiane avec un indument court et raide, dessous à surface légèrement parsemée de trichomes minuscules brunâtres et nervure médiane proéminente et pubérescente ; nervures latérales 3-5 paires, arquées, pubérescentes. *Inflorescence* axillaire, solitaire, paniculée, pendante, étroite, peu branchue, jusqu'à 33 cm de longueur ; axes latéraux atteignant 1 cm de longueur. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1-4 mm, pubérescent et parsemé de petits trichomes glanduleux ; calice cupuliforme, 4-denté, 1-1,5 × 2-3 mm, à indument comme le pédicelle ; pétales 4, étroitement rectangulaires à obovales, 7,5-8,5 × 2,5 mm, glabres ;

tube staminal cylindrique, 7–7,5 mm de longueur, à bord faiblement crénelé ou subentier, glabre, à 8 anthères ne dépassant pas le niveau des crénelures et 1 mm de longueur ; gynécée à stipe de 1–2,5 mm de longueur, renflé au milieu ; ovaire ellipsoïde à ovoïde, 1,5–2,5 × 1–1,5 mm, **glabre** ; style 2–3 mm, stigmate discoïde. *Fleur fonctionnellement femelle* inconnue. *Infrutescence* : probablement une seule par plante, courte, 1–4 cm de longueur, portant 1–3 fruits. *Fruit* à stipe de 0,5–1 cm, ovoïde à obovoïde ou cylindrique, souvent de forme irrégulière, 3,5 × 2,5 cm, à rostre jusqu'à 1,5 cm de longueur, jaunâtre, avec indument dense et très court.

Distribution : endémique de la région côtière du Gabon ; connue de l'Estuaire, de la Ngounié, de la Nyanga et de l'Ogooué-Maritime.

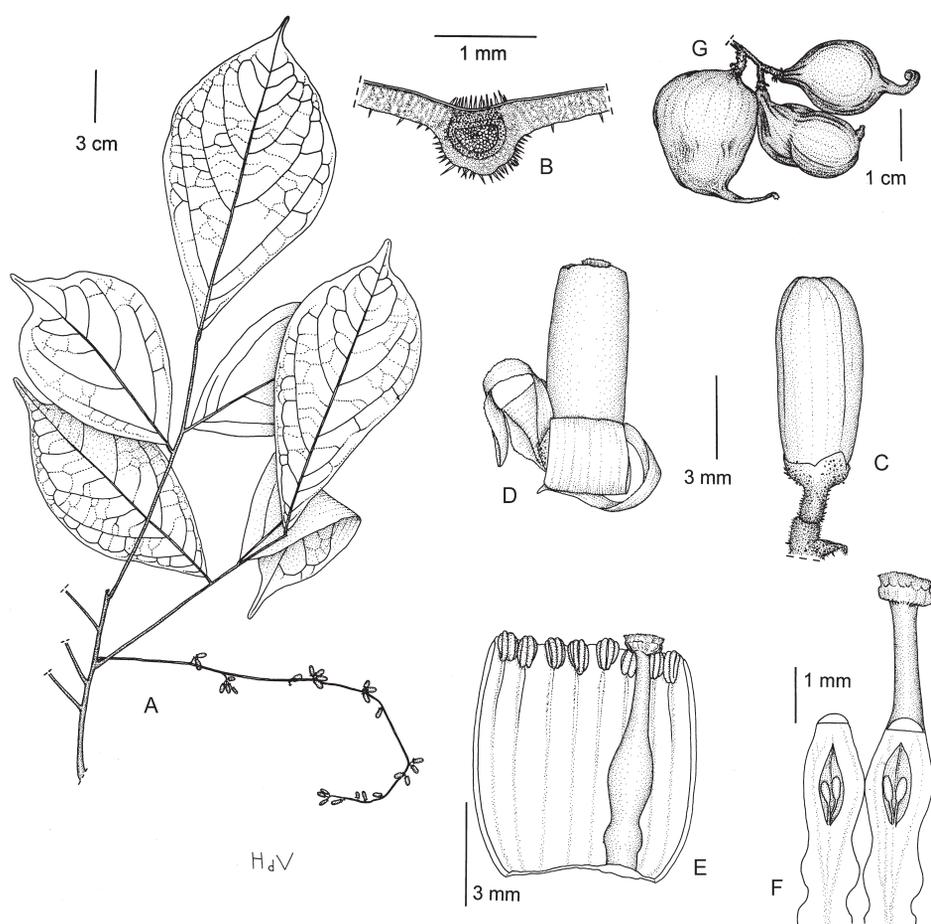


Planche 9. *Heckeldora trifoliolata* : A. Plante avec inflorescence mâle. – B. Nervure médiane d'une foliole, coupe transversale. – C. Fleur en bouton. – D. Fleur épanouie. – E. Tube staminal ouvert et pistil fonctionnellement mâle. – F. Dito, ovaire et stipe en coupe longitudinale. – G. Fruits. (A, C–F : J.J. de Wilde et al. 11594 ; B, G : van Valkenburg et al. 2715). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Écologie : sous-bois de la forêt dense humide, primaire et secondaire, sur sable ou sur affleurements rocheux ; jusqu'à 350 m d'altitude.

BIBLIOGRAPHIE : de Wilde (2007).

Heckeldora zenkeri (Harms) Staner

Planche 8(E–M)

Bull. Jard. Bot. État Bruxelles 16 : 207 (1941).

Guarea zenkeri Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 23 : 158 (1896).

Arbuste peu branchu, atteignant 4 m de hauteur. *Feuille* : pétiole 3,5–12(–19) cm et rachis 13,5–25(–36) cm, les deux glabrescents, arrondis mais légèrement canaliculés dessus et avec un indument court et raide ; pétiolules 1–5 mm ; folioles (3–)7–11(–13), opposées à subopposées ou alternes, étroitement elliptiques à elliptiques ou obovales, 4–21 × 2,5–7 cm, à base cunéiforme ou obtuse, à sommet acuminé ou parfois presque aigu, glabrescent sur les deux faces, sauf **la nervure médiane généralement densément poilue dessus** ou rarement glabre. *Inflorescence* solitaire ou fasciculées par 2–3, paniculée, peu branchue, jusqu'à 60(–80) cm de longueur, à ramifications atteignant 17 cm de longueur ; parfois les fleurs presque sessiles et l'inflorescence rappelant un racème. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 0,5–1,5 mm, pubérulent ; calice cupuliforme, tronqué ou faiblement (3–)4-lobé ou -denté, **2–3,5 × 3–4 mm**, pubérulent et avec quelques glandes brunâtres ; pétales (3–)4, étroitement obovales à étroitement oblongs, 8–11 × 2,5–4 mm ; tube staminal 8–10 mm de longueur, glabre, à 8–9 anthères ; gynécée net, élané, à stipe glabre de 0,5–2,5 mm de longueur, renflé vers le milieu ou en haut ; ovaire ellipsoïde, 1–2 mm de diamètre, densément velu ; style 3–4 mm. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire, gynophore renflé et étroitement annulaire à la base de l'ovaire ; ovaire 1,5–2,5(–3) mm de diamètre, **densément velu**. *Fruit* stipité, ovoïde à obovoïde, souvent asymétrique, 3–7 × 2–5 cm, atténué vers le sommet sur 1 cm environ, jaunâtre, courtement velu.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo ; au Gabon, connue de l'Estuaire, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : sous-bois des forêts sempervirentes et semi-caducifoliées, vieille forêt secondaire ; au Gabon et ailleurs, jusqu'à 800 m d'altitude

BIBLIOGRAPHIE : Hutchinson *et al.* (1958), Staner (1941), de Wilde (2007).

KHAYA A.Juss.

Bull. Sci. Nat. Géol. 23 : 238 (1830).

Arbres dioïques, souvent de grande taille, base munie d'accotements. *Feuilles* en touffes vers l'extrémité des rameaux, composées, paripennées, à 2–7 paires de folioles ; folioles opposées à subopposées, glabres, à marge entière. *Inflorescences* supra-axillaires, en forme de panicules grandes et bien branchues. *Fleurs* 4–5-mères, fonctionnellement unisexuées mais avec vestiges du sexe opposé bien développés ; calice profondément lobé, lobes semi-circulaires et imbriqués ; pétales libres, imbriqués, arrondis au sommet, parfois cucullés, glabres, blancs ; tube staminal urcéolé, glabre, à bord 8–10-lobé, anthères (ou anthérides) 8 ou 10, alternant avec les lobes et **entièrement incluses dans le tube** ; disque en coussin cupuliforme, charnu, la base soudée au gynécée ; ovaire rectangulaire-ovoïde, 4–5-loculaire, chaque loge avec 8–18 ovules. *Fruit* une **capsule subglobuleuse, dressée au-dessus du feuillage**, ligneuse, s'ouvrant en 4 ou 5 valves, valves restant unies à leur base ; axe central (columelle) tronqué au sommet, ne se prolongeant pas jusqu'au sommet de la capsule, 4–5-anguleux aux bords tranchants aliformes délimitant les 4 ou 5 loges. *Graine* disciforme, aplatie, **à marges munies d'une aile membraneuse étroite**.

Genre africain groupant 3 ou 4 espèces en Afrique continentale et 1 à Madagascar et aux Comores. Du Gabon, on ne connaît qu'une seule espèce.

Note taxonomique : 1. *Khaya senegalensis* A.Juss., cité dans *Check-list des plantes vasculaires du Gabon* (Sosef *et al.*, 2006) se rapporte à une collection récoltée par Klaine (n° 2836) d'une plante cultivée à Libreville (Pellegrin, 1911).

2. La seule espèce à l'heure actuelle connue du Gabon, à savoir *K. ivorensis* A.Chev., est facile à confondre avec *K. anthothea* (Welw.) C.DC. Cette dernière espèce, largement distribuée dans toute la zone de la forêt semi-décidue d'Afrique, semble être remplacée par *K. ivorensis* dans la forêt ombrophile sempervirente. Selon Aubréville (1959), dans les régions où les aires se touchent, ils peuvent être trouvés en mélange et les deux espèces coexistent au Gabon sous le nom pilote d'acajou d'Afrique. Dans les herbiers, par contre, nous avons trouvé seulement *K. ivorensis*, mais les collections de *Khaya* d'origine gabonaise y sont mal représentées. Signalé aussi au Cameroun, la présence de *K. anthothea* (Planche 10A–E) au Gabon est alors à vérifier. Raison pour laquelle les deux taxa sont inclus dans la clé ci-dessous.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner & Gilbert (1958).

Clé des espèces

1. - Feuilles à 2–4(–5) paires de folioles, d'habitude 3 paires ; folioles des feuilles matures très brièvement acuminées ; tronc à écorce lisse, d'apparence claire ; arbre de la forêt semi-décidue, à rechercher au Gabon *K. anthotheca* (Welw.) C.DC.
- Feuilles à (3–)4–7 paires de folioles, d'habitude 5 ou 6 paires ; folioles d'habitude assez longuement acuminées ; tronc à écorce écailleuse et à petites dépressions, brunâtre ; arbre de la forêt ombrophile sempervirente *K. ivorensis*

Khaya ivorensis A.Chev.

Planche 10F

Vég. Ut. Afr. Trop. Franç. 5, Bois Côte Ivoire : 207 (1909).

K. klainei Pierre ex Pellegrin, *Notul. Syst. (Paris) 2* : 77 (1911).

Très grand *arbre* atteignant 45 m de hauteur ; tronc 210 cm de diamètre, à base munie de contreforts, fût habituellement cylindrique et droit ; **écorce écailleuse, brunâtre** ; tranche rouge vif ou rosé, assez odorante, pas d'exsudat appréciable, parfois un peu de gomme blonde. *Feuille* : pétiole 3–10 cm, plan-convexe à la base ; rachis 9–13 cm, glabre ; pétiolule 3–6 mm, étroitement canaliculé dessus ; folioles 8–12(–14), rectangulaires-elliptiques à ovales, (3–)5–10(–11,5) × (1,5–)2,5–5(–8) cm, arrondies ou cunéiformes à la base, acuminées ou parfois à acumen abrupt au sommet, avec 5–9 paires de nervures peu saillantes, subcoriaces, glabres. *Inflorescence* pyramidale, dressée, lâchement branchue, 15–30(–35) cm de longueur, glabre. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 1–1,5 mm ; calice profondément 5-lobé, les lobes étalés, imbriqués, 1–1,5 × 1,5 mm ; pétales 5, étroitement elliptiques à ovales, 5–6 × 2,5–3 mm, cucullés, glabres ; tube staminal urcéolé, 5–6 mm de longueur, à bord avec 10 lobes courts alternants avec les 10 anthères incluses et insérées entre les lobes à l'intérieur du tube, sessiles, elliptiques, 1 × 0,5 mm ; gynécée (pistillode) 3–4 mm de longueur, glabre, soutenu par un disque cupuliforme de 0,5–1 mm de hauteur, ovaire étroitement ovoïde ; stigmate discoïde. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire, anthères réduites ; ovaire cylindrique, faiblement 5-lobé, 2–3,5 mm de diamètre, glabre, 5-loculaire, à 10–14 ovules par loge ; style 0,5–1 mm. *Fruit* subsphérique, 6–10 cm de diamètre, s'ouvrant par 5 valves lignifiées ; columelle centrale pentagonale. *Graines* aplaties et à bords ailés, 4–5 × 2,5–3 cm.

Distribution : Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale et Gabon ; au Gabon, connue de l'Estuaire, de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : vieille forêt et forêt secondaire humides sempervirentes ; au Gabon, jusqu'à environ 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 700 m.

Usage : Excellent bois utilisé en ébénisterie et comme localement pour les pirogues monoxyles. Les racines et l'écorce de saveur amère, les feuilles et les graines sont couramment utilisées en pharmacopée traditionnelle pour le traitement de maladies très diverses.

Noms vernaculaires : Acajou du Gabon, Acajou d'Afrique, Acajou rouge (fr. ; noms pilotes) ; red mahogany (angl.) ; amambèga (Ivéa), amanguila (Gabonais), bokaso (Bakota),



Planche 10. *Khaya anthotheca* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur épanouie, un pétale enlevé ($\times 3$). – C. Fruit vu du dessus ($\times 0,5$). – D. Graine ($\times 0,5$). – E. Plantule ($\times 0,5$). – *Khaya ivorensis* : F. Fruit ouvert, une valve enlevée ($\times 0,5$). (A–E : Leeuwenberg 3744 ; F : Leeuwenberg 3955). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

mombèga (Ivéa), mumbèga (Éshira, Bovarama, Bavungu, Bavili, Balumbu, Masangu, Ngowé), mumbègè (Banzabi), ndjambi-wè-ngilo (Béséki), ndjamèngila (Benga, Mpongwè), nzam`ngila (Fang, Bakèlè), ombèga (Galoa, Mpongwè, Nkomì, Orungu, Mitsogo, Apindji, Simba, Ivéa, Bavové), umbèga (Benga, Béséki), zaminguila (gabonais).

Notes taxonomiques : On remarque que la diagnose originale du *K. anthotheca* (Welw.) C.DC. (1878) mentionne les feuilles « 5–10-jugis » tandis que 3 à 6 paires de folioles sont décrites par A. Chevalier (1909) pour caractériser *K. ivorensis*. Les caractères discriminants supplémentaires sont faibles et il n'est pas impossible que les deux espèces présentent en fait une seule entité spécifique. Une étude taxonomique plus profonde est hautement souhaitable.

BIBLIOGRAPHIE : De Saint Aubin (1963), Lemmens (2008a), Raponda-Walker & Sillans (1961), Styles & White (1991), Wilks & Issembé (2000).

LEPLAEA Vermoesen

Rev. Zool. Bot. Africaines 9(2) : B62 (1921).

Arbres, souvent de grande taille, ou rarement arbustes, dioïques ; tranche parfois très odorante, exsudant un latex blanc ou non, parfois ni odeur ni latex. *Feuilles* composées, **imparipennées** (rarement quelques-unes paripennées) ; folioles **opposées à subopposées**, parfois ponctuées. *Inflorescences* axillaires ou rarement plante cauliflore, en forme de panicules, souvent fasciculées. *Fleurs* fonctionnellement unisexuées avec vestiges du sexe opposé présents ; calice cupuliforme, à bords entier à dentés ou lobés ; pétales libres ou soudés et se déchirant à l'anthèse, puis réfléchis ; tube staminal urcéolé ou cylindrique, à bords entiers ou 8–12(–16)-lobé ou crénelé, à **anthères insérées à l'intérieur** vers le sommet et alternant avec les lobes ou les crénelures, **totalemt ou presque incluses** ; gynécée (pistillode) sessile ou sur un gynophore court parfois disciforme ; ovaire 2–5(–7)-loculaire, à **placentation axillaire**, à 1 ovule ou 2 ovules superposées par loge ; stigmatte discoïde. *Fruits capsulaires*, parfois à déhiscence tardive, globuleux ou plus ou moins profondément lobés, contenant 1–5(–7) graines. *Graine* réniforme ou conique, **entièrement entourée d'un sarcotesta rouge-orange** : cotylédons coniques, superposées ou obliques.

Genre africain comprenant 7 espèces, dont 5 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Koenen & de Wilde (2012), Staner & Gilbert (1958).

Clé des espèces

1. - Folioles avec réseau de veinules très saillant et en relief sur les deux faces, surtout à sec 2
- Folioles avec réseau de veinules effacé, légèrement proéminent sur les deux faces 4

2. - Arbustes ou petits arbres cauliflores, ne dépassant pas 5 m de hauteur à maturité *L. cauliflora*
 - Arbres élancés, atteignant 35 à 40 m de hauteur, à inflorescences axillaires 3
3. - Folioles souvent asymétriques à la base ; fleur 5–7,5 mm de longueur ; fruit 4–5 cm de diamètre *L. cedrata*
 - Folioles le plus souvent symétriques à la base ; fleur 10–15(–17 mm) de longueur ; fruit 10–15 cm de diamètre *L. mayombensis*
4. - Face inférieure des folioles sans ponctuations glanduleuses ; pétales 7,5–12(–13) mm de longueur ; fruit globuleux-déprimé *L. thompsonii*
 - Face inférieure des folioles avec ponctuations glanduleuses minuscules (loupe 20 × !) ; pétales 5,5–7 mm de longueur ; fruit d'habitude distinctement 3–4-lobé *L. laurentii*

Leplaea cauliflora E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde**Planche 11**

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 216 (2012).

Petit *arbre*, souvent monocaule, 3–5 m de hauteur ; tranche orange-rosée, odorante. *Feuilles* en touffe au sommet de la tige ou vers l'extrémité des rameaux ; pétiole 8–22 cm ; rachis (12–)18–35 cm ; pétiole 5–10 mm, atteignant 20–35 mm chez la foliole terminale ; folioles 9–11(–15), opposées à subopposées ou rarement alternes, étroitement rectangulaires à étroitement ovales ou elliptiques, 12–35,5 × 4–9 cm, les supérieures d'habitude les plus grandes, à base cunéiforme à étroitement cunéiforme, à sommet aigu à presque caudé, glabre ; **nervation proéminente**, 9–19 paires de nervures latérales et **réseau de veinules bien marqué, parfois scalariforme sur les deux faces**. *Inflorescences* en **fascicules très courts, directement sur le tronc, environ 1,5 cm de longueur**, pubérulentes. *Fleur fonctionnellement mâle* : très parfumée ; pédicelle articulé, 2–3 mm, bractéolé ; calice plus ou moins profondément 3–4-denté, 1–2 mm de hauteur, pubérulent ; pétales ovales à rectangulaires ou étroitement rectangulaires, 7,5–8,5 × 3,5–4,5 mm, marge pubérulente extérieurement ; tube staminal 5–6,5 mm de longueur, à bord faiblement 8–10-lobé ou -denté, glabre, anthères 7–12 ; gynécée 5,5–6,5 mm de longueur, y compris le gynophore de 0,5 mm de longueur, glabre. *Fleur fonctionnellement femelle* très similaire, à ovaire largement ovoïde, faiblement cannelé, 2,5 × 2 mm, glabre. *Infrutescence* d'habitude limitée à **1 ou 2 fruits cauliflores**. *Fruit* sur un stipe robuste atteignant 5 mm, globuleux ou faiblement 2–4-lobé, 3–3,5 cm de diamètre, courtement apiculé, glabre, rouge-orangé à maturité. *Graines* 1–4 ; cotylédons obliques.

Distribution : Cameroun et Gabon ; au Gabon, connue de l'Estuaire, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : sous-bois de forêt humide primaire, sur pentes raides et sommets ; au Gabon, jusqu'à 800 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 900 m.

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012).

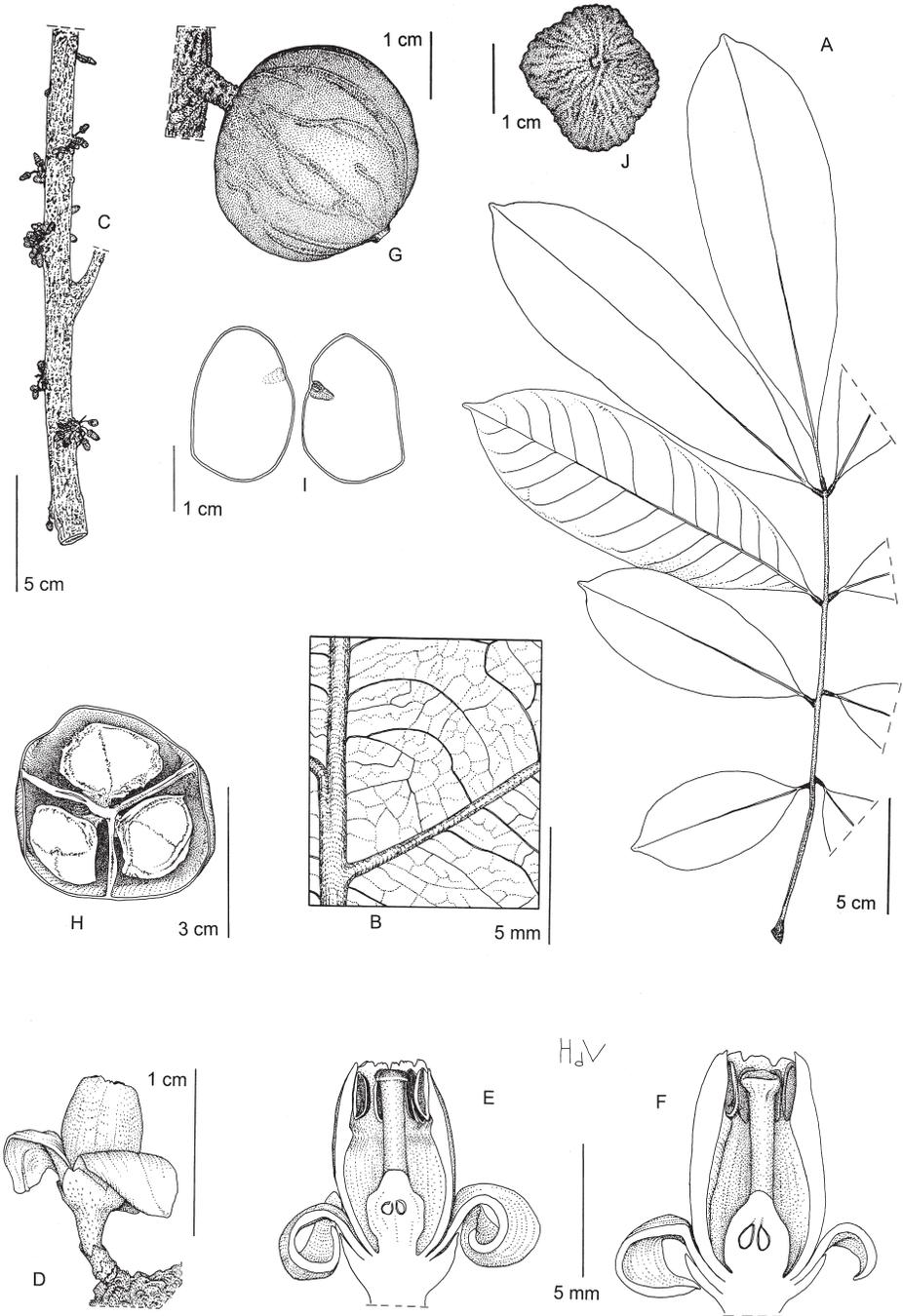


Planche 11. *Leplaea cauliflora*: A. Feuille. – B. Détail d'une foliole, face inférieure. – C. Inflorescences sur le tronc. – D. Fleur. – E. Fleur fonctionnellement mâle, coupe longitudinale. – F. Fleur fonctionnellement femelle, dito. – G. Fruit. – H. Fruit en section transversale. – I. Cotylédons. – J. Fruit vu du dessus. (A : Wieringa et al. 6270 ; B, E : N. Hallé 3870 ; C : N. Hallé 3030 ; D, F : van Andel 3299 ; G, I : van Andel 3926 ; H : Sosef et al. 688 ; J : Wieringa 377). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

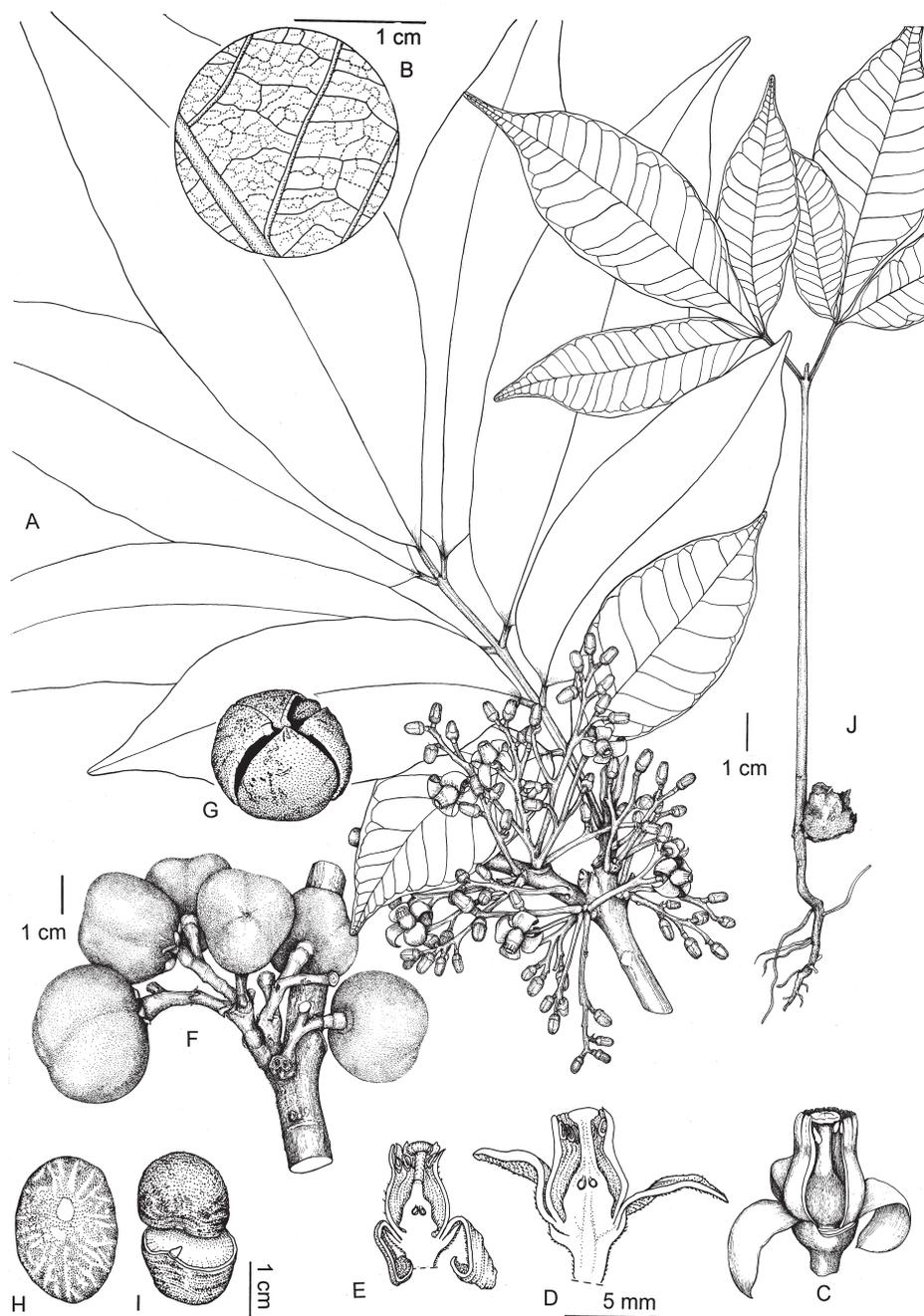


Planche 12. *Leplaea cedrata* : A. Rameau florifère. – B. Détail d'une foliole, face inférieure. – C. Fleur fonctionnellement mâle épanouie, un pétale et une partie du tube staminal enlevés. – D. Dito, coupe longitudinale. – E. Fleur fonctionnellement femelle, dito. – F. Rameau fructifère. – G. Fruit ouvert. – H. Graine, face adaxiale. – I. Cotylédons superposés. – J. Plantule. (A–D : Voorhoeve 1160 ; E : Gilbert 1283 ; F : Voorhoeve 300 ; G : de Koning 3978 ; H, I : Jongkind 7769 ; J : Harley s.n.). Dessin par L. van der Riet (A, C, F & J) et Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Leplaea cedrata (A.Chev.) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde

Planche 12

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 219 (2012).

Guarea cedrata (A.Chev.) Pellegr., *Bull. Soc. Bot. France* 75 : 480 (1928).

Grand *arbre* atteignant 45 m de hauteur ; tronc jusqu'à 150 cm de diamètre ; tranche rose brun pâle, **pas d'exsudat, mais à forte odeur de cèdre**. *Feuille* : pétiole (2-)3-13(-18) cm, canaliculé et **assez largement ailé** ; rachis (1-)3-7(-38) cm, pubérulent ; pétioles 2-10 mm, ceux des folioles terminales atteignant 25 mm ; folioles (7-)9-11(-15), étroitement rectangulaires à elliptiques ou ovales, (7-)10-13(-35) × (2-)3-7(-12) cm, d'habitude **nettement asymétriques**, obtuses ou cunéiformes à la base, à sommet aigu à acuminé, glabre ; **nervation proéminente et réseau de veinules très saillante sur les deux faces**, nervures latérales (5-)12-18(-20) paires. *Inflorescence* atteignant 7 cm de longueur, souvent fasciculée, tomenteuse. *Fleur fonctionnellement mâle* jaune verdâtre, très parfumée ; pédicelle 1 mm, articulé à la base ; calice 1-2 mm de hauteur, à (2-)3-4(-5) lobes triangulaires, tomenteux extérieurement ; pétales (3-)4(-5), étroitement rectangulaires à ovales, 5-7 × 2-3 mm, finement tomenteux extérieurement, glabre intérieurement, réfléchis à l'anthèse ; tube staminal urcéolé, (4-)5 mm de longueur, à bord échancré, glabre, à 8-15 anthères ; gynécée 5 mm de longueur, presque sessile, velu. *Fleur fonctionnellement femelle* très similaire, à anthéroides bien développés, ovaire ovoïde à subglobuleux, 2,5(-3) mm de diamètre, (3-)4(-7)-loculaire, densément velu ; style 1,5-2 mm, stigmate 2 mm de diamètre. *Fruit* subglobuleux, vaguement (3-)4(-7)-lobé, 4-5 cm de diamètre, brun-jaunâtre. *Graine* réniforme, 2,5-3 × 1,5-2 cm ; sarcotesta orangé, 2 mm d'épaisseur.

Distribution : Guinée, Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, République Centrafricaine, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; au Gabon, connue de l'Estuaire, du Moyen-Ogooué, de la Nyanga et de l'Ogooué-Ivindo.

Écologie : forêt sempervirente et semi-caducifoliée ; au Gabon, jusqu'à 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1300 m.

Usage : Le bois d'œuvre est apprécié en construction et pour l'ébénisterie ; depuis longtemps favorisé pour la construction de pirogues.

Noms vernaculaires : bossé clair, bosse claro, cèdre d'Afrique (noms pilote) ; acajou bossé, faux acajou (fr.) ; pink mahogany, pink African cedar (angl.) ; eyop (fang).

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Jiofack Tafokou (2008), Koenen & de Wilde (2012), Staner (1941), Voorhoeve (1965), Wilks & Issembé (2000).

Leplaea laurentii (De Wild.) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 223 (2012).

Guarea laurentii De Wild., *Ann. Mus. Congo Belge, Bot. sér. 5, 2* : 263 (1908).

Arbre de 10–30 m de hauteur ; tronc jusqu'à 40 cm de diamètre ; écorce jaune brunâtre ; tranche exsudant un peu de latex blanchâtre. *Feuille* à pétiole et rachis pubérulents et **semés de glandss minuscules brun orangé** : pétiole 8–13(–39) cm, plan dessus, canaliculé à la base ; rachis (10–)15–30(–57) cm ; pétiolules 4–8 mm, ceux des folioles terminales 14–25(–45) mm ; folioles (9–)13–15, étroitement elliptiques, souvent asymétriques, (6–)14–25(–35) × (3–)4,5–7(–10) cm, obtuses à cunéiformes à la base, à sommet aigu à acuminé, glabres dessus, **ponctuées de glandes dessous** ; nervure médiane et (10–)13–18(–23) paires de nervures latérales déprimées dessus, réseau de veinules effacé sur les deux faces. *Inflorescence* axillaire ou supra-axillaire, lâche, 6–11 cm de longueur, tomenteuse, glanduleuse. *Fleur fonctionnellement mâle* odorante ; pédicelle articulé, 2–3 mm ; calice 2 mm de longueur, légèrement 4–5-denté ou -lobé, pubérulent, glanduleux ; pétales (4–)5(–6), étroitement elliptiques à ovales, 5,5–7 × 2,5–3,5 mm, tomenteux à l'extérieur ; tube staminal 4,5–5,5 mm de longueur, faiblement urcéolé, à bord crénelé, glabre, à 8–11 anthères ; gynécée 4,5–6 mm de longueur. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire mais légèrement plus robuste ; ovaire faiblement stipité, ovoïde, 2-2,5 × 1,5–2 mm, velu, 3–4-loculaire, à 2 ovules axillaires superposés par loge et dont le supérieur est toujours avorté ; style 2–3 mm. *Fruit* globuleux-déprimé, **nettement 3–4-lobé**, 1,5–2 × 2–3 cm. *Graine* réniforme, 1,5 × 1,2 cm.

Distribution : Nigéria, Cameroun, République Centrafricaine, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo et République Démocratique du Congo ; au Gabon, rare et connue de la Nyanga et de l'Ogooué-Ivindo.

Écologie : vieille forêt sempervirente ; au Gabon, à 600–750 m d'altitude, ailleurs à 300–900 m.

Usage : Le bois, souvent en mélange avec celui de *L. cedrata* et de *L. thompsonii*, se vend indistinctement comme bois d'œuvre sous la dénomination « bossé ».

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012), Lemmens (2008), Staner & Gilbert (1958).

Leplaea mayombensis (Pellegr.) Staner**Planche 13**

Bull. Jard. Bot. État. Bruxelles 16 : 204 (1941).

Guarea mayombensis Pellegr., *Bull. Mus. Hist. Nat., Paris* 27 : 449 (1921).

Arbre atteignant 30 m de hauteur ; tronc jusqu'à 90 cm de diamètre, souvent tortueux ; écorce rugueux, gris ; tranche blanchâtre à jaune rosé, d'habitude sans latex. *Feuille* : pétiole 5,5–7,5 cm, canaliculé et à bords aliformes dessus, engainant à la base, pubérulent ; rachis 17–22,5 cm ; pétiolule 6(–10) mm ; folioles (7–)13–15, rectangulaires à elliptiques, 22–35(–40) × 5–9 cm, arrondies ou cunéiformes à la base, aiguës à acuminées au sommet, glabres ; **nervures secondaires 12–14 paires, réseau de veinules saillant sur les**

deux faces. *Inflorescences* souvent fasciculées, atteignant 9 cm de longueur, pauciflores. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 2–4 mm, tomenteux ; calice 5–7 mm de longueur, se déchirant profondément et assez irrégulièrement en 2–4 lobes ; **corolle à pétales fortement soudés ou se déchirant irrégulièrement en 2–5 lobes**, atteignant 12 mm de longueur, pubérulents à l'extérieur, glabres à l'intérieur ; tube staminal urcéolé, 8–9 mm de longueur, glabre, à (8–)10–16 anthères ; gynécée glabre, sur disque-gynophore de 0,7 mm de longueur, ovaire ovoïde, 4–4,5 × 2 mm ; style 4–4,5 mm. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire mais à dimensions plus grandes ; **pétales 12–15(–17) mm de longueur** ; tube staminal 12 mm de longueur ; ovaire ovoïde, 8–9 × 4 mm, glabre, (3–)5-loculaire, à 1 ovule axillaire par loge. *Fruit* globuleux, 10–15 cm de diamètre, à déhiscence tardive, orangé, contenant du latex gluant, blanchâtre et parfumé. *Graines* 1–4, en forme de tranches d'orange, 8 × 4–5 cm.

Distribution : Cameroun, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo et Ouganda ; à rechercher en Guinée Équatoriale ; au Gabon, connue de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo et de l'Ogooué-Lolo.

Écologie : sous-bois de forêt humide sempervirente et semi-décidue, groupements forestiers orophiles ; au Gabon, à 350–700 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 2000 m.

Noms vernaculaires : mposa, nkaya nkaya (Mayumbe).

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012), Staner (1941), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991).

Leplaea thompsonii (Sprague & Hutch.) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 231 (2012).

Guarea thompsonii Sprague & Hutch., *Bull. Misc. Inform. Kew* 1906 : 245 (1906).

G. le-testui Pellgr., *Bull. Soc. Bot. France* 86 : 153 (1939).

G. oyemensis Pellgr., *Bull. Soc. Bot. France* 86 : 152 (1939).

Grand *arbre* atteignant 35(–40) m de hauteur ; tronc jusqu'à 90(–140) cm de diamètre ; écorce lisse, grisâtre ; tranche jaunâtre, **exsudant du latex blanc**. *Feuille* : pétiole (5–)8–14(–18) cm, à bords subailés à la base, glabre ; rachis 12–28(–70) cm ; pétiolules (3–)6–15 mm, atteignant 30 mm chez la foliole terminale ; folioles (7–)11–17, étroitement elliptiques ou elliptiques à rectangulaires, assez symétriques, (5–)9–14(–28) × (2,5–)4–7(–9,5) cm, à base obtuse à cunéiforme, à sommet obtus ou acuminé à mucroné, glabres sur les deux faces ; nervures secondaires 10–16 paires, **réseau de veinules effacé dessus, peu proéminent dessous**. *Inflorescence* solitaire, lâche, atteignant 14 cm de longueur, pubérulente. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1–7 mm ; calice 2 mm de longueur, entier ou rarement faiblement 4–5-denté, pubérulent, glanduleux ; pétales 4–6, étroitement elliptiques ou rectangulaires, 7,5–9,5 × 2,5–3 mm, glabres à diversement velus à l'extérieur ; tube staminal légèrement urcéolé, 5–7(–9) mm de longueur, crénelé au sommet, glabre, à 7–8(–9) anthères ; gynécée sessile, ovaire rudimentaire ovoïde, 3–5 × 1,5 mm, poilu ; style 1–2 mm, glabre. *Fleur fonctionnellement femelle* très similaire mais de dimensions plus grandes ; calice 2–3 mm de longueur ; pétales 10–12(–13) ×

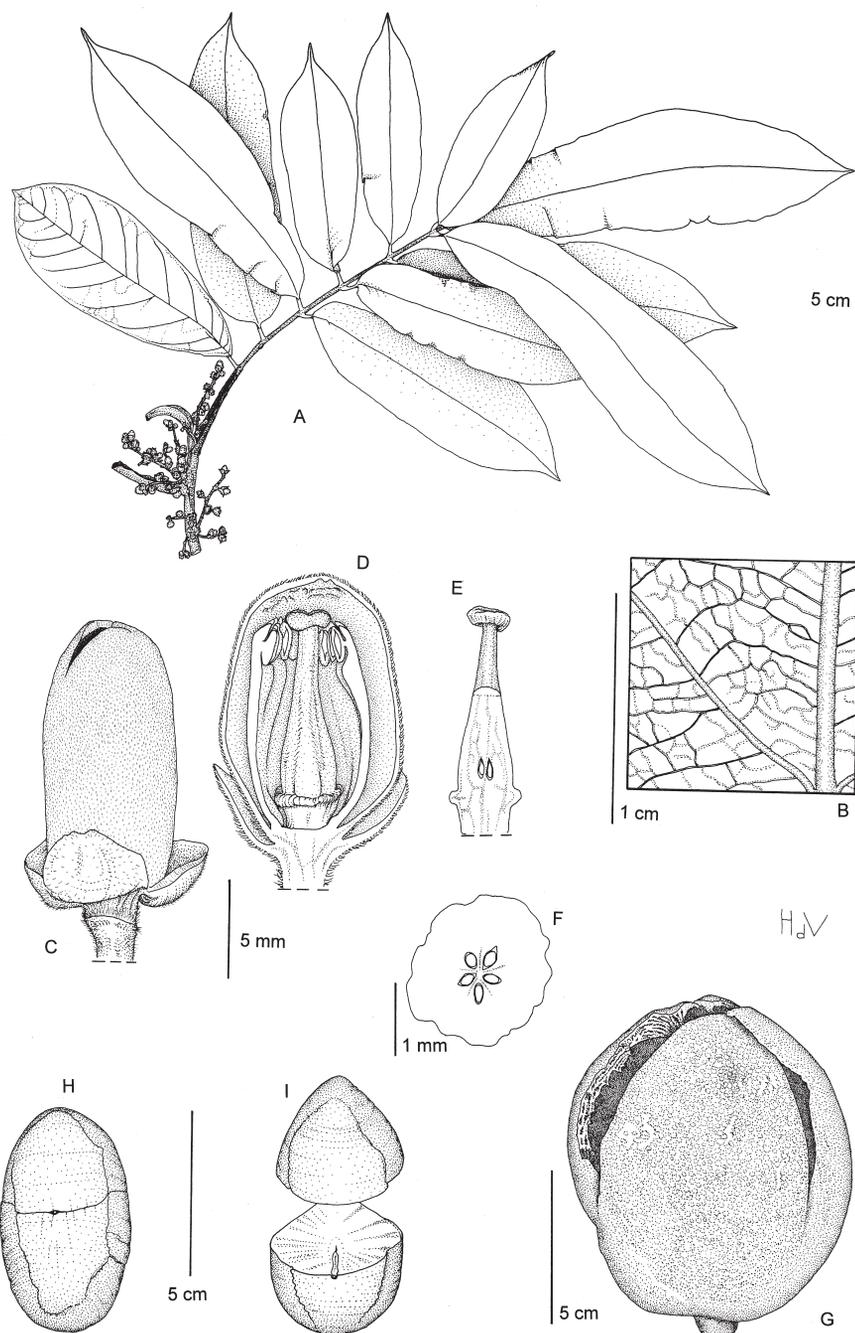


Planche 13. *Leplaea mayombensis* : A. Rameau avec feuille et jeunes inflorescences. – B. Détail d'une foliole, face inférieure. – C. Fleur en bouton. – D. Dito, coupe longitudinale. – E. Gynécée, coupe longitudinale. – F. Ovaire, coupe transversale. – G. Fruit à déhiscence tardive. – H. Graine, une partie du tégument enlevée. – I. Cotylédons superposés avec radicule adaxiale. (A–C, F : *J.J. de Wilde* 7993 ; D, E : *Bafendaye* 1/34 ; G–I : *J.J. de Wilde* 8405A). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

3,5–5(–7) mm ; tube staminal 7–9(–10) mm de longueur ; ovaire 5–6(–8,5) × 2–3 mm, 2(–3)-loculaire, à 2 ovules superposés par loge ; style 3–3,5 mm. *Fruit* globuleux à globuleux-déprimé, (2–)3–4,5 cm de diamètre, glabre, lisse, rose violet, à déhiscence tardive. *Graines* (1–)2–4(–6) par fruit, subrénuiformes, 1,5–3 × 1,8 cm.

Distribution : Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Centrafricaine et République Démocratique du Congo ; au Gabon, assez commun et connue de toutes les provinces.

Écologie : forêt sempervirente primaire, forêt semi-décidue du type humide ; au Gabon, jusqu'à 700 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 900 m.

Usage : Le bois d'œuvre est apprécié pour la construction et est traditionnellement utilisé pour faire des pirogues.

Noms vernaculaires : bossé foncé, bossé oscuro, guarea noir (nom pilote) ; dark bosse, sweet cedar, black guarea (angl.) ; eyop (fang).

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012), Lemmens (2008), Staner (1941).

LOVOA Harms

in Engl. & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* (éd. 1) 3(4) : 307 (1896).

Arbres, monoïques. Feuilles composées, **paripennées** ou quasi imparipennées ; pétiole et rachis aplatis dessus et légèrement ailés sur les bords ; folioles 5–8 paires, opposées, subopposées ou rarement alternes, entières, généralement glabres. *Inflorescences* terminales ou axillaires, en grandes panicules à ramifications ultimes cymeuses. *Fleurs 4-mères*, fonctionnellement unisexuées, mais avec vestiges du sexe opposé d'habitude bien développés ; calice profondément lobé, à lobes semi-circulaires et imbriqués ; pétales libres, imbriqués, réfléchis à l'anthèse, glabres, blancs ou rouge violacé ; tube staminal cylindrique à bord supérieur denticulé, dents alternants avec les 8 anthères (ou anthérodés) exsertes, à court filet inséré sur le bord du tube ; disque cupuliforme soutenant le gynécée, jaune ; ovaire 4-loculaire, à 4–6 ovules par loge. *Fruit* capsulaire, **pendant, étroitement ellipsoïde**, quadrangulaire en section, à déhiscence apicale ou simultanément apicale et basale en 4 valves coriaces, noires ; **axe central (columelle) liégeux, à 4 faces**, chaque face avec 2–4 graines insérées au sommet de la columelle par l'extrémité de leur aile. *Graine* ovoïde ou suborbiculaire, aplatie, **pourvue d'une aile membraneuse** ; cotylédons plats, minces.

Genre africain comprenant 2 espèces, dont 1 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975).



Planche 14. *Lovoa trichilioides* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur épanouie ($\times 4$). – C. Fruit ($\times 1$). – D. Graine ($\times 1$). – E. Plantule ($\times 0,5$). – F. Columelle ($\times 1$). Dessin par L. van der Riet à partir de Voorhoeve (1965), Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Lovoa trichilioides Harms**Planche 14**

Bot. Jahrb. Syst. 23 : 165 (1896).

L. klaineana Pierre ex Sprague, *J. Linn. Soc., Bot.* 37 : 509 (1906).

Grand *arbre* atteignant 45 m de hauteur ; tronc jusqu'à 150 cm de diamètre, cylindrique, à empattements courts à la base ; écorce sombre, lisse devenant écailleuse chez les vieux arbres ; tranche fibreuse, rouge, à **odeur très prononcée** rappelant celle de *Leplaea (Guarea) cedrata*, parfois un peu d'exsudat gommeux. *Feuille* : pétiole 3–10(–21) cm ; rachis (4–)10–25(–48) cm, glabre ; pétiolule 4–11 mm, étroitement canaliculé dessus ; folioles 6–14, étroitement elliptiques à ovales ou rectangulaires à obovales, 8–25(–28) × 4–10(–13) cm, cunéiformes ou arrondies et parfois asymétriques à la base, obtuses ou acuminées au sommet, **coriace, glabre, aux bords repliés** ; nervure médiane un peu en relief dessus, proéminente dessous, nervures latérales (10–)15–20 paires, étroitement espacées, **assez parallèles**, peu saillantes. *Inflorescence* lâchement branchue, 15–40 cm de longueur, glabre. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle articulé, 1–1,5(–2,5) mm ; calice à lobes de 1,5 × 2 mm ; pétales étroitement ovales à elliptiques ou obovales, 4,5–5,5 × 2–3 mm ; tube staminal 2–2,5 mm de longueur, à bord courtement denté, à denticules obtus, anthères étroitement ovales, 1,2–1,5 × 0,5 mm ; gynécée (pistillode) 15 mm de longueur, glabre, soutenu par un disque cupuliforme, ovaire ovoïde, 4-sillonné ; style 0,5–1 mm, stigmate capité. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; anthères assez rudimentaires ; ovaire nettement développé, 4-lobé, 0,5 mm de diamètre, à (2–)4(–6) ovules par loge. *Fruit* 4–6 × 1–1,5 cm, s'ouvrant par 4 valves cartacées minces ; columelle centrale ligneuse, quadrangulaire, chaque face à 2–4 graines. *Graine* 3,5–5,5 cm de longueur.

Distribution : Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, République Centrafricaine, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; peu fréquent au Gabon, connue de l'Estuaire, du Haut-Ogooué, de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêt ombrophile sempervirente, plus rare dans la forêt semi-décidue ; au Gabon, jusqu'à 480 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1200 m d'altitude.

Usage : Un très bon bois pour l'ébénisterie, localement employé pour la construction d'habitations.

Noms vernaculaires : dibétou (nom commercial) ; noyer d'Afrique, noyer du Gabon (fr.).

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Nyunai Nyemb (2008), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991), Voorhoeve (1965), Wilks & Issembé (2000).

NEOGUAREA (Harms) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 233 (2012).

Guarea sect. *Neoguarea* Harms, *Nat. Pflanzenfam.*, éd. 1, 3(4) : 301 (1896).

Arbuste, dioïque, **monocaulé ou à tronc peu branchu** ; indument à poils simples, souvent glanduleux. *Feuilles* composées, **imparipennées** ; **folioles alternes** ou rarement subopposées. *Inflorescences* axillaires, en forme de racèmes ; rachis pendant, allongé, souvent courtement branchu ou plus rarement à longues ramifications latérales. *Fleurs* 4-mères, fonctionnellement unisexuées, mais avec vestiges du sexe opposé ; calice cupuliforme, 4-lobé ; pétales réfléchis à l'anthèse ; tube staminal cylindrique ou faiblement urcéolé, bord crénelé, les 8 anthères (ou anthérodes) insérées à l'intérieur vers le sommet du tube, ne dépassant pas le niveau des crénelures ; gynécée sur un disque-gynophore annulaire, ovaire filiforme ou globuleux, 4(-6)-loculaire, **à 1 ovule par loge**, plus ou moins atténué en un style avec un stigmate discoïde. *Infrutescence* souvent longuement persistante. *Fruits* capsulaires, lobés ou plissés, notamment vers le sommet, contenant 1-4 graines. *Graine* réniforme, **entièrement entourée d'un sarcotesta rouge-orange** ; cotylédons plans-convexes, juxtaposés.

Genre monospécifique, limité à l'Afrique tropicale humide, du Nigéria jusqu'à la République Démocratique du Congo.

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012).

Neoguarea glomerulata (Harms) E.J.M.Koenen & J.J.de Wilde

Planche 15

Pl. Ecol. Evol. 145(2) : 233 (2012).

Guarea glomerulata Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 23 : 159 (1896).

Guarea ngounyensis Pellegr., *Bull. Soc. Bot. France* 86 : 151 (1939).

Arbuste atteignant 5(-8) m de hauteur. *Feuille* : pétiole 6-17 cm ; rachis 20-38 cm ; pétiole 2-5(-7) mm, courtement pubescent ; folioles (7-)9-17(-22), elliptiques à étroitement rectangulaires ou parfois obovales, (4,5-)9-17(-24) × (1,5-)3,5-5,5(-6,5) cm, les supérieures d'habitude plus grandes que les inférieures, base obtuse à cunéiforme ou étroitement cunéiforme, sommet aigu ou caudé, glabres dessus, mais pubérulentes dans le canal de la nervure médiane, dessous garnies de ponctuations orangées ou brunes et de quelque indument court sur la nervation ; **nervures latérales 12-30(-50), fines**. *Inflorescence* atteignant 150 cm de longueur, à ramifications plus ou moins nombreuses, parfois de 30 cm de longueur, à fleurs solitaires ou fasciculées par 3 ou plus, à axes brièvement pubérulents à poils glanduleux orangés. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 1-2 mm ; calice 2(-3,5) mm de hauteur, densément couvert de trichomes glanduleux ; pétales étroitement ovales, 11-13(-15) × 2-2,5 mm ; tube staminal 8-10(-13) mm de longueur, glabre, anthères 1,3-1,8 × 0,5-0,8 mm ; gynécée (pistillode) 9-10(-14) mm de longueur, y compris le gynophore de 0,5-2 mm, densément velu. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire globuleux, 1,5-2 mm de diamètre ; style 3-4 mm, velu, stigmate 0,8-1

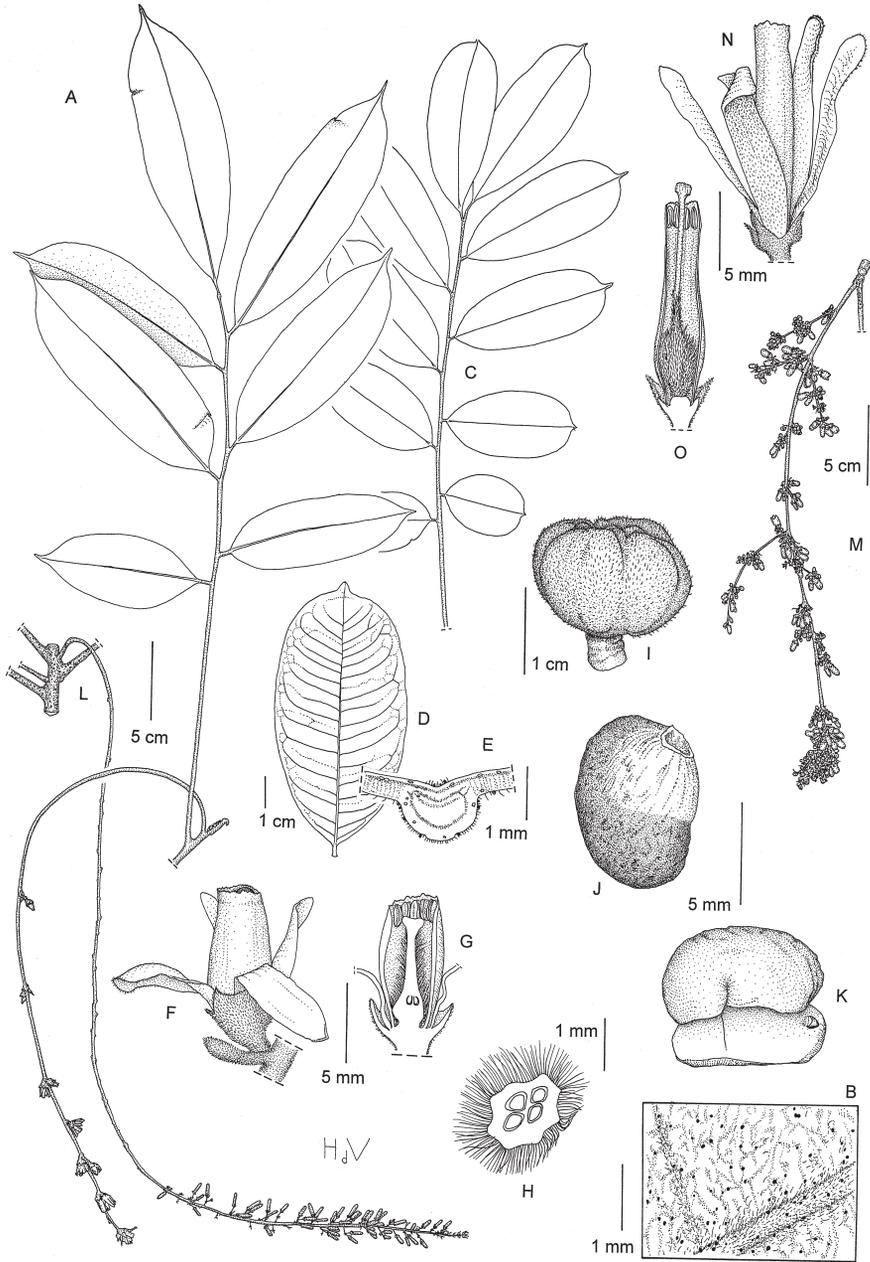


Planche 15. *Neoguarea glomerulata* : A. Rameau avec feuille et inflorescence fonctionnellement femelle. – B. Détail d'une foliole, face inférieure. – C. Feuille avec folioles de forme différente. – D. Nervation d'une foliole. – E. Dito, nervure médiane, coupe transversale. – F. Fleur fonctionnellement femelle. – G. Dito, coupe longitudinale. – H. Ovaire, coupe transversale. – I. Fruit. – J. Graine. – K. Cotylédons juxtaposés avec radicule au sommet. – L. Inflorescence fonctionnellement mâle. – M. Dito, forme différente. – N. Fleur fonctionnellement mâle. – O. Dito, coupe longitudinale. (A, B, E : Tchouto Mbatchou 3431 ; C, D : van Andel 3985 ; F–H : J.J. de Wilde 7474 ; I : Koenen 104 ; J, K : van Meer 1653 ; L : Arends et al. 603 ; M : Wieringa et al. 6249 ; N, O : Dibata 250). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

mm de diamètre. *Fruit* subglobuleux, à dépression apicale, 1,3–1,8 cm de diamètre, vermillon à brun rouge. *Graine* 1,3–1,5 × 0,5–0,9 cm.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo et République Démocratique du Congo ; au Gabon, assez commun dans toutes les provinces.

Écologie : sous-bois de forêt humide primaire et vieille forêt secondaire ; au Gabon, à 250–1020 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1750 m.

BIBLIOGRAPHIE : Koenen & de Wilde (2012), Staner (1941).

PTERORHACHIS Harms

Bot. Jahrb. Syst. 22 : 155 (1895).

Petits *arbustes* dioïques, couverts d'un **indument de poils étoilés**. *Feuilles* composées, imparipennées, 1–3-pennées ; **pétiole et surtout le rachis étroitement ailé** ; folioles opposées à subopposées. *Inflorescences* axillaires, paniculées ou en forme de pseudo-racèmes. *Fleurs* 5-mères, fonctionnellement unisexuées ; calice **profondément 5-partite** ; pétales 5, libres, légèrement imbriqués ; étamines 10, soudées en un tube staminal courttement cylindrique dans la moitié inférieure, **sommet à filaments libres, en lanières, chacun terminé par 4–6 appendices filiformes inégaux**, à 10 anthères insérées à la base des appendices ; disque annulaire, entourant l'ovaire et partiellement soudé à sa base ; ovaire 3-loculaire, à placentation axillaire, ovules 1 ou 2 par loge, **superposés**. *Fruits* capsulaires, subglobuleux à ovoïdes, légèrement 3(–4)-lobés ou anguleux, mucronés, loculicides, à déhiscence par 3(–4) valves, d'habitude une seule graine développée par loge. *Graine* noire, partiellement entourée par un **arille mince orange** ; cotylédons plans-convexes, juxtaposés.

Genre limité à l'Afrique centrale comprenant deux espèces dont une (*P. le-testui*) endémique au Gabon, l'autre (*P. zenkeri*) limité au Cameroun. La distribution des deux espèces est insuffisamment connue ; l'espèce camerounaise est à rechercher dans le nord du Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1940), Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975).

Clé des espèces

1. - Folioles souvent grossièrement 2–4-dentées ou lobées vers le sommet, à (5–)6–10 paires de nervures latérales principales ; inflorescence en panicule racémiforme ; parties libres du tube staminal terminées par 4 appendices filiformes (à rechercher au Gabon) *P. zenkeri* Harms
- Folioles à marge entière, à 3–5(–6) paires de nervures latérales principales ; inflorescence en panicule nettement ramifiée ; parties libres du tube staminal terminées par 4–6 appendices filiformes *P. le-testui*

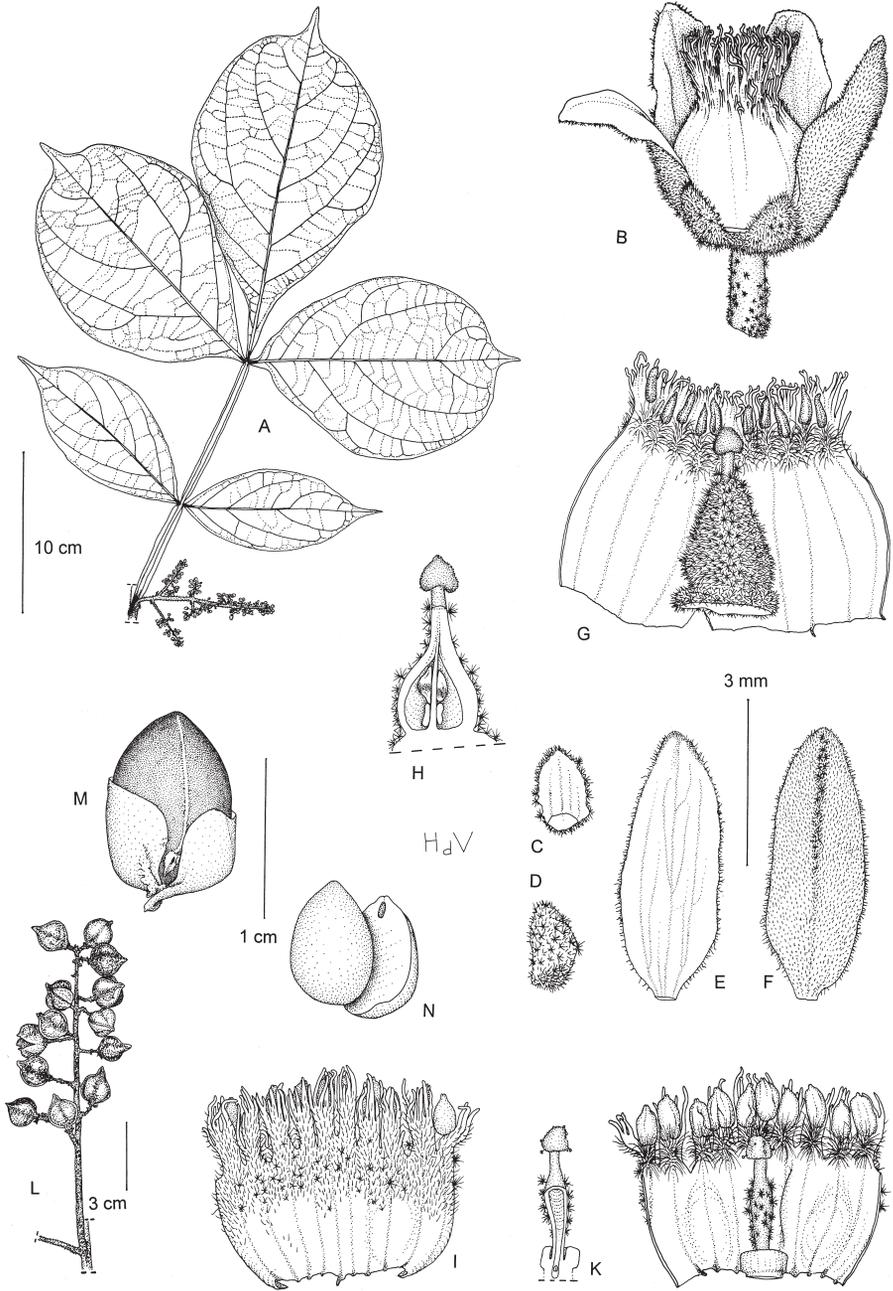


Planche 16. *Pterorhachis le-testui* : A. Rameau avec feuille et inflorescence. – B. Fleur fonctionnellement ♀, un pétale enlevé. – C. Sépale, face interne. – D. Dito, face externe. – E. Pétale, face interne. – F. Dito, face externe. – G. Tube staminal ouvert montrant le gynécée. – H. Gynécée, coupe longitudinale. – I. Fleur fonctionnellement mâle, tube staminal ouvert, face externe. – J. Dito, face interne montrant le gynécée fonctionnellement mâle. – K. Dito, gynécée à base entourée d'un disque, coupe longitudinale (fl.m.). – L. Infrutescence. – M. Graine en partie couverte par l'arille. – N. Cotylédons juxtaposés. (A, I–K : Leeuwenberg & Persoon 13513 ; B–H : A.M Louis et al. 518 ; L : Wieringa et al. 5993 ; M, N : Breteler 9927). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Pterorhachis le-testui Pellegr.**Planche 16***Bull. Soc. Bot. France* 102 : 328 (1955).

Arbuste peu ramifié, 0,5–2 m de hauteur. *Feuille* : pétiole 7–20 cm ; rachis (2–)6–8(–11,5) cm ; pétiolules nuls ; folioles (3)5 ou 7, elliptiques à obovales, 4–23(–28) × 2–11(–14) cm, **entières**, à base cunéiforme ou obtuse, sommet acuminé à longuement acuminé, limbe de la foliole terminale parfois décurrent sur le rachis, glabres sur les 2 faces sauf quelque indument sur la nervation ; **nervures latérales 3–5(–6) de chaque côté de la nervure médiane**. *Inflorescence* solitaire, en **panicules dressées, lâchement branchues**, atteignant 15(–25) cm de longueur, branches latérales 1–6 cm de longueur. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 1–2,5 mm, y compris le réceptacle de 0,5 mm ; calice profondément 5-partite, lobes ovales à triangulaires, 1,5 × 0,8–1,1 mm ; pétales elliptiques, 4,5 × 2 mm, blanc crème ; tube staminal subcylindrique, 2 mm de longueur, à filets en lanières libres dans la moitié supérieure, **chaque lanière terminée par 4–6 appendices filiformes inégaux** qui portent l’anthère à la base ; disque cupuliforme, glabre ; gynécée filiforme, 2–2,5 mm de longueur, pubescent. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire, mais l’ovaire nettement développé, conique, 2–2,5 mm de diamètre, densément pubescent ; style 0,5 mm, glabre, stigmate capité. *Fruit* à stipe de 4–5 mm, ovoïde, (1–)1,5–2 cm de diamètre, 3(–4)-anguleux, mucroné, glabrescent, vert clair à rougeâtre. *Graine* plane-convexe à arrondie-triquètré, 10 × 7 mm, à testa noir luisant, recouverte sur les $\frac{2}{3}$ par un arille.

Distribution : endémique du Gabon, présent vers Oveng et Mitzic au nord-est des Monts de Cristal et dans la région de Lastoursville.

Écologie : forêt primaire et vieille forêt secondaire, souvent rivulaire ; à 330–600 m d’altitude.

Usage : Pour les populations locales, l’écorce et les racines servent comme masticatoire aphrodisiaque et comme diurétique.

BIBLIOGRAPHIE : Pellegrin (1955), Sosef *et al.* (2006).

TRICHILIA P.Browne

Civ. nat. hist. Jamaica : 278 (1756).

Arbres ou *arbustes* dioïques. *Feuilles* persistantes, composées, imparipennées, 2–9 pennées ; folioles entières, parfois avec des points ou des tirets glanduleux distincts. *Inflorescences* axillaires à supra-axillaires ou parfois pseudo-terminales, paniculées. *Fleurs* 5-mères, fonctionnellement unisexuées mais vu de l’extérieur fleurs mâles et femelles très similaires ; pédicelle généralement bractéolé, articulé dont la partie supérieure bien élargie et nommé réceptacle ; calice cupuliforme, à 5 lobes ou dents ; pétales libres, blancs, roses, jaunes ou verdâtres ; couronne staminale **profondément découpée en 10 lanières** (à l’exception de *T. prioureana*), **les parties libres des étamines terminées par deux**

petites pointes qui entourent l'anthère insérée au sommet ; disque de forme variable, souvent renflé et soudé intérieurement avec la base du tube staminal, parfois nettement cupuliforme, entourant l'ovaire (*T. priureana* et *T. rubescens*) ; ovaire 2–3(–4)-loculaire, **à placentation axillaire, à 2 ovules collatéraux par loge**. Fruits capsulaires, globuleux à subglobuleux, loculicides, à (2–)3 valves. Graine plane-convexe, à testa noir, partiellement charnu et formant un sarcotesta rouge ou orange ; cotylédons plans-convexes, juxtaposés.

Genre pantropical, la plupart des espèces (> 50) en Amérique tropicale, 19 en Afrique, dont 8 au Gabon et quelques-unes en Asie.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Pennington & Styles (1975), de Wilde (1968).

Clé des espèces

1. - Couronne staminale laciniée ; fût généralement cylindrique 2
 - Couronne staminale entière ; fût souvent cannelé à la base
 *T. priureana* subsp. *vermoesonii*
2. - Disque autour de l'ovaire net, cupuliforme ; jeunes branches creuses et avec écorce lenticellée *T. rubescens*
 - Disque peu développé ; branches ni creuses ni nettement lenticellées 3
3. - Folioles densément velues dessous ; nervures latérales bien marquées, étroitement espacées, parallèles et déprimées dessus *T. tessmannii*
 - Folioles glabres à glabrescentes ou rarement pubescentes ; nervures latérales ni parallèles, ni nettement déprimées dessus 4
4. - Ovaire et finalement fruit 3-loculaire 5
 - Ovaire et fruit 2-loculaire 9
5. - Capsule mature nettement rostrée au sommet *T. zewaldae*
 - Capsule mature sans rostre au sommet ou fruits matures absents 6
6. - Inflorescence à bractées et bractéoles assez persistantes ; folioles munies de points et tirets translucides nets *T. gilgiana*
 - Bractées et bractéoles tôt caduques ; points et tirets translucides absents ou indistincts 7
7. - Appendices au sommet des filets libres de la couronne staminale presque absents ou très courts et discrets 8
 - Appendices au sommet des lanières de la couronne staminale bien développées
 *T. gilgiana*
8. - Partie soudée de la couronne staminale légèrement pubescente à l'intérieur
 *T. monadelpha*
 - Partie soudée de la couronne staminale glabre à l'intérieur *T. zewaldae*
9. - Feuilles à 3–4 paires de folioles, avec la nervure médiane glabre et plane ou légèrement déprimée dessus *T. gilletii*
 - Feuilles à (3–)5–7 paires de folioles, avec la nervure médiane poilue et déprimée dessus *T. welwitschii*



Planche 17. *Trichilia gilgiana*: A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Partie de l'inflorescence mâle ($\times 1$). – C. Fleur fonctionnellement femelle, pétales et une partie des sépales enlevés, coupe longitudinale ($\times 3$). – D. Fleur fonctionnellement mâle, dito ($\times 3$). – E. Tube staminal ouvert, face interne ($\times 6$). – F. Dito, face externe ($\times 6$). – G. Infrutescence ($\times 0,5$). – K. Fruit en section transversale ($\times 0,5$). – M. Graine ($\times 0,5$). – N. Cotylédons juxtaposés ($\times 1$). – P. Foliolle ($\times 1$) – R. Fragment d'une foliole, face inférieure ($\times 12$). (A : *Breteler* 2482 ; B, D–F, P–R : *Breteler* 2489 ; C : *Devred* 100 ; G–K : *Wagemans* 1051 ; M, N : *Gilbert* 9775). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Trichilia gilgiana Harms**Planche 17**

Bot. Jahrb. Syst. 23 : 161 (1896).

T. bipindeana C.DC., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 10 : 161 (1907).

Arbre moyen de 5–30 m de hauteur ; tronc cylindrique, jusqu'à 95 cm de diamètre ; **tranche rose pâle, à forte odeur rappelant le cèdre**, exsudant un peu de latex couleur crème. *Feuille* : pétiole (4,5–)6–11 cm ; rachis (5–)10–20(–26) cm ; pétioles (2–)4–8(–9) mm, ceux des folioles terminales (6–)10–20(–25) mm ; folioles (5–)11–17, opposées ou subopposées, étroitement obovales à rectangulaires ou elliptiques, (5,5–)9–21(–28) × (1,5–)2,5–5,5(–7,5) cm, cunéiformes ou obtuses à la base, acuminées au sommet, **criblées de points et tirets translucides**. *Inflorescence* axillaire ou supra-axillaire, (5–)10–20(–30) cm de longueur, à fleurs très parfumées ; bractées souvent persistantes. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle (3–)4–5(–8) mm ; réceptacle 1–3 mm de longueur ; calice 2–3 × 4,5–6 mm, pubérulent à l'extérieur ; pétales étroitement elliptiques à obovales, (7–)8–10(–11,5) × 2–4,5(–5) mm, crème et pubérulents à l'extérieur, roses et glabres à l'intérieur ; couronne staminale 4,5–6,5 mm de longueur, y inclus les anthères, rose, à filets densément barbus à l'intérieur dans leur partie libre, le reste glabre, anthères étroitement rectangulaires, 1,2–2 × 0,5–0,8 mm ; pistillode faiblement développé, 5–6 mm de longueur, pubérulent à glabre. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire, mais avec anthérodes ; ovaire bien développé, **3-loculaire**, ovoïde, déprimé, 2 × 2,2–3 mm, pubescent ; style 2,5–3,5 mm, un peu velu, stigmatte cylindrique. *Fruit* **piriforme ou obovoïde, environ 3 cm de diamètre**, stipité. *Graine* environ 20 × 12 mm, à testa brun luisant, les $\frac{2}{3}$ modifiés en un sarcotesta rouge-orange.

Distribution : sud du Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, Angola (Cabinda) et République Démocratique du Congo ; au Gabon, observée dans tous les provinces.

Écologie : forêt dense humide ou semi-décidue, primaire ou secondaire ; au Gabon, jusqu'à 750 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 950 m.

Usages : Le bois convient pour la construction légère, les boiseries intérieures, la charbonnerie, les meubles, etc.

BIBLIOGRAPHIE : Lemmens (2008b), Pellegrin (1940), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (1968).

Trichilia gillettii De Wild.**Planche 18**

Ann. Mus. Congo Belge, Bot. sér. 5, 1 : 50 (1903).

Arbre moyen, 5–35 m de hauteur ; tronc cylindrique, jusqu'à 60 cm de diamètre ; tranche rose à brun pâle, légèrement odorante. *Feuille* : pétiole 4–12 cm ; rachis (1–)3–12(–16) cm ; pétioles (5–)7–13(–15) mm, ceux des folioles terminales (8–)13–25 mm ; folioles (3–)7–9(11), opposées ou subopposées, étroitement elliptiques à obovales ou ovales, (5,5–)7–19(–21) × (2–)3–8 cm, cunéiformes à obtuses à la base, acuminées au sommet,

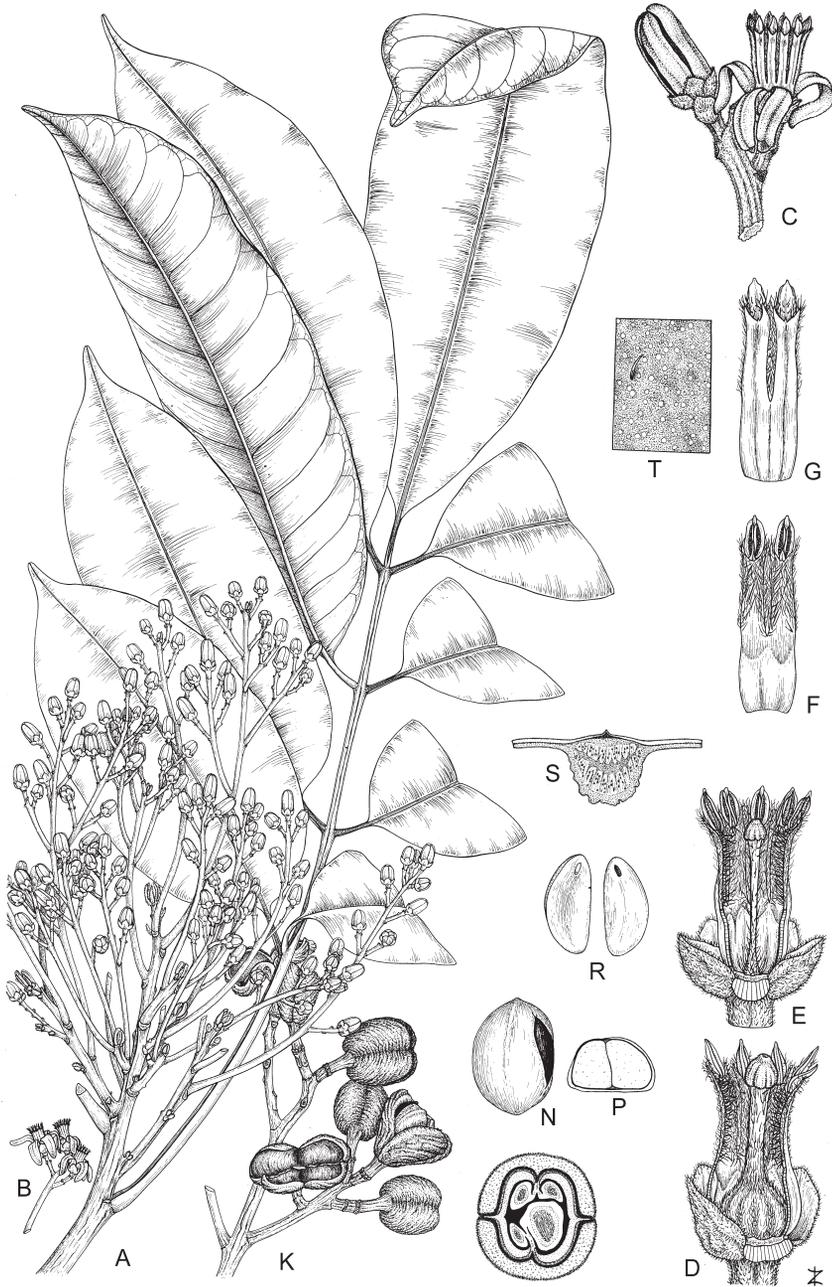


Planche 18. *Trichilia gillettii* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Partie d'une inflorescence femelle ($\times 0,5$). – C. Bouton et fleur fonctionnellement mâles ($\times 2$). – D. Fleur fonctionnellement femelle, un sépale et les pétales enlevés, coupe longitudinale ($\times 4$). – E. Fleur fonctionnellement mâle, dito ($\times 4$). – F. Dito, partie du tube staminal, face interne ($\times 4$). – G. Dito, face externe. – K. Infrutescence ($\times 0,5$). – M. Fruit jeune, section transversale ($\times 3$). – N. Graine ($\times 1$). – P. Dito, section transversale ($\times 1$). – R. Cotylédons juxtaposés ($\times 1$). – S. Nervure médiane d'une foliole, section transversale ($\times 10$). – T. Détail d'une foliole, face inférieure ($\times 15$). (A, B, D, M, S–T : *J. Louis 1413* ; C., E–G : *J. Louis 7987* ; K : *Descoings 8671* ; N–R : *J. Louis 4084*). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

glabrescentes, finement ponctuées de points et tirets translucides, la nervure médiane quelquefois carénée à la face supérieure. *Inflorescence* axillaire à supra-axillaire ou pseudo-terminale, (4-)5,5-15(-21) cm de longueur, à fleurs parfumées ; bractées rapidement caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 1-2,5(-4) mm ; bractéoles caduques ; réceptacle 1-1,5(-2) mm de longueur ; calice profondément 5-lobé, 2-3 × 3,5-5 mm, pubérulent à l'extérieur ; pétales étroitement rectangulaires à obovales, (6,5-)7,5-10 × 1,5-3 mm, jaune pâle et pubérulents à l'extérieur ; couronne staminale (4,5-)5,5-8 mm de longueur, y inclus les anthères, à filets densément velus à l'intérieur dans leur partie libre, le reste glabre, anthères mucronulées au sommet, 1,4-2,3 × 0,4-0,7 mm ; pistillode filiforme, 4-7 mm de longueur, légèrement pubescent-strigieux. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire mais avec anthéroides ; ovaire bien développé, **2-loculaire**, globuleux, superficiellement 6-côtelée, 1,5-2 mm de diamètre, densément couvert de poils soyeux ; style 3-4 mm, velu surtout à la base, stigmaté capité. *Fruit* globuleux à réniforme, 1,5-2 cm de diamètre, à stipe de 5-11 mm, pubérulent, **déhiscent par 2 valves**. *Graine* 15-20 × 10-13 mm, à **testa brun foncé et modifié presque entièrement en sarcotesta rouge-orange**.

Distribution : Gabon, République du Congo, Angola (Cabinda) et République Démocratique du Congo ; au Gabon, assez rare, connue du Moyen-Ogoué, de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogoué-Ivindo et de l'Ogoué-Lolo.

Écologie : forêt dense humide ou semi-caducifoliée, primaire ou secondaire, galerie forestière ; au Gabon, jusqu'à 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 500 m.

Usages : L'écorce est utilisée comme antipyrétique et comme purgatif. L'huile de ses graines est un émétique.

BIBLIOGRAPHIE : Lemmens (2008c), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (1968).

Trichilia monadelpha (Thonn.) J.J.de Wilde

Planche 19

Acta Bot. Neerl. 14 : 453 (1965).

Limonia ? monadelpha Thonn. in Schumacher, *Beskr. Guin. pl.* : 217 (1827).

T. heudelotii Planch. ex Oliv., *Fl. trop. Afr.* 1 : 334 (1868).

Petit *arbre* de 4-16 m de hauteur ; tronc cylindrique, jusqu'à 40 cm de diamètre ; tranche rose, se décolorant rapidement en couleur rouille, odorante, parfois exsudant un peu de latex crème. *Feuille* : pétiole 4-13 cm ; rachis (4-)8-20(-23) cm ; pétiolules 2-7(-8) mm, les terminaux (4-)5-11(-13) mm ; folioles (7-)9-13(-15), opposées à subopposées, étroitement obovales à ovales, 4-26 × 1,5-9 cm, cunéiformes ou obtuses à la base, acuminées au sommet, parfois vaguement ponctuées, à face inférieure avec quelques poils épars. *Inflorescence* axillaire à supra-axillaire, lâche à assez compacte, 1,5-12(-21) cm de longueur, à fleurs jaune verdâtre très parfumées ; bractées rapidement caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle jusqu'à 2 mm ; bractéoles caduques ; réceptacle 0,8-2,5 mm de longueur ; calice 1,5-2,7 × 3-5 mm, pubescent à l'extérieur ; pétales étroitement rectangulaires, 6,5-11 × 1,5-3 mm, pubérulents à l'extérieur ; couronne staminale 5,5-7,5 mm de longueur, y inclus les anthères, **partie libre des filets presque tronquée au sommet par l'absence des petites pointes** et densément velue à l'intérieur, le reste

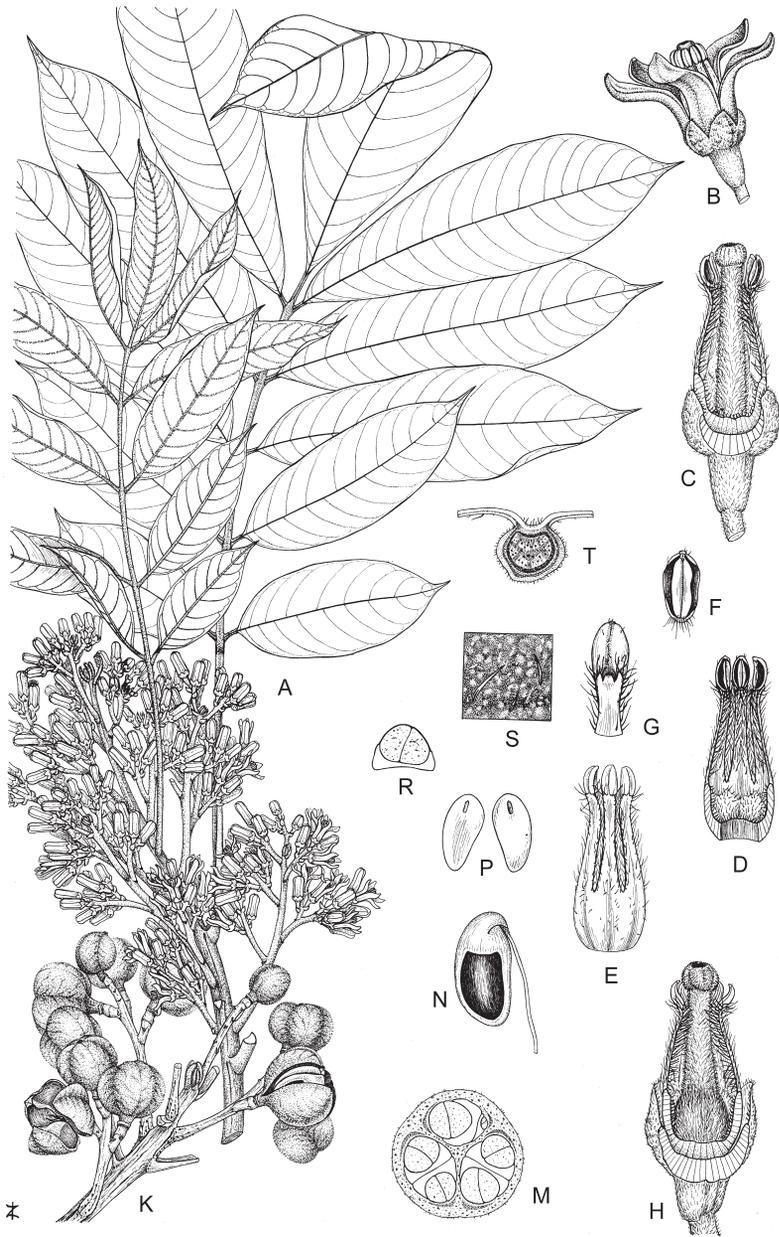


Planche 19. *Trichilia monadelphæ* : A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur fonctionnellement mâle épanouie ($\times 2$). – C. Dito, partiellement disséquée et montrant le pistillode ($\times 4$). – D. Dito, partie du tube staminal, face interne ($\times 4$). – E. Dito, face externe ($\times 4$). – F. Anthère, vue de face ($\times 8$). – G. Dito, vue de dos ($\times 8$). – H. Fleur fonctionnellement femelle, coupe longitudinale ($\times 4$). – K. Rameau fructifère ($\times 0,5$). – M. Fruit en section transversale ($\times 1$). – N. Graine, le tégument largement développé en sarcotesta ($\times 1$). – P. Cotylédons juxtaposés ($\times 1$). R. Graine, section transversale ($\times 1$). – S. Détail d'une foliole, face inférieure ($\times 20$). – T. Nervure médiane d'une foliole, section transversale ($\times 10$). (A, F, G : J.J. de Wilde & Leeuwenberg 3455 ; B, C : J.J. de Wilde 3406 ; H : J.J. de Wilde & Leeuwenberg 3453 ; K, S, T : J.J. de Wilde 3196 ; M–R : J.J. de Wilde 3403). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

un peu pubescent, anthères étroitement rectangulaires, 1-1,7 × 0,4-0,6 mm ; pistillode filiforme, 4,5-6,5 mm de longueur, pubescent. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire bien développé, globuleux, 2-3 mm de diamètre, **3(-4)-loculaire**, pubescent-stri-gueux ; style 3-4 mm, pubescent, stigmate capité. *Fruit* obovoïde-subglobuleux, souvent mucronulé, 3(-4)-lobé, 1,5-2,5 cm de diamètre, à stipe de 1-5 mm, pubéruleux, déhiscent par 3(-4) valves. *Graine* 15-17 × 8-11 mm, à testa noirâtre luisant, les $\frac{2}{3}$ modifiés en sarcotesta écarlate.

Distribution : République de Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale (y compris Bioko), Gabon, Angola (Cabinda) et République Démocratique du Congo ; au Gabon, assez rare et connue de l'Estuaire, du Moyen-Ogooué, de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

Écologie : sous-bois de forêt humide et décidue ou semi-décidue, souvent de formations secondaires ou forêts rivulaires ; au Gabon, 10-250 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 650 m.

Usages : Le bois est employé dans la construction d'habitations, en particulier pour les pieux, et localement apprécié en sculpture. L'écorce est couramment utilisée en médecine traditionnelle.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Burkill (1997), Lemmens (2008c), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (1968).

Trichilia priureana A.Juss. subsp. **vermoesenii** J.J.de Wilde

Planche 20

Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 68(2) : 139 (1968).

T. priureana var. *vermoesenii* Pellegr., *Not. Syst. (Paris)* 9(1) : 18 (1940), *nom illeg.*

Arbre de 10-30 m de hauteur ; tronc tortueux, souvent **cannelé et empâttements à la base**, 20-40(-100) cm de diamètre ; tranche brun jaunâtre, fibreuse, faiblement odorante. *Feuille* : pétiole 1,5-8,5(-18) cm ; rachis (1-)4-15(-19) cm ; pétiolules (2-)4-8(-10) mm, les terminaux 5-14(-30) mm ; folioles (3-)7-9(-11), opposées à subopposées, étroitement obovales à obovale ou ovales, 3-18(-37) × 2-7(-13) cm, cunéiformes et souvent asymétriques à la base, acuminées au sommet, **entièrement glabres**, brunes ou brun verdâtre au séchage. *Inflorescence* axillaire, en courtes panicules ou ramiflores, parfois fasciculée par 2-10, 2-15 cm de longueur ; bractées caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle jusqu'à 2 mm ; bractéoles 1 ou 2, parfois absents, caduques ; réceptacle 0,4-1,7 mm de longueur ; calice 1-1,5 × 2-3 mm, courtement pubescent à l'extérieur ; pétales étroitement obovales, 4,5-6,5 × 1,5-2 mm, pubéruleux sur les 2 faces ; **couronne staminale entièrement soudée**, 3,5-5 mm de longueur, pubéruleuse à l'extérieur, velue à l'intérieur, anthères ovales, 0,6-1 × 0,3-0,7 mm, insérées au sommet du tube staminal ; **disque cupuliforme, glabre**, jusqu'à 0,5 mm de hauteur ; pistillode filiforme, 3,5-5 mm de longueur, pubéruleux. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire bien développé, obovoïde à subglobuleux, 1-2 mm de diamètre, glabre, **2(-3)-loculaire** ; style 1,5-2 mm, pubéruleux, stigmate capité. *Fruit* subglobuleux, 1,5-2,5 cm de diamètre, glabre, **déhiscent en 2(-3) valves**. *Graine* 10-17 × 7-12 mm, à testa brunâtre, foncé, luisant, le $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ modifié en sarcotesta charnu rouge-orange.

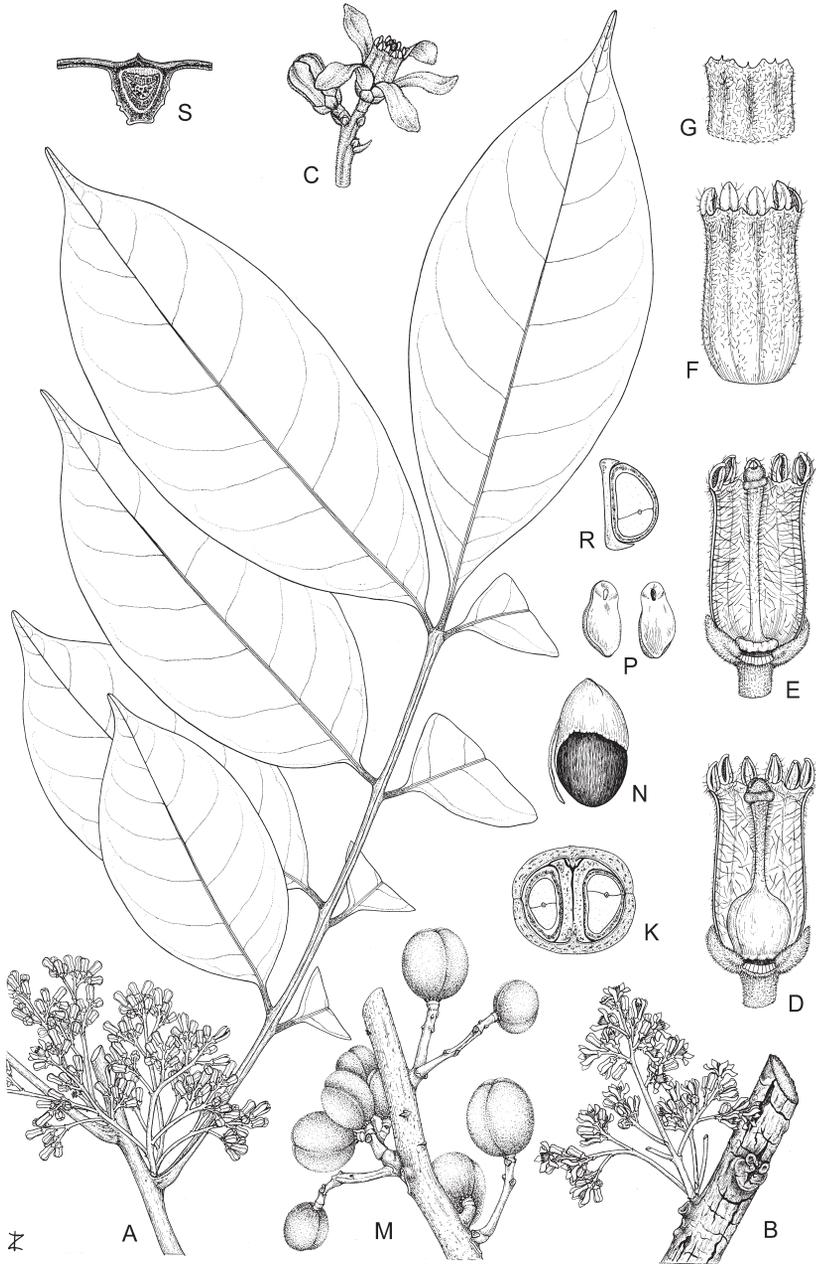


Planche 20. *Trichilia prieureana* subsp. *vermoeseni* : A. Rameau feuillé avec inflorescence de fleurs fonctionnellement mâles ($\times 0,5$). – B. Inflorescence avec fleurs fonctionnellement femelles ($\times 0,5$). – C. Fleur σ épanouie et en bouton ($\times 2$). – D. Tube staminal et gynécée d'une fleur f , face interne ($\times 6$). – E. Dito, fleur fonctionnellement σ ($\times 6$). – F. Tube staminal, face externe d'une fleur σ ($\times 6$). – G. Dito, partie supérieure, anthères enlevées ($\times 6$). – H. Fruit, section transversale ($\times 1$). – I. Graine ($\times 1$). – J. Cotylédons ($\times 1$). – K. Graine, section transversale ($\times 1$). – L. Graine, section transversale ($\times 1$). – M. Rameau fructifère ($\times 0,5$). – N. Graine ($\times 1$). – O. Cotylédons ($\times 1$). – P. Graine, section transversale ($\times 1$). – Q. Graine, section transversale ($\times 1$). – R. Graine, section transversale ($\times 1$). – S. Nervure médiane d'une foliole, section transversale ($\times 10$). (A, C, S : *Liben 2754* ; B, D : *Lebrun 4606* ; E–G : *Mildbraed 4471* ; K–R : *Leeuwenberg 5056*). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Distribution : Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola (Cabinda) et Ouganda ; au Gabon, assez commun.

Écologie : forêt dense humide, forêt semi-caducifoliée ; au Gabon, jusqu'à 450 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1200 m.

Usages : Le bois convient pour la construction lourde et légère, les traverses de chemin de fer, la parqueterie lourde et légère, la menuiserie, le mobilier, l'ébénisterie, etc. Il est également utilisé comme bois de feu et pour la production de charbon de bois. L'écorce sert à soigner différentes maladies, comme les maladies vénériennes, la fièvre, la toux, la constipation, l'empoisonnement et les ascites, et sert aussi comme aphrodisiaque. Les arbres ont été employés comme essence d'ombrage et comme support pour les plants de vanille.

Note taxonomique : Espèce divisée en trois sous-espèces. Au Gabon, on ne trouve que la sous-espèce *vermoesenii* qui est surtout présente en forêt dense humide, tandis que la sous-espèce type est limitée aux savanes périforestières de l'Afrique de l'Ouest. La sous-espèce *orientalis* J.J.de Wilde se trouve plus à l'Est.

BIBLIOGRAPHIE : Lemmens (2008d), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991), de Wilde (1968).

Trichilia rubescens Oliv.

Planche 21

Fl. trop. Afr. 1 : 336 (1868).

T. papillosa Pierre ex A.Chev., *Vég. util. Afr. trop. Franç.* 9, *Bois du Gabon* : 124 (1917).

Arbuste ou petit *arbre* de 2–10(–18) m de hauteur ; tronc généralement tortueux, 6–20(–50) cm de diamètre ; tranche crème se décolorant vite en rouille, à odeur rappelant le cèdre, pas d'exsudat ; **jeunes rameaux distinctement lenticellés par des points liégeux orange-brun, rameaux à maturité parfois pustuleux et souvent creux.** *Feuille* : pétiole 4–12 cm ; rachis 10–30 cm ; pétiolules 3–17 mm, ceux des folioles terminales 11–26 mm ; folioles 7–15, opposées à subopposées ou alternes, étroitement elliptiques à elliptiques ou rectangulaires à obovales, (4–)10–25(–30) × (2–)4–7(–10) cm, obtuses à cunéiformes et un peu asymétriques à la base, acuminées au sommet, généralement séchant en rouge-brun. *Inflorescence* axillaire ou supra-axillaire, 3–24(–40) cm de longueur, fortement ramifiée, à fleurs faiblement odorantes ; bractées caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle jusqu'à 1 mm ; bractéoles rapidement caduques ; réceptacle 1–2 mm de longueur ; calice profondément 5-lobé, 1–2 × 4 mm, pubérulent à l'extérieur ; pétales étroitement elliptiques à elliptiques ou obovales, 4,5–6,5 × 1,5–2,5 mm, pubérulents à l'extérieur ; couronne staminale 3–4 mm de longueur, anthères ovales, 1 × 0,5 mm ; **disque cupuliforme, superficiellement 5–10-lobé, glabre**, 0,5–1 mm de hauteur ; pistillode filiforme, 3–4 mm de longueur, glabre. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire bien développé, globuleux-déprimé, 1–2 mm de diamètre, 3(–4)-loculaire, glabre ; style 0,5–0,8 mm, glabre, stigmate pyramidal. *Fruit* obovoïde à subglobuleux, (2–)3(–4)-lobé, 1–2 cm de diamètre, glabre, déhiscent par 2–3(–4) **valves transversalement ridées.**

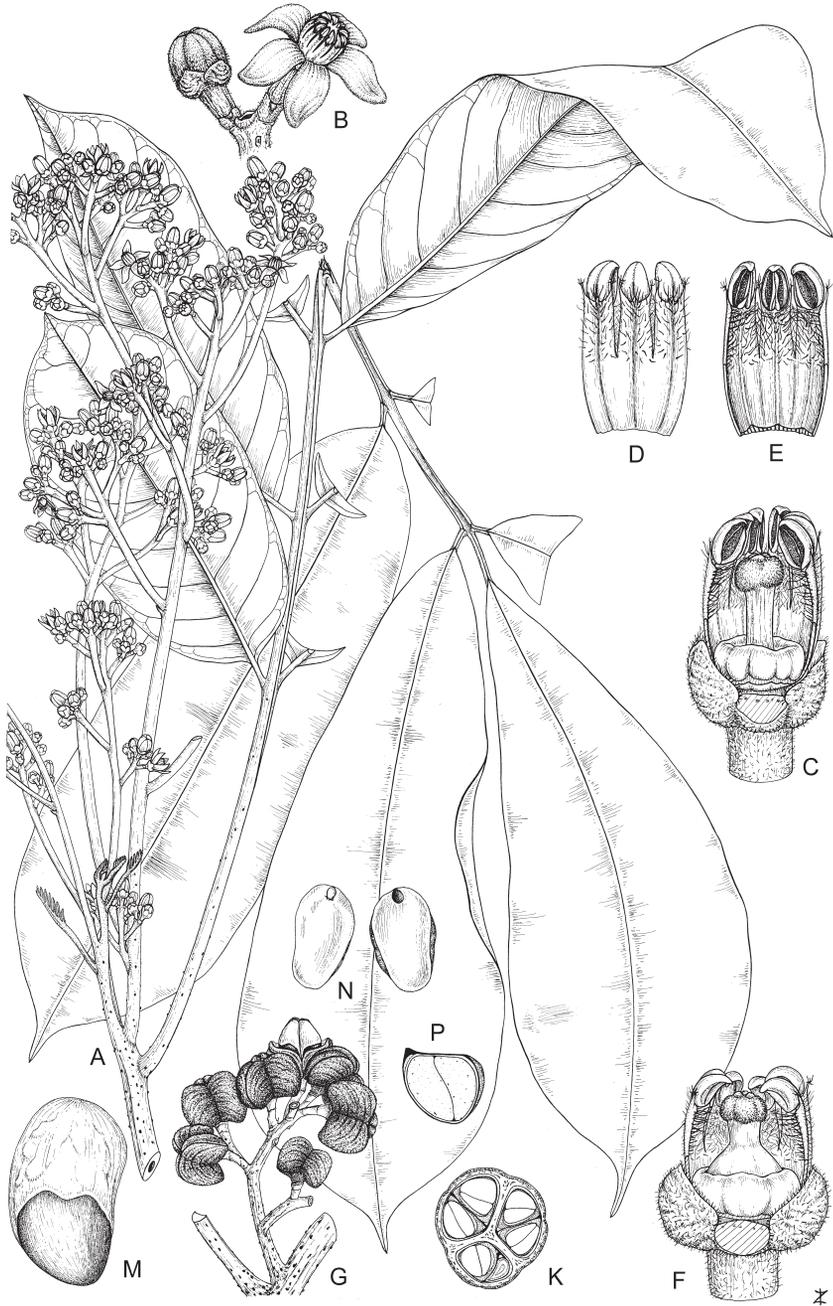


Planche 21. *Trichilia rubescens* : A. Rameau feuillé avec inflorescence de fleurs fonctionnellement mâles ($\times 0,5$). – B. Fleur fonctionnellement mâle épanouie et en bouton ($\times 2$). – C. Dito, vue interne du tube staminal et pistillode entouré du disque cupuliforme ($\times 6$). – D. Partie du tube staminal, face externe ($\times 6$). – E. Dito, face interne ($\times 6$). – F. Fleur fonctionnellement femelle, un sépale et les pétales enlevés ($\times 6$). – G. Rameau fructifère ($\times 0,5$). – H. Fruit, section transversale ($\times 1$). – I. Graine ($\times 2$). – J. Cotylédons ($\times 2$). – K. Graine, section transversale ($\times 2$). (A : *Breteler 2386* ; B–E : *Breteler 2699* ; F : *Breteler 2614* ; G : *W.J. de Wilde c.s.1532* ; H–N : *Breteler 1756* ; P : *Dale U-696*). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Graine 10 × 5–7 mm, à testa brun foncé, luisant, la moitié modifiée en sarcotesta charnu écarlate.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale (y compris Bioko), République Centrafricaine, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola (Cabinda), Ouganda et Tanzanie ; au Gabon, assez commun.

Écologie : forêt dense humide primaire et secondaire, forêt semi-caducifoliée et galeries forestières associées ; au Gabon, jusqu'à 900 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1500 m.

Usages : Les décoctions d'écorce s'utilisent en médecine traditionnelle, celles des racines servent comme vermifuge, abortif et à fabriquer du poison de flèches. Des extraits de feuilles ont montré une activité antipaludique.

BIBLIOGRAPHIE : Lemmens (2008b), Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991), de Wilde (1968).

Trichilia tessmannii Harms

Planche 22

Bot. Jahrb. Syst. 46 : 162 (1911).

T. lanata A.Chev., *Bull. Soc. Bot. France* 58, *Mém.* 8 : 146 (1912).

T. le-testui Pellegr., *Not. Syst. (Paris)* 9(1) : 20 (1940).

Arbre de 10–20(–30) m de hauteur ; tronc cylindrique, jusqu'à 40 cm de diamètre ; tranche couleur crème-rose, exsudant un peu de latex jaunâtre ; **rameaux âgés avec les cicatrices des feuilles tombées marquées et écorce à rhytidome s'exfoliant en plaques minces rectangulaires rouille**. *Feuille* : pétiole 5–14(–17) cm, tomenteux-hirsute, fauve ; rachis (2–)7–25(–30) cm ; pétioles 1–5(–10) mm ; folioles (5–)9–15(–21), opposées à subopposées, étroitement elliptiques à ovales ou obovales, (3–)7–17(–20) × 2–6(–8) cm, obtuses à subcordées à la base, acuminées-aiguës au sommet, luisantes, densément velues et avec la nervation proéminente dessous ; **nervures latérales 12–26 paires, nettes, droites et parallèles, déprimées dessus**. *Inflorescence* à l'aisselle des feuilles terminales, (3–)9–20(–26) cm de longueur ; bractées velues, caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle jusqu'à 7 mm ; réceptacle 1–2,5 mm de longueur ; calice 4–9 × 4–6 mm, tomenteux à l'extérieur ; pétales étroitement rectangulaires, 9–20(–29) × 2–3 mm, jaunes, veloutés à l'extérieur ; couronne staminale (7–)12–18 mm de longueur, à partie libre des filets de 4–7 mm, densément velue à l'intérieur et sur les bords, le reste presque glabre, anthères obovales, 1,3–2 × 0,7–10 mm ; pistillode filiforme, 11–15 mm de longueur, velu. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; anthères réduites ; ovaire ovoïde, côtelé à la base, 3 mm de diamètre, densément velu, 3(–4)-loculaire ; style 6,5–10 mm, stigmaté capité. *Fruit* subglobuleux à piriforme, 2–4 cm de diamètre, à stipe net de 0,5–1 cm, superficiellement 3(–4)-lobé, duveteux. *Graine* environ 2 × 1–1,5 cm, à testa noir, luisant, modifié pour la plus grande partie en un sarcotesta rouge-orange.

Distribution : Guinée, Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Bénin, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, Angola (Cabinda) et République Démocratique du Congo ; au Gabon, assez rare et connue de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu Ntem.

Écologie : limitée aux forêts denses humides de basse altitude, peu abondants ; au Gabon et ailleurs, jusqu'à 500 m d'altitude.

Usages : Le bois a été utilisé pour des constructions. L'écorce a été utilisée comme laxatif et contre les problèmes d'estomac.

Note taxonomique : Cette espèce montre un indument extrêmement variable ; de presque glabre à une couche dense de poils.

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Burkill (1997), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (1968).

Trichilia welwitschii C.DC.

Planche 23

in A.DC. & C.DC, *Monogr. phan.* 1 : 659 (1878).

T. zenkeri Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 23 : 161 (1896).

T. pynaertii De Wild., *Ann. Mus. Congo Belge, Bot.*, sér. 5, 2 : 265 (1908).

T. caloneura Pierre ex Pellegr., *Not. Syst. (Paris)* 2 : 74 (1911).

T. oddoni De Wild., *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* 4(3) : 379 (1914).

Arbre de 10–20(–30) m de hauteur ; tronc 15–50 cm de diamètre ; tranche rouille, exsudant un peu de latex jaunâtre. *Feuille* : pétiole 6–12(–18) cm, densément pubescent ainsi que le rachis de 7–25(–36) cm ; pétioles 3–10(–25) mm ; folioles (7–)11–15(–17), opposées à subopposées, étroitement elliptiques à elliptiques ou ovales, (4,5–)7–16(–25) × 2–5(–7,5) cm, cunéiformes ou obtuses à la base, aiguës à acuminées ou cuspidées au sommet, glabrescentes dessus sauf la dépression de la nervure principale qui est courtement pubescente ; nervures latérales 10–20 paires, d'habitude **courtement mais très densément pubescentes, brun pâle ou argenté dessous, les poils parfois avec canal central, bruns, glanduleux et mêlés avec de menues sécrétions brunâtres ou noires** (microscope !). *Inflorescence* axillaire ou supra-axillaire, bien ramifiée, 5–20(–30) cm de longueur, à fleurs blanches ou jaunâtres à odeur de lilas. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 0,5–2 mm ; réceptacle 1–2 mm de longueur, pubescent-velouté ; calice profondément 5-lobé, 1,5–3 × 4–5 mm, pubescent à l'extérieur ; pétales étroitement rectangulaires, 7–9,5 × 1,7–2,3 mm, pubescents-veloutés à l'extérieur ; couronne staminale 4,5–7 mm de longueur, à partie libre des filets de 2–3 mm, denté, anthères étroitement ovales, 1–2 × 0,5 mm ; pistillode filiforme, 4,5–7,5 mm de longueur, velu. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; anthères réduites ; ovaire ovoïde, superficiellement 6-sillonné, 1,5–2 mm de diamètre, **2(–3)-loculaire**, tomenteux ; style 3–4 mm, stigmate capité. *Fruit* subglobuleux à obpyriforme, faiblement 2(–3)-lobé, 1–2 cm de diamètre, **s'ouvrant par 2 valves**, à stipe de 3–9 mm, duveteux. *Graine* environ 1 × 0,8 cm, à testa brun foncé en majeure partie modifié en un sarcotesta rouge-orange.

Distribution : Nigéria, Cameroun, Gabon, Angola (Cabinda), République Démocratique du Congo, à rechercher en République du Congo ; au Gabon, assez commune et connue de presque toutes les provinces.

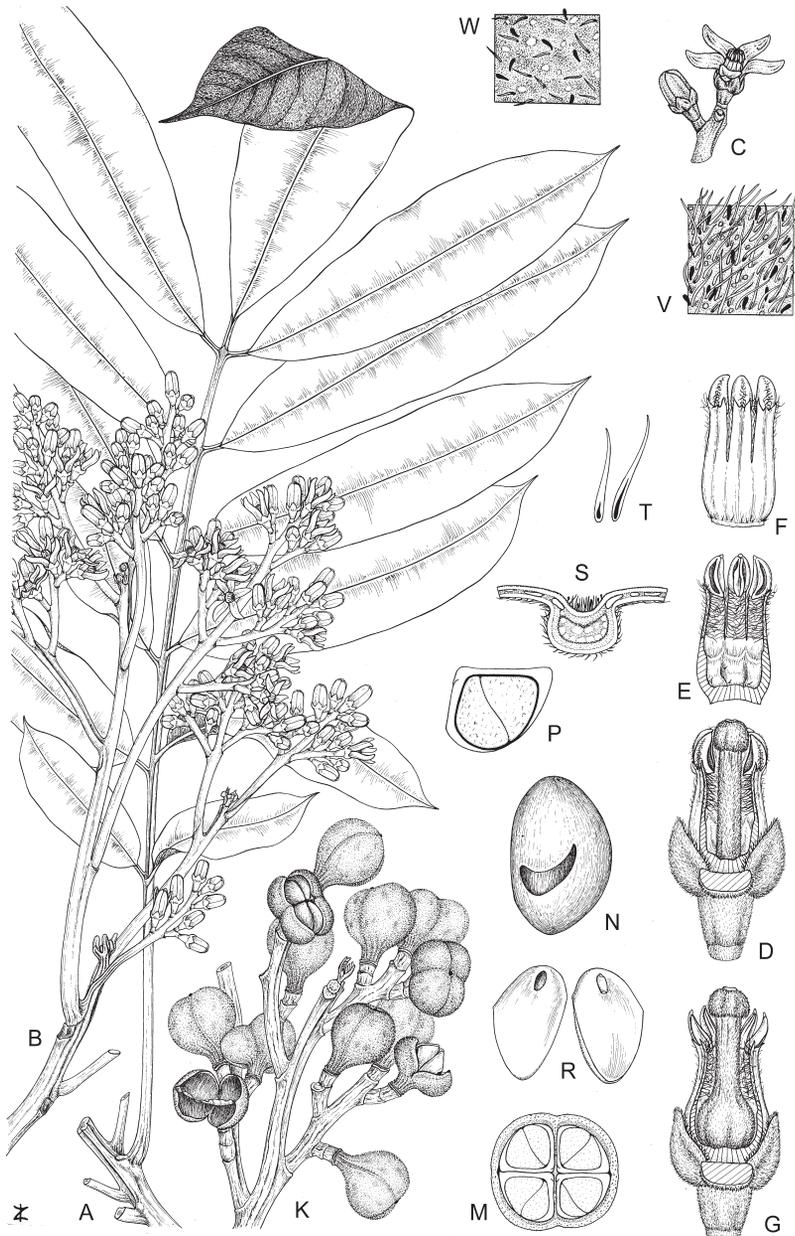


Planche 23. *Trichilia webwitschii*: A. Rameau avec feuille ($\times 0,5$). – B. Rameau florifère, inflorescences fonctionnellement mâles ($\times 0,5$). – C. Bouton et fleur fonctionnellement mâle épanouie ($\times 1$). – D. Dito, tube staminal, vue interne avec pistillode ($\times 4$). – E. Partie du tube staminal, face interne ($\times 4$). – F. Dito, face externe ($\times 4$). – G. Fleur fonctionnellement femelle, vue interne, pétales enlevés ($\times 4$). – H. Rameau fructifère ($\times 0,5$). – I. Fruit 2-loculaire, section transversale ($\times 1$). – J. Graine ($\times 2$). – K. Rameau fructifère ($\times 0,5$). – L. Fruit 2-loculaire, section transversale ($\times 1$). – M. Fruit 2-loculaire, section transversale ($\times 1$). – N. Graine ($\times 2$). – O. Dito, section transversale ($\times 2$). – P. Cotylédons ($\times 2$). – Q. Dito, section transversale ($\times 2$). – R. Cotylédons ($\times 2$). – S. Nervure médiane d'une foliole, section transversale ($\times 10$). – T. Poils du dessus de la nervure médiane ($\times 40$). – U. Dito, section transversale ($\times 10$). – V. Dito, section transversale ($\times 10$). – W. Dito, section transversale ($\times 10$). (A : J. Louis 10710 ; B–F : J. Louis 13097 ; G : Gillet 3552 ; H, N–R : J. Louis 10929 ; I : Gillet s.n. ; S–V : Evrard 3640 ; W : Zenker 765). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Écologie : forêt dense humide, forêt semi-caducifoliée, primaire de même que secondaire, parfois marécageuse, et galeries forestières associées ; au Gabon, jusqu'à 1020 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1400 m.

BIBLIOGRAPHIE : Pellegrin (1940), Staner & Gilbert (1958), de Wilde (1968).

Trichilia zewaldae J.J.de Wilde

Planche 24

Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 68(2) : 190 (1968).

Petit *arbre* bien ramifié. *Feuille* : pétiole 6–15 cm ; rachis (2–)10–25(–30) cm ; pétiolules 4–12 mm, les terminaux 10–20 mm ; folioles (3–)9–13, opposées à subopposées, étroitement obovales ou obovales à ovales, 7–22 × 3–7 cm, cunéiformes ou obtuses à la base, acuminées au sommet, glabres à glabrescentes sur les deux faces. *Inflorescence* axillaire à supra-axillaire, 5–25 cm de longueur, les branches jusqu'à 9 cm de longueur ; bractées rapidement caduques. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle jusqu'à 4 mm ; bractéoles caduques ; réceptacle 0,6–2 mm de longueur ; calice profondément 5-lobé, 2,5–3,5 × 4,5–6,5 mm, pubescent à l'extérieur ; pétales étroitement rectangulaires, 8–11,5 × 2–3 mm, pubérulents à l'extérieur ; couronne staminale 6,5–8,5 mm de longueur, y compris les anthères, à partie libre des filets densément velue à l'intérieur et avec les appendices sommitaux distincts, **le reste glabre sur les deux faces**, anthères étroitement rectangulaires, 1,5–2 × 0,5 mm ; pistillode filiforme, 5,5–7,5 mm de longueur, pubescent, ovaire peu développé, 3-loculaire. *Fleur fonctionnellement femelle* inconnue. *Fruit* obovoïde-subglobuleux, 2–2,5 cm de diamètre, 3-lobé, déhiscent par 3 valves, **avec un rostre distinct de 3–5 mm de longueur**, à stipe de 2–5 mm, pubérulent. *Graine* 19–22 × 11–16 mm ; testa noirâtre luisant, recouvrant la surface convexe, le reste modifié en sarcotesta charnu rouge-orange.

Distribution : Cameroun et Gabon ; au Gabon, rare, connue d'une seule récolte dans le Massif du Chaillu.

Écologie : forêt dense humide, primaire et secondaire ; au Gabon, à 1020 m d'altitude, ailleurs à 200–600 m.

Note taxonomique : Par les caractères végétatifs, cette espèce ressemble surtout à *T. monadelphæ*.

BIBLIOGRAPHIE : de Wilde (1968).

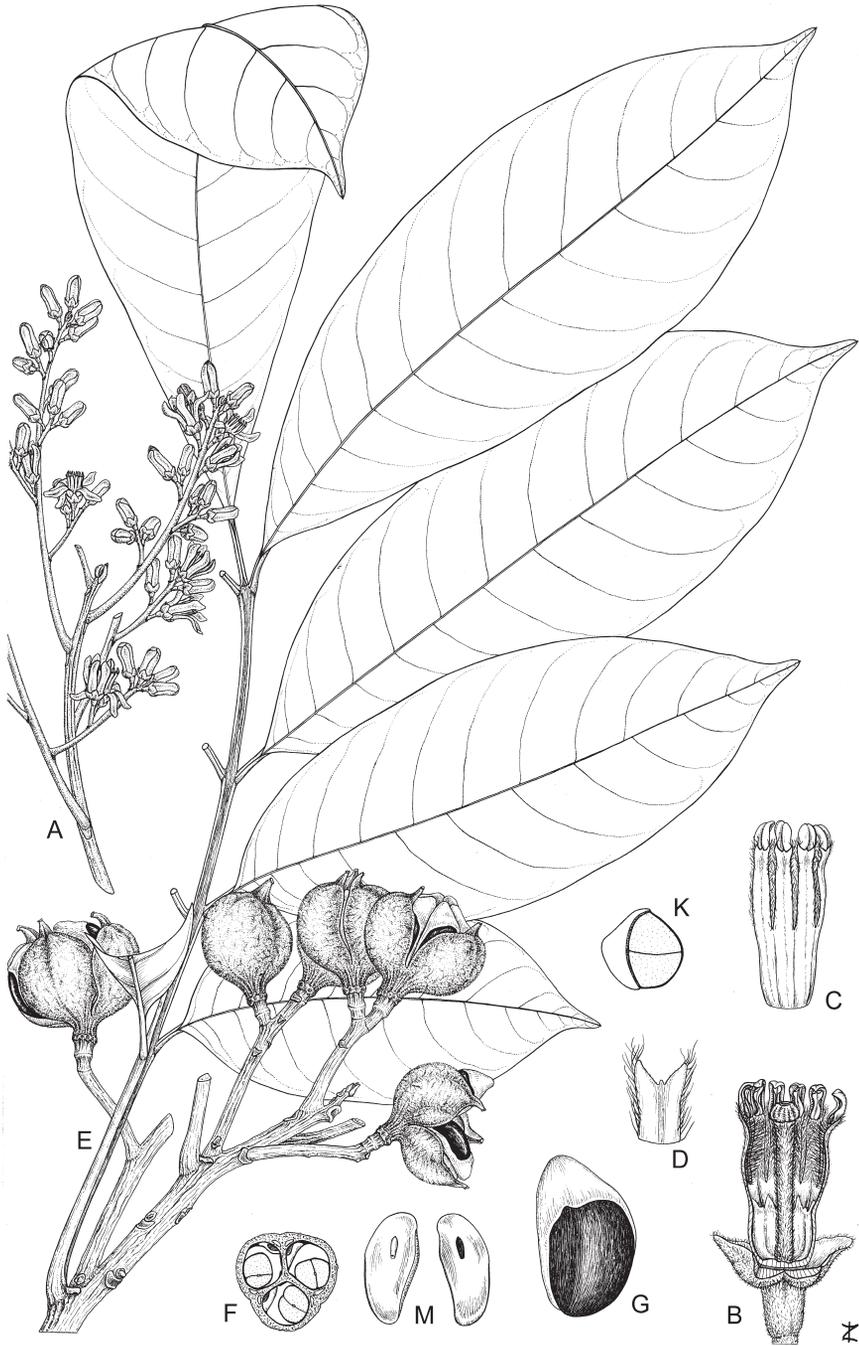


Planche 24. *Trichilia zewaldae* : A. Partie de l'inflorescence à fleurs fonctionnellement mâles ($\times 0,5$). – B. Fleur fonctionnellement mâle, pétales enlevés, vue interne avec vestige du gynécée ($\times 3$). – C. Partie du tube staminal, face externe ($\times 3$). – D. Sommet d'un filet du tube staminal, face externe, anthère enlevée ($\times 9$). – E. Rameau avec feuille et infrutescences ($\times 0,5$). – F. Fruit, section transversale ($\times 0,5$). – G. Graine ($\times 1$). – K. Dito, section transversale ($\times 1$). – M. Cotylédons ($\times 1$). (A–D : *W.J. de Wilde c.s. 1787* ; E–M : *W.J. de Wilde c.s. 2448*). Dessin par Ike Zewald, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

TURRAEA L.

Mant. pl. 2 : 150 (1771).

Arbustes, souvent sarmenteux ou lianescents. *Feuilles simples*, entières ou sommet lobé. *Inflorescences* généralement axillaires, fasciculées ; fleurs en cymes ou panicules, rarement solitaires. *Fleurs hermaphrodites*, (3–)4 ou 5(–6)-mères ; calice cupuliforme, lobé ou denté, persistant ; pétales libres, imbriqués ; étamines 8 ou 10 ou rarement 20, soudées en un tube staminal cylindrique à bord entier à ondulé ou prolongé en appendices simples ou bilobés, filiformes ou triangulaires, en même nombre identique ou double des anthères, anthères insérées au sommet du tube staminal ou attachées intérieurement presque à son sommet ; disque annulaire, minuscule ou nul ; ovaire globuleux, (3–)4–10(–20)-loculaire, ovules 2 par loge, juxtaposés, obliques ou superposés ; style filiforme, souvent renflé au sommet en forme de massue ou de tonnelet, le renflement est indiqué comme *receptaculum pollinis*, couronné d'un stigmate discoïde. *Fruit* capsulaire, loculicide, s'ouvrant en autant de valves qu'il y a des loges. *Graine* réniforme, à testa noir, luisant, d'habitude muni d'un arille remarquablement rouge ou jaunâtre ; cotylédons plans, juxtaposés.

Genre comprenant environ 60 espèces, surtout en Afrique tropicale (20), à Madagascar (31) et aux Mascareignes (8) ; une seule espèce Indo-Malaisien ; au Gabon, 2 espèces.

BIBLIOGRAPHIE : Mabberley (2011), Pennington & Styles (1975), Staner (1941), Staner & Gilbert (1958).

Clé des espèces

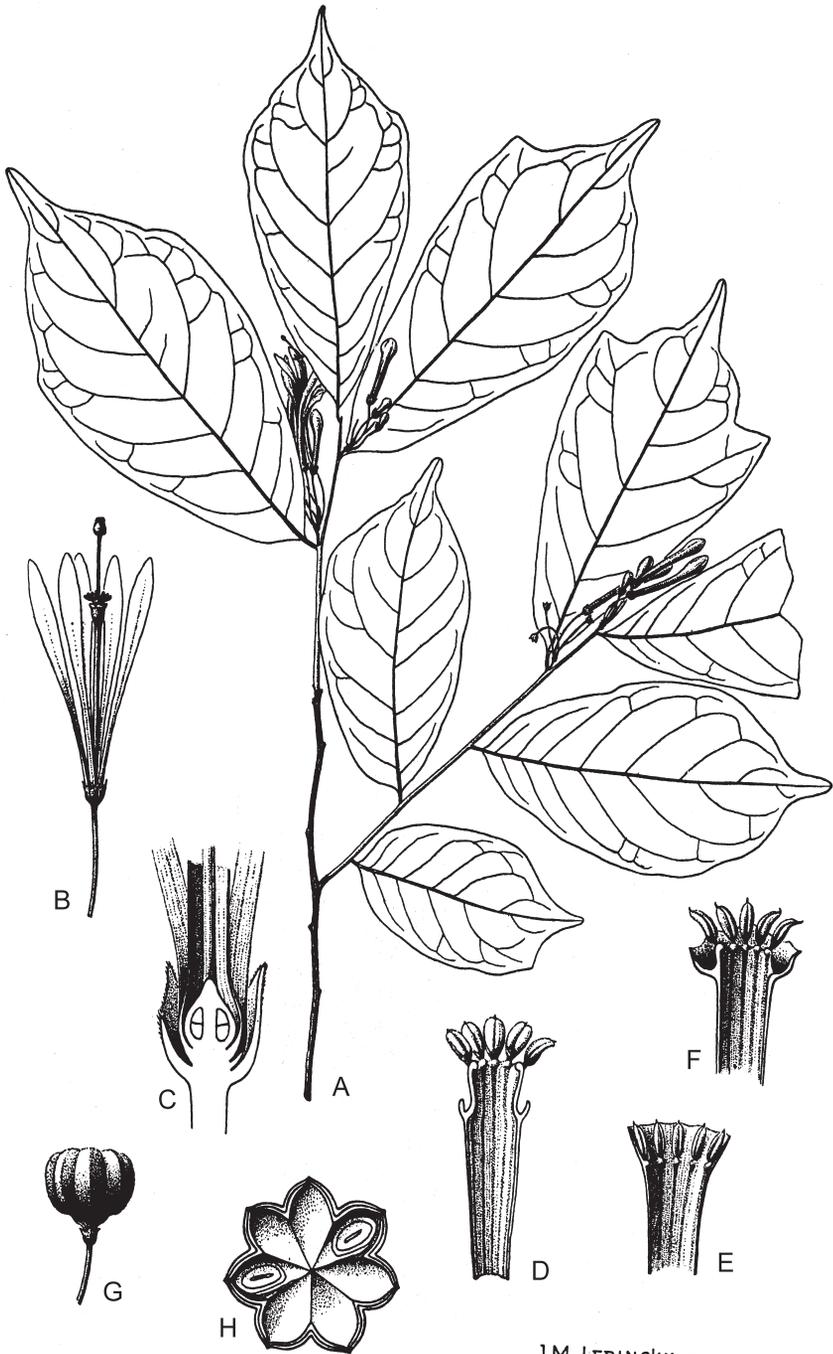
1. - Arbuste ne dépassant guère 3 m de hauteur ; limbe papyracé, souvent lobé au sommet ; pédoncule (2–)4–5(–9) mm ; tube staminal 23–30(–35) mm de longueur, sommet sans appendices filiformes *T. cabrae*
- Arbuste sarmenteux ou lianescent, parfois liane atteignant 20 m de longueur ; limbe coriace, jamais lobé ; pédoncule (10–)15–40(–70) mm ; tube staminal (10–)12–16(–20) mm de longueur, sommet muni d'appendices filiformes, géminés, alternant avec les anthères *T. vogelii*

Turraea cabrae De Wild. & T.Durand

Planche 25

Ann. Mus. Congo Belge, sér. 1, Bot., Ill. Fl. Congo 1 : 31, pl. 16 (1898).

Arbuste, 0,8–3 m de hauteur ; rameaux pubescents, tardivement glabres. *Feuille* : pétiole 0,3–0,5 cm ; limbe très variable en formes et dimensions, étroitement elliptique ou rectangulaire à obovale ou ovale, 2–15 × 1,5–5,5 cm, entier ou **souvent 2–4-lobé au sommet**, à base cunéiforme ou obtuse, à sommet acuminé ou aigu, **papyracé**, glabrescent. *Inflorescence* axillaire ou (en courtes branches latérales) terminale, fasciculée, 4–10-flores ; **pédoncule (2–)4–5(–9) mm**, pubéruleux ; bractées étroitement triangulaires, 1,5–2,5 × 0,5–1 mm, pubescentes. *Fleur* : pédicelle grêle, 20–27 mm, glabre ; calice 2–2,5 × 3–3,5



J.M. LERINCKX DEL.

Planche 25. *Turraea cabrae*: A. Rameau florifère ($\times 0,5$). – B. Fleur épanouie ($\times 1$). – C. Base de la fleur, section longitudinale ($\times 5$). – D, E, F : Sommets de tubes staminaux, sections longitudinales ($\times 5$). – G. Fruit ($\times 1$). – H. Dito, section transversale ($\times 2$). (A–D : *Cabra* 83 ; E : *Flamigni* 120 ; F : *Toussaint* 546 ; G, H : *Wagemans* 512). Dessin par J.M. Lerinckx, reproduit avec permission du Jardin botanique national de la Belgique (©) à partir de Staner & Gilbert (1958).

mm, à 5 dents aiguës, pubérulent surtout au bord ; pétales 5, linéaires à étroitement obovales, allongés-spatulés vers le sommet, 30–38 × 2–3,5 mm, jaune pâle à blanchâtres, glabres ; **tube staminal 23–30(–35) mm de longueur**, glabre, **dédouble au sommet, la partie extérieure formant une gouttière annulaire au-dessous des 10 anthères**, anthères exsertes ou rarement presque incluses, insérées souvent presque horizontalement au sommet de la partie intérieure par un court filet en forme de crochet, à connectif apiculé ou avec un appendice en forme de petite cuillère jusqu'à 1 mm de longueur ; ovaire ovoïde, environ 1 mm de diamètre, 5(–6)-loculaire, glabre ; style 30–35 mm, glabre, stigmaté soutenu par le *réceptaculum pollinis* de 1,5 mm de diamètre. *Fruit* obovoïde, bosselé, 10–15 mm de longueur, orangé, déhiscent par 5(–6) valves coriaces. *Graines* 2 par loge, 5 × 3–4 mm, avec un arille orange.

Distribution : Gabon, République du Congo et République Démocratique du Congo ; au Gabon, connue de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : lisières forestières en forêt primaire et secondaire ; au Gabon et ailleurs à 300–1000 m d'altitude.

BIBLIOGRAPHIE : Staner (1941), Staner & Gilbert (1958).

Turraea vogelii Hook.f. ex Benth.

in Hook., *Niger Fl.* : 253 (1849).

Arbuste sarmenteux, lianescent ou véritable liane, atteignant 20 m de longueur ; rameaux pubescents puis glabres. *Feuille* : pétiole 0,3–1 cm, pubérulent ; limbe elliptique à étroitement elliptique, 4–13,5 × 1–6 cm, **entier**, à base cunéiforme à obtuse, à sommet acuminé ou aigu, **coriace**, glabre entre les nervures ; nervure primaire pubescente dessus, nervation secondaire pubescente dessous, avec une accumulation de poils à l'aisselle de la nervure primaire. *Inflorescence* axillaire, ombelliforme, à 5–15 fleurs ; **pédoncule (10–)15–40(–70) cm**, éparsément pubescent ; bractées triangulaires, 1–1,5 × 0,5–1 mm, pubescentes. *Fleur* : pédicelle 10–30 mm, pubescent ; calice 3,5–4 × 3–3,5 mm, à 5 ou 6 dents aiguës, très courtement pubérulent ; pétales 5 ou 6, étroitement obovales, spatulés vers le sommet, 15–20 × 3–5 mm, vaguement pubérulents à l'extérieur, blancs ; **tube staminal (10–)12–16(–20) mm de longueur**, glabre à l'extérieur, velu à l'intérieur, **le sommet muni d'appendices filiformes géminés** de 2,5–3 mm de longueur, alternant avec les 5 ou 6 anthères exsertes à connectif apiculé ; disque annulaire, 0,5 mm de hauteur, ondulé au bord, glabre ; ovaire ovoïde, 1,5 mm de diamètre, 10–12-loculaire, glabre ; style filiforme, 18–20 mm, glabre, stigmaté et *réceptaculum pollinis* ellipsoïdes, 5 × 2,5 mm. *Fruit* obovoïde à subglobuleux, 2,5–3 cm de diamètre, sillonné longitudinalement, vert foncé, s'ouvrant à 10–12 loges à parois internes orange. *Graine* réniforme, 6 × 4 mm, noire, muni d'un petit arille orange en forme de coussinet.

Distribution : Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale (y compris Bioko), Sao Tomé et Príncipe, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; au Gabon, connue surtout de l'Estuaire, mais aussi observée dans le Haut-Ogooué, la Ngounié, le Moyen-Ogooué et l'Ogooué-Lolo.

Écologie : lambeaux forestiers primaires et secondaires ; au Gabon, jusqu'à 425 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1100 m.

BIBLIOGRAPHIE : Staner & Gilbert (1958), Styles & White (1991).

TURRAEANTHUS Baill.

Hist. pl. 5 : 500 (1874).

Bingeria A.Chev., *Vég. Ut. Afr. Trop. Franç.* 5, Bois Côte Ivoire : 189 (1909).

Arbres ou *arbustes* dioïques, à feuillage persistant. *Feuilles* composées, imparipennées, 1–12-pennées ; folioles entières ou rarement faiblement lobées près du sommet. *Inflorescences* axillaires à supra-axillaires ou parfois naissant de gros rameaux, paniculées. *Fleurs* 4–5-mères, fonctionnellement unisexuées ; pédicelle bractéolé ; calice cupuliforme, entier ou à bords ondulés ou très courtement dentés ; pétales valvaires, **soudés entre eux et au tube staminal dans la moitié inférieure**, libres au sommet ; étamines 8 ou 10, soudées en un tube staminal cylindrique, à bord légèrement lobé ou entier, anthères 8 ou 10(–11), sessiles, insérées en cercle à l'intérieur de la gorge, **quasi incluses dans le tube** ; disque nul ; ovaire (3–)4–5-loculaire, à placentation axillaire, ovules 2 par loge, superposés. *Fruit* capsulaire, subglobuleux ou piriforme, loculicide, s'ouvrant en (2–)3–4(–5) valves, une seule graine développée par loge. *Graine* à sarcotesta jaune ; cotylédons plans-convexes, superposés.

Genre limité à l'Afrique tropicale humide comprenant 3 espèces, dont 2 au Gabon. La troisième espèce, *T. mannii* Baill., connu du Nigéria (Calabar) et du Cameroun occidental est à rechercher au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Harms (1940), Staner & Gilbert (1958), Pennington & Styles (1975).

Clé des espèces

1. - Arbuste ou petit arbre, ne dépassant pas 7(–9) m de hauteur ; feuilles à 1–4(–6) paires de folioles 2
 - Arbre atteignant 35(–40) m de hauteur ; feuilles à 4–15 paires de folioles *T. africanus*
2. - Arbuste ne dépassant pas 2 m de hauteur ; feuilles d'habitude 3-foliolées, parfois 1- ou 5-foliolées ; folioles à 3–5 paires de nervures latérales nettes (à rechercher au Gabon) *T. mannii* Baill.
 - Arbuste ou petit arbre de 1–7(–9) m de hauteur ; feuilles d'habitude 7–9(–13)-foliolées, par exception 4–5-foliolées ; folioles à plus de 5 paires de nervures latérales *T. longipes*

Turraeanthus africanus (Welw. ex C.DC.) Pellegr.**Planche 26***Not. Syst. (Paris)* 2 : 16 (1911).*Guarea africana* Welw. ex C.DC. in A.DC. & C.DC., *Monogr. phaner.* 1 : 576 (1878).*Bingeria africana* A.Chev., *Vég. Ut. Afr. Trop. Franç.* 5, *Bois Côte Ivoire* : 189 (1909).*Turraeanthus zenkeri* Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 23 : 156 (1896).

Arbre moyen atteignant 35(–40) m de hauteur ; tronc jusqu'à 100(–120) cm de diamètre, souvent tortueux ; écorce grise ou blanchâtre ; tranche jaunâtre, à forte odeur de cèdre, **sans exsudat**. *Feuille* : pétiole 5–15(–33) cm, épaissi à la base, aplati ou même canaliculé et muni d'ailes étroites à la face supérieure ; rachis (10–)30–60(–80) cm ; pétiolules 3–10 mm ; folioles (9–)11–25(–31), alternes ou parfois subopposées, étroitement rectangulaires à obovales, (4,5–)8–16(–23) × (2–)2,5–5,5(–6) cm, subarrondies ou cunéiformes et parfois asymétriques à la base, sommet obtus ou atténué, **souvent se terminant brusquement par un acumen court en cuillère** ; nervure médiane d'habitude déprimée dessus, **nervures latérales (10–)15–25 paires**. *Inflorescence* axillaire, 4–25 cm de longueur, courtement branchue, à axes pubérulents, ferrugineux. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 2,5–4 mm, à réceptacle de 1,5 mm de longueur ; calice à bords entiers ou vaguement 5-denté, 2 × 3,5 mm, tomenteux ferrugineux ; pétales 5(–6), soudés en un tube de 10–15 mm de longueur, tomenteux, jaunâtre, s'épanouissant au sommet en 5(–6) lobes étalés spatulés, de 6–8 × 2–3 mm ; tube staminal 18–20 mm de longueur, pubescent à l'intérieur, soudé avec la corolle sur 14–16 mm, à marge crénelée, anthères 10(–11) ; pistillode filiforme, 19–20 mm de longueur, entièrement pubescent ; stigmate discoïde. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; ovaire nettement développé, 4–5-loculaire, pubescent. *Fruit* obovoïde ou subglobuleux, déprimé au sommet, 2,5–3,5 cm de diamètre, faiblement (2–)3–4-lobé, glabrescent, jaune-orange. *Graine* ellipsoïde, 15–22 × 9–12 mm, complètement entourée d'un mince sarcotesta jaunâtre.

Distribution : Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Guinée Équatoriale, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo, Angola et Ouganda ; au Gabon, relativement rare et éparse, connue de l'Estuaire, de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

Écologie : vieille forêt sempervirente de basse altitude ; rapportée de la Côte d'Ivoire et de la Guinée Équatoriale comme formant des peuplements denses, mais localisés ; au Gabon, jusqu'à environ 600 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1500 m.

Usage : Donnant un bon bois d'œuvre blanc, fréquemment moiré. L'écorce est employée en médecine traditionnelle.

Noms vernaculaires : avodiré (fr.) ; avodire (angl.).

BIBLIOGRAPHIE : Aubréville (1959), Owusu (2008), Staner (1941), Voorhoeve (1965).

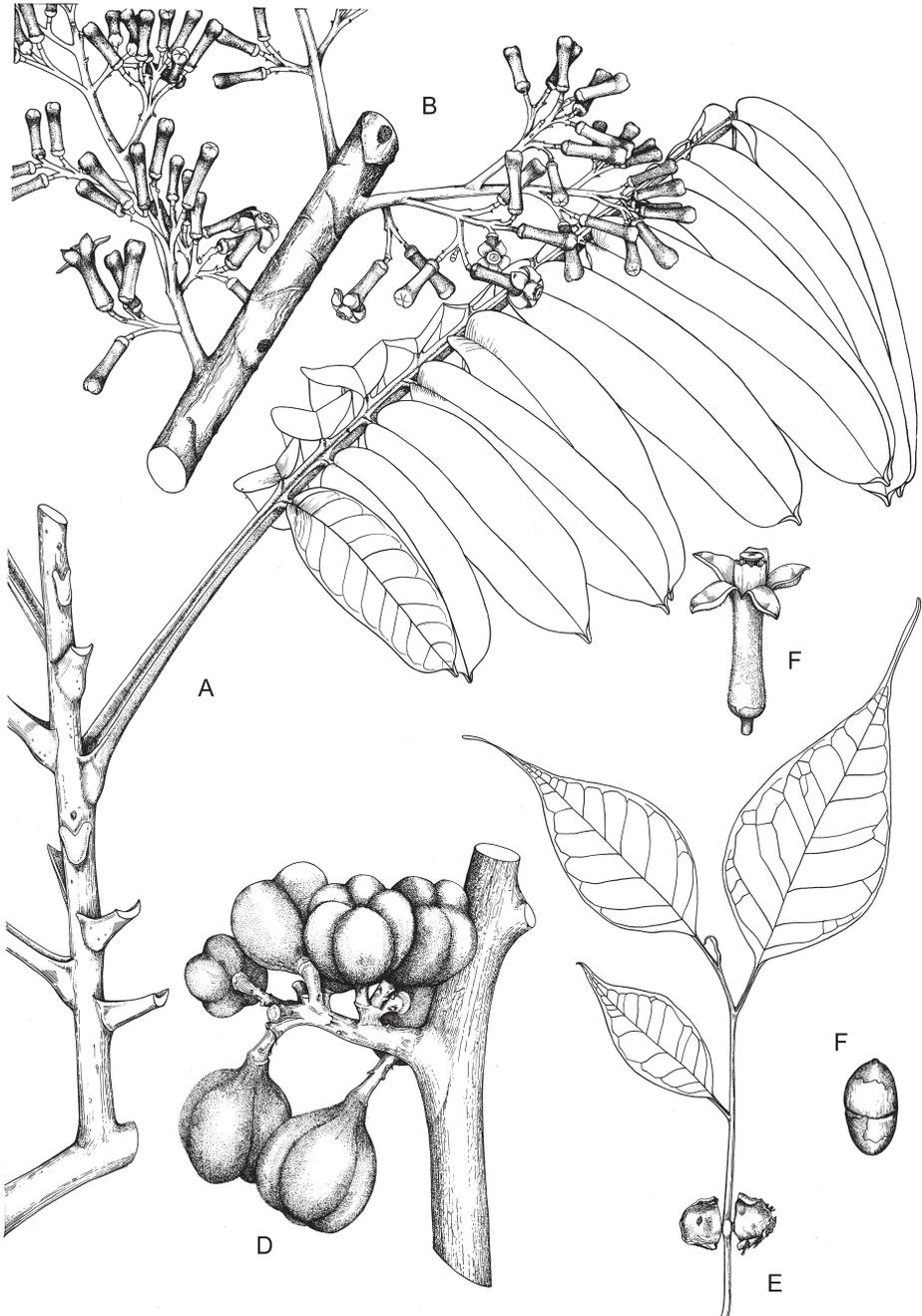


Planche 26. *Turraeanthus africanus* : A. Rameau avec feuille ($\times 0,5$). – B. Rameau florifère ($\times 0,5$). – C. Fleur épanouie ($\times 1$). – D. Infrutescence ($\times 0,5$). – E. Germination ($\times 0,5$). – F. Graine ($\times 0,5$). (A–F : Voorhoeve 1169 & 1174 ; J.J. de Wilde 3133 ; Leeuwenberg 3751). Dessin par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center, Leiden (©).

Turraeanthus longipes Baill.

Adansonia 11 : 262 (1874).

T. bracteolatus Harms, *Bot. Jahrb. Syst.* 23 : 157 (1896).

Arbuste ou petit arbre, **1–7(–9) m de hauteur**. *Feuille* : pétiole 9–21(–30) cm ; rachis 19–39(–52) cm ; pétiolules 3–15(–20) mm, ceux des folioles terminales jusqu'à 25 mm ; **folioles (5–)7–9(–13)**, alternes ou subopposées, étroitement elliptiques à obovales ou ovales, (7–)14–26 × (3,5–)5–9 cm, à base cunéiforme à obtuse, à sommet acuminé, souvent avec un acumen plus ou moins allongé atteignant 17 mm, glabres dessus, dessous, surtout la nervation, courtement pubérulent. *Inflorescence* axillaire ou supra-axillaire, 5–60 cm de longueur, pubérulente-ferrugineuse ; bractées et bractéoles persistantes, subulées, courbées, 6 × 0,6 mm. *Fleur fonctionnellement mâle* : pédicelle 3–5 mm, à réceptacle de 1–1,5 mm de longueur ; calice à marge entière ou faiblement 4(–5)-dentée, 2–2,5 × 3–4 mm, tomenteux ; pétales (4–)5, soudés en un tube étroit de 16–18 mm de longueur, pubérulent à l'extérieur, s'épanouissant au sommet en (4–)5 lobes ovales étalés, de 5–7 × 3–4 mm ; tube staminal 19–23 mm de longueur, soudé à la corolle sur les $\frac{3}{4}$ inférieurs, glabre à l'intérieur, à marge crénelée, anthères 10(–11) ; pistillode filiforme, 20 mm de longueur, glabre dans le quart supérieur, le reste pubérulent ; stigmathe discoïde. *Fleur fonctionnellement femelle* similaire ; anthères stériles ; ovaire nettement développé, largement ovale, profondément 4-côtelé, 1–1,5 mm de diamètre, 4-loculaire, densément pubérulent ; style filiforme, 13–16 mm. *Fruit* obovoïde-subglobuleux, 2–2,5 × 3–4 cm, aplati et déprimé au sommet, faiblement 2–4-lobé, jaune. *Graine* convexe ou plano-convexe, 20 × 13–18 mm, complètement entourée d'un sarcotesta mince, pulpeux, blanchâtre, de 1 mm d'épaisseur.

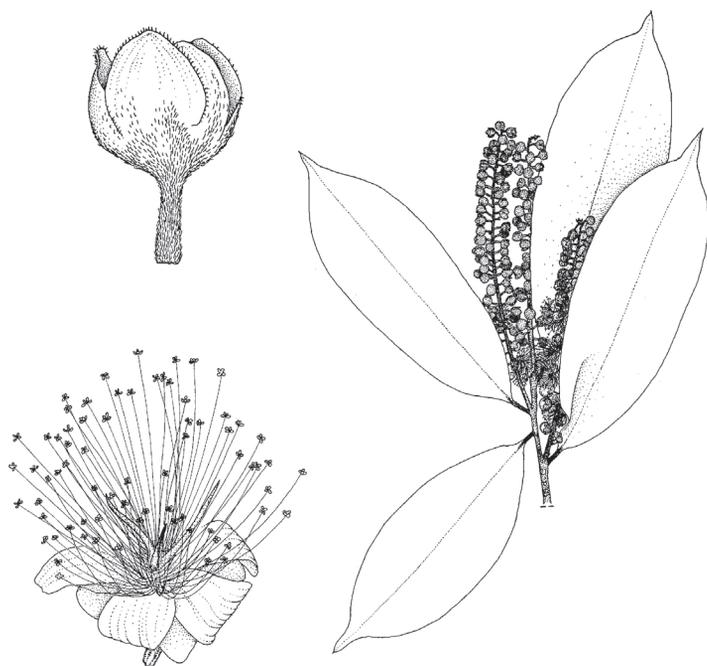
Distribution : Cameroun, Guinée Équatoriale et Gabon ; au Gabon, connue de l'Estuaire, du Haut-Ogooué, de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêt dense humide ; au Gabon, jusqu'à 700 m d'altitude, ailleurs à basse altitude.

Note taxonomique : En manque d'une diagnose latine, les noms des variétés « *komoensis* » et « *albiflora* » de Pellegrin (1940) ne sont pas publiés valablement. D'ailleurs, nous n'avons pas trouvé des caractères consistants pour reconnaître des entités infraspécifiques.

BIBLIOGRAPHIE : Pellegrin (1911, 1940).

Peridiscaceae



par : Frans J. BRETELER

Grintweg 303
NL-6704 AR Wageningen
Pays-Bas
(auparavant : Herbarium Vadense, Wageningen)

FLORE DU GABON



PERIDISCACEAE Kuhl. (1950), *nom. cons.*

Medusandraceae Brenan, *Kew Bull.* 1952 : 228 (1952).

Arbres ou *arbustes*. *Stipules* **présentes**, caduques. *Feuilles* **alternes, simples ; limbe entier**. *Inflorescences* **racémiformes** ou parfois spiciformes ; bractées et bractéoles tôt caduques. *Fleurs* hermaphrodites ; sépales 5(–6), libres, imbriqués, **persistants en fruit** ; pétales 5(–6), libres, imbriqués, brièvement ongiculés à la base ; étamines **nombreuses**, libres, **à anthères 4-loculaires ; disque annulaire** autour de l’ovaire, **caduc** ; ovaire supère, **uniloculaire**, à colonne centrale, à 6–8 ovules pendants ; styles 3, libres. *Fruit capsulaire*, déhiscent en 3 ou 4 valves. *Graine* **1, à endosperme dur et copieux** ; embryo petit.

Petite famille tropicale à 4 genres : *Peridiscus* et *Whittonia* néotropicaux et monospécifiques, *Medusandra* et *Soyauxia* à 2 et 8 espèces respectivement, en Afrique de l’Ouest et Centrale.

Note taxonomique : Après avoir été classé dans les Passifloraceae (Oliver, 1882) et Flacourtiaceae (Gilg, 1925), *Soyauxia* fut placé dans les Medusandraceae, à côté de *Medusandra*, par Brenan (1954). Soltis *et al.* (2007) ont conclu, à partir d’analyses moléculaires, que *Soyauxia* doit être classé comme genre des Peridiscaceae, une position déjà mis en évidence par Sandwith (1962). Les analyses moléculaires de Wurdack & Davis (2009) ont montré que de la même manière, *Medusandra* devait être classée dans les Peridiscaceae, membre des Saxifragales.

BIBLIOGRAPHIE : Bayer (2007), Bayer & Dressler (2014), Brenan (1954), Breteler *et al.* (soumis), Gilg (1925), Oliver (1882), Sandwith (1962), Soltis *et al.* (2007), Wurdack & Davis (2009).

SOYAUXIA Oliv.

in Hook., *Icon. pl.* sér. 3, 14 : t. 1393 (1882).

Arbres ou *arbustes*. *Stipules* **entières, tôt caduques**. *Feuilles* penninervées. *Inflorescences* axillaires, en forme de racèmes ou épis ou bien fleurs en racèmes/épis composés à l’extrémité des rameaux. *Fleurs* **subsessiles à brièvement pédicellées ; sépales glabres à poilus à l’extérieur**, glabres à l’intérieur ; **pétales minces**, caducs ; disque glabre ; ovaire globuleux déprimé, **densément poilu**. *Fruits* ± trigones en section, **à valves luisantes**. *Graines* oblongues, trigones en section.

Genre africain à 8 espèces, répandu dans l’Afrique de l’Ouest et Centrale jusqu’au Gabon où 2 espèces sont connues et une imparfaitement.

Note taxonomique : Le disque est probablement issu d'un verticille de staminodes, tombant entièrement avec ou peu de temps après les étamines.

BIBLIOGRAPHIE : Bayer (2007), Brenan (1954), Breteler *et al.* (soumis).

Clé des espèces

1. - Sépales entièrement pubescents sur leur face externe *S. sp.* (nov. ?)
 - Sépales glabres ou partiellement pubescents sur leur face externe, au moins glabres sur leur marges (le bord peut être cilié) 2
2. - Pédicelle 2–5(–7) mm ; limbe à nervure médiane glabre dessus *S. glabrescens*
 - Fleur sessile ou à pédicelle de 0,5–1,5 mm ; limbe à nervure médiane pubescente dessus *S. gabonensis*

Soyauxia gabonensis Oliv.

in Hook., *Icon. pl.* sér. 3, 14 : t. 1393 (1882).

Arbuste ou *arbre* **jusqu'à 20 m de hauteur ; tronc jusqu'à 90 cm de diamètre** ; ramilles souvent anguleuses, pubescentes à ± hispiduleuses, en général glabrescentes. *Stipules* étroitement elliptiques, droites ou légèrement falciformes, **7–12 × 1,5–4 mm**, à poils apprimés à l'extérieur, glabres à l'intérieur. *Feuille* : pétiole (2–)3–6(–7) mm, canaliculé dessus, à indument comme les ramilles ; limbe étroitement obové-elliptique, (8–)12–22 × 3–6(–8,5) cm, arrondi à brièvement cunéé à la base, acuminé sur (0,5–)1–2,5 cm au sommet, **glabre dessus sauf pour la médiane pubescente**, dessous à poils épars, ± apprimés ou non, plus denses sur la médiane et les nervures latérales ; nervures latérales (13–)15–18(–19) paires. *Inflorescence* simple, jusqu'à 12 cm de longueur, plus longue sur les racèmes composés à l'extrémité des rameaux, à indument comme les ramilles ; pédoncule 1–1,5 cm. *Fleur* : pédicelle **0–1,5 mm, à poils apprimés** ; sépales étalés, largement ovés-elliptiques, 3–3,5 × 2,5–3,5 mm, **à poils apprimés à l'extérieur sauf sur la marge** ; pétales étalés, ± elliptiques, 4 × 1,5–3 mm, à poils courts et apprimés à l'extérieur, glabres à l'intérieur ; étamines environ 6 mm de longueur, glabres, à anthères d'environ 0,3 mm de longueur ; disque de même hauteur que l'ovaire, denté à lobulé ; ovaire 0,5 mm de longueur, tomentelleux ; **styles 4–5 mm**, glabres. *Fruit* oblong, 8–12 × 6–7 mm, glabre sauf au sommet tomentelleux. *Graine* mûre non vue.

Distribution : Nigéria, Cameroun et Gabon où elle a été récoltée dans l'Estuaire, l'Ogooué-Maritime et le Woleu-Ntem.

Écologie : forêt primaire et secondaire ; au Gabon, jusqu'à 250 m d'altitude, ailleurs, jusqu'à 500 m.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler *et al.* (soumis), Keay (1958).

Soyauxia glabrescens Engl.

Planche 27

Bot. Jahrb. Syst. 14 : 390 (1891).

Arbre de 7–22 m de hauteur ; tronc jusqu'à 30 cm de diamètre ; ramilles, pétioles, dessous des limbes et axes de l'inflorescence à petits poils épars et apprimés, glabrescents. *Stipules oblongues-elliptiques*, droites ou légèrement falciformes, **3–6 × 1–1,5 mm**, ciliolées. *Feuille* : pétiole 3–7(–12) mm, canaliculé dessus ; limbe obové-elliptique, (9–)11–18(–22) × 3,5–7(–10) cm, arrondi à brièvement cuné à la base, acuminé sur 0,5–1,5 cm au sommet, ± coriace ; nervures latérales (9–)10–14(–18) paires. *Inflorescence* racémiforme, jusqu'à 14 cm de longueur ; pédoncule 0,5–1 cm ; bractées ovées-elliptiques, 2–2,5 mm de longueur, à bords ciliés ; bractéoles ± triangulaires, ± 1 mm de longueur, ciliées. *Fleur* : pédicelle **2–5(–7) mm, glabre ou parfois à poils apprimés** ; sépales étalés, largement ovés, 3 × 2,5–4 mm, **glabres ou parfois à poils apprimés sur la partie basale**, éparsément ciliés ; pétales **elliptiques, 5 × 3–4 mm**, partiellement pubérents à l'extérieur, glabres à l'intérieur ; **étamines 8–10 mm de longueur**, glabres, à anthères d'environ 0,3 mm de longueur ; disque 0,3–0,5 mm de hauteur, lobulé à denticulé, glabre ; ovaire environ 0,5 mm de hauteur, tomentelleux ; **styles 4–5 mm**, glabres. *Fruit* oblong, 20–22 × 6–8 mm, glabre sauf le sommet tomentelleux. *Graine* 16–18 × 5–6 mm, trigone en section transversale, glabre.

Distribution : subendémique du Gabon où elle est connue de l'Estuaire, de la Nyanga et de l'Ogooué-Maritime ; au Cameroun, elle a été récoltée sur le Mont Ngoyang près de Lolodorf.

Écologie : forêt primaire et secondaire ; au Gabon, jusqu'à 500 m d'altitude, au Cameroun, jusqu'à 950 m.

BIBLIOGRAPHIE : Bretelet *et al.* (soumis).

Soyauxia spec. (nov. ?)

Arbuste de 6 m de hauteur ; tronc jusqu'à 10 cm de diamètre ; ramilles, stipules, pétioles, axe de l'inflorescence, et, plus éparsément, dessous des limbes à poils ± apprimés. *Stipules étroitement elliptiques, 3–4 × 1 mm*. *Feuille* : pétiole 2–3 mm, canaliculé dessus ; limbe obové-elliptique, 6–12,5 × 2,5–4,5 cm, arrondi à brièvement cuné à la base, acuminé sur 0,5–1 cm au sommet, glabre dessus ; nervures latérales 10–15 paires. *Inflorescence 5–6 cm de longueur* ; pédoncule 0,5–1 cm ; bractées et bractéoles tôt caduques, non vues. *Fleur* : **pédicelle 1–1,5 mm**, à petits poils apprimés ; **sépales largement ovés-elliptiques, 4 × 4 mm, entièrement pubescents sur la face externe** ; pétales, étamines et pistil inconnus. *Fruit* (immature) allongé, environ 12–16 mm de longueur, à sommet poilu.

Distribution : endémique au Gabon, récoltée une fois dans le Parc National de Loango, province de l'Ogooué-Maritime.

Écologie : forêt primaire et secondaire ; à 10 m d'altitude.

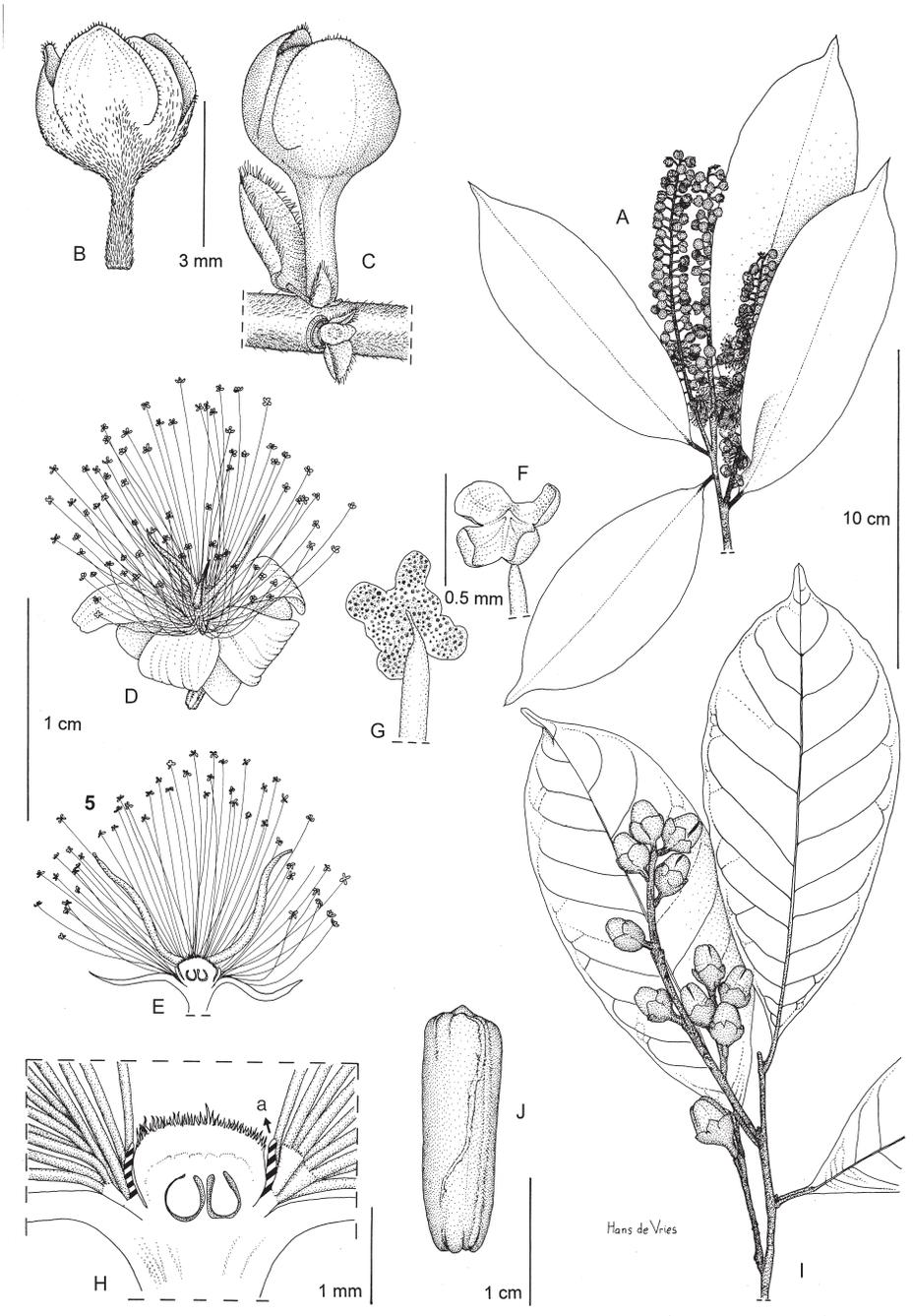
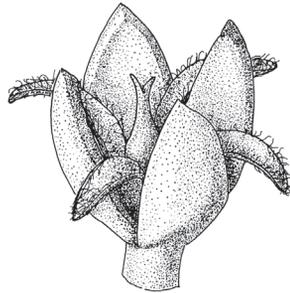
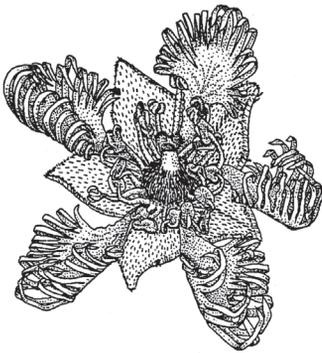
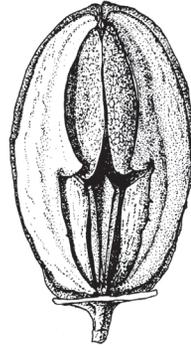
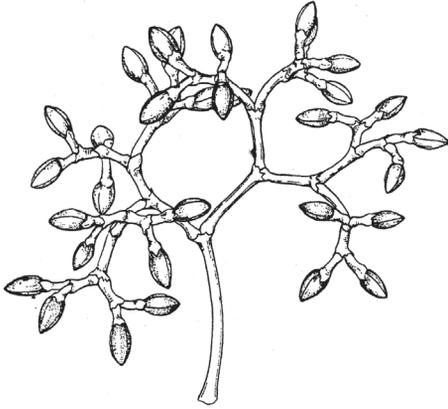


Planche 27. *Soyauxia glabrescens* : A. Rameau florifère. – B. Bouton floral. – C. Idem, avec bractée et bractéoles. – D. Fleur. – E. Fleur, en section longitudinale. – F. Étamine, vue de la face. – G. Étamine, vue du dos. – H. Ovaire, en section longitudinale, entouré par le disque (a). – I. Rameau fructifère. – J. Graine. (A, C-H, J : J.J.F.E. de Wilde & van der Maesen 10990 ; B : *Reistma c.s.* 1920; I: *Breteler et al.* 11497). Dessin par Hans de Vries, Naturalis Biodiversity Center (©).

Note taxonomique : La seule collection de ce taxon est incomplète et ne permet pas de le décrire proprement comme une espèce nouvelle. Par ses caractères, comme son calice entièrement pubescent à l'extérieur, le spécimen ressemble à *Soyauxia talbotii* Baker f. de l'Afrique de l'Ouest et du Cameroun. Elle s'en distingue par ses stipules plus petites et les nervures latérales moins nombreuses.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler *et al.* (soumis).

Rhizophoraceae

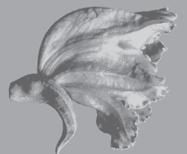


par : W. Joost VAN DER BURG¹, Frans J. BRETELER²
& Marc S.M. SOSEF³

¹Naturalis Biodiversity Center
Darwinweg 2
NL-2333 CR Leiden
Pays-Bas

²Grindweg 303
NL-6704 AR Wageningen
Pays-Bas

³Jardin Botanique Meise
Nieuwelaan 38
B-1860 Meise
Belgique



RHIZOPHORACEAE Pers. (1806)

*Arbres, arbustes ou suffrutex. Stipules présentes, interpétiolaires, caduques. Feuilles opposées ou rarement alternes ou verticillées, simples, pétiolées ; limbe penninervé, à marge entière à dentée ou crénelée. Inflorescences axillaires ou parfois terminales, cy-meuses, racémeuses, fasciculées ou parfois à fleurs solitaires. Fleurs bisexuées ou rarement unisexuées et monoïque, actinomorphes, (3–)4–6-mères ; calice persistant, sépales fusionnés, à lobes valvaires ; pétales libres, contortés, souvent charnus et laciniés au sommet ; étamines 8–40, épigynes ou périgynes, généralement en un verticille, filets libres ou soudés, anthères introrsées, à 2 ou 4 loges ou multiloculaires ; disque présent ou absent ; ovaire supère ou infère, (1–)2–5(–20)-loculaire, à placentation axillaire, généralement à 2 ovules pendants par loge ; style 1, stigmate souvent divisé. Fruit : baie, drupe ou capsule, déhiscent ou indéhiscent. Graines albuminées, souvent arillées, parfois vivipares (*Rhizophora*), ailées ou non ; cotylédons 2(–4), souvent verts ; embryon droit.*

Famille des zones tropicales et subtropicales, présent surtout dans les tropiques de l’Ancien Monde, à 15 genres et 120 espèces ; au Gabon 4 genres et 16 espèces.

Note taxonomique : Dans le passé, les Anisophylleaceae étaient souvent inclus dans les Rhizophoraceae. Aujourd’hui elles sont traitées comme familles distinctes : les Anisophylleaceae dans l’ordre des Cucurbitales, les Rhizophoraceae dans les Malpighiales.

BIBLIOGRAPHIE : Juncosa & Tomlinson (1988a, 1988b), Lewis (1956), Liben (1987).

Clé des genres

1. - Feuilles opposées ; étamines 8–40, à filets libres ou soudés à la base ; fruit à moins de 5 graines non ailées 2
- Feuilles verticillées par 3 ou 4 ; étamines 10, à filets soudés en tube ; fruit à 10 graines ailées **Anopyxis**
2. - Non halophytes, jamais dans les mangroves, non vivipares ; pétales laciniés ; anthères à 2 ou 4 loges, à déhiscence longitudinale 3
- Halophytes des mangroves, vivipares ; pétales entiers ; anthères multiloculaires, déhiscentes par un clapet ventral **Rhizophora**
3. - Pédoncule 10–20 mm de longueur ; fruit charnu, indéhiscent, étroitement obpyriforme, atteignant 20 × 5 mm **Comiphyton**
- Pédoncule 0–8 mm de longueur ; fruit en une capsule déhiscente, moins de 2 fois aussi longue que large, ne dépassant guère 10 mm de longueur **Cassipourea**

ANOPYXIS (Pierre) Engl.

in Engl. & Prantl, *Nat. Pflanzenfam., Nachträge II* : 48 (1900).

Macarisia sect. *Anopyxis* Pierre, *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris* n.s. 1 : 74 (1898).

Arbres à **rameaux lenticellés** ; bois assez dur ; sève translucide ou blanchâtre, à écoulement lent. *Stipules* présentes. *Feuilles verticillées par 3 ou 4 (souvent opposées au bout des branches)*, glabrescentes ; limbe à marge entière. *Inflorescences* axillaires et terminales, cymeuses, pédonculées, multiflores. *Fleurs* bisexuées ; calice accrescent en fruit ; pétales entiers, blancs ; **étamines 10**, périgynes, **filets soudés en tube** ; **disque absent** ; ovaire supère, tomenteux ; style glabre. *Fruit* capsulaire, septicide, 5-loculaire dans la moitié inférieure, incomplètement cloisonné dans la moitié supérieure. *Graines* 2 par loge, non vivipares, **surmontées d'une longue aile**.

Genre monospécifique, connu de la Sierra Leone jusqu'à la République Démocratique du Congo.

BIBLIOGRAPHIE : Engler (1921), Keay (1954), Liben (1987).

Anopyxis klaineana (Pierre) Engl.

Planche 28

in Engl. & Prantl, *Nat. Pflanzenfam., Nachträge II* : 49 (1900).

Macarisia klaineana Pierre, *Bull. Mens. Soc. Linn. Paris* n.s. 1 : 78 (1898).

Pynaertia ealaensis De Wild., *Ann. Mus. Congo, Bot.*, sér. 5, 2 : 262, pl. 84 (1908).

Pynaertia occidentalis A.Chev., *Vég. Ut. Afr. Trop. Franç.* 5, *Bois Côte Ivoire* : 211 (1909).

Anopyxis ealaensis (De Wild.) Sprague, *Kew Bull.* 1909 : 311 (1909).

Anopyxis occidentalis (A.Chev.) A.Chev., *Mém. Soc. Bot. France* 8 : 171 (1912).

Arbre jusqu'à 55 m de hauteur ; tronc atteignant 120 cm de diamètre, à base cylindrique ; écorce crevassée longitudinalement, tranche très granuleuse, jaunâtre à orangée ou grisâtre, sans odeur remarquable ; bois brunâtre à jaunâtre ; jeunes rameaux pubérulents puis glabres. *Stipules* linéaires, 5–6 mm, pubescentes. *Feuille* : pétiole 9–20 mm ; limbe elliptique à obovale-elliptique, 7,5–11 × 3–5 cm, cunéé à aigu à la base, aigu à obtus au sommet, coriace, brillant dessus ; nervure principale canaliculée dessus, proéminente dessous, nervures latérales 7–12 paires. *Inflorescence* à des **dizaines à centaines de fleurs** ; pédoncule ± 5 cm. *Fleur* tomentelleuse ; pédicelle 1–2 mm, atteignant 5 mm en fruit ; calice à tube de 4–5 mm de longueur et largeur, lobes 5–6 × 3 mm ; **pétales étroitement spatulés**, à limbe de 2–3 × 1 mm, pubescent, onglet 5–6 mm, glabre ; tube staminal 7 × 4 mm, blanc à rosé, portant 10 anthères subsessiles, ellipsoïdes, 0,6 mm de longueur, brun foncé ; ovaire ellipsoïde, 2–3 mm de diamètre, pubescent ; style 6–7 mm, glabre, stigmate tronqué, jaune. *Fruit* ovoïde à obovoïde, 2–4 × 1,5–2,3 cm, tomentelleux, brun pâle à rose, avec de **nombreuses graines arrangées verticalement et séparées par des cloisons longitudinales**. *Graines* étroitement obdeltoïdes, légèrement courbées et aplaties latéralement, ± 5 × 10 mm, brun-rouge, à **aile semi-circulaire**, brun clair, de ± 17 × 9 mm.

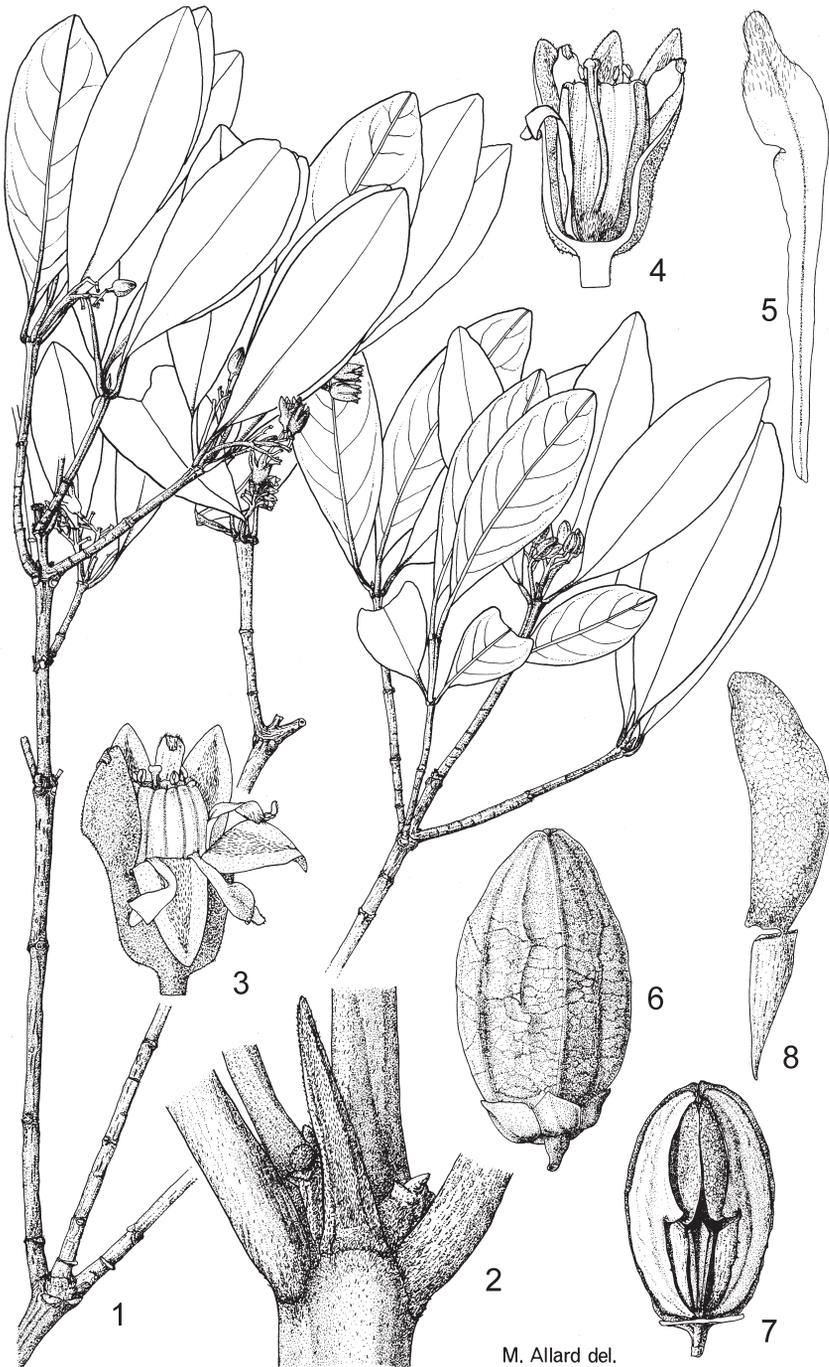


Planche 28. *Anopyxis klaineana*: 1. Rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$). – 2. Nœud de rameau avec stipule ($\times 6$). – 3. Fleur ($\times 3$). – 4. Fleur, coupe longitudinale ($\times 3$). – 5. Pétale, face interne ($\times 6$). – 6. Capsule ($\times 1$). – 7. Capsule, coupe longitudinale ($\times 1$). – 8. Graine ($\times 2$). (1, 3–5 : Boone 14 ; 2 : Cauwe 3010 ; 6 : Louis 2061 ; 7 : Evrard 5555 ; 8 : Flaminghi 7134). Dessin par M. Allard, reproduit avec permission du Jardin botanique de la Belgique © à partir de Liben (1987).

Distribution : Sierra Leone, Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Gabon, République du Congo, République Démocratique du Congo et Angola (Cabin-da) ; au Gabon, assez commune : Estuaire, Haut-Ogooué, Moyen-Ogooué, Ogooué-Ivindo, Ogooué-Lolo et Woleu-Ntem.

Écologie : forêts primaires et secondaires de terre ferme, mais aussi le long des ruisseaux et rivières ; au Gabon, à 50–500 m d'altitude, ailleurs à 18–740 m.

Usage : Le bois blanc est facile à travailler.

Noms vernaculaires : bodioa (nom commercial), evam (nom pilote, fang).

BIBLIOGRAPHIE : Liben (1987), Raponda-Walker & Sillans (1961), Wilks & Issembé (2000).

CASSIPOUREA Aubl.

Hist. pl. Guiane 1 : 528 (1775).

Dactylopetalum Benth., *J. Proc. Linn. Soc., Bot.* 3 : 79 (1858).

Arbres, arbustes ou *suffrutex sans racines aériennes*. *Stipules interpétiolaires*, caduques. *Feuilles* opposées, souvent décussées ; limbe à nervation latérale souvent brochidodrome. *Inflorescences* cymeuses, généralement contractées en **fascicules axillaires**. *Fleurs* 4–5(–7)-mères ; **pédicelle articulé** ; calice coriace, persistant en fruit ; pétales **fragiles, à sommet lacinié** ; disque diversement développé ; étamines 8–40, anthères à déhiscence longitudinale, dorsifixes ; ovaire supère, 2–3(–4)-loculaire, à placentation axillaire et (1–)2 ovules par loge ; style simple. *Fruits* capsulaires, septicides. *Graines* généralement 1 par loge, arillées.

Genre avec plus de 50 espèces, distribué de la Guyana, en Amérique du Sud à l'Ouest jusqu'au Sri Lanka à l'Est. En Afrique, on trouve une trentaine d'espèces, dont 11 au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Alston (1925), Breteler (2008), Keay (1954), Lewis (1956), Liben (1987).

Breteler (2008) donne des brèves descriptions des sous-genres à distinguer en Afrique avec une clé basée sur les caractères floraux. À une exception près, tous sont représentés au Gabon :

1. Sous-genre *Cassipourea* avec *C. plumosa* (Oliv.) Alston.
2. Sous-genre *Dactylopetalum* (Benth.) Alston avec *C. barteri* (Hook.f. ex Oliv.) Engl. & Brehmer et *C. gummiflua* Tul.
3. Sous-genre *Dinklageweihea* (Engl.) Floret sans représentant au Gabon.

4. Sous-genre *Lasiopetalum* Alston avec *C. ndambiana* Breteler et *C. schizocalyx* C.H.Wright.
5. Sous-genre *Pumiloweihea* Floret avec *C. pumila* Floret.
6. Sous-genre *Weihea* (Spreng.) Alston avec *C. carringtoniana* Mendes, *C. congoensis* DC. et *C. ruwensorensis* (Engl.) Alston.
7. Sous-genre *Zenkeroweihea* (Engl.) Floret avec *C. le-testui* Pellegr. et *C. nana* Breteler.

Clé des espèces

1. - Étamines deux fois plus nombreuses que les lobes du calice* 2
- Étamines au moins trois fois aussi nombreuses que les lobes du calice 5
2. - Anthères poilues ; pas d'exsudat gommeux entre les fleurs ; petits arbustes de l'intérieur des terres 3
- Anthères glabres ; exsudat gommeux entre les fleurs ; arbuste côtier ou arbre de la forêt 4
3. - Limbe à nervure principale glabre ou presque glabre dessus ; pédicelle 7–15 mm *C. le-testui*
- Limbe à nervure principale hispide ; pédicelle \pm 1 mm *C. nana*
4. - Suffrutex ou arbuste côtier ; nœuds nettement renflés ; ovaire pubescent *C. barteri*
- Arbre de l'intérieur des terres ; nœuds généralement légèrement renflés ; ovaire généralement glabre, sauf pour quelques poils au sommet *C. gummiflua*
5. - Anthères poilues 6
- Anthères glabres 7
6. - Ovaire glabre, 3–5-loculaire ; fruit glabre, profondément sillonné *C. ndambiana*
- Ovaire velu, 3-loculaire ; fruit poilu, non sillonné *C. schizocalyx*
7. - Calice à (4–)5(–6) lobes au moins aussi longs que le tube ; pétale à lobes filiformes ou rubanés, glabres 8
- Calice à 4 lobes légèrement moins longues que le tube ; pétale à lobes filiformes, poilus *C. plumosa*
8. - Anthères non-apiculés 9
- Anthères apiculés *C. pumila*
9. - Calice à lobes glabres ou à indument \pm couché intérieurement ; pétale à \leq 10 lobes ; ovaire glabre à hirsute-hispide ; style \geq 3 mm de longueur 10
- Calice à lobes densément soyeux intérieurement ; pétale à $>$ 15 lobes ; ovaire à pubescence couchée ; style \pm 1 mm de longueur *C. carringtoniana*
10. - Calice glabre ou presque glabre intérieurement ; ovaire et fruit glabres ou avec quelques poils au sommet et le long des sutures ou la partie supérieure poilue *C. congoensis*
- Calice poilu intérieurement ; ovaire et fruit entièrement poilus, indument moins dense en fruit *C. ruwensorensis*

* Caractère difficile à observer et non entièrement fiable, mais il manque des caractères végétatifs ou floraux plus distinctifs à ce niveau. La suite doit cependant permettre une détermination satisfaisante.

Cassipourea barteri (Hook.f. ex Oliv.) Engl. & Brehmer

Planche 29.1, 30.1

Bull. Misc. Inform. Kew 1894 : 5 (1894).

Dactylopetalum barteri Hook.f. ex Oliv., *Fl. trop. Afr.* 2 : 412 (1871).

Grand *arbuste* ou petit *arbre* de 3–6 m de hauteur, glabre ; tronc jusqu'à 15 cm de diamètre ; écorce lisse, grisâtre, écoulement clair à odeur de champignon ; rameaux fortement renflés aux noeuds, brun noirâtre à lenticelles plus claires. **Stipules tôt caduques**. Feuilles décussées ; pétiole 6–12 mm ; limbe elliptique, 11–18 × 5–10 cm, 1,5–2 fois plus long que large, arrondi à la base, aigu et ± apiculé au sommet, épais, glabre, verdâtre dessus, brunâtre dessous, nervure principale rouge dessous, nervures latérales 8–10 paires. **Inflorescence** axillaire, fasciculée, dense, avec des **dizaines de petites fleurs** masquant presque entièrement le noeud, sur une bosse verruqueuse **exsudant une gomme jaune clair**. Fleur petite, 5-mère ; pédicelle 1 mm et stipe jusqu'à 2 mm ; calice **campanulé allongé à tubuleux**, 3–4,5 × 1–1,5 mm, verdâtre, à 5 lobes courts, droits, triangulaires, 1,5 mm de longueur ; pétales spatulés, 9–10 × 1–1,5 mm, lisses, blancs à blanc crème, frangés-laciniés à partir de 4 mm de la base en **10–12 languettes filiformes** ; étamines 10, blanches, glabres, légèrement soudées à la base en une couronne portant 5 dents rectangulaires de 1 × 0,5 mm, filets épipétales 7,5 mm, les alternipétales 6 mm, anthères étroitement ovoïdes, 1 × 0,5 mm ; ovaire subglobuleux, 1 mm de diamètre, tomenteux ; style ± 6 mm, grêle stigmate arrondi. **Fruit** globuleux, 6–7 × 3–5 mm, pubérulent, à stipe de 2–3 mm. **Graines** 2, ovoïdes, 3 × 1,5–2 mm, brun-rouge, surmontées d'un **arille orange couvrant presque entièrement une face**.

Distribution : du Sierra Léone au Cameroun, au sud vers Angola ; au Gabon, très commune dans la plaine côtière : provinces de l'Estuaire, de l'Ogooué-Maritime et de la Nyanga.

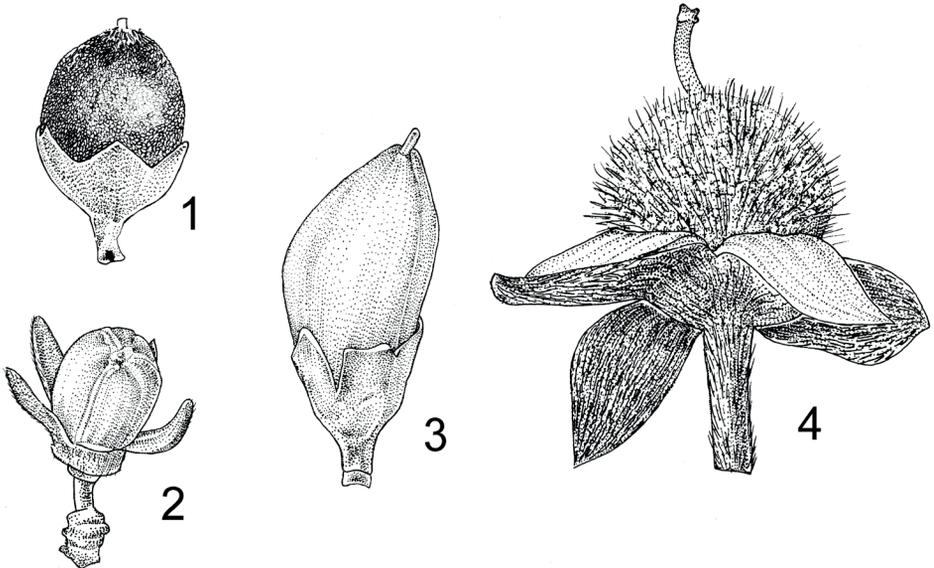


Planche 29. *Cassipourea* : Fruits (× 3). 1. *C. barteri*. – 2. *C. congoensis*. – 3. *C. gummiiflua*. – 4. *C. ruwensorensis*. (1 : *Wagemans* 614 ; 2 : *J. Léonard* 611 ; 3 : *Pierlot* 3095 ; 4 : *A. Léonard* 3221). Dessin par R. Schurmans, reproduit à partir de Liben (1987), Jardin botanique Meise ©.

Écologie : abondante dans les bosquets littoraux sur sols sablonneux, savanes, parties exondées des mangroves et forêts marécageuses ; au Gabon et ailleurs, à $\pm 1-50$ m d'altitude. Floraison de février (boutons en janvier) à juillet ; fruits de mars jusqu'à septembre.

Noms vernaculaires : dinkandou (bapouno).

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2006, 2008), Keay (1954), Liben (1987).

Cassipourea carringtoniana Mendes

Planche 30.4, 31

Trab. Centro Bot. Junta Invest. Ultramar 1 : 15 (1962).

Arbre de 3–15 m de hauteur ; tronc jusqu'à 16 cm de diamètre ; écorce gris-noir, tranche brunâtre rose, odeur piquante. sans exsudat. *Stipules caduques, triangulaires à étroitement triangulaires*, 1–3 mm de longueur, légèrement poilues mais glabrescent. *Feuille* : pétiole 3 mm ; limbe elliptique, (2–)8–12 \times (1–)3,5–4(–4,5) cm, 2–3 fois plus long que large, cuné à la base, nettement acuminé au sommet à acumen de 1,3–2 cm, coriace, glabre, brillant, nervure principale et la face inférieure plus claire ; nervures latérales 6–8 paires. *Inflorescence* axillaire, fasciculée, dense, à $\pm 6(-10?)$ **petites fleurs** à différents stades de développement, parfois 2–3 à pleine maturité, sur une bosse **exudant une gomme jaune clair**. *Fleur* (4–)5-mère ; pédicelle 1 mm et stipe jusqu'à 1 mm ; **calice campanulé**, 4 mm de longueur, verdâtre, lobes étalés, triangulaires, 2,5 mm de longueur, lisses ou pubérulents extérieurement, veloutés intérieurement ; pétales spatulés, 6 mm de longueur, lisses, blancs (orange à l'état sec), frangés-laciniés à partir de 3 mm de la base en ± 20 **languettes filiformes** ; étamines ± 25 , libres, glabres, entourées de poils blancs, filets 3 mm, anthères oblongues, 0,7 mm de longueur, glabres ; ovaire subglobuleux, 1 mm de diamètre, complètement caché par des poils blancs longs ; style ± 1 mm, glabre, **stigmaté aplati au sommet en forme de trompette \pm trilobé**. *Fruit* trigone-globuleux, 3 mm de diamètre, à 3–4 loges, vert pâle, pubérulent avec des poils blancs couchés. *Graines* 1–2(–4), ovoïdes, 3 \times 2 mm, brun-rouge, surmontées d'un arille orange.

Distribution : Gabon, République du Congo, Angola ; au Gabon, exclusivement en Ogooué-Maritime.

Écologie : forêt sèche côtière, forêt secondaire ; à environ 10–20 m d'altitude. Fleurs observées en mars (boutons), avril, mai, septembre ; jeune fruits en juillet.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

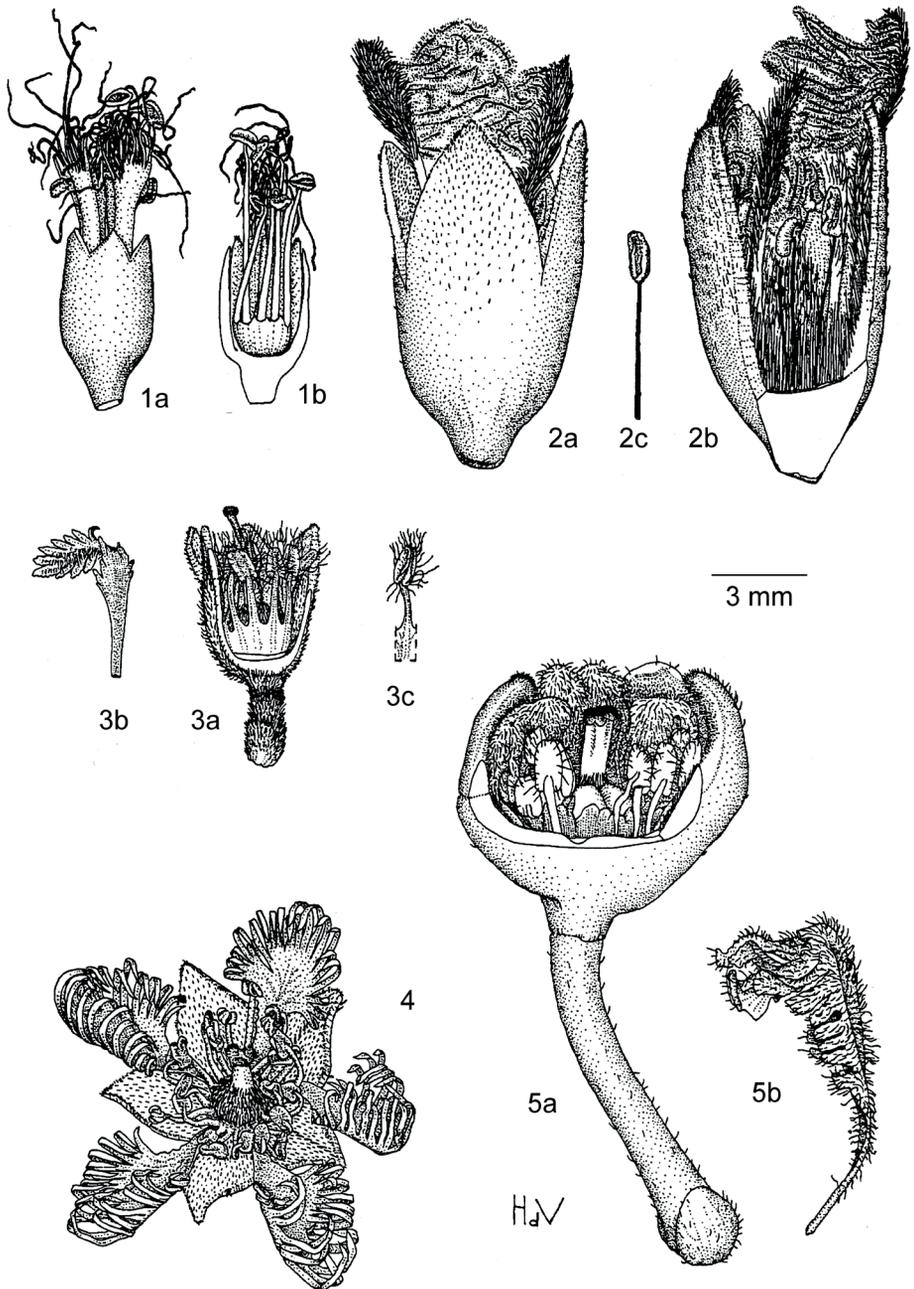


Planche 30. *Cassipourea* : Fleurs. 1. *C. barteri* : a. Fleur, b. Fleur, coupe longitudinale. – 2. *C. plumosa* : a. Fleur, b. Fleur, coupe longitudinale, c. Étamine. – 3. *C. nana* : a. Fleur, sans pétales et un sépale coupé, b. Pétale, c. Étamine. – 4. *C. carringtoniana* : Fleur. – 5. *C. ndambiana* : a. Fleur, coupe longitudinale, b. Pétale. (1 : A.M. Louis 1727 ; 2. A.M. Louis 1822 ; 3. J.J. de Wilde et al. 8985 ; 4 : Wieringa 1281 ; 5 : Bretelet et al. 13274). Dessin par Hans de Vries, mise à la disposition par Frans Bretelet ©.

Cassipourea congoensis DC.**Planche 29.2**

Prodr. 3 : 34 (1828).

C. acuminata Liben, *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 56 : 139 (1986).

C. louisii Liben, *Bull. Jard. Bot. Natl. Belg.* 56 : 140 (1986).

Arbuste (ou *liane*?) à petit *arbre* de 8–13 m de hauteur ; tronc jusqu'à 20 cm de diamètre ; écorce brune, à lenticelles allongées, tranche crème, feuilletée, avec une ligne sombre extérieurement, à odeur de raifort ; rameaux épaissis aux noeuds et pubescents, devenant rapidement glabres. *Stipules caduques, lancéolées à étroitement ovales*, 6–8 mm de longueur, pubescentes sur la face externe. *Feuille* : pétiole 0,5–1,5(–2) mm ; limbe elliptique à largement elliptique-obovale, 6–16 × (2–)3,5–9 cm, 2,3–2,7 fois plus long que large, obtus à cuné à la base, acuminé au sommet à acumen de 1–1,5 cm, coriace, à marge entière ou courtement serretée, largement glabre, assez brillant, face inférieure nettement plus claire ; nervures latérales 7–10 paires. *Inflorescence* axillaire, fasciculée, dense, multiflore, avec (4–)8–10 fleurs en différents stades de développement, parfois 2–3 à pleine maturité ; bractées 1–2 par fleur, concaves, semi-circulaires et pubescentes, entourant la base du pédicelle. *Fleur* (4–)5(–6)-mère ; pédicelle 1,5–3 mm et stipe jusqu'à 1 mm, à poils couchés ; **calice campanulé**, 4,5 mm de longueur, grisâtre, lobes 4–5(–6), étalés, subblancéolés, 3 mm de longueur, densément poilus extérieurement, glabrescents, brunâtres et striés intérieurement ; pétales spatulés, 6–7 mm de longueur, lisses, blancs (orange à l'état sec), frangés-laciniés dans les 2,5 mm supérieurs en ± 7 languettes filiformes ; étamines ± 16–20, libres, glabres, filets 2–3 mm, anthères oblongues, 0,8 mm, glabres ; disque glabre ; ovaire subglobuleux, 1 mm de diamètre, à 3–4 loges, glabre ; style (1,5–)4 mm, glabre, persistant en fruit, **stigmate aplati au sommet en forme de champignon**. *Fruit* globuleux à obovoïde, 5 mm de diamètre, à 3–4 loges, vert pâle puis brun, glabre. *Graines* 1–2(–4), ellipsoïdes, 2,5 × 1,5 mm, rouge foncé, surmontées d'un arille clair.

Distribution : du Sénégal à la République Centrafricaine, Cameroun, Gabon et la République Démocratique du Congo ; espèce assez commune au Gabon, connue de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo, du Haut-Ogooué et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêt primaire mixte avec savanes ; au Gabon, à 200–600 m d'altitude, ailleurs à 35–2400 m. Floraison de février-avril et en août, fruits en février.

Note taxonomique : Espèce assez variable. Les espèces *C. acuminata* Liben et *C. louisii* Liben sont mentionnées dans la *Check-list des Plantes Vasculaires du Gabon* (Sosef et al. 2006), mais considérées comme conspécifiques avec *C. congoensis* DC. (Breteler, 2008). En raison de cette nouvelle situation taxonomique, l'évaluation par l'UICN de *C. acuminata* comme être 'endommagé' n'est plus valable.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2006, 2008), Keay (1954), Lewis (1956), Liben (1987).

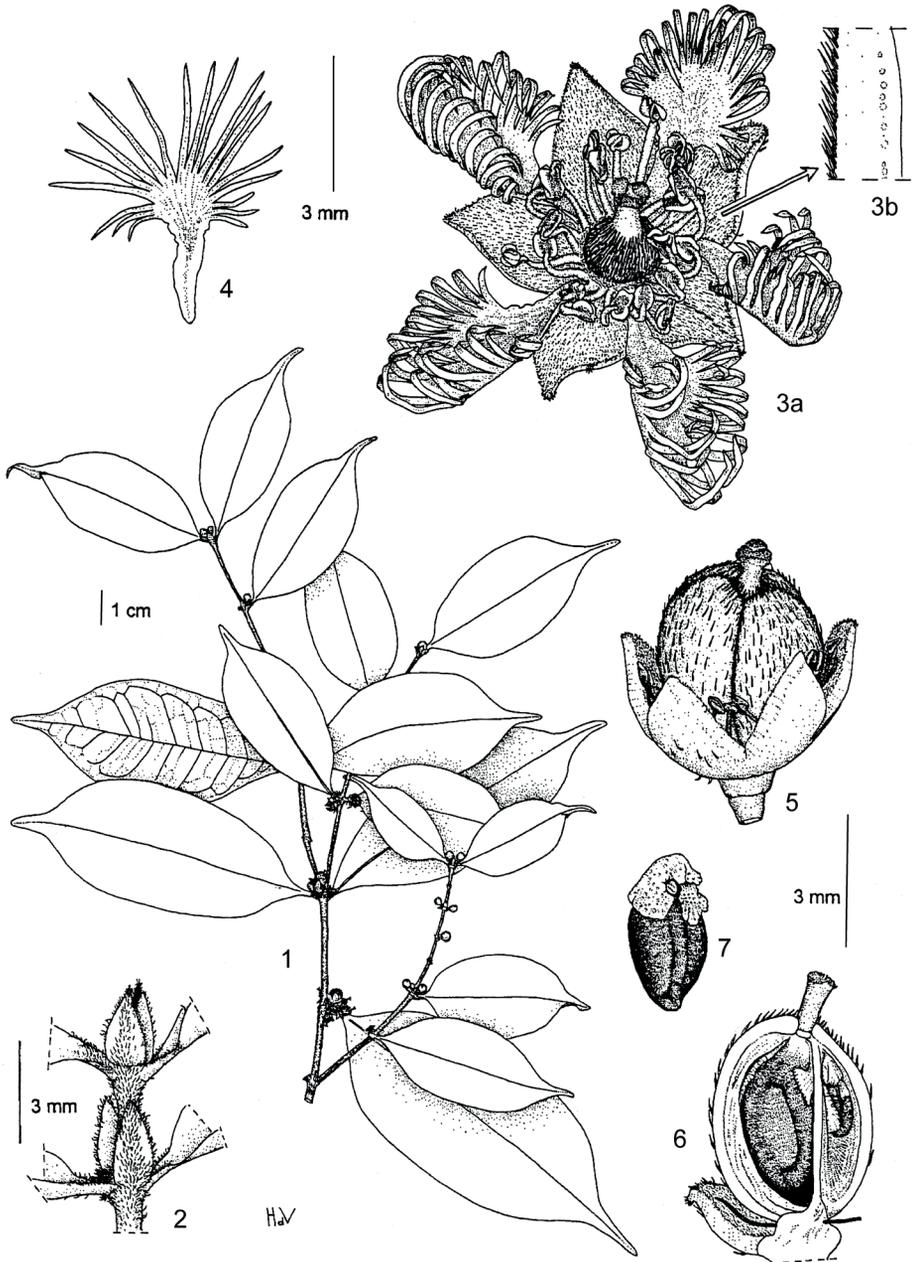


Planche 31. *Cassipourea carringtoniana* : 1. Rameau florifère. – 2. Sommet du rameau montrant les stipules. – 3a. Fleur. – 3b. Indument de l'intérieur du calice. – 4. Pétale. – 5. Jeune fruit. – 6. Jeune fruit, coupe longitudinale. – 7. Graine. (1, 2, 3a, 4-7: *Wieringa 1281* ; 3b : *Mouandza 301*). Dessin par Hans de Vries, mise à la disposition par Frans Breteler ©.

Cassipourea gummiflua Tul.

Planche 29.3, 32

Ann. Sci. Nat., ser. 4, 6 : 123 (1856).

Arbre ou *arbuste* de (3–)5–20(–25) m de hauteur ; tronc atteignant 40(–60) cm de diamètre ; écorce brun noirâtre, striée longitudinalement ; **rameaux glabres, à lenticelles blanches**, nœuds légèrement renflés, **bouton terminal très gummifère**. *Stipules* rapidement caduques, ± triangulaires, 2–4 mm de longueur, glabres ou glabrescentes. *Feuille* : pétiole (6–)8–15(–17) mm, glabre ; limbe elliptique à oblong ou ovale, 5–15(–21) × 3–4,5(–10) cm, (1,6–)2–2,6 fois aussi long que large, base arrondie ou tronquée, sommet aigu à obtus, glabre, marges entières, légèrement ondulées ou serrées au-dessus du milieu ; nervures latérales 8–11 paires, réseau de nervilles généralement bien visible à la face inférieure avec nervure médiane rougeâtre. *Inflorescence* axillaire, fasciculée, multiflore, avec un copieuse **exsudat résineux** à la base des fleurs ; pédoncule ± 5 mm ; bractées très petites et rapidement caduques. *Fleur* (4–)5(–7)–mère, glabre, parfumée ; pédicelle 1–1,5 mm, glabre, stipe 0,5–1 mm ; **calice tubuleux ou cupuliforme**, 4–5,5 × 2,5–3,5 mm, y compris les lobes érigés ou réfléchis, semi-elliptiques à ± deltoïdes, 0,6–1,2 × 0,6–1,8 mm ; pétales **étroitement spatulés**, 4,5–6 × 1 mm, blancs ou jaunâtres, divisés au sommet en **7–10 languettes** filiformes, de 2–3(–4) mm de longueur ; étamines (8–)10(–12), insérées à l'extérieur et à la base du disque, filets 3–7 mm, les épipétales plus longues que les alternipétales, anthères étroitement ovoïdes, 0,5–1,1(–1,5) mm de longueur ; disque d'environ 1 mm de hauteur, à peine lobé, enveloppant l'ovaire ; ovaire ± 1 mm de diamètre, à 2(–5) loges et 2 ovules par loge, glabre ou hirsute au-dessus du milieu ; style assez massif, 0,7 × 2,5–4(–6) mm, tronqué ou légèrement 2(–3)–lobé, glabre. *Fruit* ellipsoïde à obovoïde, 7–11 × 4,5–7 mm, noirâtre, glabre ou pubérent au-dessus du milieu, à 2(–3) loges. *Graines* 1(–2) par loge, ovoïdes, 3–6,5 × 1,5 mm, rouge foncé, partiellement recouvertes d'un arille orange.

Distribution : République Centrafricaine, Afrique orientale et méridionale jusqu'en Afrique du Sud ; au Gabon, connue de l'Estuaire.

Ecologie : forêts marécageuses, forêts secondaires, forêts de montagne, galeries forestières ; au Gabon, en forêt primaire au bord de ruisseaux à basse altitude, ailleurs jusqu'à 2300 m.

BIBLIOGRAPHIE : Bretelet (2008), Hawthorn & Jongkind (2006), Liben (1987), Torre & Gonçalves (1978).

Cassipourea le-testui Pellegr.*Not. Syst.* 14(4) : 296 (1952).

Arbuste à jeunes parties végétatives couvertes de poils jaunâtres couchés, puis glabrescentes ; jeunes rameaux parfois légèrement épaissis aux nœuds. *Stipules* caduques, lancéolées, 6 mm de longueur. *Feuille* : pétiole ± 1 cm, poilu ; limbe elliptique à étroitement obovale, 10–14 × 3–4,5 cm, environ 3,5 fois plus long que large, à base aiguë, sommet acuminé, herbacé, glabre sur les deux faces, à marge entière ; nervure médiane couverte de poils couchés dessous, nervures latérales 4–6 paires, réunies en arceaux avant la marge et



Planche 32. *Cassipourea gummiflua* : 1, 2. Rameaux florifères ($\times \frac{1}{2}$). – 2. Fleur ($\times 6$). – 4. Fleur, coupe longitudinale ($\times 6$). – 5. Pétale ($\times 12\frac{1}{2}$). – 6. Fruit ($\times 4\frac{1}{2}$). – 7. Graine entourée de son arille ($\times 4\frac{1}{2}$). – 8. Graine sans son arille ($\times 4\frac{1}{2}$). (1, 3-5 : Schmitz 1690 ; 2 : Schmitz 1909 ; 6-8 : Pierlot 3095). Dessin par R. Schurmans, reproduit à partir de Liben (1987), Jardin botanique Meise ©.

formant 4–5 aréoles nettement semi-circulaires (nervation brochidodrome). *Inflorescence* axillaire, fasciculée, à (2–)4–6 fleurs en différents stades de développement ; bractées petites, triangulaires, à sommet aigu. *Fleur à parfum anisé* ; pédicelle grêle, 7–10(–15) mm, stipe 1 mm ; calice campanulé, 7 mm de longueur, lobes 4–5, étalés, deltoïdes, 4 mm de longueur, glabrescents extérieurement, densément couverts de poils jaunes intérieurement ; pétales largement spatulés, 7 mm de longueur, blancs, frangés-laciniés dans les 4 mm supérieurs en ± 20 languettes filiformes à indument blanc laineux ; **étamines (9–)10, filets 1 mm**, glabres, anthères oblongues, 1 mm, avec **de longs poils flexueux** ; ovaire globuleux, 2 mm de diamètre, à 3 loges, glabres sauf la base poilue de style ; style 3–4 mm, persistant en fruit, pubescent, stigmate aplati au sommet. *Fruit* immature longuement obovoïde, 10 \times 6 mm, à 3 loges. *Graines* non vues.

Distribution : Espèce très rare, endémique au Gabon, connue de la région de Lastoursville.

Écologie : inconnue.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

Cassipourea nana Breteler

Planche 30.3, 33

Edinb. Journ. Bot. 65 : 418 (2008).

Suffrutex d'environ 50 cm de hauteur ; rameaux pubescents à poils apprimés. *Stipules* caduques, étroitement triangulaires, 3–4 \times 1–1,5 mm, extérieurement à poils apprimés, intérieurement glabres. *Feuille* : pétiole 2–5(–7) mm, pubescent ; limbe étroitement elliptique, 7–11 \times 2–3 cm, (2,5–)3–4 fois plus long que large, à base arrondie, sommet aigu à acuminé à acumen de 0,5–1 mm, papyracé à herbacé, à marge entière, face supérieure glabre avec la nervure médiane strigieuse, face inférieure éparsément pubérulente ; nervures latérales 7–9 paires, strigieuses, glabrescentes. *Inflorescence* axillaire, à 1–2(–3) fleurs, compacte, brièvement pédonculée, pubescente ; bractées et bractéoles ovales-triangulaires, 1–2 mm de longueur. *Fleur* : pédicelle 1–2 mm, stipe jusqu'à 0,5 mm ; calice tubuleux, 3,5–4 mm de longueur, ± 3 mm de diamètre, pubérulent extérieurement, glabrescent intérieurement, lobes 5, droits, triangulaires, 1 mm de longueur ; pétales spatulés, 5–6 \times ± 1 mm, pennilobés sur les 2/3 supérieurs, lobes rubanés ; étamines 10, 2,3–3,5 mm de longueur, à filaments glabres, soudés à la base en une collerette de 0,5–1 mm de hauteur, anthères ± 1 mm de longueur, finement apiculées, avec de longs poils mous ; ovaire subglobuleux, 2 mm de diamètre, à 2 loges ; style 3 mm, stigmate subcapité. *Fruit* immature subellipsoïde, $\pm 4 \times 3$ mm, pubérulent. *Graines* non vues.

Distribution : endémique au Gabon, connue seulement de la localité-type (Mts Doudou, 60 km WNW de Doussala).

Écologie : sous-bois de la forêt primaire ; à ± 200 m d'altitude. Boutons floraux et jeune fruit en novembre.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

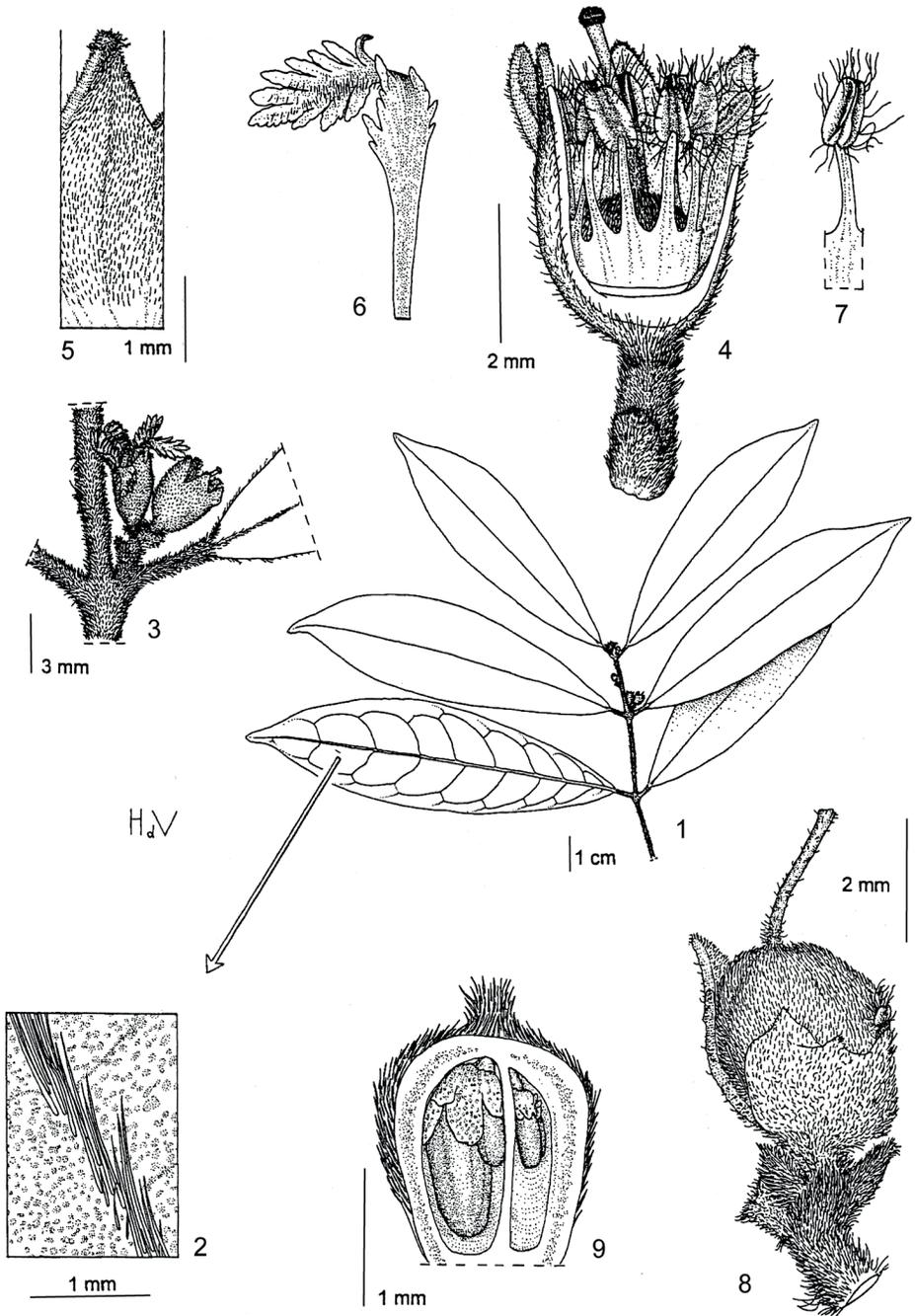


Planche 33. *Cassipourea nana* : 1. Rameau florifère. – 2. Détail de l'indument du dessus de la nervure médiane. – 3. Aisselle de feuille avec fleurs. – 4. Fleur sans pétales et un sépale coupé. – 5. Détail de l'intérieur d'un sépale. – 6. Pétale. – 7. Étamine. – 8. Jeune fruit. – 9. Jeune fruit, coupe longitudinale. (1-8 : J.J. de Wilde 8985). Dessin par Hans de Vries, mise à la disposition par Frans Breteler ©.

Cassipourea ndambiana Breteler**Planche 30.5, 34***Edinb. Journ. Bot.* 65 : 420 (2008).*C. mezilii* Floret, *nomen in sched.*

Petit *arbre* jusqu'à 15 m de hauteur ; tronc jusqu'à 20 cm de diamètre ; rameaux glabrescents. *Stipules* caduques, triangulaires, 4–10 mm de longueur, à poils apprimés extérieurement, glabres intérieurement, la base munie d'une bande dense de cérocystes. *Feuille* : pétiole (4–)6–11(–14) mm, glabre ou glabrescent ; limbe elliptique, 10–14(–22) × (3–)4–6(–9) cm, 2–3 fois plus long que large, base arrondie ou cunéée, sommet acuminé à acumen de 0,5–1,5 mm, coriace, à marge entière, les deux faces glabres à l'exception de la nervure principale éparsément pubérulente dessous ; nervures latérales 6–8 paires, indistinctes. *Inflorescence axillaire, à 2–3(–4) fleurs*, compacte ; pédoncule jusqu'à 1 mm, pubescent ; bractées et bractéoles ovales-triangulaires, 1–1,5 mm de longueur. *Fleur* : 5-mère ; pédicelle grêle, (5–)7–20(–25) mm, articulation près du calice, stipe 1–2 mm ; **calice cupuliforme**, 7–10 mm de longueur, persistant en fruit, la partie tubuleuse plus courte que les 5 lobes étalés de (4–)5–7 mm, éparsément pubérulents extérieurement, densément soyeux intérieurement ; pétales incurvés en bouton, spatulés, ± 11 × 4–5 mm, pennilobés sur la moitié supérieure, lobes rubanés, pubescents ; étamines 35–45, 3–5 mm de longueur, à filaments glabres, soudés à la base en formant une collerette de 0,5–1 mm de hauteur ; anthères 1,5–2 mm de longueur, pileuses ; ovaire subglobuleux, ± 2 mm de longueur, à 3–5 loges ; style 4 mm, persistant en fruit, **stigmaté patelliforme**. *Fruit* immature subglobuleux, profondément 3–5-silloné, ± 1,5 cm de diamètre, glabre. *Graines* non vues.

Distribution : Sud du Cameroun et Gabon ; au Gabon, rare, seulement connue de deux localités dans l'Ogooué-Lolo : à l'Est de Ndambi, env. 70 km est de Latourville (localité-type) et à 34 km WSW de Bambidie.

Écologie : forêt pluvieuse ; au Gabon, à ± 300 m d'altitude. Boutons floraux en octobre, fruits en novembre.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

Cassipourea plumosa (Oliv.) Alston**Planche 30.2***Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 266 (1925).*Weihea plumosa* Oliv., *Fl. trop. Afr.* 2 : 411 (1871).

Arbre ou *arbuste* de 4–10 m de hauteur ; rameaux glabres, d'abord jaune-gris puis gris. *Stipules* caduques, étroitement lancéolées, 3–4 mm de longueur, poilues. *Feuille* : pétiole 5 mm ; limbe elliptique, 7,5–10,5 × 2,5–4,5 cm, base arrondie à cunéée, sommet abruptement et longuement acuminé, marge entière, glabre ; nervures latérales (3–)4(–5) paires, **réunies en arceaux** avant la marge (nervation bochidodrome). *Inflorescence axillaire, à 1–5 fleurs, compacte, subsessile* ; bractées minuscules. *Fleur* à pédicelle presque nul, stipe 2 mm ; **calice étroitement campanulé**, 7–9 mm de longueur, **à 4 lobes droits ou légèrement recourbés**, deltoïdes, obtus à aigus, 4–5 mm de longueur, glabres ou éparsément

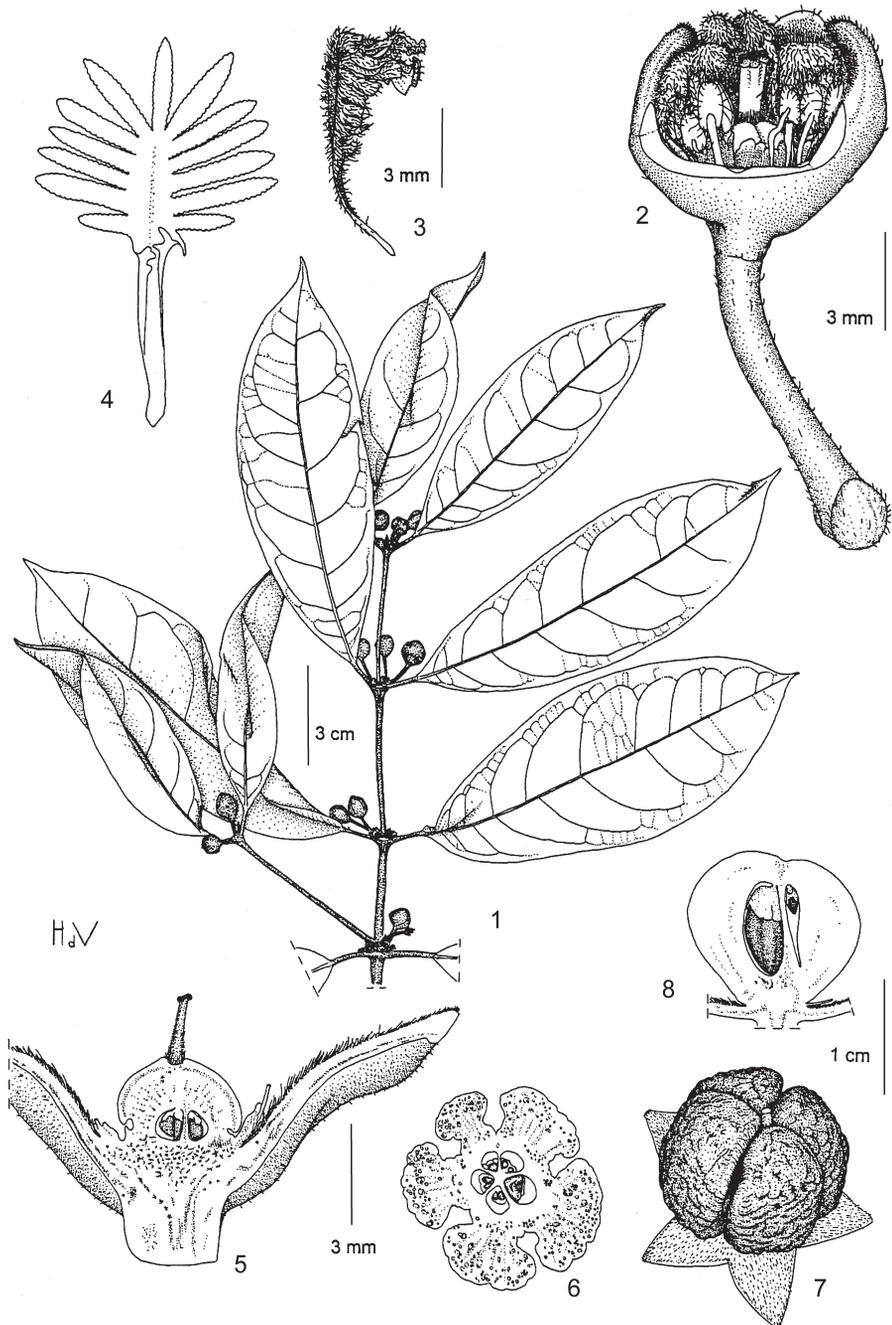


Planche 34. *Cassipourea ndambiana* : 1. Rameau avec boutons floraux. – 2. Bouton floral avec deux lobes du calice coupés. – 3. Pétale. – 4. Pétale étalé, avec les poils enlevés. – 5. Calice et gynécée, coupe longitudinale. – 6. Ovaire, coupe transversale. – 7. Fruit jeune. – 8. Fruit jeune, coupe longitudinale. (1, 2 : Breteler et al. 13274 ; 3-8 : Breteler c.s. 12377). Dessin par Hans de Vries, mise à la disposition par Frans Breteler ©.

ment poilus extérieurement, densément couverts de poils jaunes intérieurement ; pétales spatulés, 10 mm de longueur, avec des languettes filiformes atteignant 7 mm et **pourvus de longs poils mous, d'un blanc sale** ; étamines ± 30 , glabres, mélangées à des poils rigides, filets 4 mm, anthères oblongues-ovales, 1 mm de longueur, nettement apiculées ; ovaire subglobuleux, à **2 loges**, densément couvert de poils couchés ; style 7 mm, poilu, **stigmate tronqué**. *Fruit* non vu. *Graines* non vues.

Distribution : espèce très rare, connue de 4 localités au Gabon (Estuaire) et une en République du Congo.

Écologie : mangrove sur sol sableux, forêt secondaire ; à basse altitude. Boutons floraux en février, floraison en avril et juillet.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

Cassipourea pumila Floret

Planche 35

Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., série B, Adansonia 10 : 39 (1988).

Suffrutex de 0,5 m de hauteur ; rameaux pubescents à long poils laineux, puis glabres et noirâtres. *Stipules* caduques, ovales-acuminées, 6–8 mm de longueur, pubescentes sur la face externe, base de la face interne **munie de 5 cérocystes**. *Feuilles* décussées ; pétiole 5–6 mm, laineux ; limbe obovale-oblong, 11–17 \times 3,5–5,5 cm, 3,2–3,7 fois plus long que large, base atteuée à obtuse, sommet courtement acuminé à acumen de ± 10 mm, à pointe aiguë, submembraneuse, à marge pubescente et parfois faiblement ondulée, à longs poils épars sur les deux faces, plus denses et dressés sur les nervures ; nervures latérales ± 10 –12 paires, réunies en arceaux décroissants vers la marge. *Inflorescence* axillaire, ramifiée, jusqu'à 20 mm de longueur, moins dense que dans les autres espèces (**ramilles bien exposées**), chacune avec (5–)10–15 fleurs ; bractéoles 1–2, minuscules, fixées à la base du pédicelle, axillant chacune un bourgeon réduit le plus souvent à un petite bosse pubescente. *Fleur* **5–6(–7)-mère, pendante sur des rameaux horizontaux** ; pédicelle 3–8 mm, stipe jusqu'à 0,5 mm, à poils couchés ; calice **campanulé**, 4,5 mm de longueur, persistant en fruit, à 5–6(–7) lobes droits, aussi longus que la réceptacle cupuliforme, longuement ovales, ± 3 mm, pubescents sur la face externe, glabres sur l'interne ; pétales spatulés, ± 13 mm de longueur, lisses, blancs, **frangés-laciniés dans les 2/3 supérieurs en ± 15 languettes filiformes dont les 9 centrales se continuent en un ruban plus large** ; étamines 20–27, 3,5–6 fois plus nombreuses que les sépales, largement libres, soudées à la base, glabres, filets ± 2 mm, anthères ovales-oblongues, ± 2 mm de longueur, nettement apiculées ; ovaire subglobuleux, 2 mm de diamètre, à 3–5 loges, couvert de longs poils dressés ; style ± 4 mm, glabre, persistant en fruit, **stigmate non élargi**. *Fruit* **piriforme**, 6–8 \times 6–8 mm, à 3–4(–5) loges, verruqueux, munis de longs poils dressés. *Graines* ellipsoïdes, raphé bien visible prolongé par un long funicule, brun noirâtre, surmontée d'un arille translucide.

Distribution : espèce endémique au Gabon ; connue seulement par deux collections du Moyen-Ogooué (Abanga).

Écologie : à 450 m d'altitude. Boutons et fleurs en juin.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008), Floret (1988).

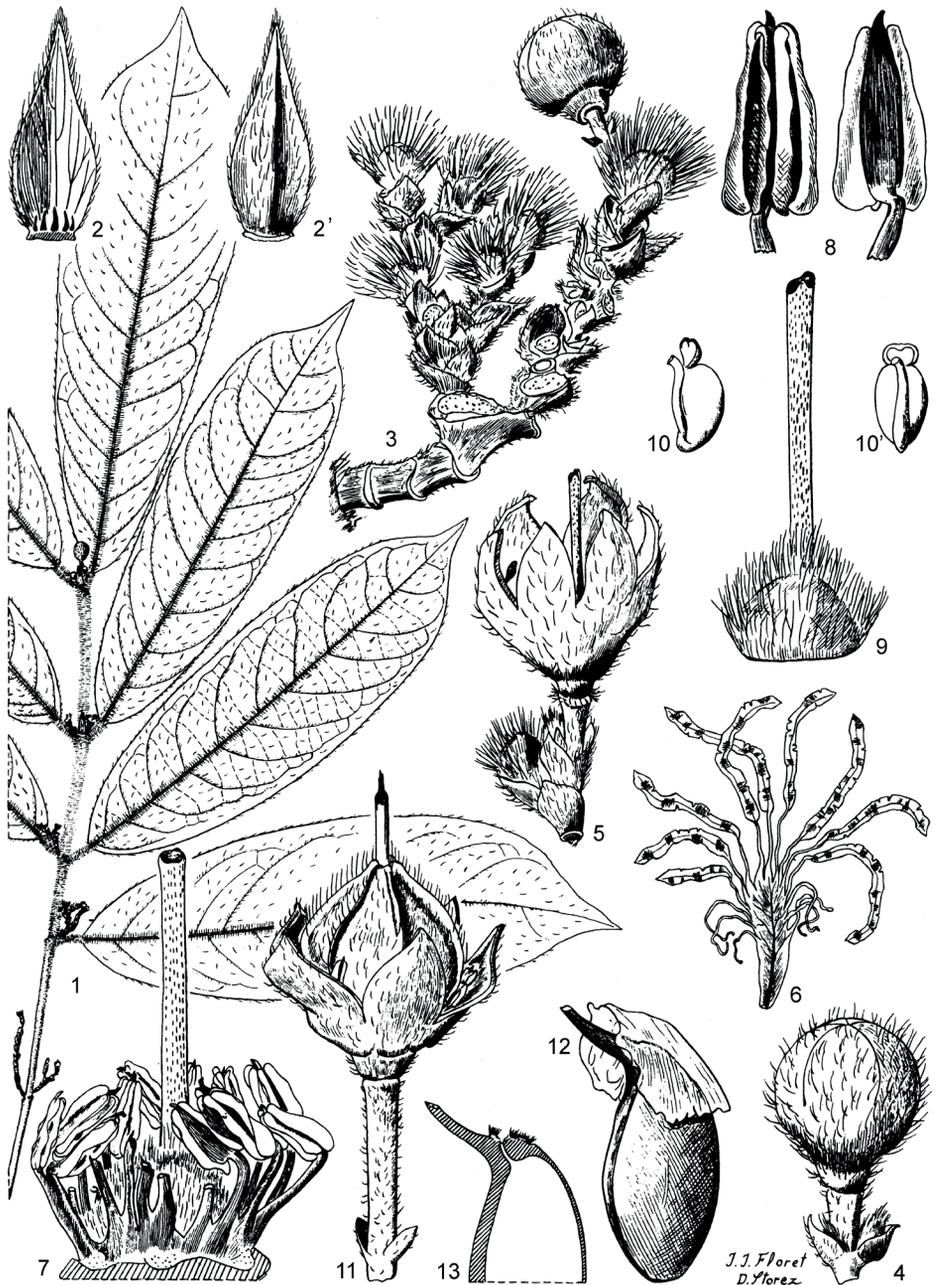


Planche 35. *Cassipourea pumila* : 1. Rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$). – 2. Stipule, face externe ($\times 4$). – 2'. Stipule, face interne ($\times 4$). – 3. Inflorescence ($\times 4$). – 4. Bouton floral ($\times 4$). – 5. Fleur nouée ($\times 3\frac{1}{2}$). – 6. Pétale, face interne ($\times 5$). – 7. Androcée et gynécée ($\times 8$). – 8. Anthères ($\times 15$). – 9. Pistil ($\times 8$). – 10. Ovule, vue latérale ($\times 15$). – 10'. Ovule, vue interne ($\times 15$). – 11. Fruit ($\times 3$). – 12. Graine ($\times 6$). – 13. Pôle micropylaire en coupe longitudinale ($\times 6$). (1-10 : N. Hallé 2444 ; 11-13 : N. Hallé 2268). Dessin par J.J. Floret et D. Storez, reproduit avec permission du Muséum nationale d'Histoire naturelle (©) à partir de Floret (1988).

Cassipourea ruwensorensis (Engl.) Alston**Planche 29.4, 36***Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 263 (1925).*Weihea ruwenzorensis* Engl., in Mildbread, *Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped.* 1907-1908, 2 : 579 (1913).*C. mawambensis* (Engl.) Alston, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 262 (1925).*C. mildbreadii* (Engl.) Alston, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 262 (1925).

Arbuste de 3–4 m à *arbre* de 20–25 m de hauteur ; rameaux pubescents à long poils fauves, puis glabrescents ; lenticelles allongées peu apparentes. *Stipules* caduques, longuement ovales, 5–7 mm de longueur, pubescentes sur la face externe. *Feuilles* nettement décussées ; pétiole 5–7(–10) mm ; limbe elliptique, 7–10 × 2,5–3,5 cm, ± 2,8 fois plus long que large, base atténuée à obtuse, sommet courtement acuminé à acumen de 5–7 mm, subcoriace, à marges faiblement serretées, glabre sur les deux faces sauf pour la nervure médiane poilue dessous ; nervures latérales 5–6(–8) paires, réunies en arceaux avant la marge. *Inflorescence axillaire, fasciculée, dense, avec 7–16 fleurs* ; bractées 1–2 par fleur, concaves, semi-circulaires, 1,5 mm de diamètre, pubescentes à l'extérieur. *Fleur 4(–5)-mère* ; pédicelle 1–3 mm, stipe jusqu'à 0,5 mm, à poils couchés ; calice campanulé, 4,5 mm de longueur, persistant en fruit, à 4(–5) lobes étalés, étroitement ovales, 4–6,5 mm de longueur, densément poilus sur la face externe, glabrescentes à glabre sur la face interne ; pétales spatulés, 4,5–6 mm de longueur, lisses, blancs, frangés-laciniés dans le 1/3 supérieur en **5–7 languettes filiformes** ; étamines 16–20, glabres, soudées à la base en un **disque** de 0,5 mm de hauteur, **peu ou nettement laciniée**, filets 2,5–4 mm, anthères oblongues, ± 1,4 mm de longueur, glabres ; ovaire subglobuleux, à 3(–4) loges, tomenteux ; style 2(–4) mm, glabre, persistant en fruit, **stigmaté trilobé**. *Fruit ovoïde*, 13 × 7 mm, à 3(–4) loges, finement verruqueux, velouté et soyeux. *Graines* (1–)2(–4), ellipsoïdes, 4–4,5 × 3 mm, brun-rouge, surmontées d'un arille rose-orange.

Distribution : République Centrafricaine, Gabon, République Démocratique du Congo, Rwanda, Burundi, Sudan, Éthiopie, Ouganda, Kenya et Tanzanie ; rare au Gabon, une seule récolte auprès des mines de fer de Bélinga (Ogooué-Ivindo).

Écologie : forêts sèches, galeries, savanes, forêts denses humides et marécageuses ; à 640-860 m d'altitude. Boutons floraux et fruits mûrs en juillet.

Usage : Ailleurs, le bois est utilisé en menuiserie.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008), Lewis (1956), Liben (1987).

Cassipourea schizocalyx C.H.Wright*Bull. Misc. Inform. Kew* 1901 : 122 (1901).*Dactylopetalum kamerunense* Engl., *Bot. Jahrb. Syst.* 40 : 55 (1907).*D. sericeum* Engl., *Bot. Jahrb. Syst.* 40 : 55 (1907).*Weihea kamerunensis* (Engl.) Engl., *Bot. Jahrb. Syst.* 54 : 363 (1917).*W. sericea* (Engl.) Engl., *Bot. Jahrb. Syst.* 54 : 363 (1917).*C. kamerunensis* (Engl.) Alston, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 264 (1925).*C. sericea* (Engl.) Alston, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1925 : 263 (1925).

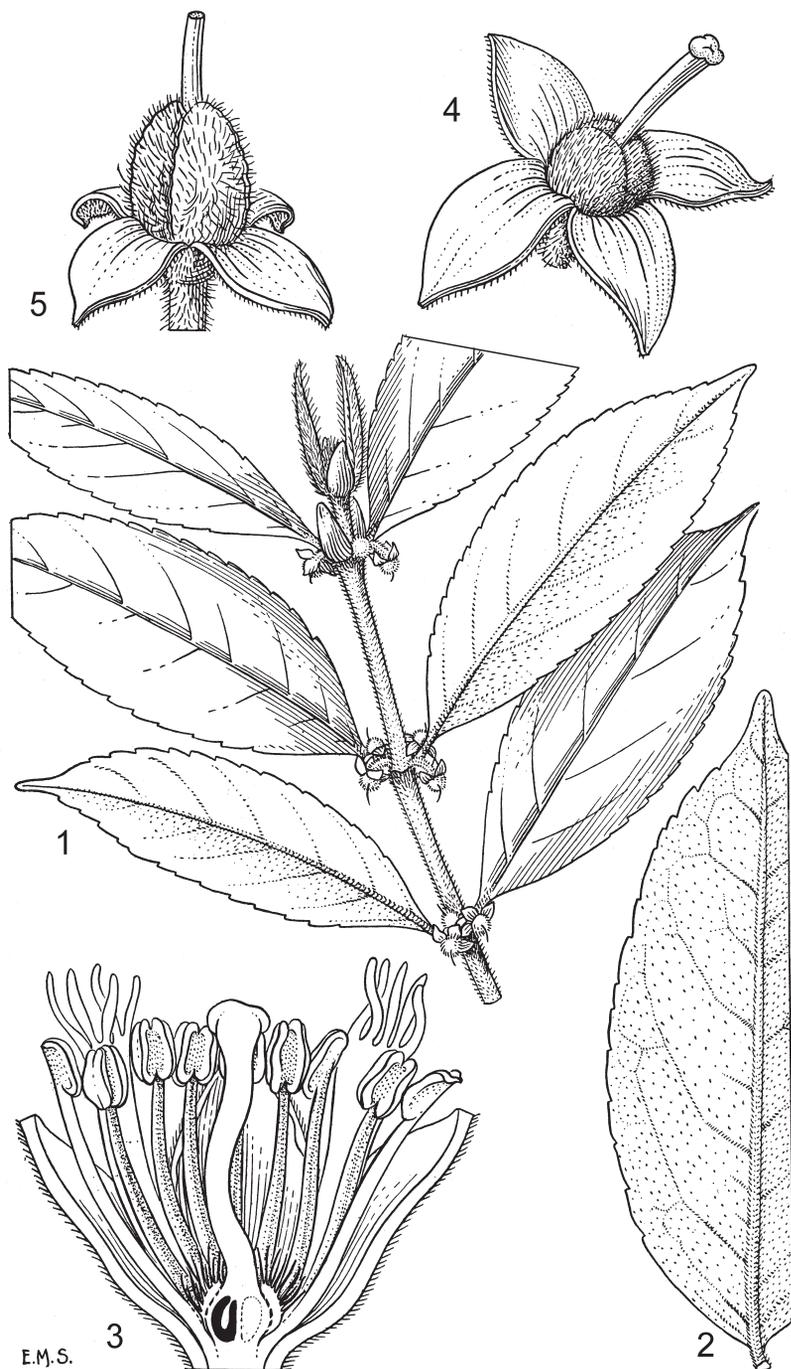


Planche 36. *Cassipourea ruwensorensis* : 1. Rameau florifère ($\times \frac{2}{3}$). – 2. Feuille, face inférieure ($\times \frac{2}{3}$). – 3. Jeune fruit, coupe longitudinale ($\times 8$). – 4. Jeune fruit ($\times 4$). – 5. Jeune fruit, stigmate enlevé ($\times 4$). (1, 2, 4 : Drummond & Hemsley 4571 ; 3 : Eggeling 3171 ; 5 : Dale 3131). Dessin par Margareth Stone ©, reproduit avec permission à partir de Lewis (1956).

Arbuste ou petit *arbre* jusqu'à 12 m de hauteur ; rameaux d'abord poilus, puis glabres. *Stipules* caduques vers l'anthèse, longuement triangulaires à ovales, 1–1,5 cm de longueur, à poils couchés ou plus rarement glabres. *Feuille* : pétiole 0,7–1,2 cm, poilu ; limbe elliptique, 6–11(–14) × 2,5–7(–9,5) cm, (1,9–)2,8–3,5 fois plus long que large, base cunéée, sommet longuement acuminé à acumen de 2–2,5 cm, subcoriace, à marge entière, glabre sur les deux faces sauf pour les nervures poilues dessous ; nervures latérales 4–7 paires, non réunies en arceaux avant la marge. *Inflorescence* axillaire, fasciculée, 1–3-flores, fleurs à différents stades de développement ; les pédicelles **soutenus par 1–2 bractées minuscules**. *Fleur* **4–5-mère** ; **pédicelle grêle, 1–1,8 cm**, poilu, stipe ± 1 mm, poilu ; **calice étoilé**, persistant en fruit, à **5 lobes nettement libres et étalés**, longuement ovales, **7 mm de longueur**, légèrement poilus sur la face externe, densément soyeuses sur la face interne ; pétales obovales-spatulés, ± 6 mm de longueur, glabres, blancs, à ± 15 rubans irréguliers de 4 mm ; **étamines 30–35**, glabres, placées en dehors d'un disque annulaire, filets 2–2,5 mm, anthères étroitement oblongues, 1,5–2 mm de longueur, blanches ou brun foncé, **avec quelques poils longs et flexueux** ; ovaire subglobuleux, à 3 loges densément tomenteuses, s'ouvrant par 3 fentes, chacune avec une seule graine, ; style 3 mm, glabre, persistant en fruit, **stigmate patelliforme**. *Fruit ovoïde-ellipsoïde*, à 3(–4) loges, 13–17 × 7–8(–14) mm, nettement **verruqueux**, jaunâtre. *Graines* non vues.

Distribution : Cameroun, Gabon et République Démocratique du Congo ; au Gabon, espèce assez commune, connue de l'Estuaire de la Ngounié et du Woleu-Ntem.

Écologie : forêts humides, forêts inondables, lelong des rivières ; au Gabon, à (30–)200–600 m et au Cameroun à 120 m d'altitude. Floraison en (janvier, mai) septembre-décembre, fruits de septembre à janvier.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (2008).

COMIPHYTON Floret

Adansonia, sér. 2, 14 : 501 (1974).

Arbres à tronc cylindrique ; écorce lisse, orange vif en coupe ; bois jaune vif ; toutes les parties jeunes pubescentes-apprimées. *Feuilles* opposées ; limbe à marge subentière à denticulée ; **nervures secondaires très fortement courbées-ascendantes**, nervures tertiaires en fin réseau. *Inflorescences* axillaires, cymeuses, bipares, contractées et pédunculées. *Fleurs* **4-mères** ; pédicelle articulé au milieu ; calice campanulé, à lobes dressés et valvaires ; pétales spatulés, **pectinés au sommet** ; **étamines 8**, alternant avec un disque lobé, anthères 2-loculaires, à déhiscence longitudinale ; ovaire supère, 2-loculaire, à 2 ovules pendants par loge ; stigmate 2-lobé. *Fruit indéhiscant, charnu* probablement **une baie**, avec 1 ou 2 graines développées. *Graines* non vivipares, à arille libre, blanchâtre, translucide et plurilobé ; albumen abondant.

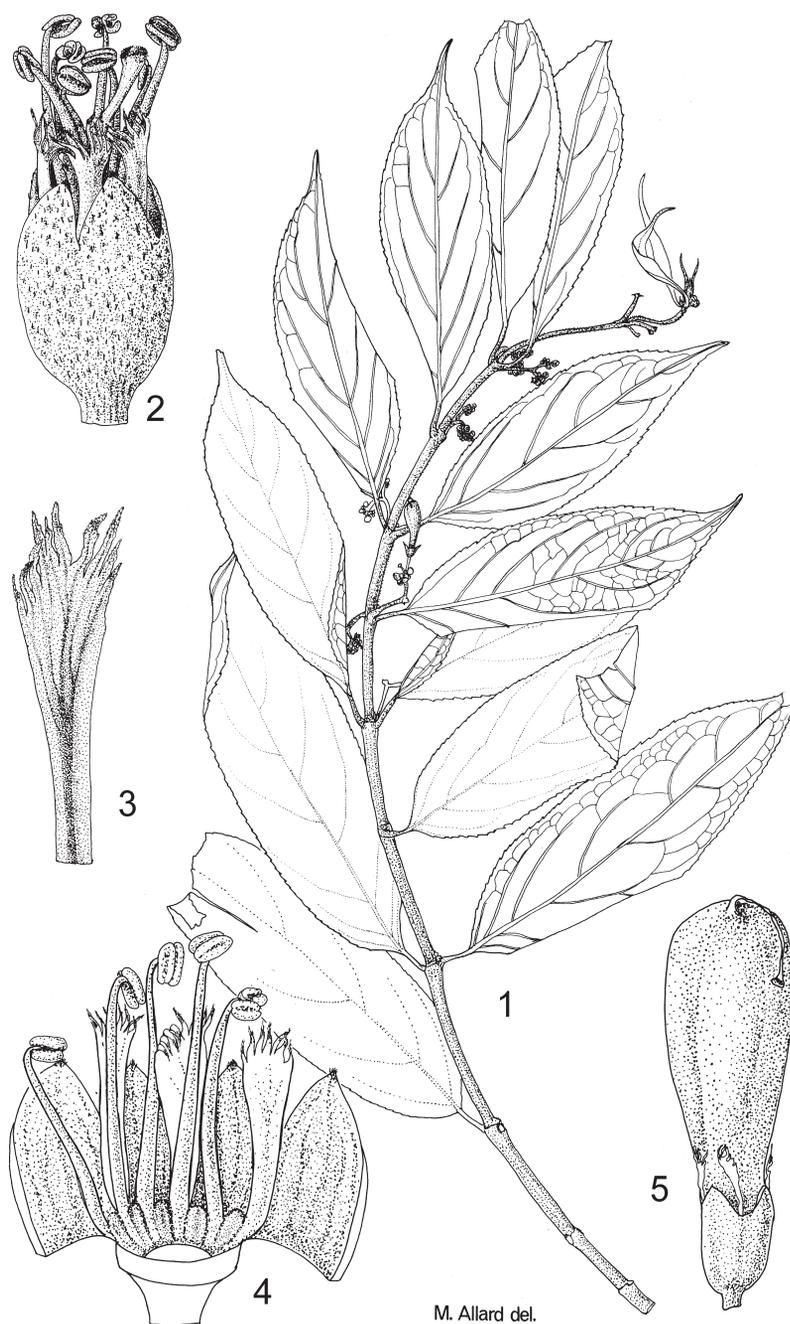


Planche 37. *Comiphyton gabonense* : 1. Rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$). – 2. Fleur ($\times 6$). – 3. Pétale ($\times 9$). – 4. Fleur étalée, le pistil ôté ($\times 6$). – 5. Fruit ($\times 3$). (1, 5 : *Germain 5213* ; 2-4 : *Germain 5248*). Dessin par M. Allard, reproduit à partir de Liben (1987), Jardin botanique Meise ©.

Genre monospécifique, connu seulement du Gabon et de la République Démocratique du Congo.

BIBLIOGRAPHIE : Floret (1974, 1976), Liben (1987).

Comiphyton gabonense Floret

Planche 37

Adansonia, sér. 2, 14 : 501 (1974).

Arbre atteignant 30 m de hauteur ; tronc jusqu'à 45 cm de diamètre ; branches étalées horizontalement ; écorce lisse, brunâtre. *Stipules* triangulaires, 3–4 × 2 mm. *Feuille* : pétiole 8–12(–20) mm, pubescent ; limbe elliptique à ovale-elliptique ou oblong, 6,5–15 × 2–5 cm, à base cunéée à atténuée et sommet nettement acuminé, face supérieure glabre sauf sur la nervure principale, face inférieure éparsément pubescente ; nervures secondaires (4–)5–6(–7) paires, proéminentes, naissant de la nervure principale selon un angle de 45°, les tertiaires très distinctes à la face inférieure. *Inflorescence* pubescente ; **pédoncule 10–20 mm**. *Fleur* : pédicelle 1–2 mm ; calice 3–3,5 mm de longueur, glabre à pubescent extérieurement, les lobes ± 1 mm ; pétales spatulés, 5–6 mm de longueur, portant **au sommet 5–9 languettes courtes** et involutées ; disque ± 1 mm de hauteur ; étamines à filets de 5–6 mm, les épisépales plus courtes que les épipétales, anthères ovales-oblongues, ± 1 mm de longueur ; ovaire glabre ; style 5–7 mm. *Fruit étroitement obpyriforme, atteignant 20 × 5 mm*. *Graines* ± 8 × 3,5 mm, à tégument brun noirâtre et granuleux ; embryon droit, ± 2,5 mm.

Distribution : espèce rare du Gabon et de la zone équatoriale de la République Démocratique du Congo ; au Gabon, récoltée dans la Haute Ngounié (près de Sindara), dans l'Estuaire (Monts de Cristal) et dans l'Ogooué-Lolo (entre Koulamoutou et Pana).

Écologie : forêts primaires et secondaires sempervirentes et semi-caducifoliées, parfois abondante ; au Gabon, à 80–500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1400 m.

BIBLIOGRAPHIE : Floret (1974, 1976), Liben (1987).

RHIZOPHORA L.

Sp. pl. 1 : 443 (1753).

Arbres ou *arbustes* des mangroves à **racines-échasses**. *Stipules* bien développées. *Feuilles* opposées, coriaces, face inférieure **parsemée de très petites protubérances subéreuses**. *Inflorescences* sous forme de **cymes bipares** ou parfois uniflores. *Fleurs 4-mères*, soutenus par **des bractéoles partiellement soudées (cupule bractéolaire)** ; calice à sépales charnus, persistants ; pétales délicats ; étamines 8–16, (sub)sessiles, à anthères multiloculaires, **déhiscents longitudinalement par un clapet ventral** ; disque épais ; ovaire semi-infère, 2-loculaire, à placentation axillaire, à 2 ovules par loge ; style

simple à **stigmat** \pm **bilobé**. *Fruit* ovoïde-pyriforme, généralement avec une seule graine développée. *Graines* **germant sur l'arbre, l'hypocotyle perçant le sommet du fruit ; cotylédons soudés en un tube** restant attaché au fruit après libération de la plantule, celle-ci portant les stipules qui protègent le bourgeon terminal.

Genre pantropical comprenant une dizaine d'espèces dont 3 en Afrique occidentale, ainsi qu'au Gabon.

Note taxonomique : Les 3 espèces du Gabon font partie d'un complexe d'espèces et semblent se croiser entre elles, le *R. harrisonii* étant l'hybride entre *R. mangle* et *R. racemosa*. Elles poussent dans la zone des marées, le long d'un gradient de sel ; de l'eau salé marin vers l'eau saumâtre à l'intérieur (Keay 1953, Savory 1953, Breteler 1969). C'est là où l'on trouve *R. racemosa*, donnant les plus grands arbres du genre au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (1969, 2006), Keay (1953, 1954), Lewis (1956), Liben (1987).

Clé des espèces

1. - Inflorescences uniflores ou sous forme de cymes bipares avec 1–2 bifurcations, résultant en 1, 2 ou 4 fleurs *R. mangle*
- Inflorescences sous forme de cymes bipares multiflores avec (3–)4–5 bifurcations et plus de 8 (normalement \pm 32) fleurs 2
2. - Inflorescences subglobuleuses, à 5–6 bifurcations à angle \pm droit ; boutons floraux ellipsoïdes, le sommet droit ; arbre pouvant atteindre 20–25 m de hauteur *R. racemosa*
- Inflorescences subbombelliformes, à (3–)4–6 bifurcations à angle de 30–60° ; boutons floraux étroitement ovoïdes, le sommet souvent légèrement courbé ; petit arbre ou arbuste jusqu'à 5 m de hauteur *R. harrisonii*

Rhizophora harrisonii Leechm.

Planche 38.1

Kew Bull. 1918 : 8 (1918).

Petit *arbre* ou *arbuste* de **2–5 m de hauteur**, glabre. *Stipules* rapidement caduques, 3,5–5,5 cm de longueur, **vertes ou teintées de rose**. *Feuille* : pétiole 1,5–2,5 cm, robuste, le plus souvent **vert ou teinté de rose** ; limbe elliptique à obovale, (5–)11–15 \times (1,5–)3,5–5(–7) cm, base cunéée, sommet subaigu à obtus, coriace, à marge entière ; nervure principale le plus souvent vert ou teintée de rose dessous, \pm 10 paires de nervures secondaires. *Inflorescences* abondantes, axillaires, en cymes bipares multiflores, **ramifiées (2–)4–5(–6) fois à angle de \pm 30–60°** ; pédoncule 2–5,5(–8) cm. *Fleur* : pédicelle 3–11 mm ; bouton étroitement ovoïde, sommet aigu, **souvent légèrement courbé**, 6–9 \times 4–6 mm ; **cupule bractéolaire intermédiaire, souvent à deux lèvres** ; calice à sépales soudés à la base, ovale-elliptiques, 6–9 \times 2–4 mm, ligneux ; pétales linéaires, 6–7 \times 1,5 mm, à nombreux poils souples de 1,5 mm sur la marge interne ; étamines 8, subsessiles, anthères 5–6 mm de longueur, mucronées au sommet, loges polliniques nombreuses, \pm isodiamétriques,

0,15–0,2 mm de diamètre ; disque 8-lobé ; ovaire invisible ; style conique à la base, stigmaté bifide. *Fruit* indéhiscent, ± courbé, 2,5–3,5(–6) × 2–2,5 cm, coriace ; **cylindre cotylédonaire non ou peu émergent du fruit ; hypocotyle 11–26 cm de longueur ; fécondation moins efficace que les deux autres espèces.**

Distribution : Afrique occidentale, du Sénégal à l'Angola et la côte Atlantique de l'Amérique du Sud ; au Gabon, dans l'Estuaire, l'Ogooué-Maritime et la Nyanga.

Écologie : mangroves, très tolérante au sel, au bord de la mer et au niveau de la mer. Fleurs et fruits germant pendant toute l'année.

Usage : comme *R. racemosa*.

Noms vernaculaires : pareils au ceux de *R. racemosa*.

Note taxonomique : L'espèce est intermédiaire entre les deux autres et pourrait représenter leur hybride (Breteler 1969).

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (1969, 2006), Keay (1953, 1954).

Rhizophora mangle L.

Planche 38.3

Sp. pl. 1 : 443 (1753).

Petit **arbre de 2–3 m de hauteur**, glabre. *Stipules* rapidement caduques, 3–5 cm de longueur, **verts**. *Feuille* : pétiole 1,5–2,5 cm, robuste, **souvent vert** ; limbe elliptique à obovale, (6–)9–12,5 × (2–)3–5,5 cm, base cunéée, sommet subaigu à obtus, coriace, à marge entière ; nervure principale verte dessous, ± 10 paires de nervures secondaires. *Inflorescence* axillaire, en cymes bipares, **1–4-flores, non ramifiée ou 2 fois au maximum** ; pédoncule 1,7–6(–10) cm. *Fleur* : pédicelle (5–)7–20(–25) mm ; bouton étroitement ovoïde, **sommet aigu et droit**, 6–9 × 4–6 mm ; **cupule bractéolaire mince, à deux lèvres** ; calice à sépales soudés à la base, ovale-elliptiques, 6–9 × 2–4 mm, ligneux ; pétales linéaires, 6–7 × 1,5 mm, à de nombreux poils mous de 1,5 mm sur la marge interne ; étamines 8, subsessiles, anthères 5–6 mm de longueur, mucronées au sommet, loges polliniques nombreuses, ± isodiamétriques, 0,15–0,2 mm de diamètre ; disque 8-lobé ; ovaire invisible ; style conique à la base, stigmaté bifide. *Fruit* indéhiscent, ± courbé, 1,5–2,5 × 1,2–1,5 cm, coriace ; **cylindre cotylédonaire non ou peu émergent du fruit ; hypocotyle jusqu'à 15 cm de longueur.**

Distribution : Afrique occidentale, du Sénégal à l'Angola, et la côte Atlantique de l'Amérique du Sud ; au Gabon, dans l'Estuaire, l'Ogooué-Maritime et la Nyanga.

Écologie : mangroves, très tolérant au sel, au bord de la mer et au niveau de la mer. Fleurs et fruits germant pendant toute l'année.

Usage : comme *R. racemosa*.

Noms vernaculaires : palétuvier rouge (fr.) ; pareils à ceux de *R. racemosa*.

BIBLIOGRAPHIE : Breteler (1969, 2006), Keay (1953, 1954), Wilks & Issembé (2000).

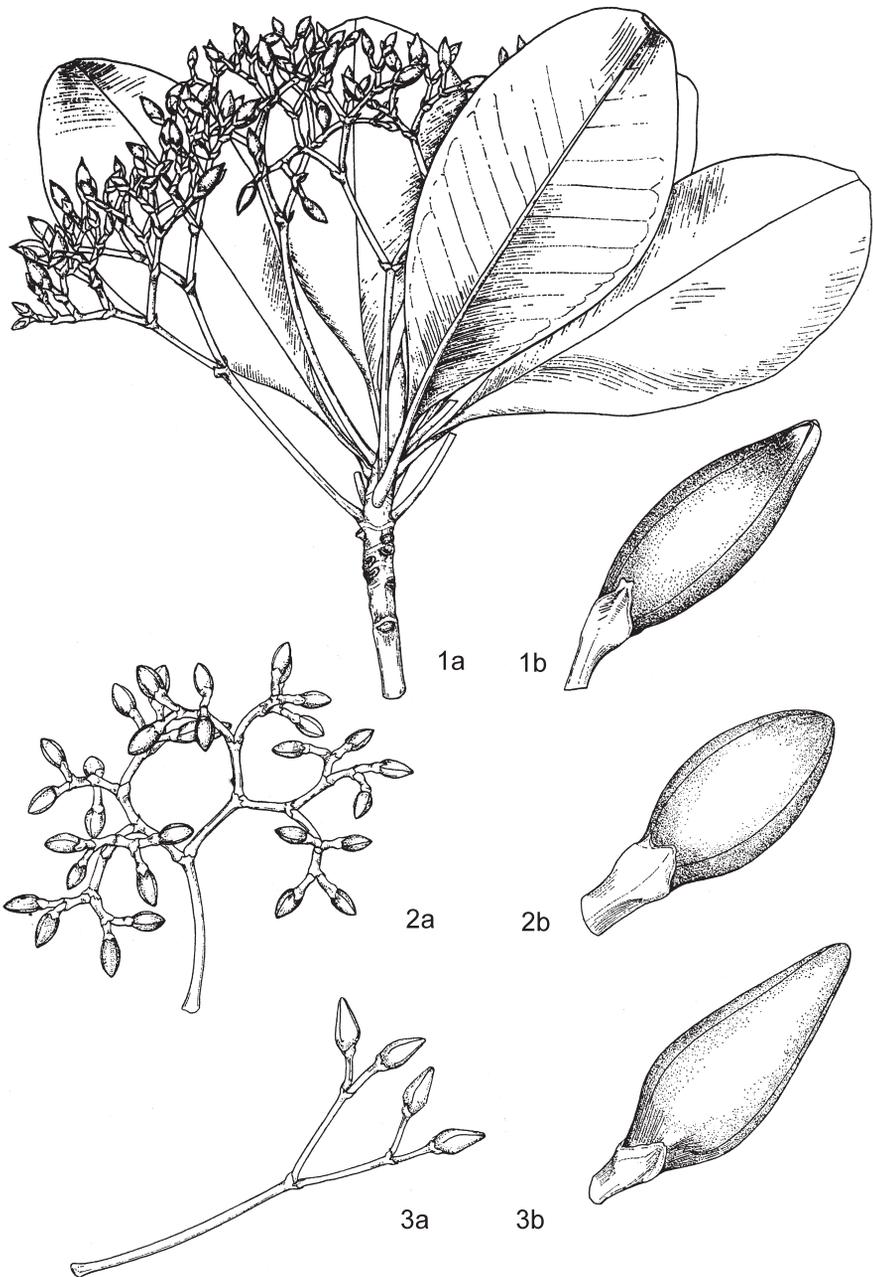


Planche 38. *Rhizophora* spp. : 1. *R. harrisonii* : a. Rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$), b. bouton floral ($\times 3$). – 2. *R. racemosa* : a : Inflorescence ($\times \frac{1}{2}$), b. bouton floral ($\times 3$). – 3. *R. mangle* : a. Inflorescence ($\times \frac{1}{2}$), b. bouton floral ($\times 3$). (1 : *Breteler 5168* ; 2 : *Breteler 5164* ; 3a : *De Bruijn 1268* ; 3b : *Breteler 5173*). Dessin adapté, l'originale par L. van der Riet, Naturalis Biodiversity Center (©).

Rhizophora racemosa G.Mey.**Planche 38.2, 39***Prim. fl. esseq.* : 185 (1818).

Arbre ou arbuste de 4–20(–25) m de hauteur, glabre ; tranche rouge, fibres blanchâtres, sans exsudation, ni odeur remarquable. *Stipules* rapidement caduques, 4–5(–7) cm de longueur, rouges. *Feuille* : pétiole 1,5–2,5 cm, robuste, **souvent rouge** ; limbe elliptique à obovale, 11–15 × 5–7 cm, base cunéée, sommet subaigu à obtus, coriace, à marge entière ; **nervure principale rouge dessous**, nervures secondaires ± 10 paires, peu distinctes dessus, indistinctes dessous. *Inflorescence* axillaire, en cymes bipares multiflores, **ramifiée 5–6 fois à angle ± droit** ; pédoncule 1,5–5(–7) cm. *Fleur* : pédicelle (2–)3–5(–7) mm ; bouton ellipsoïdal, 6–9 × 4–6 mm, sommet obtus ou aigu ; **cupule bractéolaire robuste, à lèvres irrégulières** ; calice à sépales soudés à la base, ovale-elliptiques, 6–9 × 2–4 mm, ligneux ; pétales linéaires, 6–7 × 1,5 mm, à nombreux poils souples de 1,5 mm à leur bord interne ; étamines 8, subsessiles, anthères 5–6 mm de longueur, mucronées au sommet, loges polliniques nombreuses, ± isodiamétriques, 0,15–0,2 mm de diamètre ; disque 8-lobé ; style conique à la base, stigmate bifide. *Fruit* indéhiscent, ± courbé, 3–6 × 2,2,5 cm, coriace ; **cylindre cotylédonaire émergeant nettement du fruit** ; **hypocotyle pouvant dépasser 50 cm de longueur**.

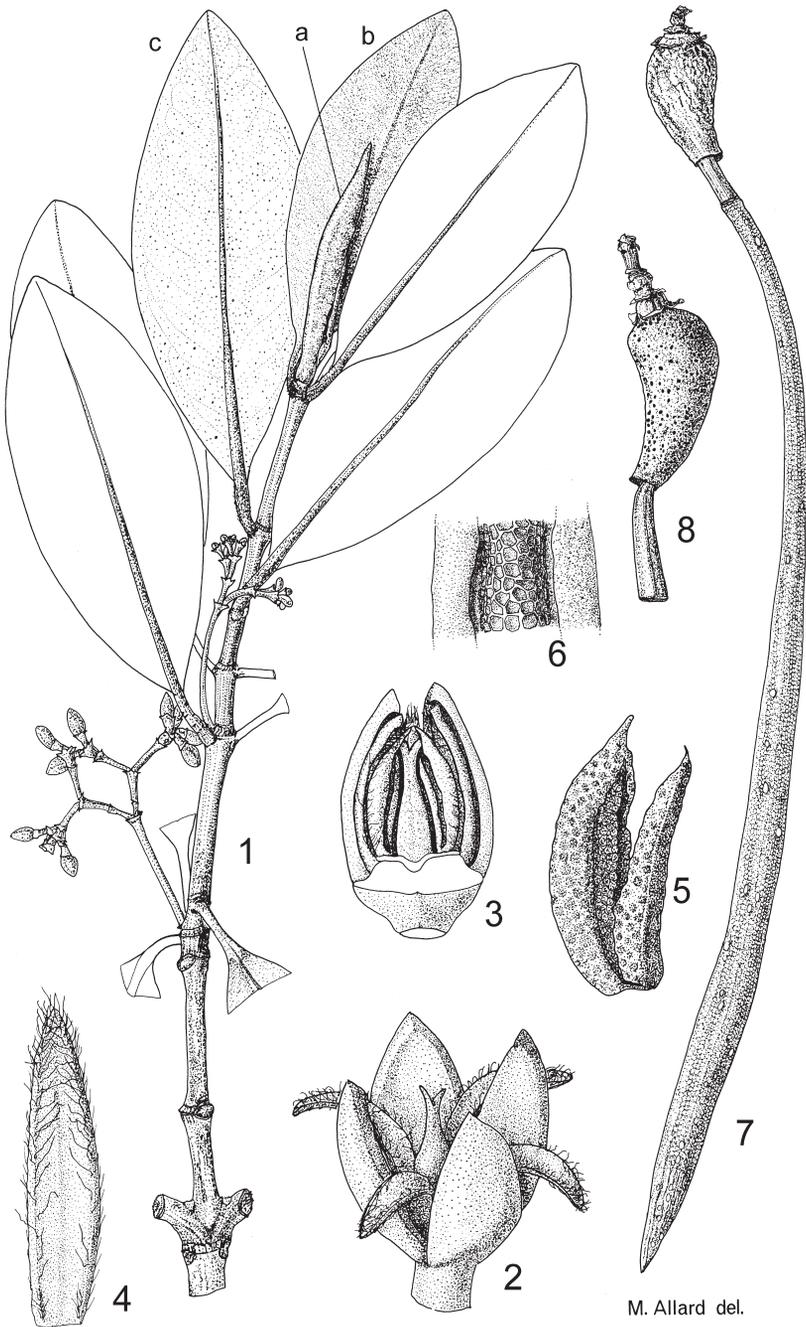
Distribution : Afrique occidentale, du Sénégal à l'Angola, et la côte Atlantique de l'Amérique du Sud ; au Gabon, dans l'Estuaire, l'Ogooué-Maritime et la Nyanga.

Écologie : mangroves ; préfère les eaux semi-douces, des trois espèces, poussant le plus loin de la mer. Fleurs et fruits germant (hypocotyles) pendant toute l'année.

Usage : Le bois est extrêmement dur et dense, rouge-brun, utilisé comme poteaux de case. Se cassant et se fendant assez facilement, c'est un bon bois de chauffage et un excellent charbon ; utilisé pour la construction de navettes, des membrures d'embarcation ou des manches de harpons. L'écorce, riche en tanin, sert à teindre les grands filets de pêche. Elle fournit un colorant rouge extrait à froid et un colorant noir extrait en décoction ; les infusions de l'écorce sont utilisées en gargarismes et en frictions avec de l'étope de coeur de bananier contre les maux de dents ; les infusions sont également utilisées comme désinfectant pour plaies, pustules, hémorragies et angines. Le suc rougeâtre aurait les propriétés du kino.

Noms vernaculaires : mangrove rouge (fr.) ; red mangrove (angl.) ; atenda (nkomi), diranda (ngowé, balumbu), ditanda (éshira, bavarama, bavungu, bapunu), étanda (mitsogo, apindji, ivéa, bavové, simba), itanda (bakota, mpongwè, nkomi, galoa, orungu), létanda (banzabi), litanda (bavili, baduma), motsami (mindumu), mwèma (loango), ntana (fang), ntandè, ntandji (bakèlè), tandó (béséki), utanda (benga).

BIBLIOGRAPHIE : Bretelet (1969, 2006), Keay (1953, 1954), Liben (1987), Raponda-Walker & Sillans (1961).



M. Allard del.

Planche 39. *Rhizophora racemosa* : 1. Rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$) : a. Stipule, b. feuille, face supérieure, c. feuille, face inférieure. – 2. Fleur, sans étamines ($\times 3$). – 3. Fleur, coupe longitudinale ($\times 3$). – 4. Pétale, face interne ($\times 6$). – 5. Étamine ($\times 6$). – 6. Détail d'étamine, face ventrale, montrant le détail des loges polliniques ($\times 12\frac{1}{2}$). – 7. Fruit avec la plantule attachée ($\times \frac{1}{2}$). – 8. Fruit avec le cylindre cotylédonnaire, après le détachement de la plantule ($\times \frac{1}{2}$). (1 : Breyne 4351 ; 2-6 : Wagemans 588 ; 7 : Pauwels 5226 ; 8 : Compère 1835). Dessin par M. Allard, reproduit à partir de Liben (1987), Jardin botanique Meise ©.

BIBLIOGRAPHIE

- ALSTON A.H.G. 1925. XXVIII. - Revision of the genus *Cassipourea*. *Bull. Misc. Inform. Kew* **1925** : 241–276.
- APG 1998. An ordinal classification for the family of flowering plants. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **85** : 531–553.
- APG 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* **161** :105–121.
- AUBRÉVILLE A. 1959. *La flore forestière de la Côte d'Ivoire*, 2^e éd., Tome **2**. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne.
- BAYER C. & DRESSLER S. 2014. Addition to Peridiscaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of flowering plants*, vol. **11** : 323–324. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York.
- BAYER C. 2007. Peridiscaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of flowering plants*, vol. **9** : 297–300. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York.
- BRENAN J.P.M. 1954. *Soyauxia*, a second genus of Medusandraceae. *Kew Bull.* **4** : 507–511.
- BRETELER F.J. 1969. The Atlantic species of *Rhizophora*. *Acta Bot. Neerl.* **18** : 434–441.
- BRETELER F.J. 2006. Rhizophoraceae. In AKOËGNINO A., VAN DER BURG W.J. & VAN DER MAESEN L.J.G. (éds.), *Flore Analytique du Bénin* : 867–868. Backhuys Publishers, Leiden.
- BRETELER F.J. 2008. Novitates Gabonenses 68. The genus *Cassipourea* (Rhizophoraceae) in continental tropical Africa with emphasis on Gabon : subgeneric division, identification keys, and description of two new species. *Edinb. Journ. Bot.* **65** : 407–424.
- BRETELER F.J., BAKKER F.J., JONGKIND C. (soumis). A new species of *Soyauxia* (Peridiscaceae formerly Medusandraceae) with a new species from Liberia. *Pl. Ecol. Evol.*
- BURKILL H.M. 1997. The useful plants of West Tropical Africa, 2^e éd., vol. **4**, Families M–R. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond.
- CARTER S. 1994. Aloaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa*. Balkema, Rotterdam.
- CARTER S., LAVRANOS J.J., NEWTON J.E. & WALKER C.C. 2011. *Aloes, The Definitive Guide*. Royal Botanical Gardens, Kew.
- CHEVALIER A. 1909. *Les végétaux utiles de l'Afrique Tropicale Française* **5**, Première étude sur les Bois de la Côte d'Ivoire. A. Challamel, Paris.
- CRONQUIST A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press, New York.
- DAHLGREN R.M.T., CLIFFORD, H.T. & YEO, P.F. 1985. *The families of the Monocotyledons, structure, evolution and taxonomy*. Springer-Verlag, Berlin.
- DE CANDOLLE C. 1878. Méliacées. In DE CANDOLLE A. & DE CANDOLLE C. (éds.), *Monographiae Phanerogamarum* **1** : 399–752. G. Masson, Paris.
- DE SAINT AUBIN G. 1963. *La Forêt du Gabon*. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne.
- DRESSLER S., SCHMIDT M. & ZIZKA G. 2014. *African Plants - A Photo Guide*. www.african-plants.senckenberg.de. - Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main,
- DUMINIL J. *et al.* 2012. Testing species delimitation in sympatric species complexes: The case of an African tropical tree, *Carapa* spp. (Meliaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* **62** : 275–285.
- ENGLER A. 1900. Rhizophoraceae. In ENGLER A. & PRANTL K. (éds.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, Nachträge II zum IV Teil : 48–49. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

- ENGLER A. 1921. *Anopyxis*. In ENGLER A. & DRUDE O. (éds.), *Die Vegetation der Erde 9, Die Pflanzenwelt Afrikas* **3(2)** : 673–674. Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- FLORET J.J. 1974. *Comiphyton*, genre nouveau gabonais Rhizophoraceae-Macarisiaae. *Adansonia*, sér. 2, **14** : 499–506.
- FLORET J.J. 1976. À propos de *Comiphyton gabonense* (Rhizophoraceae – Macarisiaae). *Adansonia*, sér. 2, **16** : 39–49.
- FLORET J.J. 1988. *Cassipourea* Aublet (Rhizophoraceae-Macarisiaae): organisation florale et divisions subgénériques. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., série B, Adansonia* **10** : 25–45.
- GILG E. 1925. Flacourtiaceae. In ENGLER A. (éd.), *Die natürlichen Pflanzenfamiliën*, 2me éd., **21** : 377–457. Engelmann, Leipzig.
- GRACE O.M., KLOPPER R.R., FIGUEIREDO E. & SMITH G.H. 2013. The Aloe Names Book. *Strelitzia* **28**. South African National Biodiversity Institute, Pretoria and Royal Botanic Gardens, Kew.
- HARMS H. 1896. Meliaceae. In ENGLER A. & PRANTL K. (éds.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, éd. 1, **3(4)** : 258–308. W. Engelmann, Leipzig.
- HARMS H. 1915. Fam. Meliaceae. In ENGLER A. & DRUDE O (éds) : *Die Vegetation der Erde 9, Die Pflanzenwelt Afrikas* **3(1)** : 797-825. W. Engelmann, Leipzig.
- HARMS H. 1917. Meliaceae africanae. *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* **65(7)** : 223–247.
- HARMS H. 1940. Meliaceae. In ENGLER A. & PRANTL K. (éds.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, éd. 2, **19-b1** : 1–172. W. Engelmann, Leipzig.
- HAWTHORN W & JONGKIND C. 2006. Woody Plants of Western African Forests – A Guide to the Forest Trees, Shrubs and Lianas from Senegal to Ghana. Kew Publishing, Kew.
- HEPPER C.M. 1968. Liliaceae In HEPPER F.N. (éd.), *Flora of West Tropical Africa*. **3** : 90–107. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- HUTCHINSON J., DALZIEL J.M. & KEAY R.W.J. 1958. *Flora of West Tropical Africa*, éd. 2, **1(2)**. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- JIOFACK TAFOKOU R.B. 2008. *Guarea cedrata* (A.Chev.) Pellegr. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds.), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale* **7, Bois d'œuvre** **1** : 339–343. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- JUNCOSA A.M. & TOMLINSON P.B. 1988a. A historical and taxonomic synopsis of Rhizophoraceae and Anisophylleaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **75** : 1278–1295.
- JUNCOSA A.M. & TOMLINSON P.B. 1988b. Systematic comparison and some biological characteristics of Rhizophoraceae and Anisophylleaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **75** : 1296–1318.
- JUSSIEU A.L. DE 1789. *Genera Plantarum*. V. Hérissant & T. Barrois, Paris.
- KEAY R.W.J. 1953. *Rhizophora* in West Africa. *Kew Bull.* **1953** : 121–127.
- KEAY R.W.J. 1954. Rhizophoraceae. In HUTCHINSON J. DALZIEL J.M. & KEAY R.W.J. (éds.), *Flora of West Tropical Africa*, éd. 2, **1(1)** : 281–286. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- KEAY R.W.J. 1958. Medusandraceae. In HUTCHINSON J. & DALZIEL J.M. (éds), *Flora of West tropical Africa*, 2me éd., **1(2)** : 652–656. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- KENFACK D. 2011. A synoptic revision of *Carapa* (Meliaceae). *Harvard Pap. Bot.* **16(2)** : 171–231.
- KOENEN E.J.M. & WILDE J.J.F.E. DE 2012. A taxonomic revision of the reinstated genus *Leplaea* and the newly recognized genus *Neoguarea* (Meliaceae; Sapindales): the exclusion of *Guarea* from Africa. *Pl. Ecol. Evol.* **145** : 209–241.

- LEMMENS R.H.M.J. 2008a. *Khaya ivorensis* A.Chev. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 377–383. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- LEMMENS R.H.M.J. 2008b. *Trichilia gilgiana* Harms In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 634–636. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- LEMMENS R.H.M.J. 2008c. *Trichilia monadelpha* (Thonn.) J.J.de Wilde In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 636–639. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- LEMMENS R.H.M.J. 2008d. *Trichilia prieureana* A.Juss. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 639–640. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- LEWIS J. 1955. Notes on *Cassipourea* Aubl. in Africa. *Kew Bull.* **10** : 143–159.
- LEWIS J. 1956. Rhizophoraceae. In TURRILL W.B. & MILNE-REDHEAD E. (éds.), *Flora of Tropical East Africa*. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- LIBEN L. 1970. La répartition géographique d'*Entandrophragma congoense* (De Wild.) A.Chev. (Meliaceae). *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* **40(4)** : 299–300.
- LIBEN L. 1987. Rhizophoraceae. In BAMPIS P. (éd.), *Flore d'Afrique centrale (Zaire-Rwanda-Burundi) – Spermatophytes* : 1–36. Jardin botanique national de Belgique, Meise.
- LIBEN L. & DECHAMPS B. 1966. *Entandrophragma congoense* (De Wild.) A.Chev., espèce méconnue du Congo. *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* **36(4)** : 415–424.
- MABBERLEY D.J. 2011. Meliaceae. In KUBITZKI K (éd.), *The families and genera of vascular plants* **10** : 185–211. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg.
- MUJUNI D.B. 2008. *Entandrophragma utile* (Dawe & Sprague) Sprague. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 276–280. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- NEWTON L.E. 2001. *Aloe*. In EGGLI U. (éd.), *Illustrated Handbook of Succulent Plants. Monocotyledons*. Springer-Verlag, Berlin.
- NOAMESI G.K. 1958. A revision of the Xylocarpeae (Meliaceae). PhD thesis, University of Wisconsin.
- NYUNAI NYEMB 2008. *Entandrophragma candollei* Harms. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 265–268. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- OLIVER D. 1882. *Soyauxia gabonensis* Oliv. In HOOKER W.J. (éd.), *Icones plantarum*, sér. 3, **14** : t. 1393. Longman, London.
- OWUSU F.W. 2008. *Turraeanthus africanus* (Welw. ex C.DC.) Pellegr. In LOUPPE D., OTENG-AMOAKO A.A., BRINK M. (éds.), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale 7, Bois d'oeuvre 1* : 569–572. Fondation PROTA / Backhuys Publishers, Wageningen / Leiden.
- PELLEGRIN F. 1911. Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique occidentale. *Not. Syst. (Paris)* **2** : 62–81.
- PELLEGRIN F. 1921. Plantae Letestuanae novae ou plantes nouvelles récoltées par M. Le Testu de 1907 à 1919 dans le Mayombe congolais. *Bull. Mus. Hist. Nat.* **27** : 444–449.
- PELLEGRIN F. 1939. Les *Guarea* (Méliacées) africains. *Bull. Soc. Bot. France* **86** : 146–154.
- PELLEGRIN F. 1940. Les Méliacées d'Afrique occidentale. *Not. Syst. (Paris)* **9(1)** : 3–42.
- PELLEGRIN F. 1952. Les Rhizophoracées de l'A.E.F. *Notul. Syst. (Paris)* **14** : 292–300.
- PELLEGRIN F. 1955. Plantae Letestuanae Novae XXXI. *Bull. Soc. Bot. France* **102** : 328–331.

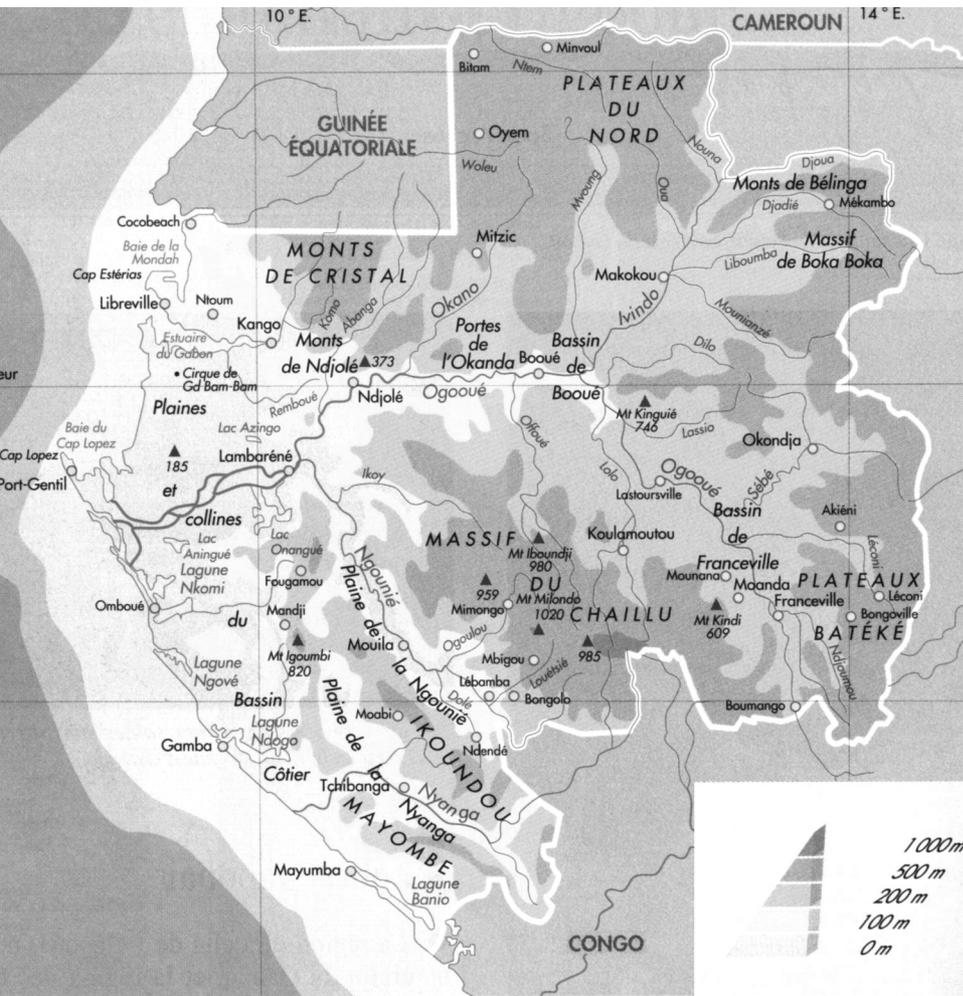
- PENNINGTON T.D. & STYLES B.T. 1975. A generic monograph of the Meliaceae. *Blumea* **22** : 419–540.
- RAPONDA-WALKER A. & SILLANS R. 1961. Les plantes utiles du Gabon. *Encyclopédie Biologique* **56**. Éditions Paul Lechevalier, Paris.
- SANDWITH N.Y. 1962. Contributions to the Flora of Tropical America – LXIX. A new genus of Peridiscaceae. *Kew Bull.* **15** : 467–471.
- SAVORY 1953. A note on the ecology of *Rhizophora* in Nigeria. *Kew Bull.* **1953** : 127–128.
- SCOTTI-SAINTANGE C. *et al.* 2013. Phylogeography of a species complex of lowland Neotropical rain forest trees (*Carapa*, Meliaceae). *J. Biogeography* **40** : 676–692.
- SOLTIS D.E., CLAYTON J.W., DAVIS C.C., GITZENDANNER M.A., CHEEK M., SAVOLEINEN V., AMORIM A.M. & SOLTIS P.S. 2007. Monophyly and relationships of the enigmatic family Peridiscaceae. *Taxon* **56(1)** : 65–73.
- SOSEF M.S.M. *et al.* 2006. *Check-list des plantes vasculaires du Gabon / Checklist of Gabonese vascular plants*. Scripta Botanica Belgica, vol. **35**. Jardin botanique national de Belgique, Meise.
- SPRAGUE T.A. 1910. *Entandrophragma*, *Leiopyx* and *Pseudocedrela*. *Bull. Misc. Inf. Kew* **1910** : 177–182.
- STANER P. 1941. Les Méliacées du Congo Belge. *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles* **16(2-3)** : 109–251.
- STANER P. & GILBERT G. 1958. Meliaceae. In ROBYNS W. *et al.* (éds.), *Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi* **7** : 147–213. Institut National pour l'Étude Agronomique de Congo Belge (I.N.E.A.C.), Bruxelles.
- STYLES B.T. 1974. Meliaceae in Uganda. *E. African Agric. Forest. J.* **39(4)** : 407–423.
- STYLES B.T. & WHITE F. 1991. Meliaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–67. A.A. Balkema, Rotterdam / Brookfield.
- TORRE A.R. & GONÇALVES A.E. 1978. Rhizophoraceae. In LAUNERT E. (éd.), *Flora Zambesiaca*, vol. **4** : 81–99. Flora Zambesiaca Managing Committee, London.
- VERMOESEN F.M.C. 1921. *Leplaea*. Un nouveau genre de la famille des Méliacées. *Rev. Zool. Bot. Africaine* **9(2)** : B61–B68.
- VOORHOEVE A.G. 1965. *Liberian high forest trees*. Pudoc, Wageningen.
- WILDE J.J.F.E. DE 1968. Revision of the species of *Trichilia* on the African continent. *Meded. Landbouwhogeschool Wageningen* **68(2)** : 1–207.
- WILDE J.J.F.E. DE 2007. Revision of the African genus *Heckeldora* (Meliaceae). *Blumea* **52** : 179–199.
- WILKS C. & ISSEMBÉ Y.A. 2000. *Les arbres de la Guinée équatoriale: Guide pratique d'identification : région continentale*. Projet CUREF, Bata.
- WURDACK K.J. & DAVIS C.C. 2009. Malpighiales phylogenetics: gaining ground on one of the most recalcitrant clades in the angiosperm tree of life. *Am. J. Bot.* **96** : 1551–1570.

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

- Aloaceae** 2
- Aloe** 2, 3
- angolensis* 3
- buettneri* 3, 4
- congolense* 3
- schweinfurthii* 4
- Aloiampelos** 2
- Aloidendron** 2
- Anisophylleaceae** 82
- Anopyxis** 83
- ealaensis* 83
- klaineana* 83, 84
- occidentalis* 83
- Asphodelaceae** 2
- Astroloba** 2
- Bingeria** 71
- africana* 72
- Carapa** 7, 8, 12
- angustifolia* 8
- batesii* 9, 10, 11
- dinklagei* 10
- hygrophila* 11
- macrantha* 11, 12
- mangarevensis* 12, 14
- oreophila* 11, 12
- palustris* 11
- parviflora* 12, 13, 14
- procera* 7
- var. *palustre* 11
- zemagoana* 9, 10
- Cassipourea** 85, 87, 89
- subg. *Cassipourea* 85
- subg. *Dactylopetalum* 85
- subg. *Dinklageoweihea* 85
- subg. *Lasiopetalum* 86
- subg. *Pumiloweihea* 86
- subg. *Weihea* 86
- acuminata* 90
- barteri* 85, 87, 89
- carringtoniana* 86, 88, 89, 91
- congoensis* 80, 87, 90
- gummiflua* 85, 87, 92, 93
- kamerunensis* 100
- le-testui* 92
- louisii* 90
- mawambensis* 100
- mezilii* 96
- mildbreadii* 100
- nana* 89, 94, 95
- ndambiana* 86, 89, 96, 97
- plumosa* 85, 89, 96
- pumila* 86, 98, 99
- ruwensorensis* 86, 87, 100, 101
- schizocalyx* 100
- sericea* 100
- Chortolirion** 2
- Comiphyton** 102
- gabonense* 103, 104
- Cucurbitales** 82
- Dactylopetalum** 85
- barteri* 87
- sericeum* 100
- kamerunense* 100
- Ekebergia** 15, 16
- capensis* 15, 17
- mildbraedii* 15
- senegalensis* 15
- Entandrophragma** 16, 19
- angolense* 18, 19, 21, 23
- candollei* 19, 20, 25, 27
- congoense* 19, 22
- cylindricum* 19, 24, 25, 27
- pierrei* 18
- utile* 19, 23, 26
- Flacourtiaceae** 76
- Gasteria** 2
- Guarea**
- sect. *Heckeldora* 28
- sect. *Neoguarea* 47
- africana* 72
- cedrata* 40
- glomerulata* 47
- laurentii* 41
- le-testui* 42
- mayombensis* 41
- ngounyensis* 47
- oyemensis* 42
- staudtii* 28
- thompsonii* 42
- zenkeri* 32
- Haworthia** 2
- Heckeldora** 28
- angustifolia* 28
- latifolia* 28
- staudtii* 28, 29
- trifoliolata* 30, 31
- zenkeri* 29, 32
- Khaya** 33
- anthotheca* 33, 35, 36
- ivorensis* 33, 34, 35, 36
- klainei* 34
- senegalensis* 33

- Kumara 2
Leiopyx 16
 congoensis 22
Leplaea 36
 cauliflora 37, 38
 cedrata 39, 40, 41
 laurentii 41
 mayombensis 41, 43
 thompsonii 41, 42
Leptaloe 2
 Liliaceae 2
Limonia monadelpha 56
Lomatophyllum 2
Lovoa 44
 klaineana 46
 trichilioides 45, 46
Macarisia
 sect. *Anopyxis* 83
 klaineana 83
 Malpighiales 82
Medusandra 76
 Medusandraceae 76
Meliaceae 6
Neoguarea 47
 glomerulata 47, 48
 Passifloraceae 76
Peridiscaceae 76
Peridiscus 76
Poellnitzia 2
Pseudospondias 16
Pterorhachis 49
 le-testui 49, 50, 51
 zenkeri 49
Pynaertia
 calaensis 83
 occidentalis 83
Rhizophoraceae 82
Rhizophora 82, 104, 107
 harrisonii 105, 107
 mangle 105, 106, 107
 racemosa 105, 106, 107, 108, 109
 Saxifragales 76
Soyauxia 76
 gabonensis 77
 glabrescens 78, 79
 spec. (nov. ?) 78
 talbotii 80
Swietenia angolensis 18
Trichilia 51
 bipindeana 54
 caloneura 64
 gilgiana 53, 54
 gilletii 54, 55
 heudelotii 56
 lanata 62
 le-testui 62
 monadelpha 56, 57, 66
 oddoni 64
 papillosa 60
 prieureana 51, 52
 subsp. *orientalis* 60
 subsp. *vermoesenii* 58, 59, 60
 var. *vermoesenii* 58
 pynaertii 64
 rubescens 52, 60, 61
 tessmannii 62, 63
 welwitschii 64, 65
 zenkeri 64
 zewaldae 66, 67
Turraea 68
 cabrae 68, 69
 vogelii 70
Turraeanthus 71
 africanus 72, 73
 bracteolatus 74
 longipes 74
 var. *albiflora* 74
 var. *komoensis* 74
 mannii 71
 zenkeri 72
Weihea
 plumosa 96
 sericea 100
 kamerunensis 100
 ruwenzorensis 100
Whittonia 76
 Xanthorrhoeaceae 2

Le Gabon



Index des familles traitées

Famille	volume	Famille	volume	Famille	volume
Acanthaceae	13	Flacourtiaceae	34	Orchidaceae	36, 37
Aizoaceae	7, 42	Flagellariaceae	28	Oxalidaceae	38
Alismataceae	38	Gesneriaceae	27	Pandaceae	22
Aloaceae	47	Gnetaceae	42	Pandanaceae	28
Amaranthaceae	7	Goodeniaceae	38	Passifloraceae	46
Amaryllidaceae	28	Hernandiaceae	38	Pedaliaceae	42
Annonaceae	16	Hippocrateaceae	29	Pentadiplandraceae	20
Anthericaceae	41	Huaceae	38	Peridiscaceae	47
Apiaceae	38	Humiriaceae	21	Phyllanthaceae	43
Apodanthaceae	40	Hyacinthaceae	40	Phytolaccaceae	7
Aristolochiaceae	42	Hydroleaceae	40	Pittosporaceae	41
Avicenniaceae	22	Hypericaceae	42	Poaceae	5, 5a
Balanitaceae	6	Hypoxidaceae	28	Polygalaceae	42
Balanophoraceae	40	Icacinaceae	20	Polygonaceae	7
Balsaminaceae	4	Iridaceae	38	Pontederiaceae	40
Begoniaceae	39	Irvingiaceae	3	Portulacaceae	7
Bignoniaceae	27	Ixonanthaceae	21	Pteridophyta	8
Bixaceae	22	Lauraceae	10	Rhamnaceae	4
Bombacaceae	22	Lecythidaceae	42	Rhizophoraceae	47
Brassicaceae	30	Leeaceae	14	Rosaceae	41
Burmanniaceae	41	Lemnaceae	41	Rubiaceae	12, 17
Burseraceae	3	Lepidobotryaceae	21	Rutaceae	6
Caesalpiniaceae	15	Linaceae	21	Santalaceae	21
Campanulaceae	40	Lobeliaceae	40	Sapindaceae	23
Cannabinaceae	22	Loganiaceae	19	Sapotaceae	1
Cannaceae	9	Malpighiaceae	21	Scyttopetalaceae	24
Capparidaceae	30	Malvaceae	45	Simaroubaceae	3
Caricaceae	40	Marantaceae	9	Smilacaceae	38
Caryophyllaceae	7	Melastomataceae	25	Sphenocleaceae	38
Celastraceae	22	Meliaceae	47	Sterculiaceae	2
Chenopodiaceae	7	Melianthaceae	4	Strelitziaceae	9
Chrysobalanaceae	24	Menyanthaceae	40	Taccaceae	38
Clusiaceae	45	Mimosaceae	31	Ternstroemiaceae	41
Colchicaceae	41	Monimiaceae	10	Thismiaceae	41
Combretaceae	35	Moraceae	26	Thymelaeaceae	11
Connaraceae	33	Musaceae	9	Triuridaceae	41
Convolvulaceae	46	Myristicaceae	10	Turneraceae	42
Crassulaceae	41	Myrtaceae	11	Typhaceae	40
Ctenolophonaceae	21	Nectaropetalaceae	21	Vitaceae	14
Cyperaceae	44	Nyctaginaceae	7	Xyridaceae	42
Dichapetalaceae	32	Nymphaeaceae	40	Zingiberaceae	9
Dipterocarpaceae	41	Octoknemaceae	20	Zygophyllaceae	6
Ebenaceae	18	Olaceae	20		
Erythroxylaceae	21	Opiliaceae	20		