

**Veillez citer comme :**

Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (éds) (2010) Flore du Gabon, Volume 41, Anthericaceae, Burmanniaceae, Colchicaceae, Crassulaceae, Dipterocarpaceae, Lemnaceae, Pittosporaceae, Rosaceae, Ternstroemiaceae, Thismiaceae, Triuridaceae. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072024]

**Pour des traitement individuel suivant ce format:**

**\*\*Auteur(s)\*\*** (2010) **\*\*Nom de famille\*\***. Dans: Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (éds) Flore du Gabon, Volume 41 : **\*\*pages\*\***. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072024]

**Please cite as :**

Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (eds) (2010) Flore du Gabon, Volume 41, Anthericaceae, Burmanniaceae, Colchicaceae, Crassulaceae, Dipterocarpaceae, Lemnaceae, Pittosporaceae, Rosaceae, Ternstroemiaceae, Thismiaceae, Triuridaceae. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072024]

**For individual treatments follow this format:**

**\*\*Author(s)\*\*** (2010) **\*\*Family name\*\***. In: Sosef M.S.M., Florence J., Ngok Banak L. & Bourobou Bourobou H.P. (eds), Flore du Gabon, Volume 41: **\*\*pages\*\***. Margraf Publishers, Weikersheim. [version PDF, doi: 10.5281/zenodo.11072024]

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 41

Anthericaceae, Burmanniaceae,  
Colchicaceae, Crassulaceae,  
Dipterocarpaceae, Lemnaceae,  
Pittosporaceae, Rosaceae,  
Ternstroemiaceae, Thismiaceae,  
Triuridaceae



NATIONAAL  
HERBARIUM  
NEDERLAND

# FLORE DU GABON





## Volume 41

Anthericaceae, Burmanniaceae,  
Colchicaceae, Crassulaceae,  
Dipterocarpaceae, Lemnaceae,  
Pittosporaceae, Rosaceae,  
Ternstroemiaceae, Thismiaceae,  
Triuridaceae

2010

### Comité de rédaction

Prof. Dr. Marc S.M. Sosef (NCB Naturalis – section NHN)

Dr. Jacques Florence (IRD/MNHN)

Dr. Ludovic Ngok Banak (IRET)

Dr. Henri Paul Bourobou Bourobou (HNG)



Flore du Gabon, Volume 41

**Anthericaceae, Burmanniaceae, Colchicaceae, Crassulaceae,  
Dipterocarpaceae, Lemnaceae, Pittosporaceae, Rosaceae,  
Ternstroemiaceae, Thismiaceae, Triuridaceae**

**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 de *Spathodea campanulata* (Tulipier du Gabon)

**Impression**

TZ-Verlag & Print GmbH  
Roßdorf, Germany

**Mise en page**

Margraf Publishers GmbH

© 2010 Margraf Publishers, Weikersheim  
Backhuys Publishers, Leiden

ISBN 978-3-8236-1597-2  
ISSN 0071-5883



NATIONAAL  
HERBARIUM  
NEDERLAND

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN),  
Groupe de Biosystématique, Université de Wageningen,  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen, Pays-Bas



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



Institut de recherche  
pour le développement

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

## Avant-propos

Après les volumes 38, 39 et 40 de la Flore du Gabon, nous nous retrouvons pour la présentation du volume 41. Ce quatrième volume publié en moins de deux ans illustre le dynamisme qui préside à cette série depuis le lancement de la nouvelle formule éditoriale. Dans ces quatre volumes, 33 familles ont été traitées. Des chercheurs d'horizons divers (Gabon, Pays-Bas, France, Norvège, Belgique, etc.) sont de plus en plus nombreux, plus actifs et plus enthousiastes, pour décrire les différentes espèces de la biodiversité des plantes à fleurs du Gabon et ainsi faciliter leur identification.

Il y a là un travail de longue haleine qui ne fait que commencer. C'est pourquoi, nous voulons remercier les contributions émanant du Natural History Museum et du Department of Biology (University of Oslo, Norvège), du Netherlands Center for Biodiversity Naturalis – section NHN (Université de Wageningen, Pays-Bas), du Plant Protection Service (Wageningen, Pays-Bas) et du Jardin botanique national de Belgique (Meise) – Université libre de Bruxelles.

Le présent volume regroupe les descriptions de onze familles renfermant treize genres et vingt-six espèces. Dans les Anthericaceae, il y a une combinaison nouvelle : *Chlorophytum sparsiflorum* var. *bipindense* (Engl. & K.Krause) BJORÅ & NORDAL. Pour les Burmanniaceae, on notera en particulier une nouvelle espèce pour la science : *Gymnosiphon constrictus* MAAS et H. MAAS, ainsi qu'une combinaison nouvelle : *Campylosiphon congestus* (C.H. WRIGHT) MERCKX ex MAAS.

La plupart des espèces décrites sont des herbacées, à l'exception de familles comprenant plutôt des arbres ou des arbustes (Dipterocarpaceae, Rosaceae, Pittosporaceae et Ternstroemiaceae). Le lecteur pourra également découvrir parmi les herbes, la présence de nombreuses espèces sans chlorophylle (*mycohétérotrophes*), notamment dans les Burmanniaceae, Thismiaceae et Triuridaceae.

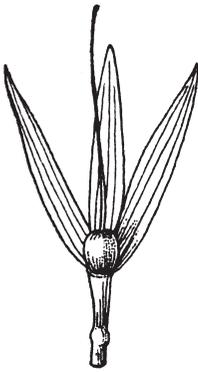
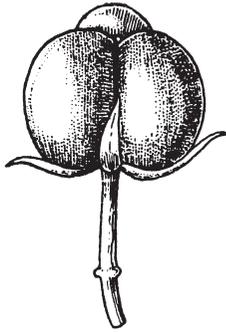
Cet ouvrage – est-il besoin de le souligner ? – loin de remplacer les nombreuses clés classiques existantes dans les différentes flores, est un document qui peut aider ceux qui, par vocation ou curiosité, sont à la recherche d'outils simples d'identification des plantes du Gabon, plutôt que ceux utilisés traditionnellement à partir des caractères des fleurs et des fruits classiques, mais souvent plus austères pour le non-initié. Tel quel, du moins nous l'espérons, il sera un outil de travail commode pour les amateurs, les étudiants, les chercheurs et pourquoi pas les botanistes professionnels !

Henri Paul BOUROBOU BOUROBOU

## Table des matières

Avant-propos .....	III
Anthericaceae .....	1
Burmanniaceae .....	11
Colchicaceae .....	23
Crassulaceae .....	27
Dipterocarpaceae .....	35
Lemnaceae .....	39
Pittosporaceae .....	45
Rosaceae .....	49
Ternstroemiaceae .....	55
Thismiaceae .....	59
Triuridaceae .....	63
Appendice .....	67
Bibliographie .....	69
Index des noms scientifiques .....	74

# Anthericaceae

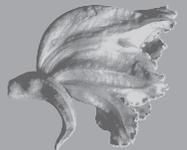


par : Charlotte S. BJORÅ<sup>1</sup> & Inger NORDAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Natural History Museum  
University of Oslo  
P.O. Box 1172 Blindern  
NO-0318 Oslo  
Norvège

<sup>2</sup>Dept. of Biology  
University of Oslo  
P.O. Box 1066 Blindern  
NO-0316 Oslo  
Norvège

# FLORE DU GABON



## ANTHERICACEAE J. Agardh (1858)

*Herbe* géophyte, pérenne avec **rhizomes** ou **cormes** ; organes souterrains à **chair blanche**. *Feuilles* basales, en rosette ou distiques ; limbe à nervation parallèle. *Inflorescences* terminales, en panicules, racèmes, épis ou ombelles ; bractées présentes ou absentes. *Fleurs* actinomorphes, bisexuées, 3-mères ; tépales 6, en 2 verticilles, **libres ou parfois soudés à la base** ; **étamines 6**, filets libres, anthères basifixes, à déhiscence longitudinale ; ovaire supère, syncarpique, à 3 carpelles, 3-loculaire, placentation axillaire, ovules 2–50 par loge ; style unique. *Fruits* capsulaires, loculicides. **Graines noires**, sans enveloppe extérieure, albuminées ; testa avec phytomélanine.

Famille de 9 genres et environ 200 espèces de distribution subcosmopolite, mais plus répandue dans les régions tropicales et subtropicales ; au Gabon, un seul genre.

*Note taxonomique* : Les Anthericaceae ont été longtemps incluses dans les Liliaceae *sensu lato*. Plus récemment, elles ont été rattachées aux Agavaceae, ou bien considérées comme une famille distincte. Elles ressemblent beaucoup aux Asphodelaceae, à cause des organes souterrains jaunâtres intérieurement et des graines mates et pâles.

BIBLIOGRAPHIE : Conran (1998), Dahlgren *et al.* (1985).

## CHLOROPHYTUM Ker-Gawl.

*Bot. Mag.* 27 : t. 1071 (1807).

*Acrospira* Welw. ex Baker, *Trans. Linn. Soc., Bot.* 1 : 255 (1878), *nom. illeg.*, non Mont. (1857) nec Berk. & Broome (1861).

*Anthericum* *sensu* Baker, *Fl. Trop. Afr.* 7 : 477 (1898), *pro parte*.

*Verdickia* De Wild., *Ann. Mus. Congo, Bot.*, sér. 4, 1 : 7 (1902).

*Plantes* de taille et d'architecture variables, 5–250 cm de hauteur ; rhizome réduit ou proéminent, parfois moniliforme (composé d'une chaîne de cormes) ; **racines avec tubercules**. *Feuilles* en rosette basale ou sur 2 rangs, apparaissant avec l'inflorescence, linéaires à largement lancéolées, parfois se rétrécissant vers la base en un pseudo-pétiole, glabres. *Pédoncule* sans ou avec des petites feuilles (bractées). *Inflorescence* spiciforme ou racémiforme, avec **plus d'une bractée par nœud, (1–)2–5 fleurs par nœud**. *Fleurs* : **pédicelle avec une articulation distincte** ; tépales étalés, étoilés ou urcéolés, généralement blancs ou verdâtre-marron, **cette dernière teinte souvent restreinte à une ligne médiane externe**, tépales externes plus étroits que les internes ; filaments filiformes ou fusiformes, glabres ou papilleux, plus longs que les anthères ; ovaire sessile ou rarement courtement stipité ; style droit, ou courbé, stigmate ponctué à légèrement capité. *Fruits* arrondis, triangulaires à profondément 3-lobés en section transversale. *Graines* disciformes, cupuliformes ou irrégulièrement pliées.

Genre des régions tropicales et subtropicales de l'Afrique, de l'Asie du Sud-Est et de l'Australie, comprenant environ 150 espèces avec un centre de diversité en Afrique tropicale ; au Gabon, six espèces.

*Notes taxonomiques* : Deux espèces gabonaises (*C. alismatifolium* and *C. stoltzii*) se distinguent par des feuilles distiques et un nombre de chromosomes  $2n = 16$ . Les quatre autres espèces (*C. filipendulum*, *C. orchidastrum*, *C. petrophilum* et *C. sparsiflorum*), possédant des feuilles en rosette et un nombre de chromosomes  $2n = 14$ , peuvent, dans certains cas, être difficiles à délimiter. L'hybridation n'est probablement pas rare.

Une autre espèce, *C. comosum* (Thunb.) Jacques ('*spider plant*'), est souvent cultivée comme plante ornementale. Elle est proche de l'espèce indigène, *C. sparsiflorum* Baker, tout deux ayant une petite plante au nœud de l'inflorescence (pseudo-viviparie). Cependant, la première possède des feuilles  $\pm$  linéaires, la seconde des feuilles lancéolées. *C. comosum* est originaire de l'Afrique du Sud ; des formes à feuilles panachées sont souvent trouvées en culture.

BIBLIOGRAPHIE : Kativu & Nordal (1993), Nordal *et al.* (1997), Poulsen & Nordal (2005) Kativu *et al.* (2008).

### Clé des espèces

1. - Plantes de plus de 1,5 m de hauteur ; rhizome cormiforme ; tépales dépassant 10 mm de longueur ; capsule presque circulaire en section transversale, peu ridée ..... *C. stoltzii*
- Plantes de moins de 1 m de hauteur ; rhizome non cormiforme ; tépales de moins de 8 mm de longueur ; capsule 3-angulaire en section transversale, lisse ..... 2
2. - Pédicelle articulé dans la moitié inférieure ; capsule à base stipitée à atténuée ; graines 4–5 mm de diamètre ; pétiole distinctement cannelé ; limbe formant un angle distinct avec le pétiole puis plus ou moins horizontal ..... *C. alismatifolium*
- Pédicelle articulé dans la moitié supérieure ; capsule tronquée à la base ; graines atteignant 3 mm de diamètre ; pétiole, si présent, non cannelé ; limbe dans le prolongement du pétiole ..... 3
3. - Limbe atteignant 8 cm de longueur, toujours vert après séchage ; inflorescence au moins 5 fois plus longue que le limbe ; plante se reproduisant par des plantules se trouvant aux nœuds de l'inflorescence (pseudo-viviparie) ..... *C. petrophilum*
- Limbe de plus de 10 cm de longueur, verdâtre ou noirâtre au séchage ; inflorescence au plus 4 fois plus longue que le limbe ; plante se reproduisant parfois par pseudo-viviparie ..... 4
4. - Plantes robustes, le plus souvent noires après séchage ; feuille (pétiole inclus) de plus de 35 cm de longueur, limbe large de 5–10 cm ..... 5
- Plantes moyennement robustes, verdâtres après séchage, feuille (pétiole inclus) de moins de 35 cm de longueur, limbe large de 3–7 cm ..... 6 (*C. sparsiflorum*)
5. - Feuilles distinctement pétiolées, limbe  $\pm$  tronqué à la base ; rachis glabre, rarement un peu scabre, inflorescence à 0–7 branches ; capsule 5–8 mm de longueur ..... *C. orchidastrum*
- Feuilles non distinctement pétiolées, limbe graduellement rétréci vers la base ; rachis distinctement scabre, inflorescence à 0–3 branches ; capsule 7–11 mm de longueur ..... *C. filipendulum*
6. - Feuilles graduellement rétrécies vers la base, face inférieure non distinctement striée ..... *C. sparsiflorum* var. *sparsiflorum*
- Feuilles distinctement pétiolées, face inférieure distinctement striée ..... *C. sparsiflorum* var. *bipindense*

**Chlorophytum alismatifolium** Baker

*J. Linn. Soc., Bot.* 15 : 324 (1876).

*Plante* grêle à moyennement robuste, atteignant 20 cm de hauteur, verte après séchage ; rhizome allongé ; racines 0,1–0,2 cm de diamètre avec des tubercules charnus et distaux, jusqu'à 1,5 × 0,5–0,8 cm. **Feuilles distiques**, basales, engaînantes, pétiolées ; pétiole 4–10 cm, distinctement cannelé ; limbe lancéolé, 6–12 × 1–3,5 cm, la plus grande largeur dans le tiers inférieur, **limbe formant un angle distinct avec le pétiole, puis ± horizontal**, base atténuée à presque tronquée, sommet aigu à obtus, vert foncé dessus, vert pâle dessous, avec des stries quelquefois verdâtres ou blanchâtres ; nervure principale distincte. *Inflorescence* (pédoncule inclus) 10–25 cm de longueur, lâche, non ramifiée ou avec 1–2 branches latérales, rachis quelquefois scabre ; bractées glabres à faiblement scabre, 5–11 × 1–3 mm. *Fleurs* 1–2 par nœud ; **pédicelle articulé dans la moitié inférieure**, 3–5(–8) mm ; tépales 3–4 × 1 mm, 3-nervés, blancs, parfois verdâtres à l'extérieur ; filets fusiformes, papilleux, environ 2 mm de longueur, anthères 2 mm de longueur ; style droit. *Fruit* 3-lobé, plus large que long, 5–8 × 8–10 mm, vert clair, stipité à atténué à la base. *Graines* environ 6, pliées à cupuliformes, **3–5 mm de diamètre**.

*Distribution* : Afrique de l'Ouest, de la Sierra-Leone au Nigéria, aussi au Cameroun, Guinée Équatoriale et en République Démocratique du Congo. Au Gabon, commune dans les provinces de l'Estuaire, de l'Ogooué-Ivindo et du Woleu-Ntem.

*Écologie* : en forêt secondaire et primaire, souvent le long des rivières, sur sol sableux ; au Gabon à 30–760 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 900 m.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Poulsen & Nordal (2005).

**Chlorophytum filipendulum** Baker

*Trans. Linn. Soc. London, Bot.* 1 : 260 (1878).

*Plante* robuste, 50–70 cm de hauteur, **le plus souvent noire** après avoir été coupée ou séchée ; **rhizome généralement allongé**, horizontal ou ascendant ; racines épaisses, spongieuses, s'étendant en tubercules fusiformes de 1–3 cm de longueur. *Feuilles* en rosette, pétiolées ; pétiole 10–20 cm, élargi et engaînant dans la partie inférieure ; limbe largement lancéolé, glabre, 12–50 × 5–10 cm, base atténuée, sommet apiculé. *Inflorescence* (pédoncule inclus) 50–80 cm de longueur, condensée ou lâche, généralement non ramifiée, parfois avec 1–2 branches dans la partie inférieure ; rachis scabre, bractées inférieures stériles 5–8 cm de longueur, bractées florifères 1–3 cm, enveloppant les bourgeons et les pédicelles. *Fleurs* 2–4 par nœud, faiblement urcéolées ; pédicelle 5–8 mm en fruit, articulé dans le tiers supérieur ; tépales 5,5–7 × 1,5–2,5 mm, 3-nervés, blanchâtres, parfois verts au sommet, virant au marron clair juste après l'anthèse ; étamines plus courtes ou aussi longues que les tépales, filets fusiformes, 3–5 mm de longueur, la plus grande largeur dans la moitié supérieure, scabres, anthères 1,5–2,5 mm de longueur ; style un peu courbé. *Fruit* triquètre, généralement plus long que large, **7–11 mm de longueur**, émarginé. *Graines* cupuliformes, 1,5–2 mm de diamètre.

*Distribution* : de la Guinée au Cameroun, Gabon et République Démocratique du Congo, aussi en Afrique de l'Est et en Angola. Au Gabon, observée dans les provinces de l'Ogooué-Ivindo et du Woleu-Ntem.

*Écologie* : en forêt primaire et secondaire ; au Gabon à 350 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1900 m.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Nordal *et al.* (1997), Poulsen & Nordal (2005).

### **Chlorophytum orchidastrum** Lindl.

### **Planche 1**

*Hort. Trans.* 6 : 79 (1824).

*C. petiolatum* Baker, *J. Linn. Soc., Bot.* 15 : 326 (1876).

*C. mannii* Baker, *Fl. Trop. Afr.* 7 : 499 (1898).

*C. macropodum* K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 51 : 443 (1914).

*C. zenkeri* Engl., *Bot. Jahrb. Syst.* 32 : 92 (1905).

*Plante* robuste, atteignant 80(–130) cm de hauteur, noirâtre après séchage ; rhizome court. *Feuilles* à **pétiole distinct, de 25–45 cm** ; limbe 20–35 × 6–10 cm de largeur, la plus grande largeur souvent vers le milieu, base plus ou moins tronquée, sommet aigu, marge glabre à peu scabre, vert foncé. *Inflorescence* (pédoncule inclus) 40–80 cm, dressée, **généralement ramifiée** avec 1–5 branches latérales, dense, rachis généralement glabre ; bractées glabres, bractées florifères environ 5 mm de longueur, bractées stériles 25–50 mm. *Fleurs* 3–4 par nœud, faiblement urcéolées ; pédicelle 4–10 mm, articulé dans la moitié supérieure ; tépales 5–6,5 × 1–1,5 mm, avec 3–5 nervures blanchâtres à verdâtres, devenant marron après l'anthèse ; filets fusiformes, papilleux, 3,5 mm, anthère 2–2,5 mm de longueur ; style droit à peu courbé. Pseudo-viviparie jamais observée. *Fruit* presque aussi long que large, 5–8 × 5–7 mm, base tronquée. *Graines* cupuliformes, 1,5–2,5 mm de diamètre.

*Distribution* : Afrique de l'Ouest, de la Sierra Leone au Cameroun et en République Démocratique du Congo. Au Gabon, connue dans les provinces de l'Estuaire, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

*Écologie* : forêt primaire ou secondaire, souvent proche des rivières ; au Gabon à 15–860 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1200 m.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Poulsen & Nordal (2005).

**Chlorophytum petrophilum** K.Krause

*Bot. Jarb. Syst.* 51 : 441 (1914).

*Plante* grêle, verte après séchage ; **rhizome à entrenœuds allongés et donc à feuilles non en rosette**. *Feuilles* à pétiole distinct de 3–6 cm ; **limbes 5–8(–10) × 2–4 cm**, la plus grande largeur vers le milieu ou dans la moitié inférieure, base tronquée à atténuée, sommet aigu à apiculé, marge glabre, avec un dessin particulier des cellules épidermiques de la face abaxiale donnant un aspect rayé. *Inflorescence* (pédoncule inclus) 40–55 cm, très lâche, rachis glabre ; bractées glabres, atteignant 5 mm de longueur. *Fleur* rarement vue, 1–2 par nœud ; pédicelle environ 3 mm, articulé dans la partie supérieure ; tépales blanc-verdâtre ; filets 1–2 mm, anthères 2 mm ; style environ 5 mm, droit. **Pseudo-viviparie fréquente**. *Fruit* plus large que long, tronqué à la base, 4–5 × 6 mm. *Graine* à forme inconnue (probablement cupuliforme), 2 mm de diamètre.

*Distribution* : zone côtière du Nigéria et du Cameroun. Au Gabon, seulement connue de la province de l'Estuaire, mais probablement aussi présente ailleurs.

*Écologie* : forêt primaire incluant la forêt riveraine ; au Gabon à 100–460 m d'altitude.

*Notes taxonomiques* : Les plantes issues de la pseudo-viviparie semblent atteindre la maturité plus rapidement que celles issues de semis. Par conséquent, les spécimens en fleurs issus de la reproduction végétative ont des feuilles plus petites que les plantes venant de graines.

*Chlorophytum petrophilum* partage plusieurs caractères avec *C. sparsiflorum* var. *bi-pindense* (voir ci-dessous), mais se différencie principalement au niveau des feuilles qui sont relativement petites. Les relations entre ces deux entités demandent à être davantage étudiées.

BIBLIOGRAPHIE : Poulsen & Nordal (2005).

**Chlorophytum sparsiflorum** Baker var. **sparsiflorum**

*J. Linn. Soc., Bot.* 15 : 325 (1876).

*C. thollonianum* Hua, *Bull. Soc. Hist. Nat. Autun* 10 : 672 (1897), **syn. nov.**

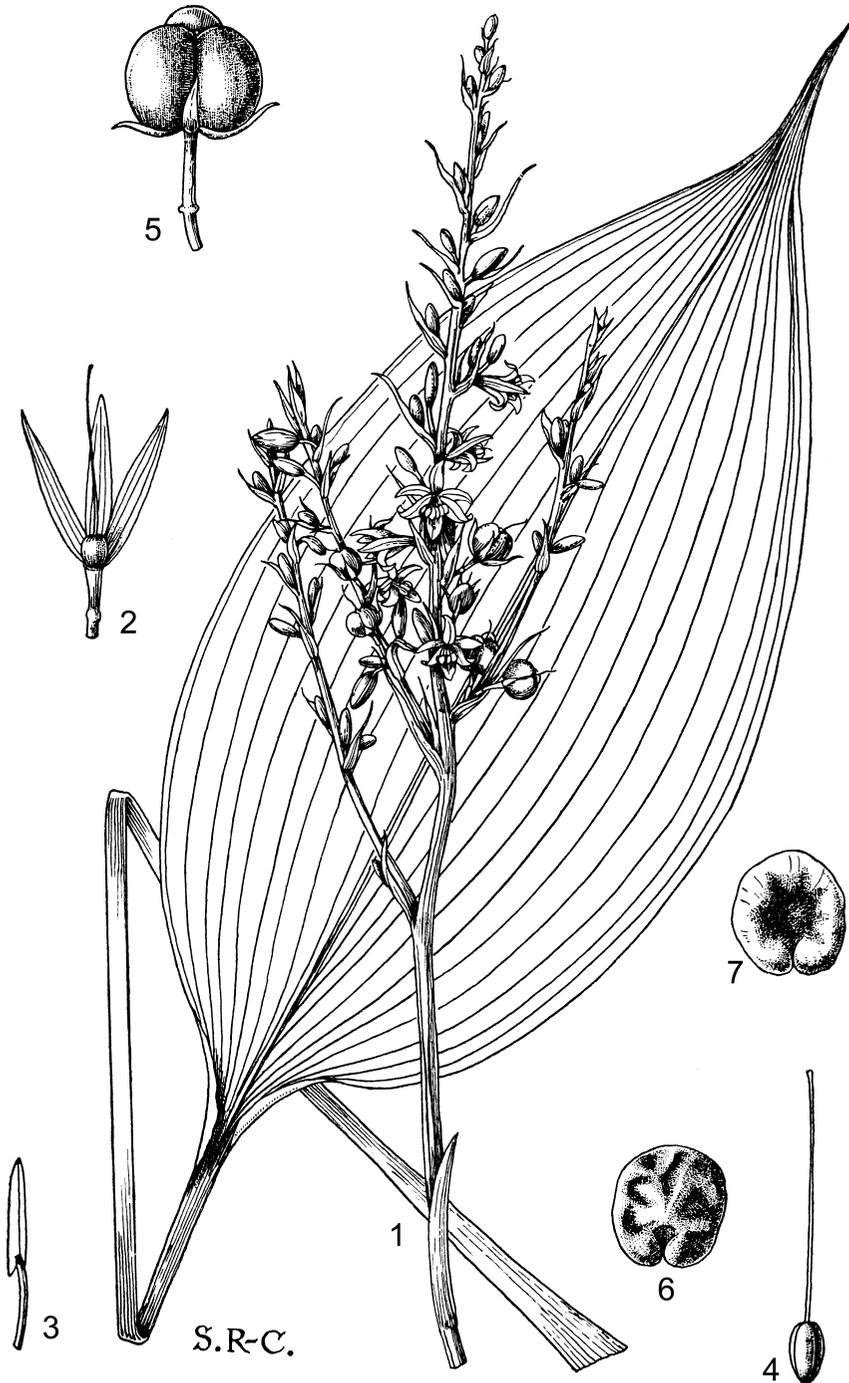
*C. deistelianum* Engl. & K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 45 : 134 (1911).

*C. grewenii* Engl. & K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 45 : 136 (1911).

*C. ledermannii* Engl. & K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 45 : 137 (1911).

*C. comosum* non (Thunb.) Jaques var. *sparsiflorum* (Baker) A.D.Poulsen & Nordal, *Bot. J. Linn. Soc.* 148 : 15 (2005).

*Plante* grêle à moyennement robuste, 25–40 cm de hauteur, verdâtre après séchage ; rhizome court ; racines 1–2 mm de diamètre, avec tubercules distaux charnus atteignant 2.5 cm de longueur, blanchâtres. *Feuilles* en rosettes, plus ou moins engainantes, non pétiolées ; limbe graduellement rétréci vers la base, 15–40 × 3–7 cm, sommet aigu à acuminé, vert foncé dessus, vert pâle dessous. *Inflorescence* (pédoncule inclus) 20–60



**Planche 1.** *Chlorophytum orchidastrum* : 1. Feuille et inflorescence ( $\times 0,5$ ). – 2. Tépales externes et gynécée ( $\times 4$ ). – 3. Étamine ( $\times 7$ ). – 4. Gynécée ( $\times 8$ ). – 5. Fruit ( $\times 3$ ). – 6. Graine dessus ( $\times 8$ ). – 7. Idem, dessous ( $\times 8$ ). Dessin par Stella Ross-Craig, reproduit avec la permission du Royal Botanic Gardens Kew (©) à partir de Hepper (1968) l.c.

cm de longueur, non ramifiée ou rarement avec 2 branches latérales, rachis plus ou moins scabre ; bractées glabres, environ  $5 \times 2-4$  mm, les stériles  $20 \times 5$  mm. *Fleurs* 1-3 par nœud ; pédicelle 3-6 mm, articulé vers le milieu ou dans la moitié supérieure ; tépales  $5-8 \times 1,5-2$  mm, blancs, quelquefois un peu verts ou jaunâtres, 3-nervés ; filets fusiformes, papilleux, 2-4 mm, anthères 2-2,5 mm de longueur ; style droit ou un peu courbé. **Pseudo-viviparie fréquente.** *Fruit*  $3-7 \times 4-8$  mm, tronqué à un peu émarginé à la base. *Graines* cupuliformes, 1,5-2,5 mm de diamètre.

*Écologie* : en forêts primaire et secondaire, quelquefois le long des rivières, mais aussi comme « mauvaise herbe » dans les plantations ; vers 130-900 m d'altitude.

*Distribution* : de l'est de la Côte d'Ivoire jusqu'au Cameroun, la République Démocratique du Congo et l'Ouganda. Au Gabon, connue des provinces de la Ngounié, de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu Ntem.

*Note taxonomique* : Les plantes issues de la pseudo-viviparie semblent fleurir plus rapidement que celles issues de graines. Par conséquent, les spécimens en fleurs issus de la reproduction végétative ont des feuilles plus petites et des pédoncules plus courts que la description ci-dessus. Cette forme a souvent été nommée *C. laxum* R.Br. originellement décrite sur du matériel d'Australie ; ce nom ne doit pas être utilisé au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968).

**Chlorophytum sparsiflorum** var. **bipindense** (Engl. & K.Krause) BJORÅ & NORDAL, *comb. nov.*

*C. bipindense* Engl. & K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 45 : 133 (1911).

*C. cauliferum* Poelln., *Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist.* 1 : 222 (1945).

*C. comosum* non (Thunb.) Jaques var. *bipindense* (Baker) A.D.Poulsen & NORDAL, *Bot. J. Linn. Soc.* 148 : 15 (2005).

*C. comosum* non (Thunb.) Jaques var. *petiolatum* (Baker) A.D.Poulsen & NORDAL, *Checklist Plantes Vasc. Gabon* : 250 (2006).

*Feuille* distinctement pétiolée ; limbe portant dessous des stries blanchâtres distinctes.

*Distribution* : Afrique de l'Ouest, de la Sierra Leone jusqu'au Nigéria, le Cameroun et le Gabon. Au Gabon, connue des provinces de l'Estuaire, du Haut-Ogooué, de la Ngounié, de la Nyanga, de l'Ogooué-Maritime et du Woleu-Ntem.

*Écologie* : forêt primaire, souvent sur des rochers ou en lit de rivière sur sol sableux ; à 30-400 m d'altitude.

*Note taxonomique* : Un spécimen particulier avec un limbe mesurant 12 cm, un pétiole de 4 cm et une inflorescence de 5 cm a été récolté à Sibang (*Bogner 686*). Des observations sur le terrain doivent être faites pour savoir si cette forme doit être considérée comme un taxon particulier.

BIBLIOGRAPHIE : Poulsen & Nordal (2005).

### **Chlorophytum stolzii** (K.Krause) Kativu

*Nordic J. Bot.* 13 : 64 (1993).

*Acrospira asphodeloides* Baker, *Trans. Linn. Soc. London, Bot.* 1 : 255 (1878), non *Chlorophytum asphodeloides* C.H.Wright (1906).

*Albuca stolzii* K.Krause, *Bot. Jahrb. Syst.* 57 : 237 (1921).

*Anthericum welwitschii* Marais & Reilly, *Kew Bull.* 32 : 657 (1978).

**Plante robuste, 1,5–2,5 m de hauteur ; rhizome cormiforme** ; racines plusieurs, étroites, portant à leur extrémité des tubercules allongés. *Feuilles* (sub)distiques, non pétiolées ; limbe linéaire, atteignant 80 × 2 cm, glabre, engaînant à la base, celle-ci papyracée. *Inflorescence* (pédoncule inclus) atteignant 2,5 m de longueur, **pourvue de bractées sur presque toute sa longueur**, non ramifiée ou avec 1–2 branches à la base, rachis faiblement anguleux, glabre ; pédoncule 1,5 cm de diamètre à la base, glabre ; bractées ovales-lancéolées 4–5 mm de longueur, glabres, à sommet subulé. *Fleurs* 1–5 par nœud ; **pédicelle articulé dans la moitié inférieure**, atteignant 7 mm en fruit ; **tépales 12–25 mm de longueur**, blancs, 3-nervés ; étamines aussi longues que le périanthe, filets dilatés au milieu, plus courtes que les anthères ; style courbé, exsert. *Fruit* obovoïde, environ 9 mm de longueur, **presque arrondi en section transversale, transversalement strié**. *Graines* irrégulièrement pliées, environ 2 mm de diamètre.

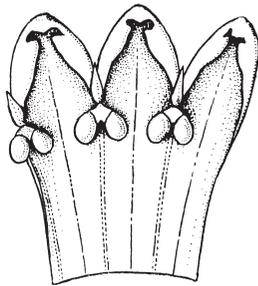
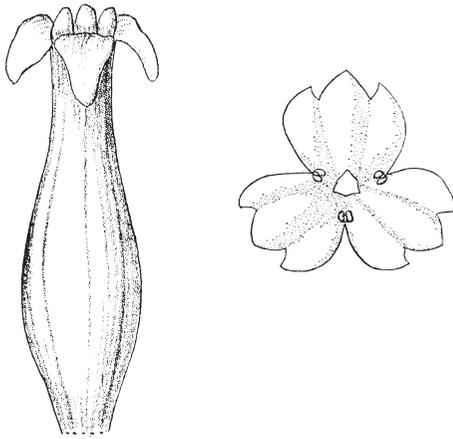
*Distribution* : Gabon, Angola, Burundi, République Démocratique du Congo, Malawi, Mozambique, Tanzanie et Zambie. Au Gabon, seulement connue du Haut-Ogooué, près de la frontière avec le Congo (Brazzaville).

*Écologie* : dans des végétations arborées ouvertes, savanes, zones sèches et bancs de ruisseaux, sur des sols lourds ; au Gabon à environ 400 m d'altitude.

BIBLIOGRAPHIE : Kativu *et al.* (2008), Nordal *et al.* (1997).



# Burmanniaceae



par : Paul J.M. MAAS & Hiltje MAAS-VAN DE KAMER

Netherlands Centre for Biodiversity (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas



## BURMANNIACEAE Blume (1827)

*Herbes* annuelles ou pérennes, **mycohétérotrophes** (« **saprophytiques** ») et **sans chlorophylle**, ou autotrophes chlorophylliennes, avec ou sans rhizome, avec des racines. *Feuilles* alternes, sessiles, **réduites à des petites écailles** ou plus grandes et vertes (*Burmannia*) et à nervation parallèle. *Inflorescences* en cymes terminales. *Fleurs* petites, actinomorphes, bisexuées, **3-mères**, sous-tendues par une bractée ; **périgone à tube cylindrique et 6 lobes** égaux ou inégaux ; **étamines 3**, insérées au sommet du tube floral, devant les tépales internes, **filets dressés**, loges à déhiscence transversale ; ovaire infère, uniloculaire à placentation pariétale ou 3-loculaire à placentation axillaire ; glandes septales apicales plus ou moins distinctes ; style 1, stigmates 3. *Fruit* : **capsule déhiscente**. *Graines* microscopiques.

Famille comprenant 8 genres, dont 3 au Gabon, et environ 90 espèces de distribution pantropicale.

BIBLIOGRAPHIE : Geerinck (1970), Jonker (1938), Maas-van de Kamer (1998), Merckx (2008).

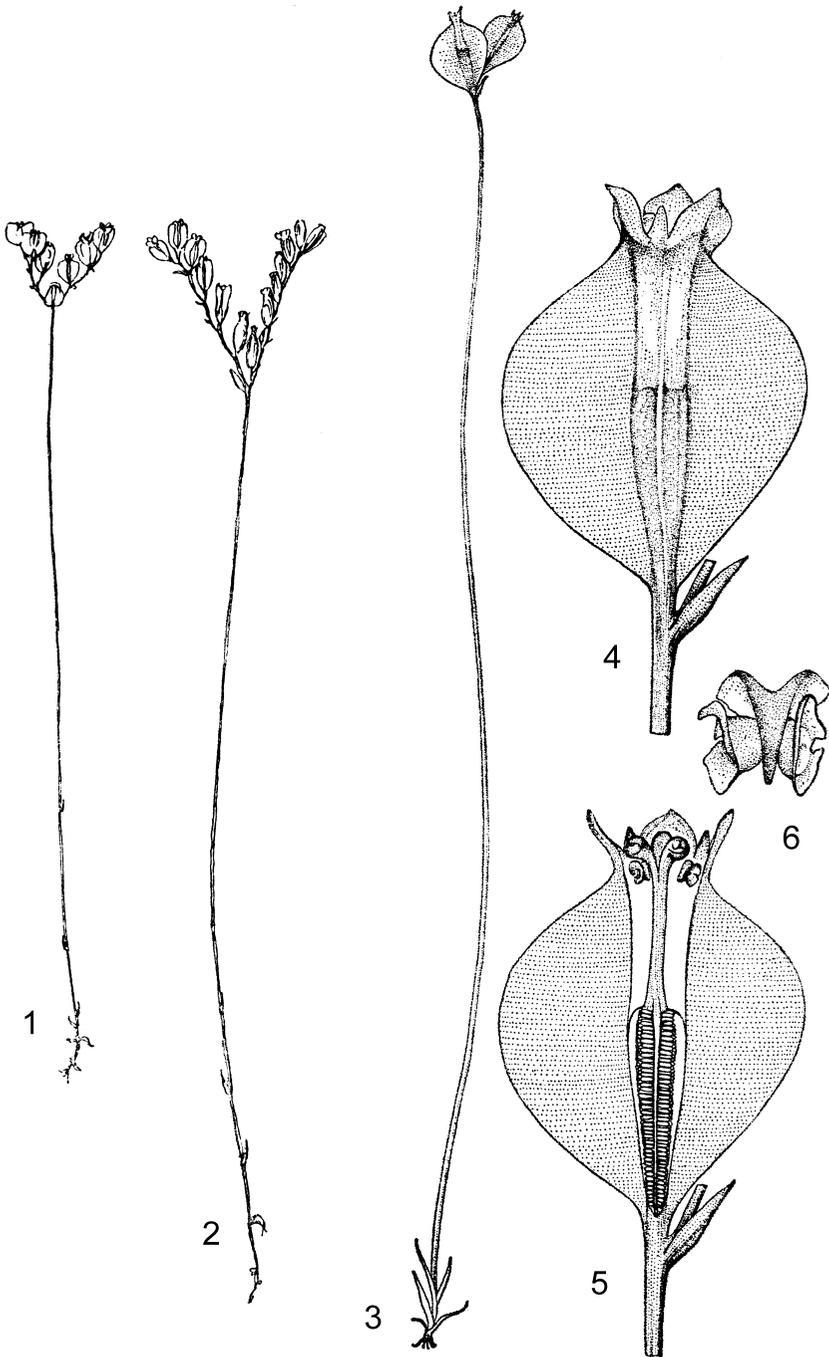
### Clé des genres

1. - Fleurs sans ailes ; toutes les feuilles réduites à des petites écailles sans chlorophylle ..... 2
- Fleurs munies de 3 ailes ; feuilles basilaires vertes, souvent en rosette **Burmannia**
2. - Lobes du périgone inégaux, les externes trilobés et beaucoup plus larges que les internes ; lobes du périgone, étamines et stigmates rapidement caducs et seul le tube du périgone persistant ..... **Gymnosiphon**
- Lobes du périgone égaux ; lobes du périgone, étamines et stigmates longtemps persistants ..... **Campylosiphon**

### BURMANNIA L.

*Sp. pl.*, éd. 1, 1 : 287 (1753).

*Herbes* autotrophes ; rhizomes absents ; racines longues, filiformes ; tiges simples ou rarement ramifiées. *Feuilles* **vertes**, les basilaires souvent en rosette, les caulinaires réduites à des petites écailles. *Inflorescences* uniflores ou parfois pauciflores, bifurquées, contractées. *Fleurs* **munies de 3 ailes** ; périgone à partie basale tubuleuse, lobes du périgone **6, entiers, inégaux, dressés, les externes plus larges que les internes ; lobes, étamines et stigmates persistants** ; étamines à connectif généralement muni d'un appendice basal et de deux appendices apicaux ; **ovaire 3-loculaire, à placentation axillaire**, glandes septales parfois présentes ; style filiforme, stigmates infundibuliformes, **sans appendices**. *Fruit* déhiscents à fentes transversales.



**Planche 2.** *Burmannia madagascariensis* : 1, 2. Plantes ( $\times 0,75$ ). – 3. Plante à inflorescence pauciflore ( $\times 1$ ). – 4. Fleur ( $\times 4$ ). – 5. Fleur, coupe longitudinale ( $\times 4$ ). – 6. Étamine ( $\times 30$ ). Dessin par Juliette Vesque (1, 2) et D. Leyniers (3–6), reproduit avec la permission, © Publications Scientifiques du Muséum national d’Histoire naturelle, Paris, et Jardin botanique national de Belgique, à partir de Perrier de la Bâthie (1946) et Geerinck (1970) l.c.

Genre pantropical comprenant environ 55 espèces dont 10 en Afrique ; au Gabon, une espèce seulement.

BIBLIOGRAPHIE : Cowley (1988), Geerinck (1970), Maas *et al.* (1986), Merckx (2008).

**Burmannia madagascariensis** Baker

**Planche 2**

*J. Linn. Soc., Bot.* 20 : 268 (1883).

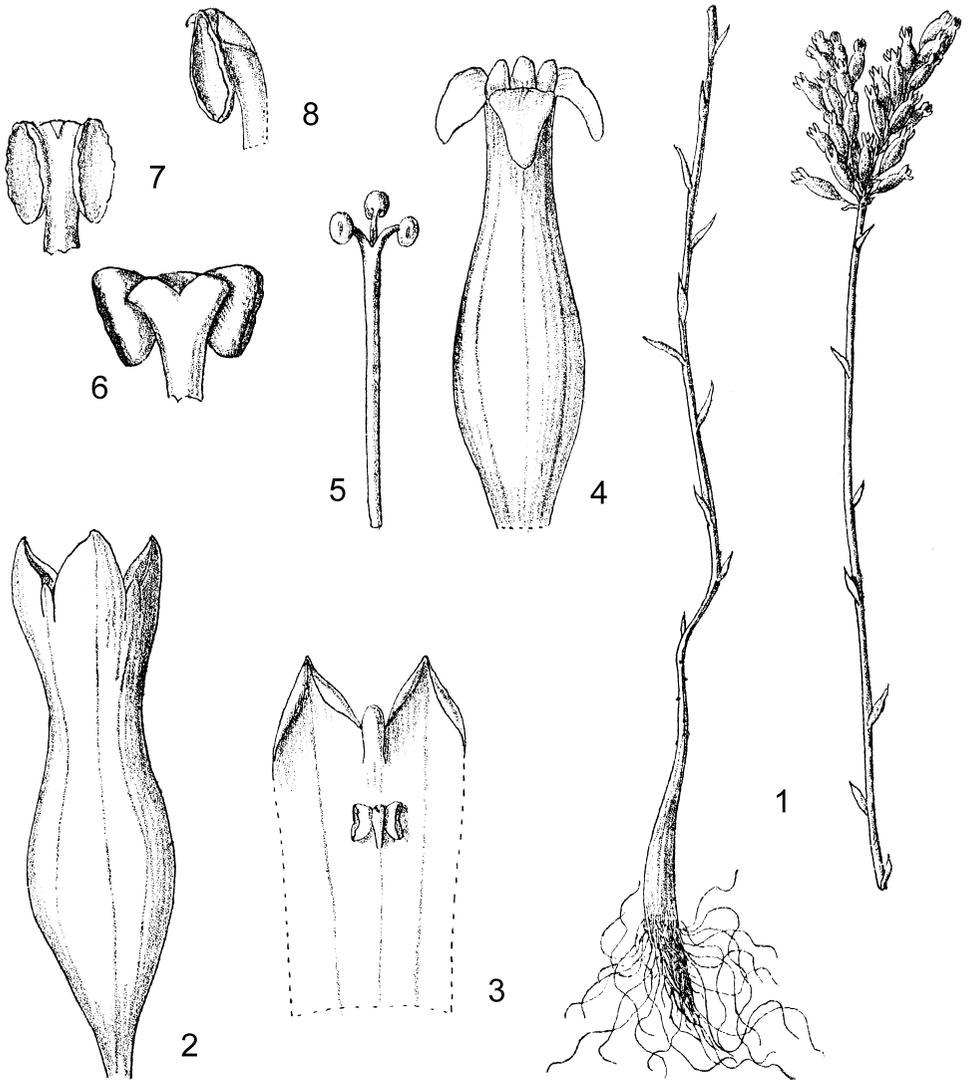
*Herbe* de 7–30 cm de hauteur ; tige simple ou rarement ramifiée, vert pâle à pourpre. **Feuilles basilaires plus ou moins en rosette**, étroitement triangulaires à linéaires, 5–7 mm de longueur, à 1 nervure médiane, les caulinaires 2–3 mm de longueur. *Inflorescence* contractée, à (1–)2–9 fleurs ; bractées 1–2,5 mm de longueur. *Fleur* 7–14 mm de longueur (ovaire inclus) ; pédicelle 0,5–2,5 mm de longueur ; ailes s'étendant depuis le sommet du tube floral jusqu'à la base de l'ovaire, **blanches à bleuâtres ou pourpre pâle, semi-elliptiques à semi-obcordées**, 6–12 × 1,5–4 mm ; tube du périgone 2–3,5 mm de longueur, blanc ou jaunâtre à bleu ou bleu violacé, les lobes blancs ou jaunes virant au bleuâtre, les externes triangulaires, 1–2 mm de longueur, les internes étroitement triangulaires, 0,5–1,5 mm de longueur ; anthères 0,2–0,5 × 0,2–0,5 mm ; ovaire cylindrique, 2–3 mm de longueur ; style 2–2,5 mm de longueur. *Fruit* obovoïde, 3–3,5 mm de longueur. *Graines* fusiformes, 0,3–0,4 × 0,1 mm.

*Distribution* : espèce à large répartition, connue de toutes les régions tropicales de l'Afrique et de Madagascar ; très commune au Gabon, récoltée dans presque toutes les provinces et probablement présent aussi dans les autres.

*Écologie* : commune en savanes humides ou marécageuses, mangroves ouvertes, sur inselbergs, sur sol sableux à argileux ou même rocheux ; au Gabon jusqu'à 750 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1600 m.

*Notes taxonomiques* : Morphologiquement, *Burmannia madagascariensis* ressemble beaucoup à *B. bicolor* Mart., une espèce commune dans les régions des savanes d'Amérique tropicale, mais selon Merckx (2008), il y a des différences au niveau moléculaire. *B. madagascariensis* a presque toujours été attribuée à Martius (1823), mais qui a publié le nom sans description. Baker (1883), étant le premier à donner une telle description et n'ayant pas inclus une référence à Martius (1823), en est donc formellement l'auteur.

BIBLIOGRAPHIE : Jonker (1938), Geerinck (1970), Merckx (2008), Perrier de la Bâthie (1946).



**Planche 3.** *Campylosiphon congestus* : 1. Plante ( $\times 1$ ). – 2. Fleur jeune ( $\times 8$ ). – 3. Sommet du péricone, face interne ( $\times 9$ ). – 4. Fleur mature ( $\times 7$ ). – 5. Style ( $\times 10$ ). – 6. Étamine, face dorsale ( $\times 20$ ). – 7. Idem, face ventrale. – 8. Idem, vue de côté. Dessin reproduit à partir de Schlechter (1906) l.c.

## CAMPYLOSIPHON Benth.

in Hook., *Icon. pl.* 14(4) : 65 (1882).

*Herbes* mycohétérotrophes (« saprophytiques »), sans chlorophylle, rhizomateuses, avec des longues racines filiformes ; tiges simples ou rarement ramifiées. *Feuilles* réduites à des écailles, les basilaires absentes. *Inflorescences* pauciflores à multiflores, rarement uniflores, souvent contractées (en Afrique). *Fleurs* en forme de trompette ; partie basale du péricone tubuleuse, lobes plus ou moins égaux, étalés ; **lobes, étamines et stigmates longtemps persistants** ; étamines sessiles, anthères à connectif muni d'un appendice basal et deux apicaux ; ovaire uniloculaire, à placentation pariétale dans la partie apicale, 3-loculaire et à placentation axillaire dans la partie basale ; **glandes septales 3, indistinctes** ; style filiforme, stigmates infundibuliformes, sans appendices. *Fruit* à déhiscence irrégulière.

Genre comprenant 2 espèces, l'une en Amérique du Sud tropicale et l'autre en Afrique tropicale, Gabon inclus.

BIBLIOGRAPHIE : Jonker (1938), Maas *et al.* (1986), Merckx (2008).

**Campylosiphon congestus** (C.H.Wright) Merckx ex Maas

**Planche 3**

*Burmanna congesta* (C.H.Wright) Jonker, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 51 : 94 (1938).

*Burmanna densiflora* Schltr., *Bot. Jahrb. Syst.* 38 : 141 (1906).

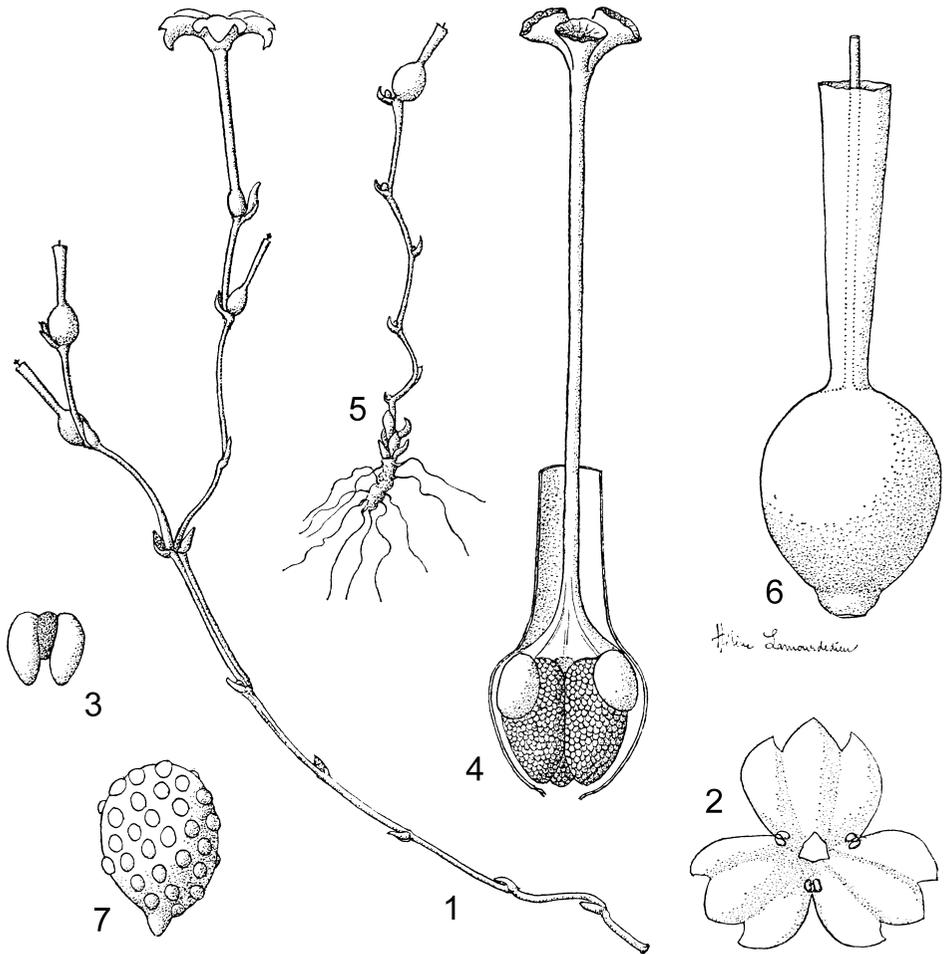
*Herbe* de 2–30 cm de hauteur ; tige simple, rarement ramifiée, blanche, rarement pourpre. *Feuilles* étroitement triangulaires à linéaires, 1–6 mm de longueur. *Inflorescence* multiflore à pauciflore, rarement uniflore, **souvent contractée** ; bractées 2–6 mm de longueur. *Fleur* 5–10 mm de longueur (ovaire inclus), sans ou rarement à 6 cannelures de 0,2–0,3 mm de largeur ; pédicelle souvent absent, parfois jusqu'à 5 mm de longueur ; péricone à **tube de 3,5–5 mm de longueur**, blanc ou rarement pourpre, les lobes blancs à jaunes, les externes triangulaires, 1,5–2 mm de longueur, les internes linéaires, 0,5–1 mm de longueur ; ovaire obovoïde, 2–3 mm de longueur ; style 3,5–5 mm de longueur. *Fruit* ellipsoïde à subglobuleux, 2–4 mm de longueur. *Graines* ellipsoïdales, 0,4–0,5 × 0,2–0,3 mm.

*Distribution*: Ghana, Libéria, Nigéria, Cameroun, Gabon, République Démocratique du Congo et Angola ; au Gabon présente dans presque tout le pays.

*Écologie*: forêts primaires; au Gabon entre 50 et 460 m d'altitude, ailleurs à 0–200 m.

*Note taxonomique* : voir l'appendice.

BIBLIOGRAPHIE : Geerinck (1970), Hepper (1968), Jonker (1938), Merckx (2008).



**Planche 4.** *Gymnosiphon bekensis* : 1. Plante avec fleur et fruits ( $\times 2$ ). – 2. Péricône et étamines, vue de dessus ( $\times 3$ ). – 3. Étamine ( $\times 16$ ). – 4. Gynécée avec ovaire ouvert ( $\times 10$ ). – 5. Plante fructifère ( $\times 2$ ). – 6. Fruit ( $\times 8$ ). – 7. Graine ( $\times 60$ ). (1, 2 : N. Hallé 4002 ; 3–7 : Tisserant 2050). Dessin par Hélène Lamourdedieu, reproduit avec permission, © Publications Scientifiques du Muséum national d’Histoire naturelle, Paris, à partir de Letouzey (1967) l.c.

## GYMNOSIPHON Blume

*Enum. pl. Javae* 1 : 29 (1827).

*Herbes* mycohétérotrophes (« saprophytiques »), sans chlorophylle, rhizomateuses, avec des longues racines filiformes ; tiges simples ou ramifiées. *Feuilles* réduites à des écailles, les basilaires absentes. *Inflorescence* pauciflore à multiflore, souvent bifurquée. *Fleurs* en forme de trompette, partie basale du périgone tubuleuse, **lobes 6, inégaux, étalés, les externes trilobés et beaucoup plus larges que les internes ; lobes du périgone, étamines et stigmates caducs et seul le tube floral persistant** ; étamines sessiles, connectif sans appendice ; ovaire uniloculaire, à placentation pariétale, chaque placenta à **2 glandes septales apicales distinctes et globuleuses** ; style filiforme, stigmates soit infundibuliformes et **sans appendices** ou bien **en forme de fer à cheval et chaque stigmaté à 2 appendices filiformes fragiles**. *Fruit* à déhiscence irrégulière.

Genre pantropical comprenant environ 25 espèces, dont la plupart néotropicales et 7 en Afrique ; au Gabon, 3 espèces ont été observées.

BIBLIOGRAPHIE : Cowley (1988), Jonker (1938), Maas *et al.* (1986), Merckx (2008).

### Clé des espèces

1. - Tube du périgone environ 12 mm de longueur ; stigmates sans appendices filiformes ; fleurs sessiles ..... *G. bekensis*
- Tube du périgone 1–5 mm de longueur ; stigmates munis d'appendices filiformes ; pédicelle floral 1–4 mm de longueur ..... 2
2. - Tube du périgone 1–2 mm de longueur, avec une constriction apicale ..... *G. constrictus*
- Tube du périgone 2–5 mm de longueur, sans constriction apicale ..... *G. longistylus*

**Gymnosiphon bekensis** Letouzey

**Planche 4**

*Adansonia* sér. 2, 7 : 170 (1967).

*Herbe* de 4–15 cm de hauteur ; tige simple ou rarement ramifiée, blanche. *Feuilles* étroitement triangulaires à linéaires, environ 1 mm de longueur. *Inflorescence* pauciflore ; bractées environ 2,5 mm de longueur. **Fleur sessile, 12–19 mm de longueur** (ovaire inclus), blanchâtre ; **tube du périgone 12–13 mm de longueur, sans constriction apicale**, lobes externes largement obovales, 4,5–6 × 4,5–6 mm, les internes linéaires, environ 1 mm de longueur ; anthères environ 0,8 × 0,8 mm ; ovaire ellipsoïde, 2–2,5 mm de longueur ; **style 10–13 mm de longueur, stigmates infundibuliformes, sans appendices filiformes**. *Fruit* globuleux, 3–4 mm de diamètre. *Graines* inconnues.

*Distribution* : République Centrafricaine, Cameroun et Gabon ; au Gabon seulement connue de Belinga, dans la province de l'Ogooué-Ivindo.

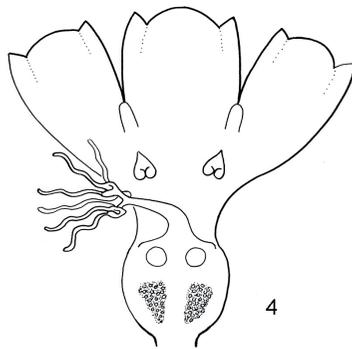


2

1



3



4

**Planche 5.** *Gymnosiphon constrictus* : 1. Plante et inflorescence avec bouton floral. – 2. Infructescence. – 3. Bouton floral. – 4. Reconstruction d'une fleur sur la base d'un bouton en alcool. (1 : *Wieringa* 273 ; 2 : *Wieringa* 5636 ; 3, 4 : *A.M. Louis* 1292). Dessin par Anita Walsmit Sachs, NCB Naturalis (section NHN) ©, photos par L.Y.T. Westra ©, NCB Naturalis (section NHN).

*Écologie* : forêts primaires ; au Gabon à environ 700 m d'altitude.

*Notes taxonomiques* : *Gymnosiphon bekensis* est caractérisé par un tube du périgone très long (12–13 mm) comparé aux deux autres espèces gabonaises (tube 1–5 mm), et par les stigmates sans appendices filiformes.

Dans la description de l'espèce par Letouzey (1967), les lobes internes ne sont pas mentionnées, tandis qu'ils sont présents dans tous les autres espèces du genre. Pourtant, nous avons identifiés leur présence sans aucun doute chez *van der Burgt et al. 1274* (WAG) de Guinée-Conakry.

BIBLIOGRAPHIE : Cheek (2004), Letouzey (1967), Sosef *et al.* (2006).

### **Gymnosiphon constrictus** Maas & H.Maas

### **Planche 5**

*Herbe* de 5–20 cm de hauteur ; tige simple ou rarement ramifiée, pourpre à rouge. *Feuilles* étroitement triangulaires à linéaires, 1–2,5 mm de longueur. *Inflorescence* pauciflore à multiflore, souvent distinctement bifurquée ; bractées 1–2,5 mm de longueur. **Fleur 5–10 mm de longueur** (ovaire inclus), crème à blanc jaunâtre ; **pédicelle 1–3 mm de longueur** ; **tube du périgone 1–2 mm de longueur, avec une constriction apicale**, lobes externes largement obovales, trilobés, 4–6 mm de longueur, les internes linéaires, environ 1 × 0,2 mm ; anthères environ 0,7 × 0,7 mm ; ovaire ellipsoïde, 1–2 mm de longueur ; **style 1,5–2,5 mm de longueur, stigmates en forme de fer à cheval, chacun munis de 2 appendices filiformes d'environ 4 mm de longueur**. *Fruit* subglobuleux, 3–4 × 3–4 mm. *Graines* ellipsoïdes, 0,5–0,6 × 0,3–0,4 mm.

*Distribution* : endémique du Gabon, connue des Monts de Cristal et de la partie nord du Massif de Chaillu.

*Écologie* : forêts primaires, entre 300 et 600 m d'altitude ; fleurissant de novembre jusqu'à janvier.

*Note taxonomique* : voir l'Appendice.

### **Gymnosiphon longistylus** (Benth.) Hutch. & Dalziel

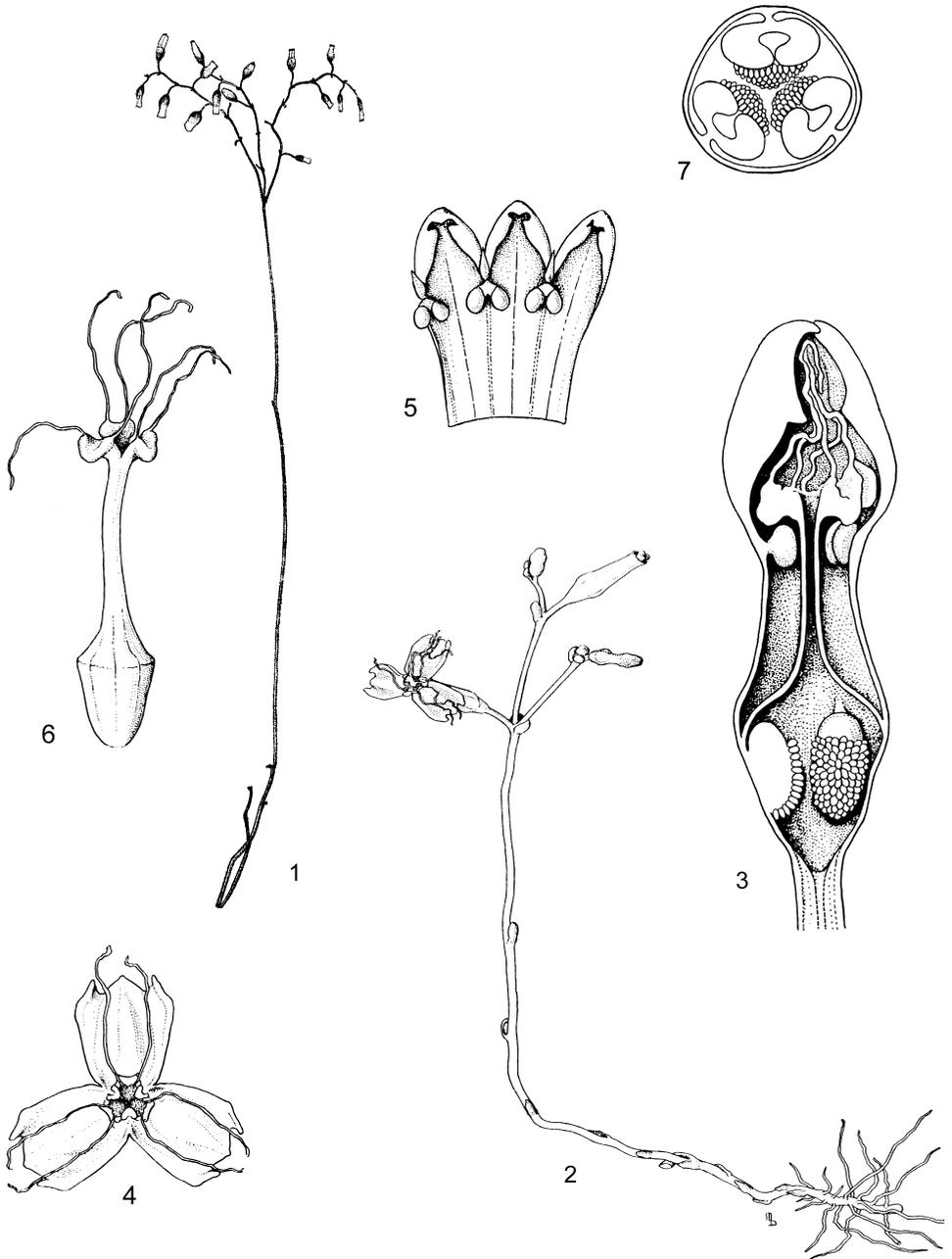
### **Planche 6**

*Fl. W. Trop. Africa* 2 : 399 (1936).

*Gymnosiphon squamatus* C.H.Wright, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1897 : 281 (1897).

*Ptychomeria squamata* (C.H.Wright) Schltr., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 17 : 258 (1921).

*Herbe* de 5–25 cm de hauteur ; tige simple ou ramifiée, blanche à pourpre ou rouge. *Feuilles* étroitement triangulaires à linéaires, 1–1,5 mm de longueur. *Inflorescence* pauciflore à multiflore, souvent distinctement bifurquée ; bractées 1–1,5 mm de longueur. **Fleur 3–10 mm de longueur** (ovaire inclus), blanchâtre ; **pédicelle 1–4 mm de lon-**



**Planche 6.** *Gymnosiphon longistylus* : 1. Plante ( $\times 0,7$ ). – 2. Plante ( $\times 2$ ). – 3. Fleur, coupe longitudinale ( $\times 20$ ). – 4. Fleur, vue par-dessus ( $\times 4$ ). – 5. Péricône, fendu longitudinalement et ouvert ( $\times 10$ ). – 6. Gynécée ( $\times 7$ ). – 7. Ovaire, coupe transversale ( $\times 20$ ). Dessin par D. Leyniers (1) et M.-A. Devillers (2–7) ©, reproduit avec permission à partir de Geerinck (1970) et Mangenot (1965) l.c.

**gueur ; tube du périgone 2–5 mm de longueur, sans constriction apicale**, lobes externes largement obovales, 3–4 × 4 mm, les internes linéaires, obtuses, environ 0,2 mm de longueur ; anthères environ 1 × 1 mm ; ovaire largement ellipsoïde, 1–2 mm de longueur ; **style 2–4 mm de longueur, stigmates en forme de fer à cheval, chacun munis de 2 appendices filiformes de 2–4 mm de longueur**. *Fruit* globuleux, 1,5–3 mm de diamètre. *Graines* ellipsoïdales, 0,3–0,5 × 0,1–0,3 mm.

*Distribution* : Afrique tropicale de l'Ouest et Centrale, en Sierra Léone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Gabon et République Démocratique du Congo ; au Gabon, présente dans toutes les provinces.

*Écologie* : forêts primaires ; au Gabon entre 0 et 900 m d'altitude.

*Note taxonomique* : Dans deux espèces africaines de *Gymnosiphon*, les stigmates sont munis d'appendices filiformes, à savoir *G. longistylus* et *G. constrictus*. Les quatre autres, *G. afro-orientalis*, *G. bekensis*, *G. samoritouranus* et *G. usambaricus* (voir Cheek & van der Burgt, sous presse) n'ont pas ces appendices.

*BIBLIOGRAPHIE* : Cheek & van der Burgt (sous presse), Geerinck (1970), Hepper (1968), Jonker (1938).

# Colchicaceae



par : Daniel J.L. GEERINCK

Jardin botanique national de Belgique  
Domain van Bouchout, Nieuwelaan 38  
Meise  
Belgique  
&  
Université libre de Bruxelles  
Herbarium et Bibliothèque de Botanique africaine  
Avenue Franklin Roosevelt 50/CP 169  
Bruxelles  
Belgique

# FLORE DU GABON



## COLCHICACEAE DC. (1804), *nom. cons.*

*Herbes* vivaces, à **corme tunique** ou **rhizomateux** ou bien à **rhizome** ; tiges simples ou ramifiées, dressées ou grimpantes, parfois absentes. *Feuilles* basilaires ou caulinaires, alternes ou plus rarement opposées ou verticillées, sessiles à courtement pétiolées, simples, base souvent engainante, marge entière ; nervation parallèle. *Inflorescences* terminales ou axillaires, en racèmes parfois ombelliformes ou en épis, parfois uniflores ; bractées présentes ou absentes. *Fleurs* **hermaphrodites**, **actinomorphes**, sessiles ou pédicellées ; **périsome à 6 tépales libres ou soudés**, parfois à nectaires basilaires ; **étamines 6**, à filet libre ou inséré à la base des tépales, anthères basi- ou dorsifixes, versatiles, généralement à déhiscence extrorse par fentes longitudinales ; gynécée supère, à 3 carpelles partiellement ou entièrement soudés, 3-loculaire, à placentation axillaire et à **nombreux ovules** ; styles 1–3, à 3 stigmates. *Fruits* capsulaires, septi- ou loculicides, coriaces ou charnus. *Graines* nombreuses et ± globuleuses, parfois avec un arille charnu ; embryon droit, linéaire.

Famille comprenant 19 genres et 225 espèces des régions tempérées et tropicales d’Afrique, d’Amérique, d’Asie, d’Australie et d’Europe ; pour le Gabon : 1 genre avec 1 espèce.

*Note taxonomique* : Dans le passé, cette famille était incluse dans les Liliaceae *s.l.* Mais, suite aux dernières études phylogénétiques, elle est distincte des Liliaceae *s.s.*, dont elle diffère essentiellement par la présence de cormes ou de rhizomes au lieu de bulbes. Par contre, la délimitation de cette famille et le nombre des genres rattachés sont toujours en discussion.

BIBLIOGRAPHIE : Hoenselaar (2005), Nordenstam (1978, 1998), Vinnersten & Manning (2007).

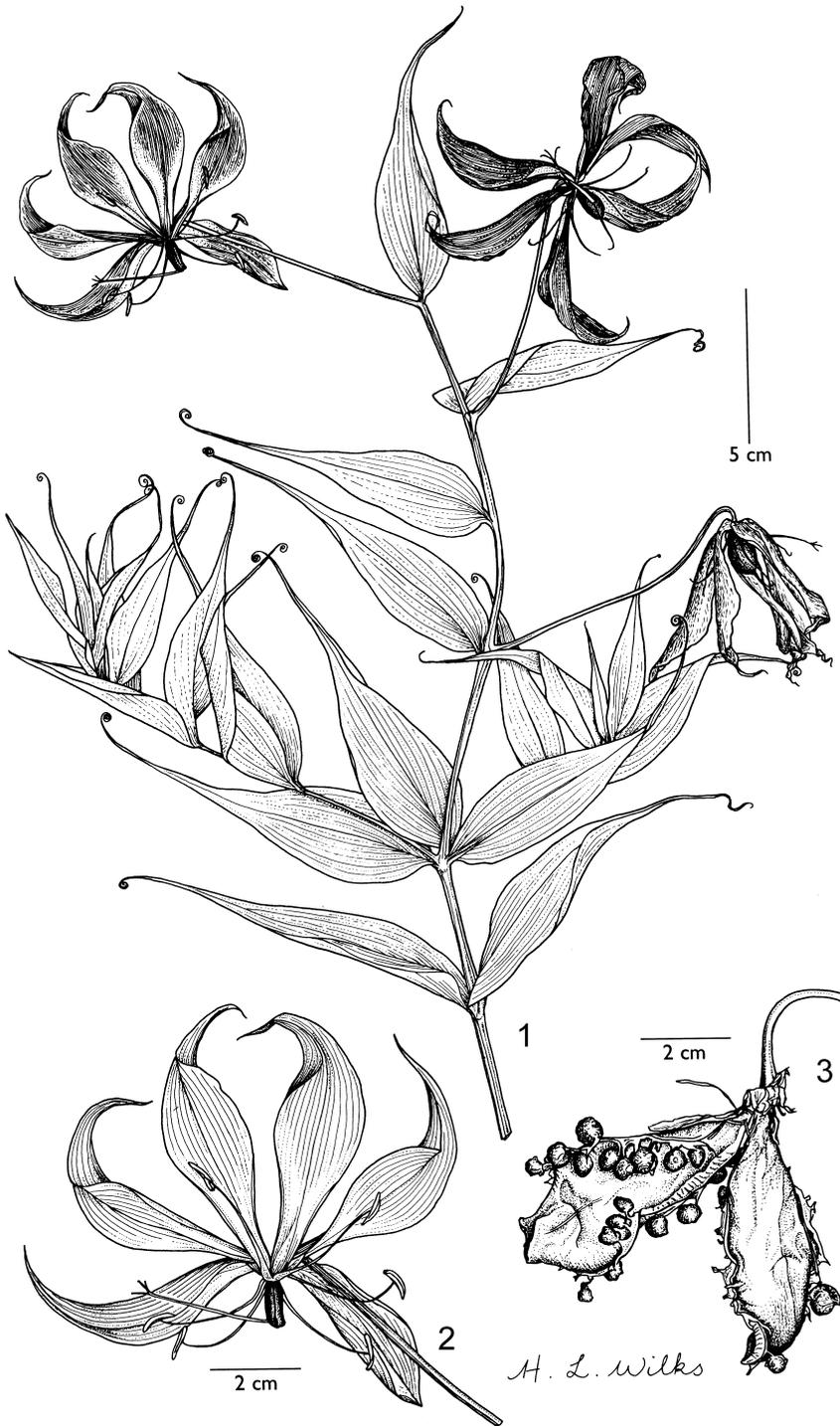
## GLORIOSA L.

*Sp. pl.*, éd. 1, 1 : 305 (1753).

*Herbes* à corme tunique et parfois rhizomateux ; tige simple ou ramifiée, dressée ou grimpante, pourvue d’une cataphylle. *Feuilles* **caulinaires**, alternes à opposées ou en verticilles de 3–4, sessiles, **engainantes**. *Fleurs* solitaires, axillaires, **longuement pédicellées**, pendantes ; périsome à tépales libres et réfléchis vers le haut, persistants ; **étamines libres**, anthères dorsifixes ; carpelles soudés, ovaire ellipsoïde-ovoïde à cylindrique ; style 1, à **position perpendiculaire à l’ovaire** et à 3 branches au sommet. *Fruits* loculi- ou septicides, coriaces. *Graines* globuleuses, à arille rouge et charnu.

Genre comprenant probablement une seule espèce très variable (voir ci-dessous) d’Afrique et d’Asie tropicale à subtropicale, mais certains auteurs ont reconnu une dizaine d’espèces.

BIBLIOGRAPHIE : Field (1972), Hoenselaar (2005), Nordenstam (1998).



**Planche 7.** *Gloriosa superba* var. *superba* : 1. Port. — 2. Fleur. — 3. Capsule. (1–2 : *Wiltshire 1* ; 3 : *Williams 61*). Dessin par H.L. Wilks (©), reproduit avec permission à partir de Hoenselaar (2005).

**Gloriosa superba** L. var. **superba****Planche 7***Sp. pl.*, éd. 1, 1 : 305 (1753).*G. simplex* L., *Mant. pl.* 1 : 62 (1767).*G. carsonii* Baker, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1895 : 74 (1895).

*Herbe* glabre ; tige annuelle, dressée et jusqu'à 40 cm ou **grimpante** et alors **jusqu'à plusieurs mètres de longueur** ; corne pérenne, horizontal, abruptement arqué. *Feuille* étroitement elliptique-lancéolée à elliptique ou ovale, 9–18 × (1–)1,5–5 cm, sommet acuminé et **souvent circiné-vrillé**. *Fleur* : pédicelle ascendant puis recourbé juste au sommet, 4–20 cm ; périgone jaune ou orangé devenant ensuite rouge ou pourpre, souvent bicolore (sommet rouge, base jaune), à tépales le plus souvent libres ou légèrement soudés, onguiculés, oblongs-elliptiques à ovales, fortement réfléchis, 5–8,5 × 9–30 mm, **sommet acuminé-falqué**, marge entière à fortement ondulée ; étamines étalées, filet filiforme ou aplati, 1–4,5 cm, vert à jaune pâle, anthères 5–15 mm de longueur, vert pâle à jaunes ; ovaire subcylindrique, 4–12 × 1–5 mm ; style 1–5 cm, stigmates 3–10(–25) mm. *Fruit* loculicide, ellipsoïde à subcylindrique, 3,5–5 × 1–1,5 cm, vert. *Graines* jusqu'à 20(–40) par fruit, ovoïdes, **rouges et charnues**, 4–5 mm de diamètre.

*Distribution* : espèce à large distribution, spontanée en Afrique tropicale du Sénégal jusqu'en Éthiopie à l'est et l'Afrique du Sud au sud, mais aussi à Madagascar et l'Asie tropicale ; actuellement largement répartie dans le monde entier comme plante ornementale ; au Gabon commune depuis la côte jusque dans le centre, mais absente dans l'est du pays.

*Écologie* : végétation ouverte, lieux rudéraux, sur sols sableux à argileux ; au Gabon jusqu'à 680 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 2500 m.

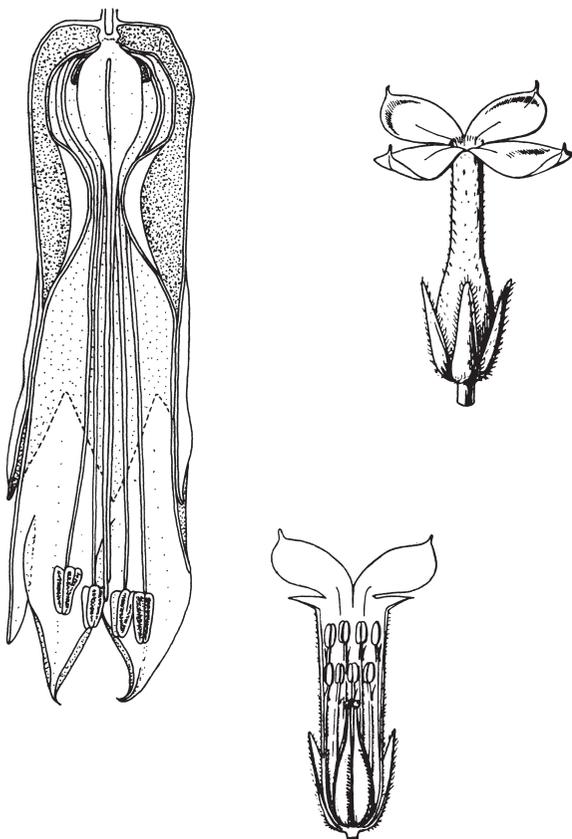
*Noms vernaculaires* : lis de Malabar, lis glorieux, lis grim pant (Fr), climbing lily, creeping lily, flame lily, glory lily (Angl).

*Usages* : espèce avec une large diversité d'usages, surtout en médecine traditionnelle, contre des douleurs, en cas d'évanouissement, pour traiter l'asthme, les rhumatismes, comme antipaludéen, etc. (Dounias, 2008) ; aussi cultivée comme plante ornementale.

*Note taxonomique* : espèce très variable, autrefois divisée en plusieurs espèces et dont on ne distingue plus que des variétés ou des écotypes localisés. Cette plante assez envahissante et, bien que très décorative et parfois cultivée, est souvent considérée comme une « mauvaise herbe ».

BIBLIOGRAPHIE : Dounias (2008), Field (1971), Hoenselaar (2005), Thulin (1995).

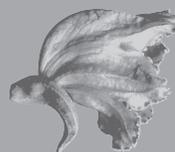
# Crassulaceae



par : Marc S.M. SOSEF

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

FLORE DU GABON



## CRASSULACEAE J.St.-Hil. (1805), *nom. cons.*

*Herbes* ou *arbustes succulents*. *Feuilles* alternes, opposées ou verticillées, sans stipules, simples ou rarement composées ; limbe pétiolé à presque sessile, pelté ou non, à marge entière ou dentée ; nervation pennée. *Inflorescence* axillaire ou terminale, **composée de cymes** groupées en panicule, corymbe ou parfois en racème ou en épi, rarement fleurs solitaires. *Fleurs* bisexuées, actinomorphes ; sépales (3–)4–5(–32), libres ou connés ; **pétales (3–)4–5(–32), libres à longuement connés** ; étamines aussi nombreuses que les pétales ou deux fois plus, à filets libres ou parfois connés à la base, anthère basifixe, non versatile, à 4 loges, déhiscente par des fentes longitudinales ; gynécée supère à semi-infère, **carpelles aussi nombreux que les pétales, libres ou connés à la base, chaque carpelle à (1–)5–50 ovules sur 2 rangs**, placentation marginale et une **écaille nectarifère à la base**. *Fruits secs, follicules ou syncarpe capsulaire*. *Graines* albuminées, huileuses.

Famille à 34 genres et 1400 espèces environ, à distribution cosmopolite mais surtout dans les régions chaudes et sèches, fortement diversifiée en Afrique du Sud ; du Gabon, on ne connaît qu'un genre et deux espèces. Un grand nombre d'espèces est cultivé pour leur valeur ornementale.

BIBLIOGRAPHIE : Toussaint (1951), Descoings (2003), Thiede & Egli (2007), Wickens (1987).

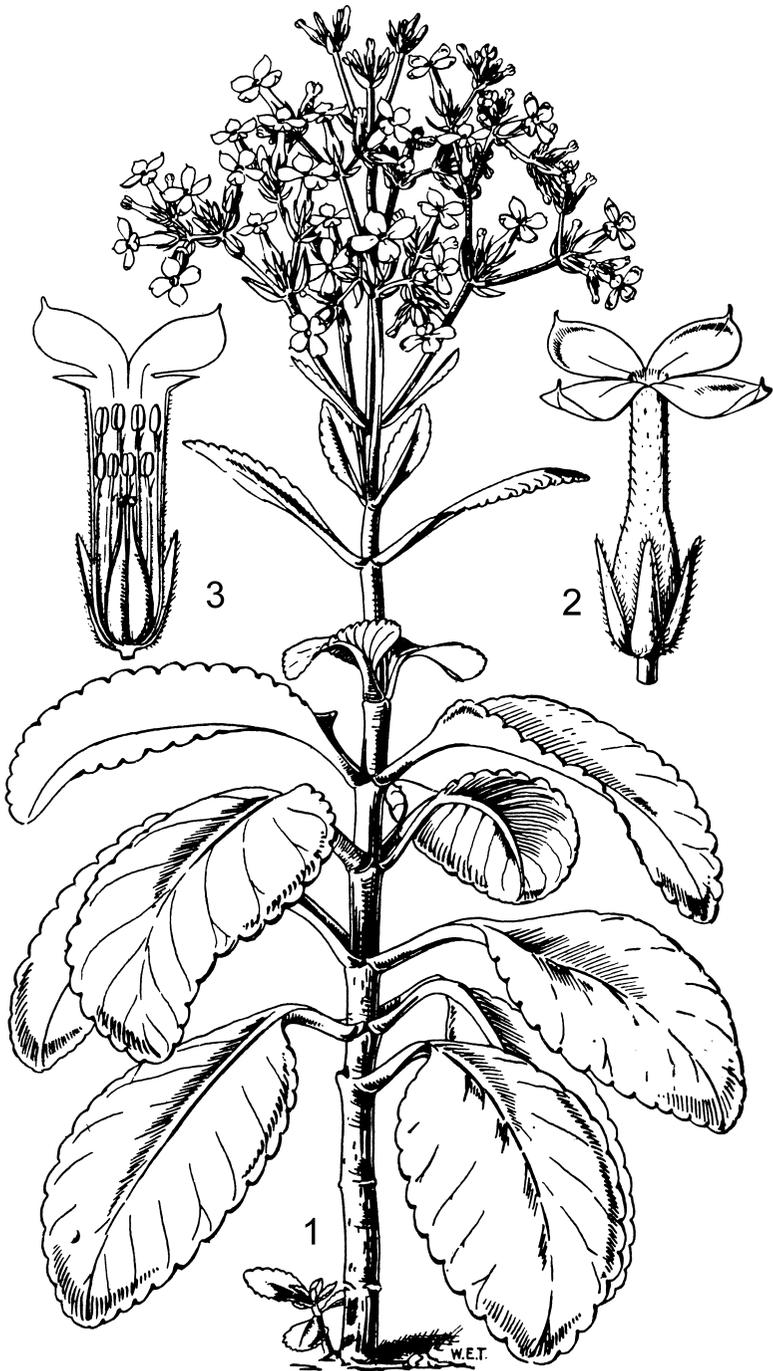
## KALANCHOE Adans.

*Fam. pl. 2* : 248 (1763).

*Bryophyllum* Salisb., *Parad. lond.* : t. 3 (1805).

*Herbes* annuelles ou pérennes, parfois arbustes. *Feuilles* généralement opposées, décussées, simples, charnues, les supérieures souvent écailleuses ; limbe entier ou rarement pennatifide, marge entière à sinueuse, serrée ou dentée. *Inflorescence terminale*, composée de cymes groupées en panicule, corymbe ou thyrses. *Fleurs* dressées ou pendantes, pédicellées ; **sépales 4**, libres ou soudés jusqu'à la moitié ; **pétales 4, soudés sur les 2/3 ou plus, tube quadrangulaire et ± renflé**, gorge souvent contractée, lobes souvent apiculés ; **étamines 8**, généralement incluses, filets soudés jusqu'à la moitié avec la corolle, anthères ovées ou oblongues, à connectif ± sphérique ; gynécée supère, **carpelles 4**, libres ou ± soudés à la base, écailles nectarifères linéaires à semi-circulaires ; styles variables mais souvent plus courts que le carpelle. *Fruits* à plusieurs graines. *Graines* ellipsoïdes ou oblongues, à 4–6 côtes et tégument longitudinalement rugueux.

Genre d'environ 150 espèces connues des régions tropicales et subtropicales du Vieux Monde et une espèce dans le Nouveau Monde (et d'autres introduites) ; la plupart des espèces en Afrique du Sud et Madagascar. Beaucoup sont cultivées comme ornementales. Au Gabon, il y a deux espèces, l'une indigène et l'autre cultivée.



**Planche 8.** *Kalanchoe crenata* ssp. *crenata* : 1. Plante fleurie. – 2. Fleur. – 3. Fleur en coupe longitudinale. Dessin par W.E. Trevithick, reproduit avec permission du Royal Botanic Gardens Kew (©), à partir de Hutchinson & Dalziel (1954) l.c.

*Note taxonomique* : dans le passé, le genre *Bryophyllum* Salisb. était souvent reconnu comme distinct de *Kalanchoe*. Aujourd'hui, la plupart des auteurs le traitent comme synonyme.

BIBLIOGRAPHIE : Descoings (2003), Raadts (1977), Thiede & Eggli (2007), Wickens (1987).

### Clé des espèces

1. - Feuilles toutes simples ; fleurs dressées ; calice à tube jusqu'à 1,5 mm de longueur ; corolle 11–25 mm de longueur ..... *K. crenata* ssp. *crenata*
- Feuilles basales simples, les supérieures à 3 ou 5 folioles ; fleurs pendantes ; calice à tube jusqu'à 25 mm de longueur ; corolle environ 40 mm de longueur ..... *K. pinnata*

***Kalanchoe crenata* (Andrews) Haw. ssp. *crenata***

**Planche 8**

*Syn. pl. succ.* : 109 (1812).

*K. coccinea* Britten, in Oliv., *Fl. trop. Afr.* 2 : 395 (1871).

*K. brittenii* Raym.-Hamet, *J. Bot.* 54, *Suppl.* 1 : 3 (1916).

*K. integra* (Medik.) Kuntze var. *crenata* (Andrews) Cuf., *Öster. Bot. Zeitschr.* 116 : 20 (1969).

*Herbe* pérenne, parfois ligneuse à la base, 0,3–1,5(–2) m de hauteur ; tige dressée, généralement simple, **glabre ou glabrescente dans la partie inférieure, glabre à pileuse-glanduleuse dans la partie supérieure**. Feuilles simples, à **pétiole de 1–4 cm de longueur** ; limbe obovale ou obovale-oblong à spatulé, 3–25(–30) × 2–20 cm, à base cunéiforme et marge lâchement crénelée, glabre ou la face supérieure éparsément pileuse-glanduleuse. *Inflorescence* en cyme paniculée, jusqu'à 35(–40) cm de largeur, glanduleuse-hispide ou parfois glabre. *Fleur* dressée, glabre à pileuse-glanduleuse ; pédicelle de 2–10 mm ; **sépales soudés sur 0,1–1,5 mm, les lobes lancéolés à lancéolés-linéaires, 2–8 × 1–4 mm ; corolle jaune ou orangée à rouge**, tube en urne allongée, 8–18 × 3–4 mm, lobes 3–8 × 2,5–5 mm, aigus, avec un mucron d'environ 0,5 mm ; étamines insérées dans la moitié supérieure du tube, anthères incluses, 0,5–1 mm de longueur, à glandes apicales ; écailles nectarifères 2–4,5 mm de longueur ; carpelles linéaires-lancéolés, 5–10 mm de longueur ; styles 1,5–4,5 mm. *Graines* ± 1 mm de longueur.

*Distribution* : espèce d'Afrique tropicale à large répartition, de la Guinée au Kenya et jusqu'en Afrique du Sud, aussi en Arabie et naturalisée en Amérique tropicale, en Inde et en Malésie ; au Gabon parfois cultivée dans des villages et spontanée au moins dans les provinces du Woleu-Ntem (Oveng), de la Ngounié (Massif du Chaillu) et du Haut-Ogooué (Franceville).

*Écologie* : savanes et forêts ouvertes, stations humides, souvent rocheuses, sur inselbergs, aussi le long des routes et dans les cultures ; au Gabon autour de 500 m d'altitude, ailleurs depuis le niveau de la mer jusqu'à 2300 m.

*Usages* : quelquefois cultivées dans les villages pour des usages médicinaux ou fétichistes. En général, les feuilles sont utilisées pour leurs propriétés antiseptiques et anti-inflammatoires. Au Gabon, les feuilles sont appliquées sur les plaies et utilisées contre le rhume des petits enfants. Une décoction des feuilles est utilisée contre la gale, elles entrent également dans la composition d'une pommade contre les douleurs rhumatismales.

*Noms vernaculaires* : atsémélé-tsémélé (Bakèlè), didjudjuga (Bapunu), digura-gura (Ngowé), ditèyuga (Balumbu), diyuyuga (Échira, Bavarama, Bavungu), djógé (Bavové), djókano (Benga), djókéa (Mitsogo), djokilo (Béséki), dokéa (Apindji), évèmème (Fang), ézógani (Nkomi), ezógano (Mpongwè, Galoa), léyóyógó (Banzabi), lidjudjuga (Bavili), lugu (Mindumu), poko-a-éato (Ivéa).

*Notes taxonomiques* : espèce très variable. Plusieurs variétés ont été décrites, mais elles ne sont plus reconnues aujourd'hui.

La sous-espèce *nyassensis* R.Fern. du Malawi et de la Zambie a des fleurs plus petites et des anthères épipétales exsertes. La sous-espèce *bieensis* R.Fern. d'Angola a des fleurs plus longues et larges et des sépales plus larges.

**BIBLIOGRAPHIE** : Descoings (2003), Fernandes (1980), Raadts (1977), Raponda-Walker & Sillans (1961), Wardah & van Valkenburg (1999), Wickens (1987).

### **Kalanchoe pinnata** (Lam.) Pers.

### **Planche 9**

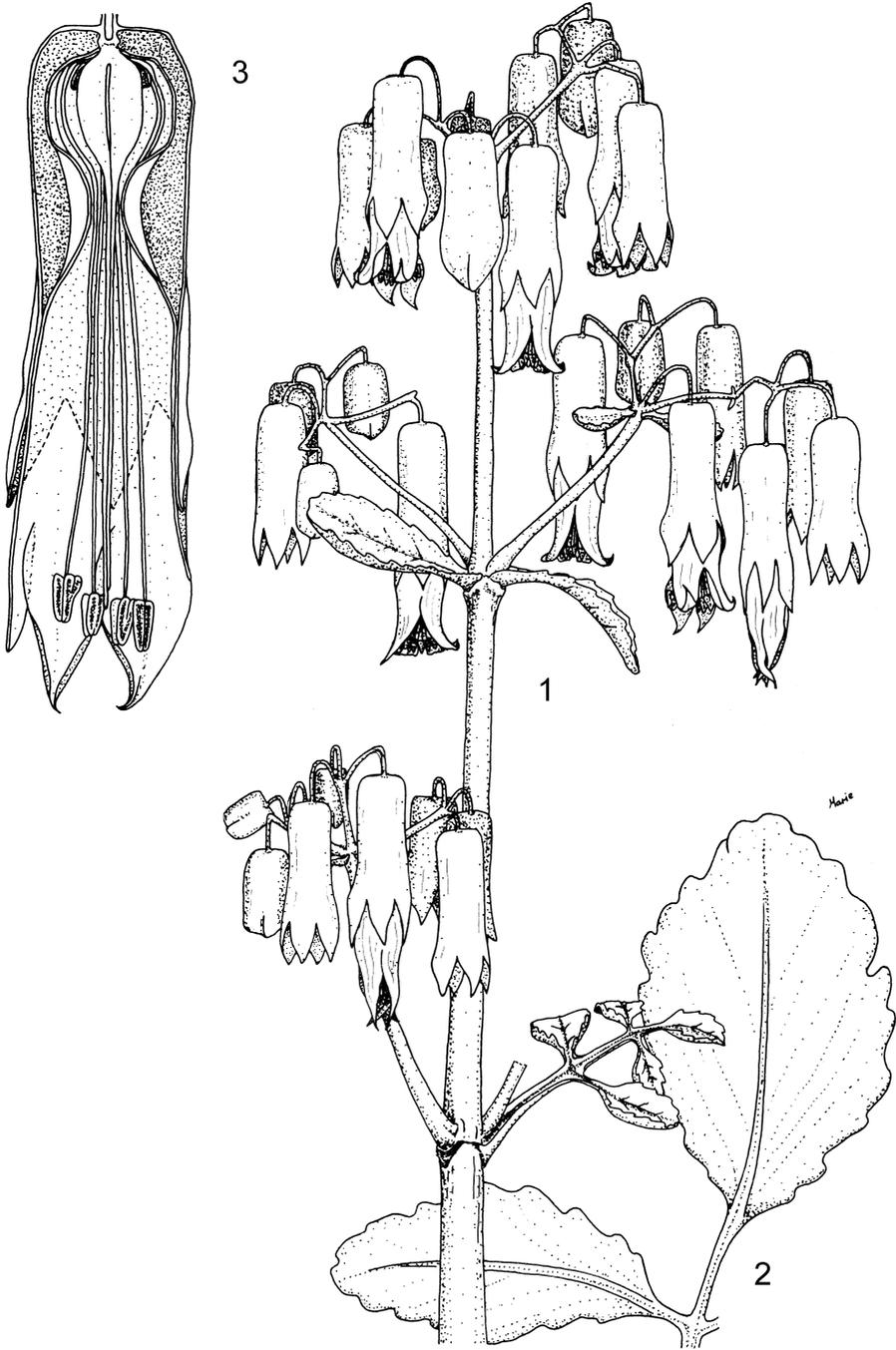
*Syn. pl.* 1 : 446 (1805).

*Bryophyllum calycinum* Salisb., *Parad. Lond.* : t. 3 (1805).

*B. pinnatum* (Lam.) Oken, *Allgem. Naturgesch.* 3 : 1966 (1841).

*Herbe* pérenne, jusqu'à 1(-2) m de hauteur, glabre ; tige dressée, ramifiée, peu ligneuse à la base. *Feuilles* : les basales simples, les supérieures 3- ou 5-foliolées ; pétiole 2,5-10 cm, semi-amplexicaule ; limbe simple : ovale à elliptique, 4-9 × 3-5 cm, à base cordée à arrondie ; limbe pennatifide : folioles orbiculaires à oblongs-ovales ou oblongs-spatulés, 2,5-8 × 1,5-4 cm, base cunée, sommet obtus, marge crénelée. *Inflorescence* lâche, glabre, 10-80 cm de longueur. *Fleur* pendante ; pédicelle 18-25 mm ; calice cylindrique-urcéolé, à tube de 22-30 × 8 mm, lobes ovés-triangulaires, aigus, 7-11 mm de longueur ; corolle cylindrique, verte à la base, rouge au sommet, éparsement pubescente-glanduleuse surtout vers la base, tube 25-40 mm de longueur, étranglé à 8-10 mm de la base, lobes ovés-triangulaires, acuminés, 9-14 × 4-6,5 mm, recourbés ; étamines insérés en dessous de la constriction du tube, filets 25-27 mm, anthères exsertes, 3 mm de longueur ; écailles nectarifères 2-2,5 mm de longueur ; carpelles oblongs-ovoïdes, jusqu'à 14 mm de longueur ; style 25-30 mm. *Graines* oblongues-ellipsoïdes, environ 0,5 mm de longueur.

*Distribution* : présente dans presque tous les pays tropicaux mais d'origine incertaine ; introduite comme plante ornementale dans les jardins et régulièrement échappée ; présence au Gabon mentionnée seulement par Raponda-Walker & Sillans (1961) mais pas encore confirmée par un échantillon d'herbier.



**Planche 9.** *Kalanchoe pinnata* : 1. Inflorescence ( $\times \frac{2}{3}$ ). – 2. Folioles ( $\times \frac{2}{3}$ ). – 3. Fleur en coupe longitudinale ( $\times 2$ ). Dessin par Marie Bywater, reproduit avec la permission du Royal Botanic Gardens Kew (©), à partir de Wickens (1987).

---

*Écologie* : espèce anthropophile, échappée des jardins et cultures, en stations sèches, rocheuses ou le long des ruisseaux, aussi à l'ombre ; en Afrique jusqu'à 1600 m d'altitude.

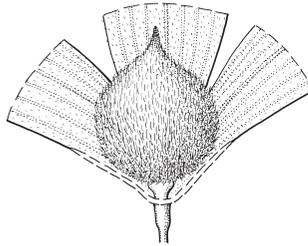
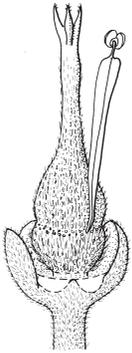
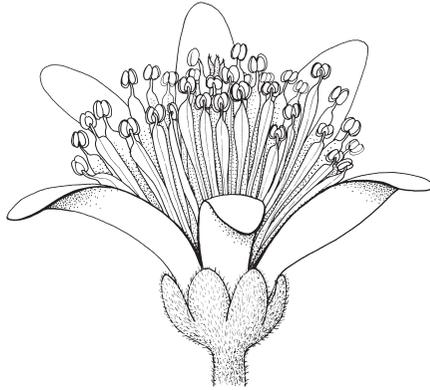
*Usage* : régulièrement cultivée par les villageois pour les mêmes usages que l'espèce précédente. Ailleurs, les feuilles sont régulièrement utilisées comme cataplasme dans le traitement des brûlures de toutes sortes.

*Noms vernaculaires* : life plant, floppers (Angl.). Pour les noms gabonais, voir l'espèce précédente.

**BIBLIOGRAPHIE** : Descoings (2003), Raponda-Walker & Sillans (1961), Toussaint (1951), Wardah & van Valkenburg (1999), Wickens (1987).



# Dipterocarpaceae



par : Marc S.M. SOSEF

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

# FLORE DU GABON



## DIPTEROCARPACEAE Blume (1825), *nom. cons.*

*Arbres* ou arbustes, résineux, souvent avec contreforts ; indument à poils simples ou fasciculés. *Feuilles* alternes, stipulées, à pétiole géniculé ou non, simples, à marge entière ou ondulée, **portant une glande à la base de la face supérieure** ; nervures secondaires pennées, **nervation tertiaire scalariforme ou réticulée**. *Inflorescence* axillaire ou terminale, en épi ou panicule ; bractées présentes. *Fleurs* régulières, hermaphrodites ; sépales 5, imbriqués ou valvaires, parfois soudés à la base ; pétales 5, **tordus en bouton**, libres ou soudés à la base ; étamines 5–110, à filets libres, anthères à 2 loges, **basiversatile** (en Afrique), base profondément cordée, **connectif souvent prolongé** ; ovaire supère ou semi-infère, avec ou sans androgynophore, (2–)3–4(–5)-loculaire, parfois partiellement uniloculaire, à 1–4 ovules par loge ; style 1, parfois divisé en trois au sommet. *Fruits monospermes* par avortement, généralement indéhiscent, libres ou inclus dans le **calice accrescent qui forme des ailes**. *Graine* généralement exalbuminée, cotylédons inégaux.

Famille comprenant 17 genres et ± 500 espèces, la plupart en Asie (utilisées intensivement pour leur bois), quelques-unes en Afrique et en Amérique du Sud. La famille est divisée en trois sous-familles, dont seules les *Monotoideae* sont présentes en Afrique. Du Gabon, on connaît un seul genre et une seule espèce.

BIBLIOGRAPHIE : Ashton (2003), Duvigneaud (1961), Smitinand *et al.* (1990), Villiers (1991).

### TRILLESANTHUS Pierre

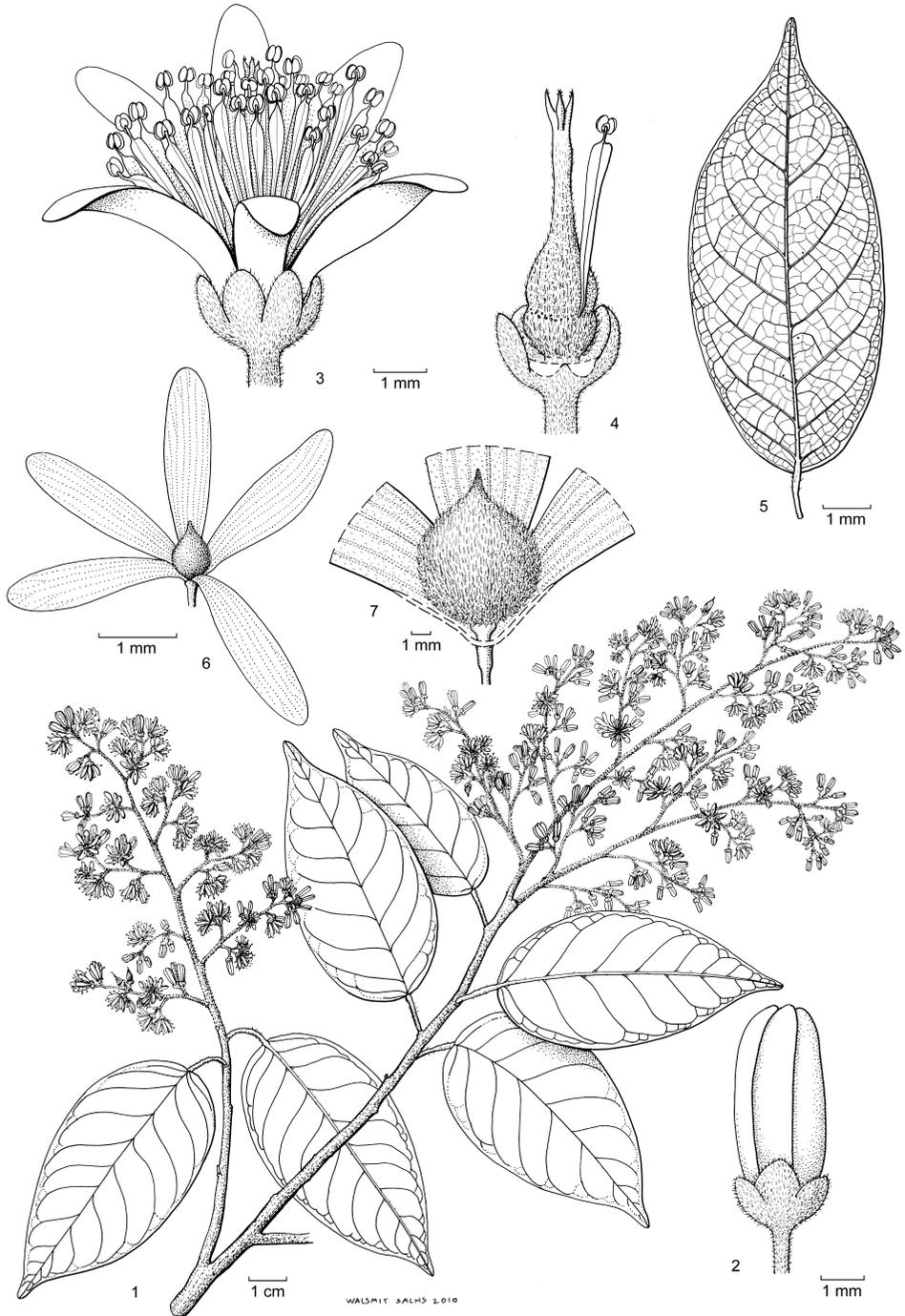
tab. Herb. L. Pierre, del. E. Delpy 5/1901.

*Marquesia* Gilg, *Bot. Jahrb. Syst.* 40 : 485 (1908).

*Arbres* sempervirents ; tronc avec contreforts ; ramilles sillonnées ; indument à poils simples et **glandes sphériques**. *Feuilles* à **pétiole géniculé** ; nervures secondaires proéminentes en dessous, **nervation tertiaire densément réticulée**. *Fleurs* en panicules axillaires ou terminales ; sépales à indument velouté ; pétales faiblement tordus en bouton, glabrescents ; **androgynophore présent** ; étamines nombreuses, anthères courtes, **connectif sans appendice** ; ovaire triloculaire à la base, uniloculaire au sommet, poilu, à placentation pariétale et 6 ovules ; stigmate trifide. *Fruits* déhiscent, **entourés par 5 ailes subégales** formés par les sépales accrescents ; péricarpe mince.

Genre à trois espèces en Afrique Centrale (Guinée Équatoriale, Gabon, Angola, République Démocratique du Congo, Tanzanie et Zambie) ; au Gabon, une seule espèce.

BIBLIOGRAPHIE : Ashton (2003), Duvigneaud (1961), Fries (1914), Sosef (2010), Verdcourt (1989).



**Planche 10.** *Trillesanthes excelsus* : 1. Branche florifère. – 2. Fleur, en bouton. – 3. Fleur. – 4. Fleur, 2 sépales, pétales et toutes les étamines sauf une enlevés. – 5. Feuille, dessous avec glandes minuscules. – 6. Fruit avec ailes. – 7. Fruit. (1-4 : McPherson 16289 ; 5 : Breteler 13971 ; 6-7 : N. Hallé 4563). Dessin par Anita Walsmit Sachs, NCB Naturalis (section NHN) ©.

**Trillesanthus excelsus** Pierre**Planche 10**

tab. Herb. L. Pierre, del. E. Delpy 5/1901.

*Marquesia excelsa* (Pierre) R.E.Fr., *Bot. Jahrb. Syst.* 51 : 351 (1914).

*Schoutenia excelsa* Pierre, *in sched.*

*Actinophora excelsa* Pierre, *in sched.*

*Arbre* jusqu'à 50 m de hauteur ; tronc jusqu'à 90 cm de diamètre, cannelé, contreforts jusqu'à 6 m de hauteur ; écorce à écailles minces, rouge-brun, à fibres jaunes ; jeunes rameaux pubérulents. *Feuilles* : pétiole 7–15 mm, éparsément pubérulent ; limbe herbacé, fragile, elliptique-lancéolé à étroitement ové, 5,5–15(–20) × 2,5–6(–7) cm, base obtuse à légèrement cordée, **sommet acuminé**, brillant au dessus, **dessous glabre mais avec des glandes sphériques minuscules** ; 7–10 paires de nervures secondaires. *Fleurs* : pédicelle 2–3 mm ; calice à lobes circulaires, 1–1,5 mm de diamètre ; pétales oblongs, 5–6 × 1,5–2 mm, blancs à vert jaunâtre ; androgynophore anguleux, ± 1 mm de hauteur ; étamines 35–50, glabres, filet 2–5,5 mm, anthère 0,2 mm de longueur ; ovaire largement ellipsoïde à globuleux, ± 1 mm de largeur, sommet pointu ; style 1,5–2 mm. *Fruit* à pédicelle jusqu'à 5 mm de longueur, globuleux à ovoïde, 5–7 mm de diamètre, densément pubescent, vert pâle à vert jaunâtre, **sommet pointu** avec style persistant de 4–7 mm ; **ails oblongues, 2–3,5 cm × 5–10 mm, soudées à la base sur 3–8 mm**, finement pubérulentes.

*Distribution* : Guinée Équatoriale et Gabon où l'espèce est subendémique car largement distribuée ; cependant, assez rare bien que localement commun.

*Écologie* : forêts primaires et secondaires, parfois comme espèce dominante, sur sol bien drainé, sur terrain plat ou sur pentes, le long des marais et ruisseaux, aussi en arrière-mangroves ; jusqu'à 400 m d'altitude.

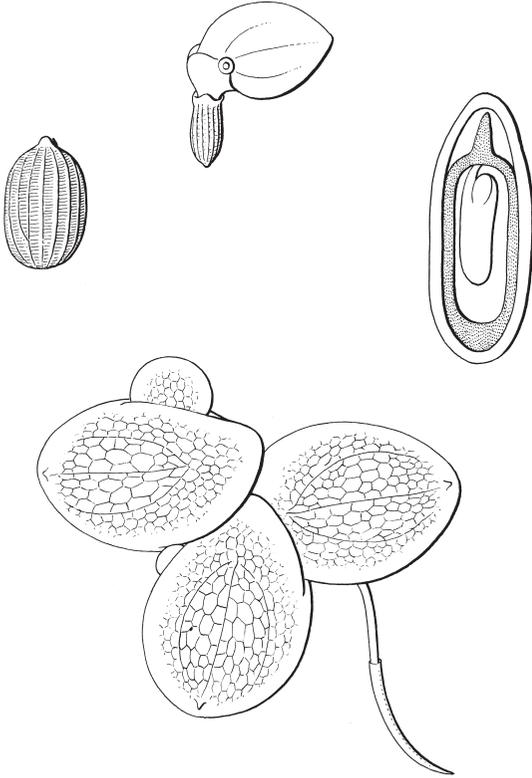
*Usage* : bien qu'aucun usage n'ait été mentionné dans la littérature, le bois est apparemment d'une bonne qualité, dur et lourd, brun-rouge, à grain fin.

*Noms vernaculaires* : n'tana (nom pilote, Fang), okip 2 (région de Nyanga), faux okip, pseudo okip (région de l'Estuaire).

*Note taxonomique* : Cette espèce était jusqu'à récemment connue comme *Marquesia excelsa* (Pierre) R.E.Fr. La découverte du nom valide et correct, bien que plus ancien *Trillesanthus excelsus* Pierre a rendu nécessaire un changement nomenclatural.

**BIBLIOGRAPHIE** : De Saint Aubin (1963), Fries (1914), Sosef (2010), Wilks & Issembé (2000).

# Lemnaceae



par : Marc S.M. SOSEF<sup>1</sup> &  
Johan L.C.H. VAN VALKENBURG<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

<sup>2</sup>Plant Protection Service  
Geertjesweg 15  
B.P. 9102, 6700 HC Wageningen  
Pays-Bas



## LEMNACEAE Martinov (1820), *nom. cons.*

**Herbes aquatiques, réduites** à des structures ressemblant à des petites feuilles et appelées **frondes**. *Fronde*s solitaires ou plusieurs unies et produisant des frondes-filles par bourgeonnement, **jusqu'à 18 mm de longueur**, à 0–16(–21) nervures, parfois avec une écaille à la base, sans racines ou à 1–21 racines simples qui sont entourées d'une gaine tubulaire à leur base et munies d'une coiffe apicale. *Fleurs* rarement présentes, bisexuées, **soit situées dans deux poches latérales en dessous de la fronde**, entourées d'une enveloppe membraneuse et à 2 étamines à 4 loges (sous-famille *Lemnoideae*), **ou bien naissant dans une cavité terminale au-dessus de la fronde**, sans enveloppe et à 1 étamine à 2 loges (sous-famille *Wolffioideae*) ; sans sépales ni pétales ; ovaire uniloculaire, atténué en un style court, stigmaté sphérique, ovules 1–7. *Fruits* secs. *Graines* 1(–5) par fruit, ovoïdes, côtelées longitudinalement ou presque lisses, albuminées.

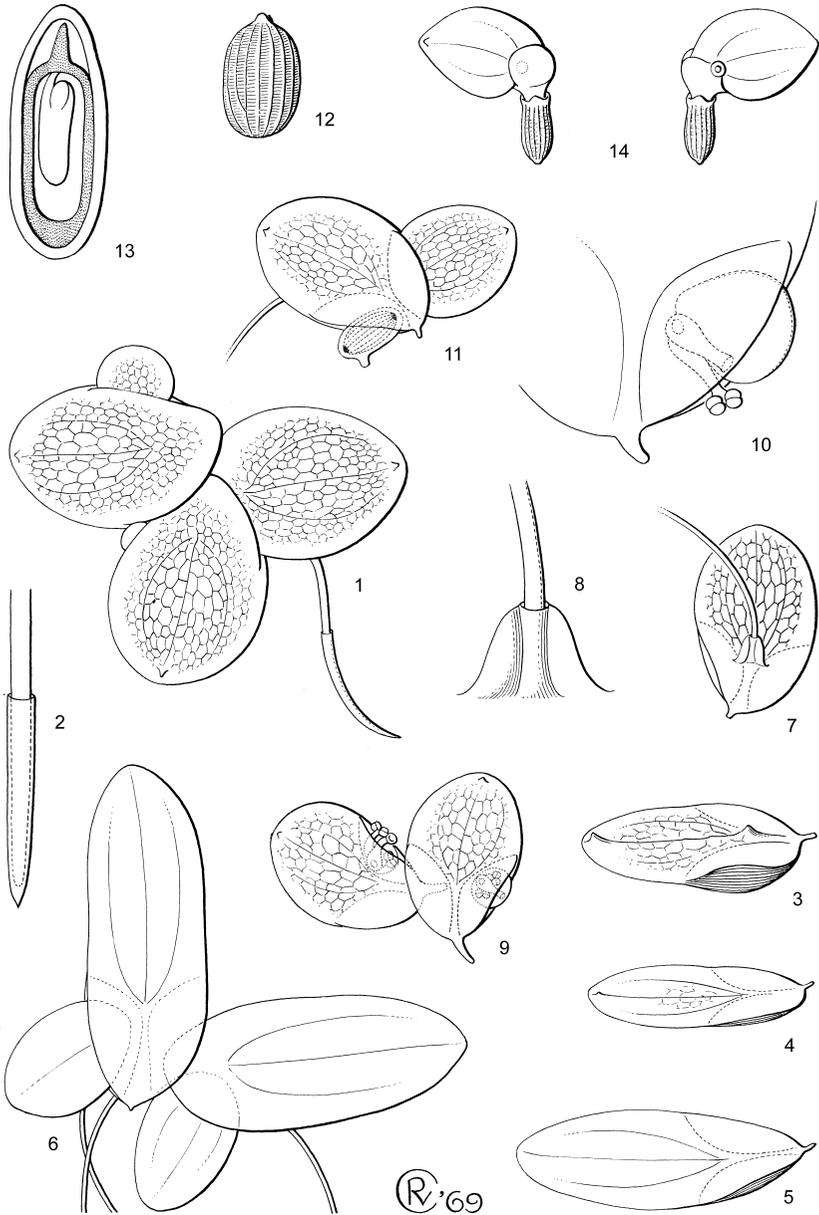
Famille presque cosmopolite, absente des zones arctique et antarctique et des contrées arides, comprenant 5 genres et 35 espèces. Du Gabon, seuls deux échantillons sont connus et représentent une seule espèce. Comme les stations aquatiques et surtout les minuscules Lemnaceae sont souvent négligées par des récolteurs et que plusieurs espèces sont assez communes en Afrique tropicale, il est possible que certaines d'entre elles soient présentes au Gabon. C'est la raison pour laquelle elles figurent dans la clé des genres ci-dessous.

*Note taxonomique* : Des données moléculaires ont montré clairement que les Lemnaceae forment un groupe particulier étroitement lié aux Araceae, raison pour laquelle plusieurs auteurs traitent les Lemnaceae aujourd'hui comme une sous-famille des Araceae. Pour le traitement ici, nous maintenons les Lemnaceae avec leurs deux sous-familles, les *Lemnoideae* et les *Wolffioideae*.

BIBLIOGRAPHIE : den Hartog & van der Plas (1970), Landolt (1986, 1998), Landolt & Lawalree (1988).

### Clé des genres

1. - Fronde portant 1 ou plusieurs racines, pourvues de 1 ou plusieurs nervures et produisant leurs frondes-filles dans deux poches latérales ; fleurs situées dans ces poches de bourgeonnement ..... 2
  - Fronde sans racines, ni nervures et produisant leurs frondes-filles dans une poche médiane ; fleurs naissant dans une cavité à la face supérieure de la fronde ..... 3
2. - Racine 1 par fronde ; fronde à 1–5(–7) nervures et dessous sans écaille membraneuse qui recouvre le point de départ de la racine ..... **Lemna**
  - Fronde à 7–21 racines et nervures et dessous avec une écaille membraneuse qui couvre le point de départ de la racine (à rechercher au Gabon) ..... *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.
3. - Fronde aplatie, 3–7 × 2,5–5 mm, pourvues de cellules pigmentifères (à rechercher au Gabon) ..... *Wolffiella hyalina* (Delile) Monod
  - Fronde sphérique à ellipsoïdale, 0,5–1,5 × 0,4–1,2 mm, sans cellules pigmentifères (à rechercher au Gabon) ..... *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimmer



**Planche 11.** *Lemna aequinoctialis* : 1. Frondes, vue dorsale ( $\times 18$ ). – 2. Coiffe de la racine ( $\times 36$ ). – 3. Fronde avec papilles, vue latérale ( $\times 18$ ). – 4, 5. idem, plus jeunes ( $\times 18$ ). – 6. Frondes, forme plus allongée, vue dorsale ( $\times 18$ ). – 7. Fronde avec racine, vue ventrale ( $\times 18$ ). – 8. Gaine de la racine avec 2 ailes ( $\times 36$ ). – 9. Frondes avec fleurs ( $\times 18$ ). – 10. Détail d'une inflorescence et fronde-fille se développant à partir d'une seule poche ( $\times 36$ ). – 11. Frondes avec fruit ( $\times 18$ ). – 12. Graine ( $\times 40$ ). – 13. idem, section longitudinale ( $\times 80$ ). – 14. Graines en germination avec plumule et première fronde ( $\times 18$ ). (1-3, 9-14 : *Den Hartog 632* ; 4 : *Backer 19104* ; 5 : *Backer 25650* ; 6 : *Brass 8112* ; 7 : *Lütjeharms 5387* ; 8 : *Den Hartog 188*). Planche par Ruth van Crevel, NCB Naturalis (section NHN) ©.

## LEMNA L.

*Sp. pl.* 2 : 970 (1753) ; *Gen. pl.*, éd. 5 : 417 (1754).

*Frondes* flottantes ou submergées, solitaires ou plusieurs ensemble avec les frondes-filles produites par bourgeonnement dans deux poches latérales de la face inférieure, circulaires à lancéolées, dépourvues d'une écaille à la base, à 1–5(–7) nervures, à **1 racine** sans poils. *Fleurs* **logées dans les poches de bourgeonnement latérales**, entourées d'une enveloppe membraneuse ; **étamines 2, anthère à 4 loges** ; ovaire à 1 ovule amphitrope ou atrope ou bien à 2–7 ovules anatropes. *Fruits* symétriques ou asymétriques. *Graines* 1–6, 0,4–0,9 mm de longueur, à 8–60 côtes longitudinales.

Genre presque cosmopolite, avec 13 espèces ; au Gabon une seule espèce.

*Noms vernaculaires* : lentille d'eau (Fr), duckweed, pondweed (Angl.), Wasserlinsen (Allem.).

*Note taxonomique* : Le genre est divisé en deux sous-genres : le sous-genre *Lemna* avec des frondes flottantes et le sous-genre *Staurogeton* Rchb. avec des frondes submergées.

**BIBLIOGRAPHIE** : den Hartog & van der Plas (1970), Landolt (1986, 1998), Landolt & Lawalree (1988).

### **Lemna aequinoctialis** Welw.

### **Planche 11**

*Apont.* : 578 (1859).

*L. paucicostata* Hegelm. ex Engelm., *Lemnac.* : 139, pl. 8 (1868).

*L. angolensis* Welw. ex Hegelm., *J. Bot.* 3 : 112 (1865).

*L. perpusilla* auct., non Torrey (1843).

*Frondes* flottantes, généralement plusieurs ensemble, ovales à lancéolées, 1–6,5 × 0,8–4,5 mm, à **3 nervures** et marge entière, vert pâle sans cellules pigmentifères, **dessus avec une papille au centre et une autre vers le sommet ; racines à gaine à deux ailes latérales et coiffe aiguë**, ailes 1–2,5 fois aussi longues que larges. *Fleurs* souvent présentes, à 1 ovule ; style 0,05–0,2 mm. *Fruit* 0,5–0,8 × 0,4–0,7 mm. *Graine* unique, 0,45–0,8 × 0,3–0,7 mm, à **8–26 côtes longitudinales**, sortant du péricarpe après maturation, **brunâtre**.

*Distribution* : espèce pantropicale, introduite et naturalisée en Amérique du Nord, en Europe méridionale, dans le Nord de la Chine et le Japon ; au Gabon seulement connue de deux échantillons de l'Ogooué-Maritime (Rabi-Kounga) et l'Ogooué-Ivindo (vers Mékambo), mais probablement beaucoup plus commune.

*Écologie* : sur des eaux douces stagnantes, lacs, mares, rizières, etc. ; au Gabon jusqu'au 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'au 1600 m.

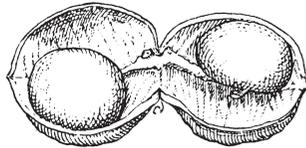
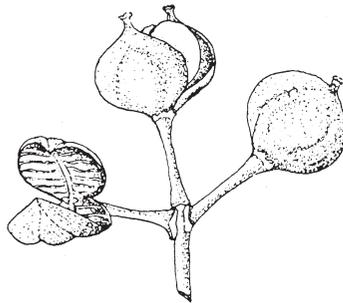
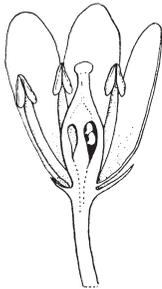
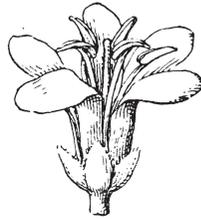
---

*Note taxonomique* : Dans la littérature africaine et asiatique, *L. aequinoctialis* a été souvent confondue avec *L. perpusilla* Torrey. Cette espèce, restreint à l'Amérique du Nord, en diffère par entre autres, les frondes avec 2 ou 3 papilles au centre et des graines blanchâtres à 35–60 côtes.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1973), Landolt (1980, 1986), Landolt & Lawalree (1988).



# Pittosporaceae



par : Marc S.M. SOSEF

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

# FLORE DU GABON



## PITTOSPORACEAE R.Br. (1814)

*Arbres, arbustes* ou *suffrutex* lianescents, sempervirents ; **rhytidome avec canaux résini-fères** ; rameaux parfois épineux. *Feuilles* alternes ou rarement (sub)verticillées, simples, pétiolées ; stipules absentes ; limbe entier ou rarement denté ou lobé, **souvent coriace**, penninervé. *Inflorescence* : panicule ou corymbe ombelliforme ou fleurs solitaires, terminale ou axillaire. *Fleurs* bisexuées ou fonctionnellement unisexuées, actinomorphes, 5-mères (sauf l'ovaire), **à 2 bractéoles** ; sépales libres ou un peu connés, imbriqués, caducs ; pétales souvent soudés en tube à la base, imbriqués ; étamines épispéales, anthères à 2 loges, déhiscentes par fentes ou pores, dorsifixes à basifixes ; ovaire supère, **2(-5)-carpellaire mais généralement uniloculaire, placentas pariétaux et portant chacun 2 rangées d'ovules** ; style 1 à stigmate capité ou lobé. *Fruits* : capsules à déhiscence valvaire, ou parfois baies. *Graines* nombreuses, **souvent plongées dans une pulpe résineuse**, à testa mince et lisse ; albumen abondant ; embryon excentré.

Famille de 10 genres et ± 200 espèces d'Asie, d'Australie et d'Afrique ; en Afrique un seul genre.

BIBLIOGRAPHIE : Bakker & van Steenis (1957), Cufodontis (1966), Léonard (1951).

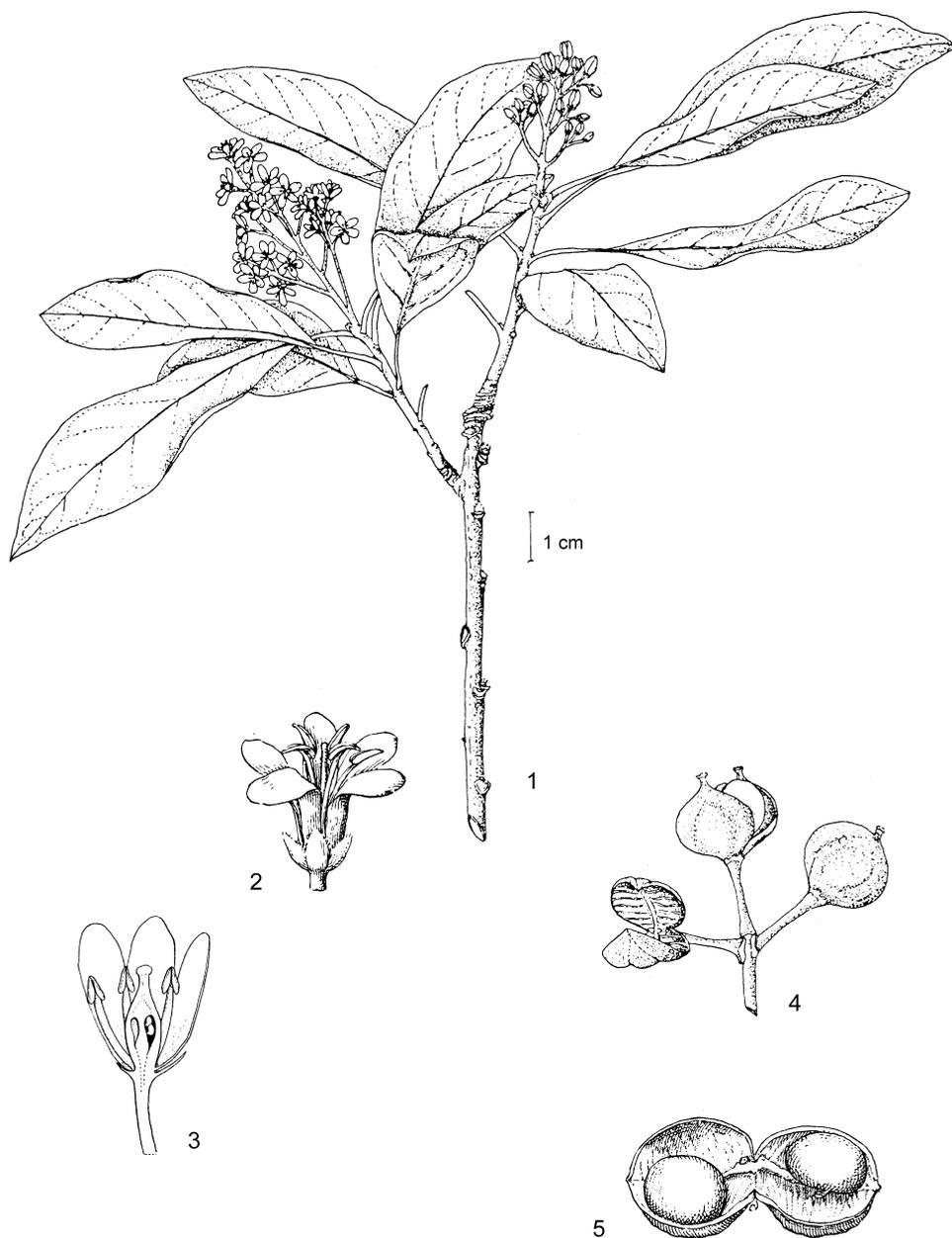
## PITTOSPORUM Banks ex Gaertn.

*Fruct.* 1 : 286, t. 59 (1788), *nom. cons.*

*Arbres* petits ou moyens ou *arbustes* non lianescents, inermes, aromatiques. *Feuilles* alternes ou parfois pseudo-verticillées, **souvent groupées au sommet des rameaux** ; limbe à marge entière ou (en Afrique) serrée ou dentée. *Inflorescence* terminale ou (en dehors de l'Afrique) axillaire, en grappe ou panicule avec **inflorescences partielles ombelliformes ou corymbiformes** ou (en dehors de l'Afrique) parfois fleurs solitaires. *Fleurs* bisexuées ou plus souvent **fonctionnellement unisexuées**, (en Afrique) **verdâtres ou jaunâtres**, souvent avec une odeur suave ; sépales diversement soudés ; pétales rarement soudés à la base, souvent étalés ou révolutés ; étamines dressées, à anthères dorsifixes ; ovaire (en Afrique) 2-carpellaire et avec 2 placentas ; style linéaire, glabre, à stigmate tronqué. *Fruits* : capsules s'ouvrant à **2 valves étalées, coriaces ou ligneuses**. *Graines* 4–8 par valve, **en 2 rangées**, irrégulièrement anguleuses, rouges ou noires, à 2–5 cotylédons.

Genre de 100–160 espèces, distribuées des îles de Macaronésie vers l'Afrique du Sud, l'Asie tropicale et tempérée, et l'Australie, à travers le Pacifique jusqu'en Polynésie orientale et Hawaï ; au Gabon, une seule espèce.

BIBLIOGRAPHIE : Bakker & van Steenis (1957), Cufodontis (1966), Friis (1987), Léonard (1951).



**Planche 12.** *Pittosporum viridiflorum* : 1. Branche fleurie. – 2. Fleur ( $\times 4$ ). – 3. Fleur, section longitudinale ( $\times 4$ ). – 4. Partie de l'infrutescence ( $\times 1$ ). – 5. Fruit, ouvert ( $\times 2$ ). Dessin réalisé à partir d'éléments venant de Denise Godot de Mauroy (© Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris), Damtew Teferra © et Maureen E. Church ©, reproduit avec permission à partir de Cufodontis (1955), Friis (1989) et Dale & Greenway (1961).

**Pittosporum viridiflorum** Sims**Planche 12**

*Curtis's Bot. Mag.* 41 : tab. 1684 (1814).

*P. mannii* Hook.f., *J. Linn. Soc., Bot.* 6 : 5 (1862).

*P. kruegeri* Engl., *Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 2 : 26 (1897).

*P. malos anum* Baker, *Bull. Misc. Inf. Kew* 1897 : 244 (1897).

*P. feddeanum* Pax, *Bot. Jahrb. Syst.* 39 : 622 (1907).

*P. spathicalyx* De Wild., *Pl. Bequaert.* 2 : 45 (1923).

*P. dalzielii* Hutch., in Hutch. & Dalziel, *Fl. West trop. Afr.* 1, 1 : 157 (1927).

*P. ripicolum* J.Léonard, *Bull. Jard. Bot. État Brux.* 20 : 47 (1950).

*P. quartinianum* Cufod., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 98 : 132 (1951).

*P. rhodesicum* Cufod., *Bol. Soc. Brot.* II, 25 : 102 (1951).

*P. lynesii* Cufod., *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 55 : 84 (1952).

*P. kapiense* Cufod., *Bol. Soc. Brot.* II, 32 : 61 (1958).

Pour une liste complète des synonymes, voir Friis (1987).

*Arbre* ou *arbuste* jusqu'à 20 m de hauteur ; tronc jusqu'à 50 cm de diamètre ; écorce lisse, grisâtre à brunâtre. *Feuille* : pétiole de 0,5–2 cm, pubescent à glabre ; limbe papyracé, spatulé, obovale ou oblancéolé à lancéolé, 5-18 × 1,5–4,5 cm, base cunée, sommet émarginé ou arrondi à acuminé, glabre ou la nervure principale pubescente en dessous, marge entière ; nervure principale aplatie à noyée dessus, nervures latérales 7–12(–15) de chaque côté, nervation tertiaire distincte. *Inflorescence* paniculée, jusqu'à 8 × 8 cm. *Fleur* : pédicelle de 3–10 mm, glabre à pubescent ; **sépales lancéolés à lancéolés-linéaires**, 1–3(–6) mm de longueur, diversement soudés, glabres à pubescents ; **pétales lancéolés à oblongs**, 4–9 × 1,5–3 mm ; étamines 2,5–7 mm de longueur, à anthères de 1,2–2,2 mm ; ovaire étroitement ellipsoïde à ellipsoïde, 2–3 mm de longueur, glabre ou pubescent à la base ; style 2–3 mm de longueur. *Fruit* ± sphérique, 6–8(–10) mm de diamètre, vert foncé, **apiculé** ; **valves jusqu'à 2 mm d'épaisseur, horizontales à réfléchis à maturité**. *Graines* 4,5–6 mm de longueur, rouges à rouge-orangé, à odeur de feuille de carotte.

*Distribution* : très répandue dans tout l'Afrique tropicale et Madagascar (et une forme au Yémen) ; au Gabon seulement connue de la partie orientale (Ogooué-Ivindo et Ogooué-Lolo).

*Écologie* : en forêt dense sempervirente, forêt secondaire ou plus sèche, parfois en forêt ripicole ou marécageuse ; en Afrique tropical à 500–2500 m, mais en Afrique du Sud à 0–2000 m d'altitude.

*Nom vernaculaire* : White Cape Beech (Angl.).

*Note taxonomique* : Espèce très variable, si bien qu'autrefois plusieurs espèces différentes étaient distinguées, aujourd'hui des groupes informels sont reconnus à l'intérieur d'une seule espèce (voir Friis, 1987). Les échantillons gabonais appartiennent au groupe 'ripicolum' reconnu par les feuilles acuminées à nervure principale noyée et sépales libres de 1,5–3 mm de longueur.

**BIBLIOGRAPHIE** : Cufodontis (1966), Friis (1987), Killick (1991), Léonard (1951).

# Rosaceae



par : Marc S.M. SOSEF

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

# FLORE DU GABON



## ROSACEAE Juss. (1789), *nom. cons.*

*Arbres, arbustes* ou *herbes*. *Feuilles* alternes ou rarement opposées, simples ou composées ; **stipules généralement présentes**, libres ou adnées au pétiole. *Inflorescence* variable, généralement terminale, fleurs en corymbes, racèmes, panicules, ou parfois solitaires. *Fleurs* actinomorphes, hermaphrodites ou rarement unisexuées (plantes monoïques ou dioïques), (4–)5-mères ; **hypanthium souvent bien développé** (c'est le réceptacle ou tube du calice des auteurs), plan à tubulaire ou campanulé, les **sépales, pétales et étamines situés sur la marge, souvent avec un disque nectarifère** ; épicalice parfois présent ; sépales libres ; pétales libres, grands à petits ou nuls ; **étamines typiquement nombreuses**, parfois 5, 4 ou 1, filets libres, anthères avec 2 loges, à déhiscence par des fentes longitudinales ; carpelles 1 à nombreux, libres ou soudés entre eux et à l'hypanthium, supères à infères, ovules souvent 2 (parfois 1 ou plusieurs) par carpelle ou par loge de l'ovaire ; style terminal ou gynobasique. *Fruits* variés, follicules, akènes, baies ou drupes. *Graines* exalbuminées ; testa souvent ferme.

Grande famille à distribution mondiale, avec plus de 100 genres et plus de 3000 espèces, mais la plupart dans les climats tempérés et froids. Au Gabon, un seul genre est présent.

*Note taxonomique* : Les Rosaceae sont divisées en 4 sous-familles. Le genre *Rubus* appartient aux *Rosoideae*, tribus des *Rubeae*.

BIBLIOGRAPHIE : Hauman (1952), Kalkman (1993, 2004), Letouzey (1978).

## RUBUS L.

*Sp. pl.*, éd. 1, : 492 (1753) ; *Gen. pl.*, éd. 5 : 218 (1754).

*Arbustes* généralement **sarmenteux et pourvus d'aiguillons**. *Feuilles* alternes, pétio-lées, en général composées, **imparipennées, digitées ou rarement simples** ; stipules présentes, libres. *Inflorescences* souvent paniculées. *Fleurs* 5-mères, généralement bi-sexuées ; hypanthium plan à cupuliforme ; épicalice nul ; sépales imbriqués, dressés ou réfléchis ; pétales parfois réduits ou absents ; disque nul ; étamines nombreuses ; **carpelles nombreux, libres, groupés en tête**, 2-ovulés (mais 1 souvent avorté) ; style sub-terminal à stigma capité ou bifide. **Fruits formés de drupéoles charnues portées par le réceptacle accrescent**, généralement noir ou rouge ; endocarpe dur, orné. *Graines* à testa mince et pauvre en endosperme.

Genre cosmopolite avec environ 250 espèces, mais avec des milliers de « micro-espèces » dans le sous-genre *Rubus* caractérisé par l'apomixie et des complexes de polyploïdes. En Afrique tropicale, une vingtaine d'espèces, surtout en altitude ; au Gabon une seule es-pèce (mais voir Remarque ci-dessous).

**Remarque** : Dans *Flora Zambesiaca* (Mendes & Kupicha, 1978), on a mentionné la présence de *Rubus apetalus* au Gabon. Comme non confirmée par un échantillon d'herbier, cette présence reste douteuse. Néanmoins, l'espèce figure dans la clé ci-dessous.

**BIBLIOGRAPHIE** : Hauman (1952), Kalkman (1993, 2004), Letouzey (1978), Mendes & Kupicha (1978).

### Clé des espèces

1. - Rameaux villeux ; limbe dessus avec pilosité apprimée entre les nervures, dessous pileux entre les nervures ; pétales généralement absents ..... *R. apetalus* Poir.
- Rameaux presque glabre à tomenteux ; limbe dessus glabre à éparsément pileux entre les nervures, dessous glabre entre les nervures ou bien tomenteux ; pétales présents mais réduits ou parfois absents ..... 2
2. - Limbe dessous glabre en dehors des nervures ..... *R. pinnatus* var. *afrotropicus*
- Limbe dessous avec tomentum blanc-grisâtre ..... *R. pinnatus* var. *ledermannii*

**Rubus pinnatus** Willd. var. **afrotropicus** (Engl.) Gust.

**Planche 13 (1-4)**

*Arkiv. Bot.* 26(7) : 46 (1934).

*Arbuste* sarmenteux, jusqu'à 3,5 m de hauteur ; rameaux presque glabres à tomenteux ; **aiguillons robustes, jusqu'à 5(-6) mm de longueur, recourbés**. *Feuille* : stipules linéaires ; limbe penné, avec **5-7(-9) folioles**, les supérieurs souvent trifoliolés ; pétioles latéraux 5-10 mm, le terminal 5-20 mm ; folioles ovales à elliptiques, 1,5-6 × 3-10 cm, base obtuse à subcordée, sommet aigu à acuminé, marge doublement serrée ; folioles **pubescentes dans le sillon des nervures dessus et glabres à éparsément pileuses entre les nervures, dessous glabre, verdâtre avec nervures pubescentes** ; nervures latérales 10-15 paires. *Inflorescence* **pyramidale, ouverte**, atteignant 35(-50) × 20(-30) cm, tomenteuse. *Fleur* : pédicelle 5-15 mm ; sépales lancéolés à ovés, 4-8 mm de longueur, tomenteux, sommet acuminé et apiculé ; **pétales réduits ou parfois absents**, obspathulés, ± 4 × 2,5 mm, roses ou blancs ; carpelles 10-35, glabres à tomenteux, groupés sur un réceptacle conique ; style rouge violacé. *Fruit* sphérique, 6-10 mm de diamètre, d'abord jaune, puis rouge à maturité ; drupéoles se détachant en laissant le réceptacle nu.

*Distribution* : connue de presque tous les pays de l'Afrique tropicale, Sao Tomé et An-nobon inclus, mais absent du Togo et du Bénin ; au Gabon, assez rare dans le Massif du Chaillu et à Belinga.

*Écologie* : en stations secondarisées, lisières de forêt, sur pentes, crêtes et inselbergs et en bordure des cours d'eau et des routes ; au Gabon surtout entre 800 et 1000 m, une seule récolte à 300 m, en dehors du Gabon jusqu'à 3000 m d'altitude.

*Noms vernaculaires* : South African blackberry (Angl.).

*Usage* : Les fruits sont comestibles. Les racines et ramilles sont purgatives et ont été utilisées contre les diarrhées et les convulsions.

BIBLIOGRAPHIE : Graham (1960), Hauman (1952), Letouzey (1978), Mendes & Kupicha (1978).

**Rubus pinnatus** Willd. var. **ledermannii** Engl.

**Planche 13 (5, 6)**

*Bot. Jahrb. Syst.* 46 : 125 (1911).

*R. ledermannii* (Engl.) Engl., *Pflanzenw. Afr.* 3(1) : 294 (1915).

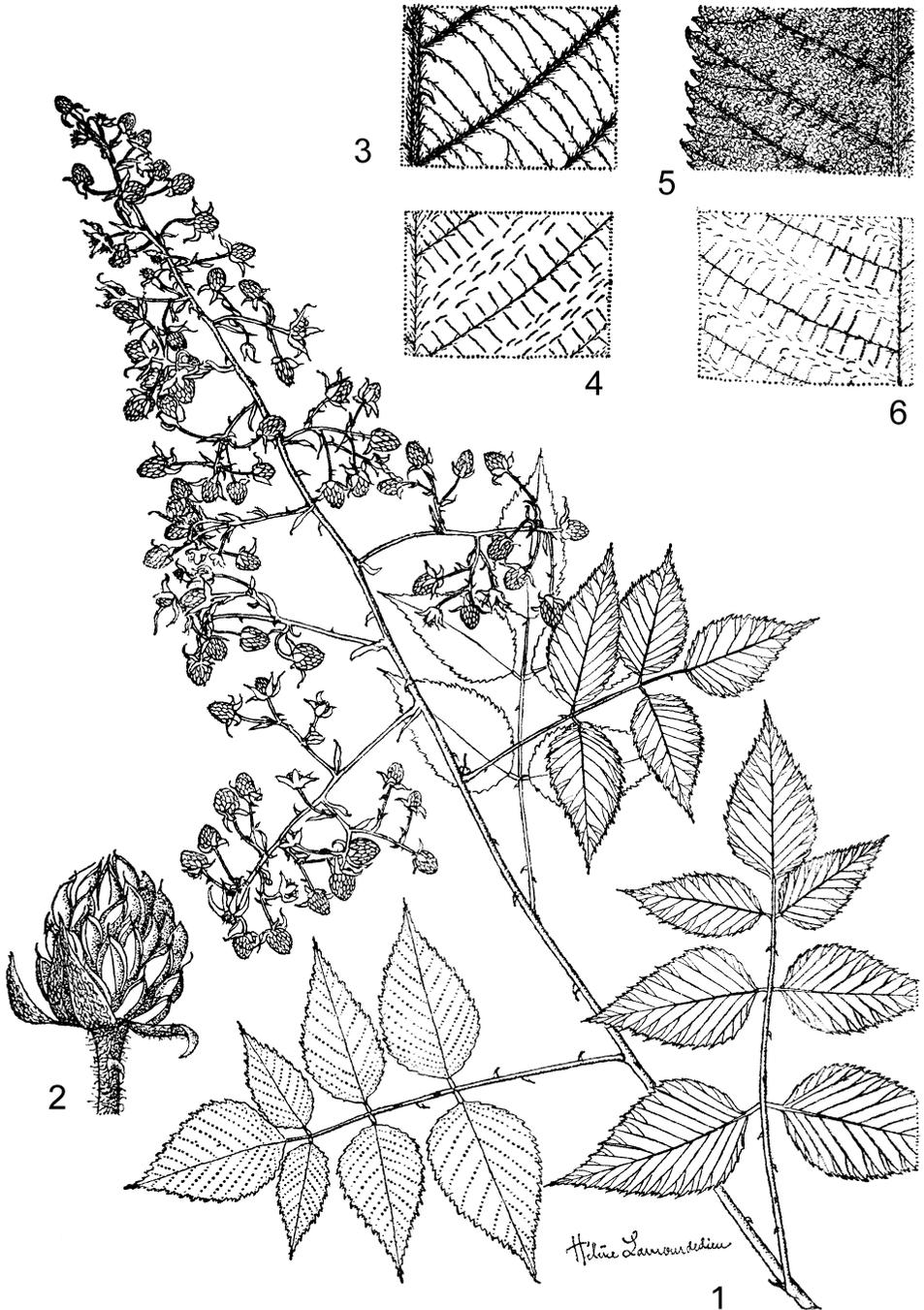
Comme la variété précédente, mais limbe dessous couvert d'un tomentum blanc-grisâtre.

*Distribution* : Cameroun, sud-est de la République Démocratique du Congo ; au Gabon connue d'un seul échantillon au sud d'Oyem (Woleu-Ntem). La présence de cette variété ailleurs (surtout en Afrique de l'Ouest) n'est pas certaine à cause des confusions taxonomiques.

*Écologie* : comme la variété précédente ; au Gabon vers 700 m, ailleurs jusqu'à 2000 m d'altitude.

*Note taxonomique* : Dans la littérature, cette variété a été régulièrement confondue avec d'autres espèces, notamment avec *Rubus fellatae* A.Chev. et *Rubus apetalus* Poir.

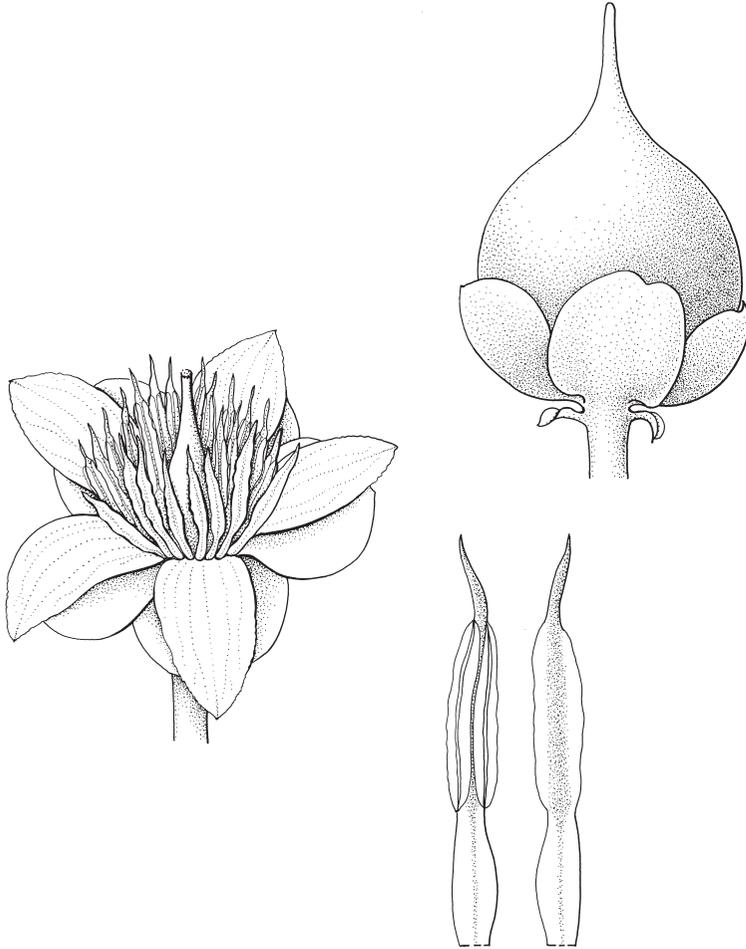
BIBLIOGRAPHIE : Hauman (1952), Letouzey (1978).



**Planche 13.** *Rubus pinnatus* var. *afrotropicus* : 1. Tige avec infrutescence ( $\times \frac{1}{2}$ ). – 2. Fruit ( $\times 3$ ). – 3. Feuille dessous ( $\times 2$ ). – 4. Feuille dessus ( $\times 2$ ). – *Rubus pinnatus* var. *ledermannii* : 5. Feuille dessous ( $\times 2$ ). – 6. Feuille dessus ( $\times 2$ ). Dessin par Hélène Lamourdedieu, reproduit avec permission, © Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, à partir de Letouzey (1978).



# Ternstroemiaceae



par : Marc S.M. SOSEF

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas



## TERNSTROEMIACEAE Mirb. ex DC. (1816)

*Arbres* ou *arbustes* sempervirents, dioïques ou fleurs bisexuées, accumulant l'aluminium ; indument à poils unicellulaires. *Feuilles* alternes ou pseudoverticillées, sans stipules, simples, penninervées. *Inflorescence* axillaire, à fleurs solitaires ou en fascicules, parfois en racèmes courts. *Fleurs* uni- ou bisexuées, actinomorphes, pédicellées ; pédicelle à **plusieurs bractéoles situées immédiatement sous la fleur et semblables aux sépales** ; sépales 5, libres ou soudés, **imbriqués, persistants et épais** ; pétales 5, libres à soudés à la base, imbriqués ; étamines 5-∞, filets adnés ou soudés à la base des pétales, connectif souvent prolongé, anthères à 2 loges introrses, basifixes, s'ouvrant en fente longitudinale ou parfois à pore apical ; gynécée supère ou parfois infère, (2-)3-5(-6)-loculaire, à placentation axillaire et (1-)3-∞ ovules par loge ; styles en même nombre que les loges, parfois soudés. *Fruit* bacciforme ou rarement capsulaire à déhiscence irrégulière ou loculicide. *Graines* 1-∞ par fruit, parfois ailées ou arillées, à albumen peu ou surabondant.

Famille comprenant 12 genres et environ 340 espèces de distribution pantropicale, avec la plupart des espèces en Asie et l'Amérique du Sud ; au Gabon, représentée par un genre et une seule espèce.

*Notes taxonomiques* : Dans le passé, la famille était souvent incluse dans les Theaceae. Récemment, quelques auteurs ont accepté l'inclusion de la petite famille des Pentaphylacaceae (1 seule espèce asiatique) dans les Ternstroemiaceae. Dans ce cas, formellement, le nom de ce groupe devra désormais être Pentaphylacaceae, mais on attend une proposition pour la conservation du nom Ternstroemiaceae, raison pour laquelle nous maintenons ce nom ici.

Les Ternstroemiaceae (Pentaphylacaceae incluses) sont divisées en trois tribus : les *Pentaphylaceae* (1 genre), les *Ternstroemieae* (2 genres) et les *Frezieriae* (9 genres).

BIBLIOGRAPHIE : Boutique (1967), Verdcourt (1962), Weitzman *et al.* (2004).

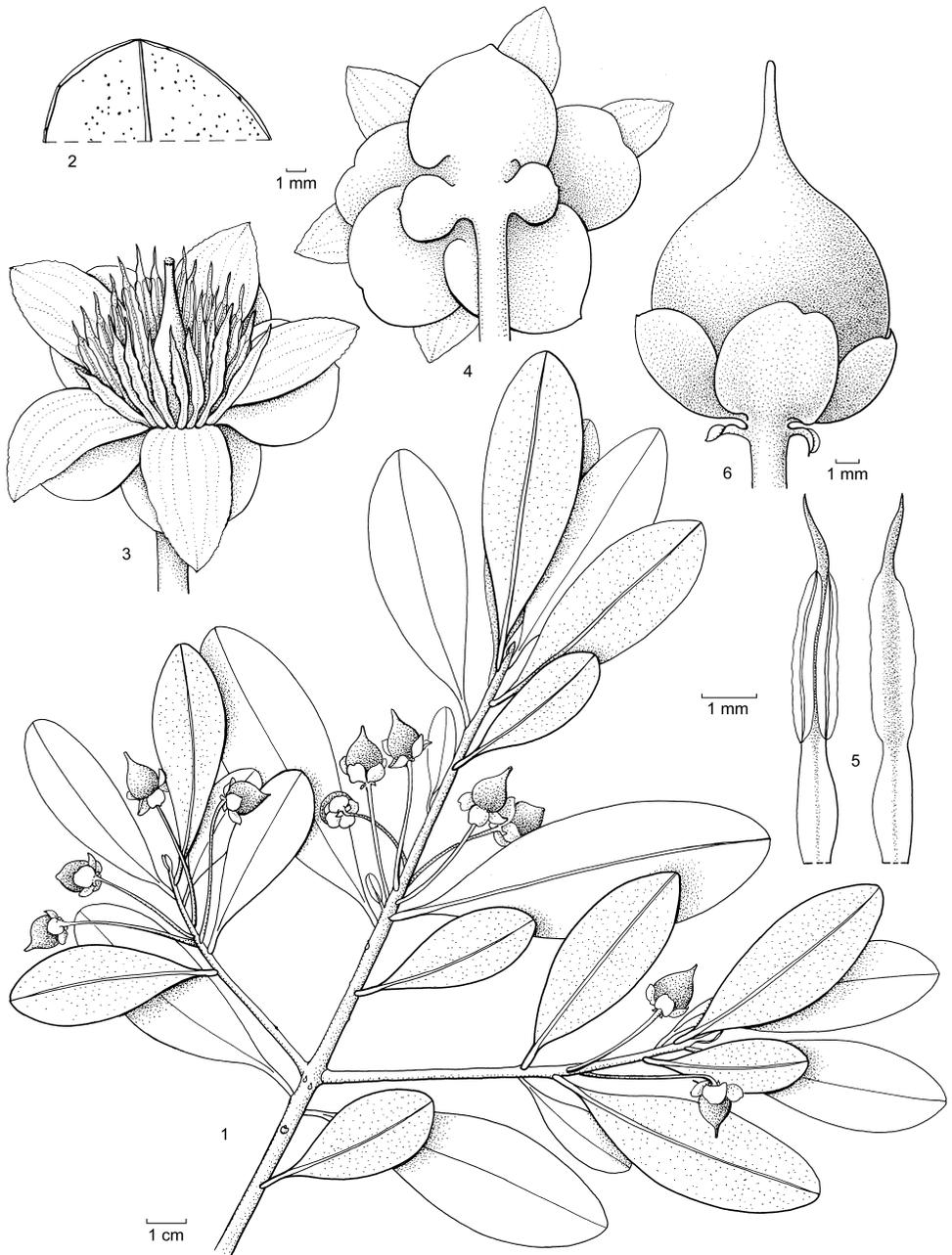
## TERNSTROEMIA Mutis ex L.f. , *nom. cons.*

*Suppl. Pl.* : 39, 264 (1782).

*Arbres* ou *arbustes* à **tiges subopposées ou verticillées**. *Feuilles* spiralées à verticillées, souvent coriaces, à marge entière ou rarement crénelée. *Fleurs* **solitaires**, portées sous les feuilles, à **2(-4) bractéoles opposées ou subopposées** ; sépales opposés aux pétales ; étamines nombreuses, filets de la série externe souvent soudés à la base avec les pétales ; ovaire à (1-)2(-3) loges, chaque loge avec (1-)2(-20) ovules pendants ; style 1, à stigmate entier ou lobé. *Fruits* à **déhiscence (souvent explosive) irrégulière**, à 4 ou parfois 2-16 graines. *Graines* à testa opaque, lisse ou parfois pliqué-rugulé, charnu.

Genre comprenant environ 100 espèces, la plupart dans l'Amérique tropicale et subtropicale et l'Asie tropicale ; en Afrique deux espèces, dont une au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Kobuski (1961), Verdcourt (1962), Weitzman *et al.* (2004).



WALSMIT SACHS 2010

**Planche 14.** *Ternstroemia africana* : 1. Branche fructifère. – 2. Détail de la feuille, dessous avec glandes noires. – 3. Fleur. – 4. Fleur, vue par dessous. – 5. Étamines, vue frontale et dorsale. – 6. Fruit. (1-2 : de Carvalho 5672 ; 3-5 : de Carvalho 5588 ; 6 : Breteler 13158). Dessin par Anita Walsmit Sachs, NCB Naturalis (section NHN) ©.

**Ternstroemia africana** Melch.**Planche 14**

*Notizbl. Bot. Gart. Berlin* 8 : 659 (1924).

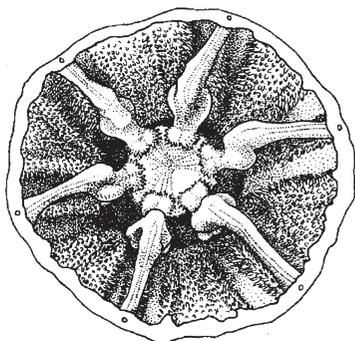
*Arbre* ou *arbuste*, jusqu'à 6 m de hauteur, glabre ; tiges rougeâtres ou gris rougeâtre, **striées longitudinalement** sur le sec. *Feuille* à pétiole de 5–8 mm de longueur ; limbe elliptique à elliptique-obové, (4–)8–11,5 × (1,5–)3–4,5 cm, base étroitement cunée, sommet obtus à arrondi ou émarginé, vernissé dessus, **marge révoluée, entière**, dessous avec glandes noires ; nervure principale noyée au-dessus, nervures secondaires 6 ou 7 paires. *Fleur* bisexuée ; pédicelle 2–4,5 cm, portant au sommet **2 bractéoles subopposées**, suborbiculaires, 1–3 × 1–2 mm ; sépales coriaces, suborbiculaires, 6–7,5 × 5,5–6,5 mm, à base arrondie à auriculée, blanc verdâtres ; **pétales inégaux**, lancéolés à ovés, 6–8,5 × 2,5–3,5 mm, peu connés à la base, blancs à jaune pâle ; étamines 15–28, en **une seule série**, filets 1–2 mm de longueur, **non soudés aux pétales**, anthères 3,5–5,5 mm de longueur, à connectif subulé de 0,3–1 mm ; ovaire subglobuleux à largement ovoïde, 2–3 × 2–2,5 mm, 2-loculaire ; style environ 4 mm de longueur, stigmate 2-ponctué. *Fruit* vert, largement ovoïde, 10–14 × 7–12 mm, **sommet apiculé**, s'ouvrant en 4 valves irrégulières. *Graines* 4, attachées au sommet de l'axe du fruit, asymétriques, plus ou moins ellipsoïdes, 9 × 5 mm, à **testa rouge**.

*Distribution* : connue du sud-est du Nigéria, du Cameroun, de la Guinée Équatoriale, du Gabon et du nord-ouest de l'Angola ; au Gabon, récoltée dans l'Estuaire, le Moyen-Ogooué et l'Ogooué-Maritime, probablement absent de l'intérieur du pays.

*Écologie* : en forêt de mangrove, lisière forêt-savane, mais aussi en savane, sur sol sableux ; jusqu'à 50 m d'altitude.

BIBLIOGRAPHIE : Exell & Mendonça (1937), Kobuski (1961).

# Thismiaceae



par : Hiltje MAAS-VAN DE KAMER & Paul J.M. MAAS

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

# FLORE DU GABON



## THISMIACEAE J. Agardh (1858)

*Herbes* pérennes, **mycohétérotrophes** (« **saprophytiques** »), **sans chlorophylle** ; rhizomes formés de quelques sphères composées de tubercules, chacun se terminant en une racine. *Feuilles* alternes, simples, sessiles, réduites à **des petites écailles** avec une nervure centrale. *Inflorescences* en cymes terminales. *Fleurs* petites, **zygomorphes**, bisexuées, 3-mères, sous-tendues par une bractée ; partie basale du périgone tubuleuse, **lobes 6**, égaux ou inégaux ; **étamines 6**, filets insérés au sommet du tube floral, devant les lobes du périgone, **anthères pendantes**, loges à déhiscence longitudinale ; ovaire infère, 3-carpellé, uniloculaire, à 3 placentas pariétaux et ovules nombreux ; style 1, inclus dans le périgone, à 3 lobes. **Fruits généralement indéhiscents**, la partie supérieure finalement pourrissante. *Graines* nombreuses, microscopiques, exalbuminées.

Famille de distribution pantropicale comprenant 5 genres et environ 60 espèces ; au Gabon, un genre et une espèce.

*Note taxonomique* : Les données moléculaires les plus récentes ont confirmé que les deux tribus constituant la famille des Burmanniaceae (les *Burmannieae* et les *Thismieae*) doivent être traitées comme deux familles différentes (The Angiosperm Phylogeny Group, 2009 ; Merckx *et al.*, 2006).

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Jonker (1938), Maas-van de Kamer (1998), Merckx (2008).

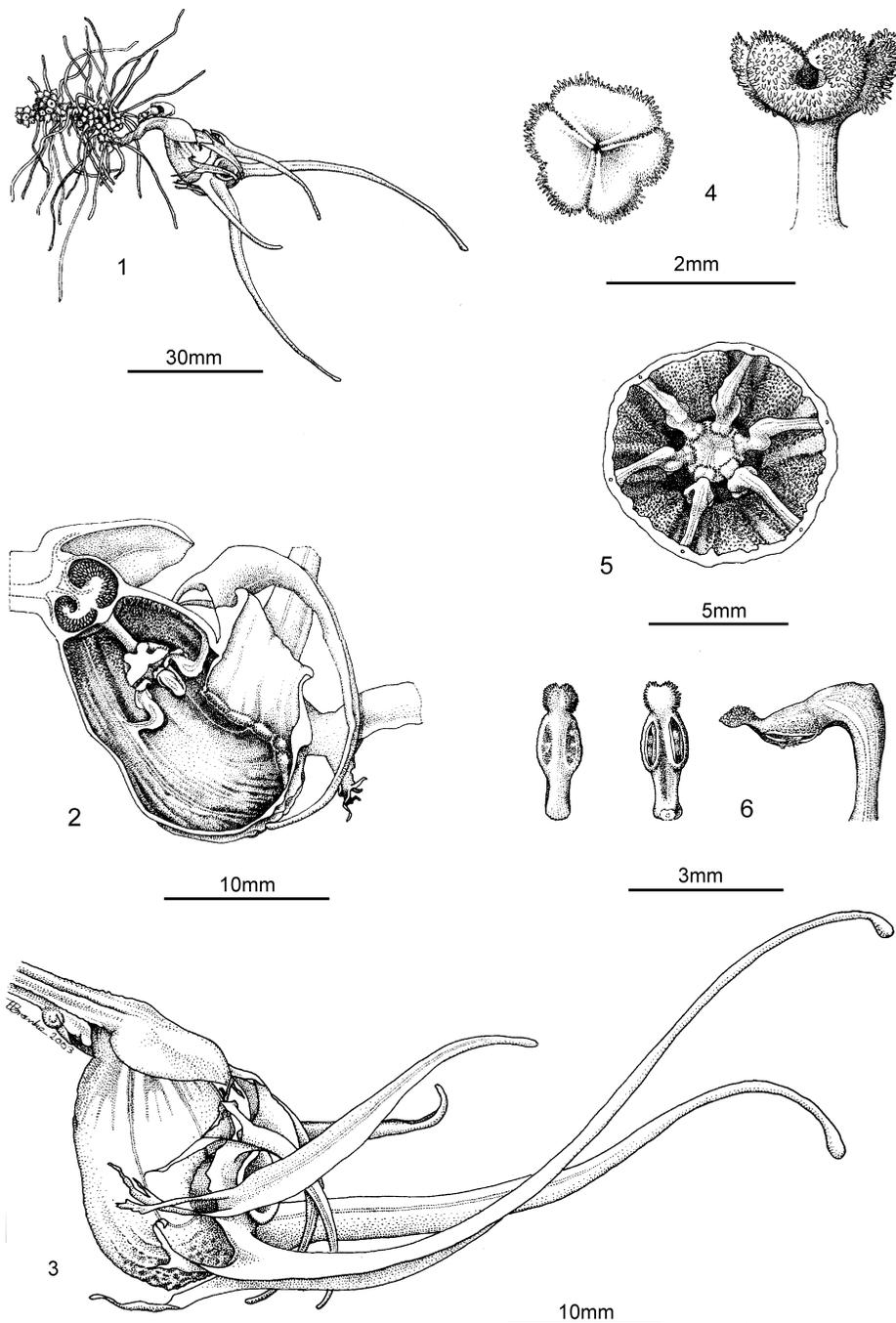
## AFROTHISMIA Schltr.

*Bot. Jahrb. Syst.* 38 : 138, fig. 1A–F (1906).

*Herbes* à rhizome cylindrique, chaque nœud avec une sphère composé de petits tubercules ellipsoïdes à ovoïdes, chacun avec une petite racine ; tiges simples ou rarement ramifiées. *Inflorescences* pauciflores, parfois réduites à une fleur. **Fleurs** sessiles ; périgone caduc, gorge du tube entourée d'un anneau, la partie inférieure urcéolée avec un rebord interne médian membraneux, **lobes inégaux** ; anthères adnées au stigmate ; placentas connés en une colonne centrale stérile à la base et une partie supérieure libre et fertile ; style persistant. *Fruits* indéhiscents ou à déhiscence irrégulière. *Graines* ellipsoïdes.

Genre d'Afrique tropicale comprenant 11 espèces, dont une au Gabon.

BIBLIOGRAPHIE : Cheek (2004), Cowley (1988), Maas-van de Kamer (1998), Merckx (2008).



**Planche 15.** *Afrothismia saingei* : 1. Plante. – 2. Fleur, section longitudinale. – 3. Fleur, vue latérale. – 4. Style et stigmate, vue apicale et latérale. – 5. Fleur, coupe transversale montrant l'arrangement des étamines. – 6. Anthères, vue dorsale, ventrale et latérale. (1–5 : *Sainge 1053*). Dessin par T. Franke, reproduit avec la permission du Jardin botanique national de Belgique ©, à partir de Franke (2004) l.c.

**Afrothismia saingei** T.Franke**Planche 15**

*Syst. Geogr. Pl.* 74 : 28, fig. 1 (2004).

*A. gabonensis* Dauby & Stévant, *Nord. J. Bot.* 25 : 268, fig. 1 & 2 (2007), *syn. nov.*

*Herbe* de 0,5–2 cm de hauteur ; tige jusqu'à 6 cm de longueur ; **rhizomes 1,6–6 mm de longueur, à sphères de 3,5–6 mm de diamètre, chacune composée de 20–70 tubercules** ; tige blanche à jaunâtre ou brun pâle. *Feuilles* étroitement triangulaires à triangulaires-ovales, 2–5 mm de longueur. *Inflorescence* à 1–3 fleurs ; bractées 7–10 mm de longueur. **Fleur fortement zygomorphe** ; tube du périgone blanchâtre, coloré de rosé foncé, **la base urcéolée, le milieu courbé à 55–90°**, le sommet cylindrique, longueur de la base du tube à la paroi opposée, 7–16 mm, largeur maximale 4,5–10,5 mm ; gorge du tube circulaire, entourée d'un anneau jaune d'environ 1 mm de hauteur ; rebord intérieur 6-lobée, environ 0,5 mm de largeur ; **lobes du périgone fortement inégaux, arrangés en 3 paires**, jaunes à orange ou bruns, **linéaires**, renflés en tête, 1,5–7,5 cm de longueur, chacun avec 2 appendices filiformes blancs à la base ; étamines incurvées, anthères 1,2–1,4 × 0,8–1 mm, adnées au stigmate ; ovaire subglobuleux, 2–3,5 mm de longueur, blanchâtre ; style 1–1,6 mm de longueur, stigmate trilobé en fer à cheval, 1,2 × 2,3 mm de longueur. *Fruit* obconique, 5,5–6 × 1,5–2 mm, colonne placentaire présentant les placentas avec des graines agglomérées au-dessus de la base persistante du fruit. *Graines* étroitement ellipsoïdes, 0,7–0,8 × 0,3 mm.

*Distribution* : Cameroun (Province du Sud-Ouest, Mont Kupé) et Gabon (Estuaire, Parc National de Pongara ; Ngounié, Vallée de la Waka).

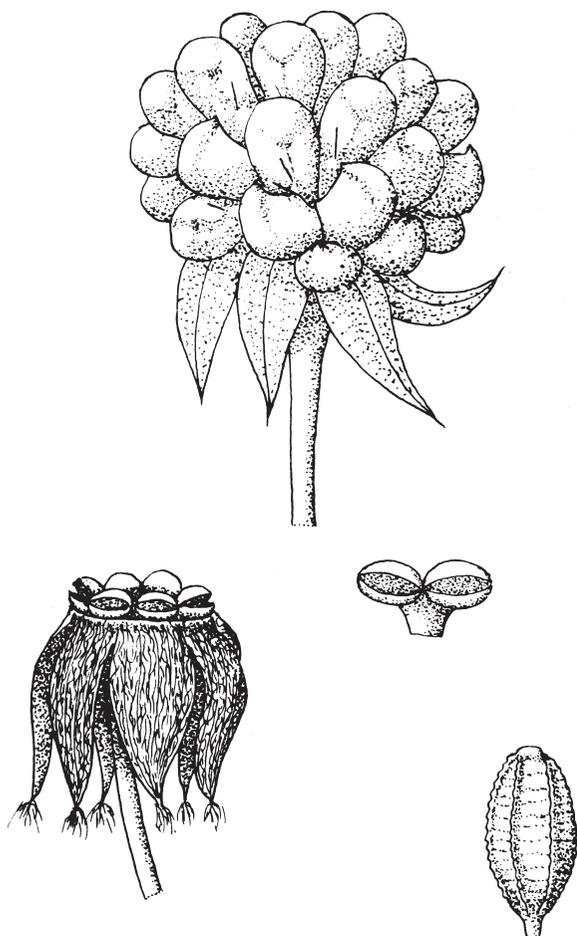
*Écologie* : forêts primaires ou vieilles forêts secondaires, au Gabon jusqu'à 500 m d'altitude, ailleurs jusqu'à 1000 m.

*Notes taxonomiques* : *A. gabonensis* est mis en synonymie avec *A. saingei* pour la première fois.

Dans la littérature, il est signalé la présence d'*Afrothismia winkleri* et d'*Afrothismia insignis* au Gabon. Il s'agit simplement d'identifications incorrectes du seul échantillon *Wilks 1179* qui représente bien *A. saingei*, comme publié par Franke (2004). Cet *Afrothismia* est muni de lobes du périgone distinctement inégaux.

**BIBLIOGRAPHIE** : Dauby *et al.* (2007), Franke (2004).

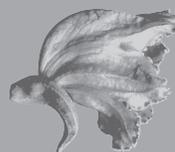
# Triuridaceae



par : Paul J.M. MAAS & Hiltje MAAS-VAN DE KAMER

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

FLORE DU GABON



## TRIURIDACEAE Gardner (1843), *nom. cons.*

*Herbes* pérennes, **mycohétérotrophes** (« **saprophythes** »), **sans chlorophylle**, rhizomateuses, avec des racines. *Feuilles* alternes, sessiles, simples, **réduites à des petites écailles**, avec une seule nervure médiane. *Inflorescences* en **racèmes terminaux**. *Fleurs* petites, actinomorphes, unisexuées ou bisexuées, **3-mères**, sous-tendues par une bractée ; **tépales 6**, égaux, soudés seulement à la base, parfois pileux au sommet ; **étamines 2–6**, **filets très courts ou absents**, loges à déhiscence transversale ; gynécée supère, **carpelles nombreux, libres**, chacun avec un ovule basal ; style latéral. **Fruit composé de plusieurs follicules déhiscents**. *Graines* microscopiques, exalbuminées.

Famille pantropicale comprenant 9 genres, dont un au Gabon, et environ 45 espèces.

BIBLIOGRAPHIE : Maas & Rübsamen (1986), Maas-van de Kamer (1995), Maas-van de Kamer & Weustenfeld (1998), Symoens (1984).

## SCIAPHILA Blume

*Bijdr.* 10 : 514 (1825).

*Herbes* à tiges simples ou ramifiées. *Fleurs* pédicellées, unisexuées ou bisexuées ; étamines sessiles, staminodes absents dans les fleurs femelles. **Follicules déhiscents en 2 valves par une fente longitudinale dorsale**.

Genre pantropical comprenant environ 30 espèces, la plupart asiatiques et deux africaines dont une au Gabon.

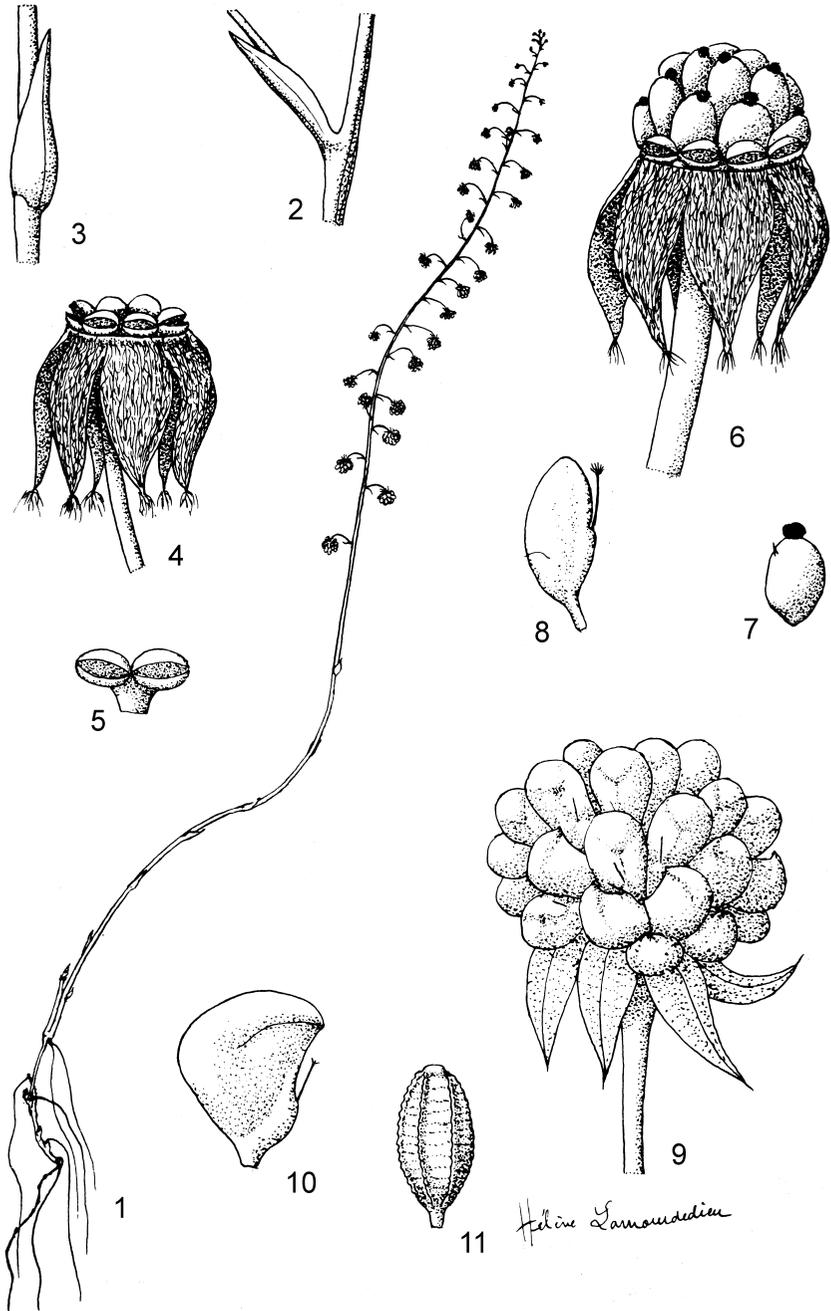
BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Maas-van de Kamer & Weustenfeld (1998), Symoens (1984).

**Sciaphila ledermannii** Engl.

**Planche 16**

*Bot. Jahrb. Syst.* 43 : 304 (1909).

*Tige* simple ou ramifiée une ou deux fois, **rouge à pourpre**, 15–30 cm de hauteur ; racines glabres. *Feuilles* triangulaires à étroitement triangulaires, 2–4 mm de longueur. *Inflorescence* 5–15 cm de longueur, à 10–50 fleurs ; bractées triangulaires, 1–2 mm de longueur ; fleurs inférieures bisexuées ou femelles, les supérieures mâles. *Fleur* sur un **pédicelle recourbé** de 5–10 mm ; tépales **réfléchis**, triangulaires, 1–2 mm de longueur, **rouges à pourpres, terminés en une touffe apicale de poils longs** d'environ 1 mm. *Fleur mâle* : étamines 3, anthères 0,4–0,5 × 0,1 mm. *Fleur bisexuée ou femelle* : présence des staminodes non vérifiée ; carpelles 10–20, ellipsoïdes, moins de 0,5 mm de longueur ; style environ 0,5 mm de longueur, stigmates pénicillés. *Fruit* ellipsoïde, 0,5–1,5 × 0,5–0,6 mm,



**Planche 16.** *Sciaphila ledermannii*. 1. Plante ( $\times \frac{2}{3}$ ). – 2. Bractée ( $\times 5$ ). – 3. Feuille caulinaire ( $\times 4$ ). – 4. Fleur  $\sigma$  ( $\times 20$ ). – 5. Étamine ( $\times 24$ ). – 6. Fleur bisexuée ( $\times 20$ ). – 7. Carpelle jeune ( $\times 20$ ). – 8. Carpelle ( $\times 10$ ). – 9. Fruit ( $\times 12$ ). – 10. Follicule ( $\times 18$ ). – 11. Graine ( $\times 18$ ). (1 : Zenker 3833 ; 2, 4-7 : W. de Wilde c.s. 1747 ; 3 : Letouzey 12377 ; 8-11 : Letouzey 12522). Dessin par Hélène Lamourdedieu, reproduit avec la permission de l'Herbier National du Cameroun ©, à partir de Symoens (1984) l.c.

rouge à pourpre. *Graines* 0,7–1 mm de longueur, avec des cannelures longitudinales et faibles lignes transversales.

*Distribution* : sud du Nigéria, Cameroun et Gabon ; au Gabon, seulement récoltée dans les provinces de l'Estuaire et de la Nyanga, Monts Doudou.

*Écologie*: forêts denses humides ; au Gabon à basse altitude jusqu'à 300 m, ailleurs jusqu'à 720 m.

*Notes taxonomiques* : La deuxième espèce africaine, *S. africana* A.Chev., est connue de la Côte d'Ivoire et du Ghana. Cette espèce a beaucoup plus de fleurs que *S. ledermannii* et les pédicelles ne sont pas recourbés.

Nous n'avons pas pu vérifier la présence des staminodes dans les fleurs femelles telle que mentionnée dans la littérature.

BIBLIOGRAPHIE : Hepper (1968), Engler (1909), Symoens (1984).

# APPENDICE

## Une nouveauté nomenclaturale et une nouvelle espèce de Burmanniaceae

par : Paul J.M. MAAS & Hiltje MAAS-VAN DE KAMER

Netherlands Centre for Biodiversity Naturalis (section NHN)  
Groupe de Biosystématique  
Université de Wageningen  
Generaal Foulkesweg 37, 6703 BL Wageningen  
Pays-Bas

### **Campylosiphon congestus** (C.H.Wright) Merckx ex Maas, **comb. nov.** **Planche 3**

*Gymnosiphon congestus* C.H.Wright in Th. Dyer, *Fl. Trop. Afr.* ed. 2, 3 : 12 (1898). – *Burmannia congesta* (C.H.Wright) Jonker, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 51 : 94 (1938). – Type : *Mann 515* (holo-, K), Nigéria, Nun River.

*Burmannia densiflora* Schltr., *Bot. Jahrb. Syst.* 38 : 141. fig. 2. L-R (1906) ; Jonker, *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* 51 : 95 (1938). – Type : *Stammler s.n.* (holo-, B), Cameroun, Moliwe.

*Burmannia aptera* Schltr., *Bot. Jahrb. Syst.* 38 : 141. fig. 2. G-K (1906), **syn. nov.** – Type : *Schlechter 15787* (holo-, B ; iso-, BM, BR, P), Cameroun, Moliwe.

*Notes taxonomiques* : Les études moléculaires et taxonomiques de Merckx (2008) ont prouvé que cette espèce est un membre du genre néotropical *Campylosiphon*. La nouvelle combinaison n'étant pas encore faite d'une manière valide, elle est effectuée ici.

Après avoir étudié *Burmannia aptera*, nous avons conclu que les différences avec *Campylosiphon congestus* étaient tellement faibles que nous sommes obligés de la mettre en synonymie.

### **Gymnosiphon constrictus** Maas & H.Maas, **sp. nov.** **Planche 5**

Ab omnibus speciebus africanis generis *Gymnosiphonis* tubo florali apice constricto differt.

Type : GABON. **Woleu-Ntem** : km 20 NE of Forestry Camp Waka, situated ca. 32 km SE of Sindara, 300–350 m, 11 December 1983, *Louis et al. 1292* (holo-, WAG ; iso-, WAG (collection en alcool), MO).

Autres échantillons étudiés : GABON. **Woleu-Ntem** : Cristal Mountains, 1.5 km SW of Tchimbélé, on bank of Mbei River, 410 m, 22 December 1989, *Wieringa 273* (WAG) ; 1 km S of Tchimbélé, 480 m, 14 November 2004, *Wieringa et al. 5416* (WAG) ; Cristal

Mountains, 2 km SSW of Tchimbélé, along Mbei River, 440 m, 26 January 2005, *Wieringa et al. 5636* (WAG) ; Cristal Mountains, near the Hydroelectric power station at Tchimbélé, at the beginning of the road to Kinguélé, 420 m, 17 January 1983, *J.J.F.E. de Wilde et al. 14* (WAG) ; Cristal Mountains, forest exploitation Leroy, 20 km NW of Asok, 600 m, 20 January 1983, *J.J.F.E. de Wilde et al. 93* (WAG).

*Notes taxonomiques* : *Gymnosiphon constrictus* se distingue par le tube du périgone constricté au sommet, caractère unique parmi les espèces africaines du genre et que nous avons choisi comme épithète.

*G. constrictus* diffère de *G. longistylus* par la partie supérieure du bouton (les lobes du périgone) distinctement plus large que le tube du périgone. Parce que nous n'avons que des boutons floraux, les mesures des lobes externes du périgone sont probablement minorées.

## BIBLIOGRAPHIE

- ASHTON P.S. 2003. Dipterocarpaceae. In KUBITZKI K. & BAYER C. (éds), *The families and genera of vascular plants*, vol. V : 182–197. Springer Verlag, Berlin.
- BAKER J.G. 1883. Contributions to the Flora of Madagascar. – Part I. Polypetalae. *J. Linn. Soc. Bot.* **20** : 268.
- BAKKER K. & STEENIS C.G.G.J. VAN 1957. Pittosporaceae. In STEENIS C.G.G.J. VAN (éd.), *Flora Malesiana* **1**, 5 : 345–362. Noordhoff-Kolff n.v., Djakarta.
- BOUTIQUE R. 1967. Theaceae. *Flore du Congo, du Rwanda et du Burundi* : 1–7. Jardin botanique national de Belgique, Bruxelles.
- BURKILL H.M. 1997. The useful plants of West tropical Africa, vol. 4, families M–R. Royal Botanic Gardens, Kew.
- CHEEK M. 2004. Burmanniaceae. In CHEEK M., POLLARD B.J., DARBYSHIRE I., ONANA J.-M. & WILD C. (éds.), *The plants of Kupe, Mwanenguba and the Bakossi Mountains, Cameroon*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- CHEEK M. & BURGT X. VAN DER sous presse. Achlorophyllous heteromycotrophs in Guinea, with a new species of *Gymnosiphon* (Burmanniaceae). *Kew Bull.*
- CHEEK M., WILLIAM S. & BROWN A. 2008. *Gymnosiphon mariae* sp. nov. (Burmanniaceae) from Madagascar, a species with tepal-mediated stigmatic extension. *Nord. J. Bot.* **26** : 230–234.
- CONRAN J. G. 1998. Anthericaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. III : 114–121. Springer-Verlag, Berlin.
- COWLEY E.J. 1988. Burmanniaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–8. Balkema, Rotterdam/Brookfield.
- CUFODONTIS G. 1955. Pittosporacées. In HUMBERT H. (éd.), *Flore de Madagascar et de Comores* **92** : 1–43. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- CUFODONTIS G. 1966. Pittosporaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–14. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- DAHLGREN R.M.T., CLIFFORD H.T. & YEO P.F. 1985. *The Families of the Monocotyledons*. Springer-Verlag, Berlin.
- DALE I.R. & GREENWAY P.J. 1961. *Kenya trees & shrubs*. Buchanan's Kenya Estates Limited, Nairobi.
- DAUBY G., PARMENTIER I. & STÉVART T. 2007. *Afrothismia gabonensis* sp. nov. (Burmanniaceae) from Gabon. *Nord. J. Bot.* **25** : 268–271.
- DE SAINT AUBIN G. 1963. *La forêt de Gabon*. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne.
- DESCOINGS B. 2003. Kalanchoe. In EGGLI U. (éd.), *Illustrated handbook of succulent plants: Crassulaceae* : 143–181. Springer Verlag, Berlin.
- DOUNIAS E. 2008. *Gloriosa superba* L. In SCHMELZER G.H. & GURIB-FAKIM A. (éds), *Ressources végétales de l'Afrique tropicale* **11**. *Plantes médicinales* **1** : 346–351. Fondation PROTA, Wageningen / Backhuys Publishers, Leiden.
- DUVIGNEAUD P. 1961. Dipterocarpaceae. In EXELL A.W. & WILD H. (éds), *Flora Zambesiaca* **1(2)** : 407–420. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- ENGLER A. 1909. Eine bisher in Afrika nicht nachgewiesene Pflanzenfamilie, Triuridaceae. *Bot. Jahrb. Syst.* **43** : 303–307.

- EXELL A.W. & MENDONÇA F.A. 1937. *Conspectus Florae Angolensis*, vol. **I(1)**. Ministério do Ultramar, Lisboa.
- FERNANDES R. 1980. Crassulaceae Africanae novae vel minus cognitae. *Bol. Soc. Brot.*, sér. 2, **53** : 165–220.
- FIELD D.V. 1971. The identity of *Gloriosa simplex*. *Kew Bull.* **25** : 243–245.
- FIELD D.V. 1972. The genus *Gloriosa*. *Lilies* 1973 : 93–95.
- FRANKE T. 2004. *Afrothismia saingei* (Burmanniaceae, Thismieae), a new myco-heterotrophic plant from Cameroon. *Syst. Geogr. Pl.* **74** : 27–33.
- FRIES R.E. 1914. Die Gattung *Marquesia* und ihre systematische Stellung. *Bot. Jahrb. Syst.* **51** : 349–355.
- FRIIS I. 1987. A reconsideration of *Pittosporum* in Africa and Arabia. *Kew Bull.* **42** : 319–335.
- FRIIS I. 1989. Pittosporaceae. In HEDBERG I. & EDWARDS S. (éds), *Flora of Ethiopia* vol. **3** : 1–3. National Herbarium, Addis Ababa.
- GEERINCK D. 1970. Burmanniaceae. *Flore du Congo, du Rwanda et du Burundi* : 1–7. Jardin botanique national de Belgique, Bruxelles.
- GILG E. 1908. Flacourtiaceae africanae. *Bot. Jahrb. Syst.* **40** : 444–518.
- GRAHAM R.A. 1960. Rosaceae. In HUBBARD C.E. & MILNE-REDHEAD E. (éds), *Flora of Tropical East Africa* : 1–61. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- HARTOG C. DEN & PLAS F. VAN DER 1970. A synopsis of the Lemnaceae. *Blumea* **18** : 355–368.
- HAUMAN L. 1952. Rosaceae. In ROBYNS W. (éd.), *Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi* **III** : 1–69. Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo Belge, Bruxelles.
- HEPPER F.N. 1968. Burmanniaceae. In HUTCHINSON J., DALZIEL J.M. & HEPPER F.N. (éds), *Flora of West Tropical Africa*, éd. 2, **3(1)** : 176–180. Crown Agents for Overseas Governments and Administration, London.
- HEPPER F.N. 1968. Liliaceae. In HUTCHINSON J., DALZIEL J.M. & HEPPER F.N. (éds), *Flora of West Tropical Africa*, éd. 2, **3(1)** : 90–107. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- HEPPER F.N. 1968. Triuridaceae. In HUTCHINSON J., DALZIEL J.M. & HEPPER F.N. (éds), *Flora of West Tropical Africa*, éd. 2, **3(1)** : 14–15. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- HEPPER F.N. 1973. Lemnaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–10. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- HOENSELAAR K. 2005. Colchicaceae. In BEENTJE H.J. & GHAZANFAR S.A. (éds), *Flora of Tropical East Africa* : 1–18. Royal Botanic Gardens, Kew.
- HUTCHINSON J. & DALZIEL J.M. 1954. *Flora of West Tropical Africa*. éd. 2, KEAY R.W.J. (revis.), vol. **1(1)**. Crown Agents of Oversea Governments and Administration, London.
- JONKER F.P. 1938. A monograph of Burmanniaceae. *Meded. Bot. Mus. Herb. Rijksuniv. Utrecht* **51** : 1–279.
- KALKMAN C. 1993. Rosaceae. *Flora Malesiana* ser. I, vol. **11(2)** : 227–351. Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden.
- KALKMAN C. 2004. Rosaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. **VI** : 343–386. Springer Verlag, Berlin.
- KATIVU S., HOELL G., BJORÅ, C.S. & NORDAL I. 2008. Anthericaceae. In TIMBERLAKE J.R. & MARTINS E.S. (éds), *Flora Zambesiaca* **13 (1)** : 34–89. Royal Botanic Gardens, Kew.

- KATIVU S. & NORDAL I. 1993. New combinations of African species in the genus *Chlorophytum*. *Nord. J. Bot.* **13** : 59–65.
- KILLICK D.J.B. 1991. *Pittosporum viridiflorum*. *Fl. Pl. Africa* **51(2)** : pl. 2062.
- KOBUSKI C.E. 1961. Studies in the Theaceae, XXX. The African species of *Ternstroemia*. *J. Arnold Arbor.* **42** : 81–86.
- LANDOLT E. 1980. *Biosystematische Untersuchungen in der Familie der Wasserlinsen (Lemnaceae)*, Vol. 1. *Veröff. Geobot. Inst. E. T. H. Stiftung Rübel Zürich* **70** : 1–247.
- LANDOLT E. 1986. *Biosystematic investigations in the family of duckweeds (Lemnaceae)*, Vol. 2. *Veröff. Geobot. Inst. E. T. H. Stiftung Rübel Zürich* **71** : 1–566.
- LANDOLT E. 1998. Lemnaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. **IV** : 264–270. Springer Verlag, Berlin.
- LANDOLT E. & LAWALREE A. 1988. Lemnaceae. In BAMPS P. (éd.), *Flore d’Afrique Centrale* : 1–12. Jardin botanique national de Belgique, Meise.
- LÉONARD J. 1951. Pittosporaceae. In ROBYNS W. (éd.), *Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi* **2** : 574–580. Institut National pour l’Étude Agronomique du Congo Belge, Bruxelles.
- LETOUZEY R. 1967. *Gymnosiphon bekensis* R.Let. (Burmanniaceé nouvelle d’Afrique Centrale). *Adansonia*, sér. 2, **7(2)** : 169–172.
- LETOUZEY R. 1978. Rosacées. In RAYNAL J. (éd.), *Flore du Cameroun* **20** : 195–238. Muséum national d’Histoire naturelle, Paris.
- MAAS P.J.M., MAAS-VAN DE KAMER H., BENTHEM J. VAN, SNELDERS H.C.M. & RÜBSAMEN T. 1986. Burmanniaceae. In LUTEYN J.L. & MORI S.A. (éds), *Flora Neotropica Monograph* **42** : 1–189. The New York Botanical Garden, New York.
- MAAS, P.J.M. & RÜBSAMEN T. 1986. Triuridaceae. In LUTEYN J.L. & MORI S.A. (éds), *Flora Neotropica Monograph* **40** : 1–55. The New York Botanical Garden, New York.
- MAAS-VAN DE KAMER H. 1995. Triuridiflorae – Gardner’s Delight? In RUDALL P.J. *et al.* (éds), *Monocotyledons: systematics and evolution* : 287–301. Royal Botanic Gardens, Kew.
- MAAS-VAN DE KAMER H. 1998. Burmanniaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. **III** : 154–164. Springer-Verlag, Berlin.
- MAAS-VAN DE KAMER H. & WEUSTENFELD T. 1998. Triuridaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. **III** : 452–458. Springer-Verlag, Berlin.
- MANGENOT G. 1965. *Gymnosiphon longistylus*. *Icon. Pl. African.* **VII** : 157.
- MARTIUS C.F.P. 1823. *Nova genera et species plantarum*, vol. **1(1)**. Monachii.
- MENDES E.J. & KUPICHA F.K. 1978. Rosaceae. In LAUNERT E. (éd.), *Flora Zambesiaca* **4** : 7–33. Flora Zambesiaca Managing Committee, London.
- MERCKX V. 2008. *Myco-heterotrophy in Dioscoreales. Systematics and Evolution*. Ph.D. Thesis, K.U. Leuven.
- MERCKX V., SCHOLS P., MAAS-VAN DE KAMER H., MAAS P., HUYSMANS S & SMETS E. 2006. *Phylogeny and evolution of Burmanniaceae (Dioscoreales) based on nuclear and mitochondrial data*. *Amer. J. Bot.* **93(11)** : 1684–1698.
- NORDAL I., KATIVU S. & POULSEN A.D. 1997. Anthericaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–67. A.A. Balkema, Rotterdam.
- NORDENSTAM B. 1978. The genus *Wurmbea* in Africa except the Cape region. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* **36** : 211–233.
- NORDENSTAM B. 1982. A monograph of the genus *Ornithoglossum* (Liliaceae). *Opera Bot.* **64** : 1–51. Copenhagen.

- NORDENSTAM B. 1998. Colchicaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *Families and genera of flowering plants*, vol. **III** : 175–185. Springer Verlag, Berlin.
- PERRIER DE LA BÂTHIE H. 1946. Burmanniacées. In HUMBERT H. (éd.), *Flore de Madagascar* **48** : 1–7. Imprimerie Officielle, Tananarive.
- POULSEN A.D. & NORDAL I. 2005. A phenetic analysis and revision of Guineo-Congolese rain-forest taxa of *Chlorophytum* (Anthericaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* **148** : 1–20.
- RAADTS E. 1977. The genus *Kalanchoe* (Crassulaceae) in tropical East Africa. *Willdenowia* **8** : 101–157.
- RAPONDA-WALKER A. & SILLANS R. 1961. Les plantes utiles du Gabon. *Encyclopédie Biologique* **56**. Éditions Paul Lechevalier, Paris.
- SCHLECHTER R. 1906. Beiträge zur Flora von Afrika XXIX. Burmaniaceae africanae. *Bot. Jahrb. Syst.* **38** : 137–143.
- SCHLECHTER R. 1921. Die Thismieae. *Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem* **8** : 31–45.
- SMITINAND T., VIDAL J.E. & PHAM HOANG HÔ 1990. Dipterocarpacees. *Flore du Camodge, du Laos et du Vietnam* **25** : 3–112.
- SOSEF M.S.M., WIERINGA J.J., JONGKIND C.C.H., ACHOUDONG G., AZIZET ISSEMBE Y., BEDIGIAN D., BERG R.G. VAN DEN, BRETELER F.J., CHEEK M., DEGREEF J., FADEN R.B., GOLDBLATT P., MAESEN L.J.G. VAN DER, NGOK BANAK L., NIAN-GADOUA R., NZABI T., NZIENGUI B., ROGERS Z.S., STÉVART T., VALKENBURG J.L.C.H. VAN, WALTERS G. & WILDE J.J.F.E. DE 2006. Check-list des plantes vasculaires du Gabon / Checklist of Gabonese vascular plants. *Scripta Bot. Belg.* **35** : 1–438.
- SOSEF M.S.M. 2010. *Trillesanthus* Pierre, a validly published name to replace the African genus *Marquesia* Gilg (Dipterocarpaceae). *Blumea* **55** : 88–90.
- SYMOENS J.-J. 1984. Triuridaceae. In CUSSET C. (éd.), *Flore du Cameroun* **26** : 69–73. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRES), Yaoundé.
- THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP 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.
- THIEDE J. & EGGLI U. 2007. Crassulaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. **IX** : 83–118. Springer Verlag, Berlin.
- THULIN M. 1995. Colchicaceae. In THULIN M. (éd.), *Flora of Somalia* **4** : 67–69. Royal Botanic Gardens, Kew.
- TOUSSAINT L. 1951. Crassulaceae. In ROBYNS W. (éd.), *Flore du Congo Belge et du Ruanda-Urundi* **2** : 557–573. Institut national pour l'étude agronomique du Congo, Bruxelles.
- VERDCOURT B. 1962. Theaceae. In HUBBARD C.E. & MILNE-REDHEAD E. (éds), *Flora of Tropical East Africa* : 1–8. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- VERDCOURT B. 1989. Dipterocarpaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–11. A.A. Balkema, Rotterdam.
- VILLIERS J.-F. 1991. Dipterocarpaceae. In CUSSET C. (éd.), *Flore du Cameroun* **33** : 51–54. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRES), Yaoundé.
- VINNERSTEN A. & MANNING J. 2007. A new classification of Colchicaceae. *Taxon* **56** : 171–178.
- WARDAH & VALKENBURG J.L.C.H. VAN 1999. *Kalanchoe* Adans. In DE PADUA L.S., BUNYAPRAPHATSARA N. & LEMMENS R.H.M.J. (éds), *Plant Resources of South-East Asia* No. **12(1)**, *Medicinal and poisonous plants* : 335–338. Backhuys Publishers, Leiden.

- 
- WEITZMAN A.L., DRESSLER S. & STEVENS P.F. 2004. Ternstroemiaceae. In KUBITZKI K. (éd.), *The families and genera of vascular plants*, vol. VI : 450–460. Springer Verlag, Berlin.
- WICKENS G.E. 1987. Crassulaceae. In POLHILL R.M. (éd.), *Flora of Tropical East Africa* : 1–66. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- WILKS C. & ISSEMBÉ Y. 2000. *Les arbres de la Guinée Équatoriale*. CUREF, Bata.

## INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

<i>Acrospira</i> .....	2	<i>stolzii</i> .....	3, 9
<i>asphodeloides</i> .....	9	<i>thollonianum</i> .....	6
<i>Actinophora</i> .....	38	<i>zenkeri</i> .....	5
<i>excelsa</i> .....	38	<b>Colchicaceae</b> .....	24
<i>Afrothismia</i> .....	60	<b>Crassulaceae</b> .....	28
<i>gabonensis</i> .....	62	<b>Dipterocarpaceae</b> .....	36
<i>insignis</i> .....	62	Freziereae .....	56
<i>saingei</i> .....	61, 62	<i>Gloriosa</i> .....	24
<i>winkleri</i> .....	62	<i>carsonii</i> .....	26
<i>Agavaceae</i> .....	2	<i>simplex</i> .....	26
<i>Albuca stolzii</i> .....	9	<i>superba</i> .....	25, 26
<b>Anthericaceae</b> .....	2	var. <i>superba</i> .....	26, 26
<i>Anthericum</i> .....	2	<i>Gymnosiphon</i> .....	12, 18, 22
<i>welwitschii</i> .....	9	<i>afro-orientalis</i> .....	22
<i>Araceae</i> .....	40	<i>bekensis</i> .....	18, 22
<i>Asphodelaceae</i> .....	2	<i>constrictus</i> .....	18, 20, 22
<i>Bryophyllum</i> .....	30	<i>longistylus</i> .....	18, 20, 22
<i>calycinum</i> .....	31	<i>samoritouranus</i> .....	22
<i>pinnatum</i> .....	31	<i>squamatus</i> .....	20
<i>Burmannia</i> .....	12	<i>usambaricus</i> .....	22
<i>aptera</i> .....	67	<i>Kalanchoe</i> .....	28, 30
<i>bicolor</i> .....	14	<i>brittenii</i> .....	30
<i>congesta</i> .....	16	<i>coccinea</i> .....	30
<i>densiflora</i> .....	16	<i>crenata</i> .....	29, 30
<i>madagascariensis</i> .....	14	ssp. <i>bieensis</i> .....	31
<b>Burmanniaceae</b> .....	12	ssp. <i>crenata</i> .....	30
<i>Burmannieae</i> .....	60	ssp. <i>nyassensis</i> .....	31
<i>Campylosiphon</i> .....	12, 16	<i>integra</i> var. <i>crenata</i> .....	30
<i>congestus</i> .....	16	<i>pinnata</i> .....	31, 30, 33
<i>Chlorophytum</i> .....	2	<b>Lemnaceae</b> .....	40
<i>alimatifolium</i> .....	3, 4	<i>Lemna</i> .....	40, 42
<i>asphodeloides</i> .....	9	sous-genre <i>Lemna</i> .....	42
<i>bipindense</i> .....	3	sous-genre <i>Staurogeton</i> .....	42
<i>cauliferum</i> .....	8	<i>aequinoctialis</i> .....	41, 42, 43
<i>comosum</i> .....	3, 6	<i>angolensis</i> .....	42
var. <i>bipindense</i> .....	8	<i>paucicostata</i> .....	42
var. <i>petiolatum</i> .....	8	<i>perpusilla</i> .....	42, 43
var. <i>sparsiflorum</i> .....	3	<i>Lemnoideae</i> .....	40
<i>deistelianum</i> .....	6	<i>Liliaceae</i> .....	2, 24
<i>filipendulum</i> .....	3, 4	<i>Marquesia</i> .....	38
<i>grewenii</i> .....	6	<i>excelsa</i> .....	38
<i>ledermannii</i> .....	6	<i>Pentaphylacaceae</i> .....	56
<i>macropodium</i> .....	5	<i>Pentaphylaceae</i> .....	56
<i>mannii</i> .....	5	<b>Pittosporaceae</b> .....	46
<i>orchidastrum</i> .....	3, 5	<i>Pittosporum</i> .....	46
<i>petiolatum</i> .....	5	<i>dalziellii</i> .....	48
<i>petrophilum</i> .....	3, 6	<i>feddeanum</i> .....	48
<i>sparsiflorum</i> .....	3, 6	<i>kapiriense</i> .....	48
var. <i>bipindense</i> .....	3, 8	<i>kruegeri</i> .....	48
var. <i>sparsiflorum</i> .....	3, 6	<i>lynesii</i> .....	48

<i>malosanum</i> .....	48
<i>mannii</i> .....	48
<i>quartinianum</i> .....	48
<i>rhodesicum</i> .....	48
<i>ripicolum</i> .....	48
<i>spathicalyx</i> .....	48
<i>viridiflorum</i> .....	47, 48
<i>Ptychomeria squamata</i> .....	20
<b>Rosaceae</b> .....	50
Rosoideae .....	50
Rubeae .....	50
Rubus .....	50
<i>apetalus</i> .....	51
<i>fellatae</i> .....	52
<i>ledermannii</i> .....	51, 52
<i>pinnatus</i> .....	51, 53
var. <i>afrotropicus</i> .....	51, 53
var. <i>ledermannii</i> .....	51, 53
<i>Schoutenia</i> .....	38
<i>excelsa</i> .....	38
Sciaphila .....	64
<i>africana</i> .....	66
<i>ledermannii</i> .....	64
<i>Spirodela polyrhiza</i> .....	42
Ternstroemia .....	56
<i>africana</i> .....	57, 58
<b>Ternstroemiaceae</b> .....	56
Ternstroemieae .....	56
Theaceae .....	56
<b>Thismiaceae</b> .....	60
Thismieae .....	60
Trillesanthus .....	36
<i>excelsus</i> .....	37, 38
<b>Triuridaceae</b> .....	64
Verdickia .....	2
Wolffia <i>arrhiza</i> .....	42
Wolffiella <i>hyalina</i> .....	42
Wolffioideae .....	40



## Index des familles traitées

Famille	volume	Famille	volume	Famille	volume
Acanthaceae	13	Iacinaceae	20	Simaroubaceae	3
Aizoaceae	7	Iridaceae	38	Smilacaceae	38
Alismataceae	38	Irvingiaceae	3	Sphenocleaceae	38
Amaranthaceae	7	Ixonanthaceae	21	Sterculiaceae	2
Amaryllidaceae	28	Lauraceae	10	Strelitziaceae	9
Annonaceae	16	Leeaceae	14	Taccaceae	38
Apiaceae	38	Lepidobotryaceae	21	Thymelaeaceae	11
Apodanthaceae	40	Linaceae	21	Typhaceae	40
Avicenniaceae	22	Loganiaceae	40	Vitaceae	14
Balanitaceae	6	Loganiaceae	19	Zingiberaceae	9
Balanophoraceae	40	Malpighiaceae	21	Zygophyllaceae	6
Balsaminaceae	4	Marantaceae	9		
Begoniaceae	39	Melastomataceae	25		
Bignoniaceae	27	Melianthaceae	4		
Bixaceae	22	Menyanthaceae	40		
Bombacaceae	22	Mimosaceae	31		
Brassicaceae	30	Monimiaceae	10		
Burseraceae	3	Moraceae	26		
Caesalpiniaceae	15	Musaceae	9		
Campanulaceae	40	Myristicaceae	10		
Cannabinaceae	22	Myrtaceae	11		
Cannaceae	9	Nectaropetalaceae	21		
Caparidaceae	30	Nyctaginaceae	7		
Caricaceae	40	Nymphaeaceae	40		
Caryophyllaceae	7	Octoknemaceae	20		
Celastraceae	22	Olacaceae	20		
Chenopodiaceae	7	Opiliaceae	20		
Chrysobalanaceae	24	Orchidaceae	36, 37		
Combretaceae	35	Oxalidaceae	38		
Connaraceae	33	Pandaceae	22		
Ctenolophonaceae	21	Pandanaceae	28		
Dichapetalaceae	32	Pentadiplandraceae	20		
Ebenaceae	18	Phytolaccaceae	7		
Erythroxylaceae	21	Poaceae	5, 5a		
Flacourtiaceae	34	Polygonaceae	7		
Flagellariaceae	28	Pontederiaceae	40		
Gesneriaceae	27	Portulacaceae	7		
Goodeniaceae	38	Pteridophyta	8		
Hernandiaceae	38	Rhamnaceae	4		
Hippocrateaceae	29	Rubiaceae	12, 17		
Huaceae	38	Rutaceae	6		
Humiriaceae	21	Santalaceae	21		
Hyacinthaceae	40	Sapindaceae	23		
Hydroleaceae	40	Sapotaceae	1		
Hypoxidaceae	28	Scyttopetalaceae	24		