



**Jardin botanique
de Meise**



**Flore
d'Afrique centrale**

Veuillez citer cette publication comme :

White F. (1987) Ebenaceae. In : Bamps P. (éd.) Flore d'Afrique centrale (Zaïre – Rwanda – Burundi), Spermatophytes. Bruxelles, Jardin botanique national de Belgique. [version PDF, 10.5281/zenodo.4519931]

Ce PDF, préparé à partir du scannage de la publication originale dans la série Flore d'Afrique centrale, est distribué par le Jardin botanique de Meise, Belgique, (www.jardinbotaniquemeise.be) 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 ; pour les demandes de réutilisation, veuillez contacter le Jardin botanique de Meise ou bien le titulaire du droit d'auteur.

La version papier peut être commandée dans la boutique en ligne du Jardin botanique de Meise à l'adresse : shopbotanicgarden.be.

Please cite this publication as :

White F. (1987) Ebenaceae. In: Bamps P. (ed.) Flore d'Afrique centrale (Zaïre – Rwanda – Burundi), Bruxelles, Jardin botanique national de Belgique. [PDF version, 10.5281/zenodo.4519931]

This PDF, prepared from scanning of the original publication in the Flore d'Afrique centrale series, is distributed by Meise Botanic Garden, Belgium, (www.botanicgardenmeise.be) under the Creative Commons - Attribution - Non-Commercial - Share Alike 4.0 International licence (CC-BY-NC-SA). The illustrations, however, are generally copy-righted; for requests to re-use, please contact Meise Botanic Garden or the copy-right holder.

The hard copy version can be ordered from the Meise Botanic Garden webshop at shopbotanicgarden.be.

FLORE D'AFRIQUE CENTRALE
(ZAIRE - RWANDA - BURUNDI)

SPERMATOPHYTES

EBENACEAE

par

F. WHITE
Oxford University

Jardin botanique national de Belgique

décembre 1987

FLORE D'AFRIQUE CENTRALE

(anciennement: FLORE DU CONGO, DU RWANDA ET DU BURUNDI)

Secrétaire de rédaction : P. BAMPS

SPERMATOPHYTES

A partir de 1967, les familles sont publiées en fascicules séparés. Le millésime suivi de l'indication de la tomaison (en chiffres romains) renvoie aux volumes publiés jusqu'en 1963 par l'I.N.E.A.C; le millésime seul signale les familles publiées en fascicules.

Une clé provisoire des familles a été publiée par l'I.N.E.A.C. dans W. ROBYNS, Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, Spermatophytes, Tableau analytique des familles (Bruxelles 1958).

Acanthaceae	Combretaceae 1968	Hernandiaceae 1951 (II)
Aizoaceae 1951 (II)	Commelinaceae	Hippocrateaceae 1960 (IX)
Alangiaceae	Compositae 1986 (I)	Huaceae 1963 (X) — 1976
Alismataceae 1975	Connaraceae 1952 (III)	(nov. ed.)
Amaranthaceae 1951 (II)	Convolvulaceae	Humiriaceae 1970
Amaryllidaceae 1973	Cornaceae 1971	Hydnoraceae 1948 (I)
Anacardiaceae 1960 (IX)	Crassulaceae 1951 (II)	Hydrocharitaceae
Ancistrocladaceae 1982	Cruciferae 1951 (II)	Hydrophyllaceae
Annonaceae 1951 (II)	Cucurbitaceae 1975	Hydrostachyaceae 1948 (I)
Apocynaceae	Cupressaceae 1948 (I)	Hymenocardiaceae 1985
Aponogetonaceae 1974	Cuscutaceae	Hypoxidaceae 1971
Aquifoliaceae 1960 (IX)	Cyanastraceae	
Araceae	Cycadaceae 1948 (I)	Icacinaceae 1960 (IX))
Araliaceae 1974	Cyperaceae	Iridaceae
Aristolochiaceae 1948 (I)		Irvingiaceae 1958 (VII)
Asclepiadaceae	Dichapetalaceae 1958 (VII)	
	Dilleniaceae 1967	Juncaceae 1973
Balanitaceae 1958 (VII)	Dioscoreaceae	Juncaginaceae 1982
Balanophoraceae 1948 (I)	Dipsacaceae 1979	
Balsaminaceae 1960 (IX)	Dipterocarpaceae	Labiatae
Basellaceae 1951 (II)	Droseraceae 1951 (II)	Lauraceae 1951 (II)
Begoniaceae 1969		Lecythidaceae 1971
Bignoniaceae 1977	Ebenaceae 1987	Leeaceae 1960 (IX)
Bixaceae 1970	Elatinaceae 1967	Lemnaceae
Bombacaceae 1963 (X)	Ericaceae	Lentibulariaceae 1972
Boraginaceae 1971	Eriocaulaceae	Lepidobotryaceae 1958 (VII)
Burmanniaceae 1970	Erythroxylaceae 1958 (VII)	Liliaceae
Burseraceae 1958 (VII)	Euphorbiaceae 1962	Linaceae 1958 (VII)
Buxaceae 1960 (IX)	(VIII,1)	Lobeliaceae 1985
	Flacourtiaceae 1968 (1)	Loganiaceae 1979
Cabombaceae 1970	1976 (2)	Loranthaceae 1948 (I)
Cactaceae 1967		Lythraceae 1967
Caesalpinniaceae 1952 (III)	Flagellariaceae	Malpighiaceae 1958 (VII))
Callitrichaceae 1958 (VII)	Fumariaceae 1951 (II)	Malvaceae 1963 (X)
Campanulaceae 1977		Marantaceae
Canellaceae 1967	Gentianaceae 1972	Mayacaceae 1971
Cannabaceae 1948(I)	Geraniaceae 1958 (VII)	Melastomataceae
Capparidaceae 1951 (II)	Gesneriaceae	Meliaceae 1958 (VII)
Caprifoliaceae 1982	Gnetaceae 1948 (I)	Melanthaceae 1960 (IX)
Caryophyllaceae 1951 (II)	Goodeniaceae	Menispermaceae 1951 (II)
Casuarinaceae 1948 (I)	Gramineae	Menyanthaceae 1975
Celastraceae 1960 (IX)	Guttiferae 1970	Mimosaceae 1952 (III)
Ceratophyllaceae 1951 (II)		Monimiaceae 1951 (II)
Chenopodiaceae 1951 (II)	Haloragaceae 1968	Moraceae 1948 (I)
Cochlospermaceae 1967	Hamamelidaceae 1951 (II)	Moringaceae 1951 (II)

EBENACEAE

par

F. WHITE

(traduit de l'anglais par P. Bamps)

Arbres, arbustes ou suffrutex dioïques, dépourvus de latex; bois à cœur souvent noir. *Feuilles* simples, sans stipules, généralement alternes et entières. *Inflorescences* parfois caulinaires, définies, généralement en cymes ou en fascicules mais parfois en faux-racèmes simples ou ramifiés, ou réduites à des fleurs solitaires se trouvant généralement au sommet de pédoncules munis de bractées. *Fleurs* actinomorphes, hypogynes, unisexuées mais généralement pourvues de rudiments de l'autre sexe, 3-8-mères; calice gamosépale, entier et tronqué à profondément lobé, toujours persistant à l'état fructifère et généralement accrescent; corolle gamopétale, courtement à profondément lobée; tube parfois charnu et étranglé à la gorge; lobes contortés et se recouvrant par la gauche dans le bouton; disque présent ou absent; étamines de (2)3 à plus de 100, épipétales ou naissant sur le réceptacle, exsertes ou incluses; filets souvent très courts; anthères basifixes, généralement apiculées et sétuleuses, souvent de dimensions inégales et portées par 2 ou davantage sur un seul filet; pistillode de développement très variable, rarement tout à fait nul; ovaire syncarpe, à 2-8 carpelles, chaque carpelle biovulé et généralement complètement ou incomplètement divisé par une fausse cloison en 2 loges uniovulées; styles en nombre égal à celui des carpelles, distincts ou connés entre eux à la base, très rarement complètement soudés; stigmates généralement grands et bien visibles; ovules apicaux, penduleux, anatropes, pourvus de 2 téguments; staminodes de développement très variable, rarement absents. *Fruits* généralement bacciformes, rarement à déhiscence tardive. *Graines* grandes, entourées d'une boucle vasculaire périphérique bien distincte; hile petit, apical, peu visible; testa coriace (parenchymameux); endosperme abondant, dur, corné, lisse ou ruminé; embryon atteignant généralement la moitié de la longueur de la graine; radicule grande, supérieure; cotylédons foliacés.

Famille d'importance moyenne, comprenant 2 genres et environ 500 espèces, distribuées dans les régions tropicales et subtropicales des deux hémisphères; le plus grand nombre d'espèces se retrouvent dans la région indo-pacifique, mais le centre de variation se situe en Afrique (y compris Madagascar). En Afrique, la famille est représentée dans la plupart des types de végétation terrestre en dessous de 2000 m, à l'exception des zones les plus sèches. La majorité des espèces ne sont ni rares ni particulièrement abondantes. Pour la Flore : 2 genres, 41 espèces et 9 sous-espèces.

Certaines espèces produisent l'ébène de commerce; le bois d'autres espèces trouve un usage local dans la fabrication des manches de lances, de haches et d'autres outils, ou dans la construction. Les fruits de nombreuses espèces sont comestibles, quoique très astringents lorsqu'ils ne sont pas mûrs. Il existe une grande variation quant à leur qualité gustative et peu d'espèces sont toxiques. Ces dernières, comme *Diospyros mweruensis* au Shaba, sont parfois utilisées comme stupéfiant pour la pêche.

On trouve des trichomes unicellulaires, soit simples, soit bifurqués, chez toutes les espèces. Des poils glanduleux multicellulaires, en forme de massue, se rencontrent sporadiquement, probablement de façon plus répandue qu'on n'en a actuellement connaissance; toutefois, ils ne s'observent aisément que chez quelques espèces, dont *Euclea natalensis* et certaines espèces de la section *Royena* du genre *Diospyros*. Des écailles peltées existent chez certaines espèces d'*Euclea* et chez un petit nombre d'espèces de *Diospyros* non africaines. On a parfois traité ces écailles, dans la littérature, comme un «exsudat rouille». Presque toutes les espèces africaines se distinguent entre elles par des caractères de la cuticule, comprenant entre autres des détails microscopiques de l'indument, mais ces particularités n'ont pas été prises en considération dans le présent travail. La plupart des sections africaines de *Diospyros* peuvent être caractérisées en se référant à la cuticule (CASSELLS & WHITE, en préparation).

Dans la plupart des espèces, peut-être toutes, on rencontre des hydatodes à la face inférieure des feuilles. Particulièrement chez les jeunes feuilles, ces hydatodes exsudent des gouttelettes de liquide sucré. C'est apparemment BUSCH (Anatomisch-systematische Untersuchung der Gattung *Diospyros*. Thèse, Erlangen, 1913) qui les a le premier décrits mais il n'a pas abordé en détail leur signification taxonomique. Il a avancé l'hypothèse d'une possible relation avec l'activité des fourmis. Il semble que leur emplacement précis sur la feuille a souvent un caractère spécifique. LETOUZEY & WHITE (Fl. Gabon, 18. 1970 & Fl. Cameroun, 11. 1970) les décrivent et les

illustrent pour plusieurs espèces guinéo-congolaises. Malheureusement ces glandes ne sont pas toujours aisément décelables, particulièrement sur les feuilles adultes des échantillons d'herbier, et le matériel vivant de relativement peu d'espèces a été examiné à ce jour. C'est la raison pour laquelle il n'en est plus fait mention autrement dans cet ouvrage. Des taches glandulaires plus importantes, qui semblent également présenter des particularités spécifiques, se rencontrent aussi vers la base du limbe foliaire de certaines espèces.

Etant donné que l'inflorescence est fondamentalement de type cymeux, on ne peut établir une distinction entre les bractées et les bractéoles; toutes ces structures « foliacées » accompagnant l'inflorescence sont traitées dans cet ouvrage comme des bractées.

Chez *Diospyros*, les fleurs ♀ sont souvent plus grandes que les ♂ et se présentent en inflorescences davantage pauciflores, mais chez *Euclea*, les fleurs ♀ sont nettement plus petites.

Les graines des *Ebenaceae* et des *Sapotaceae* diffèrent bien davantage qu'on ne l'avait supposé (NG, Thèse, 1971). La structure de la graine s'avère également très efficace pour séparer *Diospyros* et *Euclea* (fig. 1).

Le testa n'est constitué que du seul tégument externe. Après la fécondation, le tégument interne se désagrège à l'exception de son épiderme interne qui persiste sous la forme d'un endothélium et se comporte comme s'il représentait la couche superficielle du sac embryonnaire. Le testa a une structure simple mais l'épiderme externe varie de forme, de dimension et de degré d'épaisseur de la paroi cellulaire d'une espèce à l'autre, bien que peu d'espèces aient été étudiées en détail jusqu'à présent. Chez certaines espèces, l'endosperme est ruminé en raison d'intrusions du testa dues à une activité méristématique localisée. Le caractère ruminé ou non de l'endosperme est parfois variable au sein d'une même espèce. La profonde invagination entourant la radicule d'*Euclea* (voir plus loin) et l'intrusion similaire mais moins profonde que l'on observe chez les *Diospyros* de la section *Royena* ont cependant une valeur taxonomique.

Dans la grande majorité des espèces de *Diospyros* un cordon vasculaire entoure la graine suivant le plan du raphé, qui correspond au plan médian radial de la graine. Son passage se marque par un sillon, une crête ou un alignement de pigmentation plus claire. L'embryon est complètement entouré de l'endosperme et sa radicule est fortement développée. Les cotylédons, plats et foliacés, sont normalement orientés dans le plan du cordon vasculaire.

La graine des *Euclea* diffère en plusieurs points de la structure de base des *Diospyros*. Chez *Euclea*, la graine a une croissance

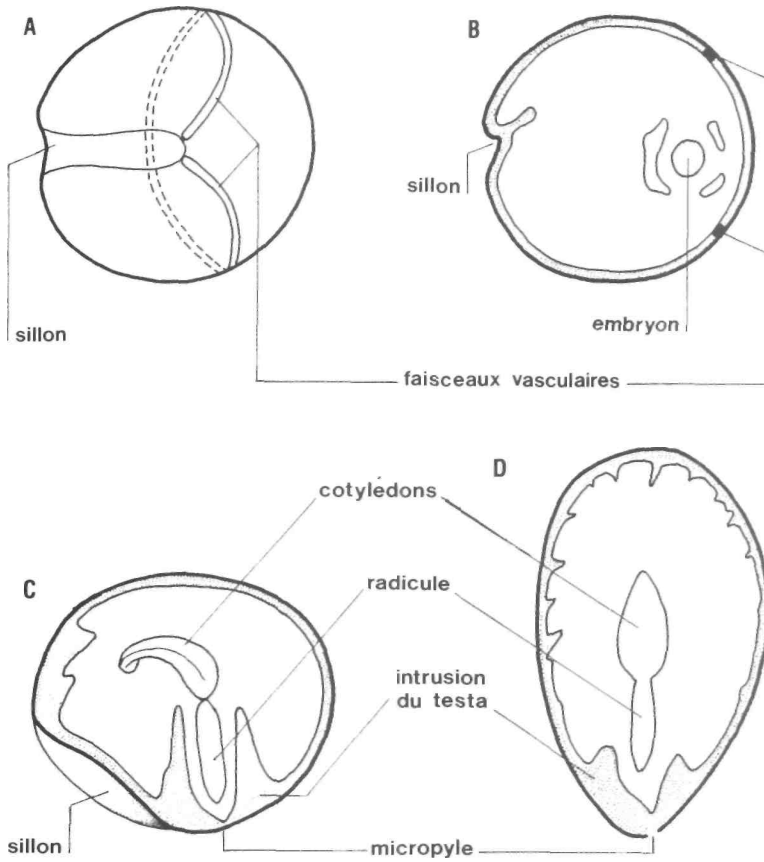


Figure 1. — Schémas de graines d'Ebenaceae (× 5).

Euclea crispa (THUNB.) GÜRKE : A. Vue apicale. — B. Section transversale au travers de la radicule.

Euclea divinatorum HIERN : C. Section longitudinale.

Diospyros mespiliformis HOCHST. ex A. DC. : D. Section longitudinale.

D'après Flora Zambesiaca, 7 (1): 250, tab. 54 (1983).

Del. A. Fernandez.

dissymétrique de sorte que la boucle vasculaire ne coïncide pas avec le plan médian radial. Cette disposition se présente aussi chez quelques espèces de *Diospyros*, par exemple chez *D. ferrea*, où le cordon

vasculaire est perpendiculaire par rapport au plan médian radial. mais chez ces espèces on ne retrouve pas les autres particularités propres aux graines d'*Euclea*.

Chez *Euclea*, il n'y a qu'une seule graine qui se développe. Durant la maturation du fruit, les ovules avortés et l'axe central sont repoussés latéralement et l'axe laisse une empreinte sur la graine, sous forme de sillon unilatéral. En vue apicale, la graine d'*Euclea* présente 3 lignes radiales, l'une correspondant au sillon unilatéral, les deux autres représentant les extrémités du cordon vasculaire se rejoignant au sommet. L'embryon est orienté dans le plan du cordon vasculaire mais les cotylédons sont fortement incurvés vers le sommet. On ne trouve pas cette disposition particulière chez *Diospyros*, l'embryon y étant droit ou incurvé suivant son propre plan.

Chez *Euclea*, le testa est invaginé de façon telle qu'il forme une gaine entourant la radicule sur toute sa longueur.

Chez *Diospyros*, le testa forme parfois (c'est le cas dans la section *Royena*) une gaine autour de la moitié distale de la radicule, mais on ne retrouve pas les autres caractéristiques de la graine d'*Euclea*.

Au moment de la germination, les cotylédons émergent (sauf chez quelques espèces asiatiques). Ils peuvent être soit non photosynthétiques et rapidement caducs, soit photosynthétiques et persistants. Dans la section *Royena* du genre *Diospyros*, l'hypocotyle est court et les cotylédons n'émergent pas toujours de la surface du sol. Trois cotylédons sont parfois présents chez *D. lycioides* subsp. *sericea*.

Les nombres chromosomiques constituent une série euploïde simple: $2n = 30, 60, 90$ (WHITE & VOSA, Bol. Soc. Brot., ser. 2, **53**: 269-291. 1980). Les polyploïdes sont rares. *Diospyros lycioides* subsp. *sericea* est à la fois diploïde et tétraploïde, mais aucun comptage n'a été effectué pour le territoire de la Flore.

Inflorescences en cymes ou en fascicules, ou fleurs solitaires; fruits généralement à 2 graines ou davantage; graines très rarement subglobuleuses (parfois chez *D. abyssinien* et *D. ferrea*), à 2 lignes radiales partant du sommet; embryon droit ou incurvé dans son propre plan; radicule non entourée par l'invagination du testa ou seulement dans sa moitié inférieure

1. **Diospyros**
(p. 6)

Inflorescences en pseudo-racèmes simples ou ramifiés; fruits presque toujours à 1 graine; graines subglobuleuses, à 3 lignes radiales partant du sommet, deux d'entre elles représentant les extrémités du cordon vasculaire, la troisième provenant de l'empreinte de l'axe déplacé du fruit; embryon à cotylédons courbés en angle droit avec la radicule; radicule entourée de l'invagination du testa sur toute sa longueur.

.

2. **Euclea**
(p. 90)

1. DIOSPYROS L.

Sp. Pl.: 1057 (1753); Gen. Pl., ed. 5: 478 (1754).

Arbres, arbustes ou suffrutex. *Feuilles* presque toujours alternes, à bord entier. *Inflorescences* généralement en cymes ou en fascicules, ou fleurs solitaires. *Fleurs* unisexuées (dioécie), les ♀ généralement plus grandes que les ♂; calice très variable, à 3-8 lobes ou cupuliforme et entier, généralement accrescent; corolle à 3-8 lobes, très variable; étamines 2-100 ou davantage, incluses ou exsertes, solitaires ou soudées par paires ou par groupes plus importants, adnées au tube corollin ou non; anthères déhiscentes par fentes longitudinales (du moins dans l'aire de la Flore); pistillode variable, absent à fort bien développé; disque bien développé ou non, parfois fimbrié; staminodes variables, nuls à bien développés; ovaires globuleux, ovoïde et conique, glabre ou poilu, à 3-8 carpelles; carpelles complètement ou incomplètement cloisonnés; styles généralement au moins partiellement libres, rarement complètement soudés; stigmate généralement charnu et dilaté. *Fruits* représentés généralement par des baies à 1 à plusieurs graines. *Graines* généralement ellipsoïdales ou en forme de quartier d'orange, très rarement subglobuleuses, à 2 lignes radiales partant du sommet; embryon droit ou incurvé dans son propre plan; radicule non entourée complètement par une invagination du testa.

Genre comprenant environ 500 espèces, largement distribuées dans les régions tropicales et subtropicales, quelques espèces se rencontrant dans les zones tempérées chaudes au nord comme au sud de l'équateur. Pour la Flore : 37 espèces et 6 sous-espèces.

Les 90 espèces connues du continent africain appartiennent à 18 sections, certaines d'entre elles ayant été élevées auparavant au niveau générique. La plupart des sections semblent être confinées à l'Afrique. Elles sont bien caractérisées à la fois morphologiquement et anatomiquement. Par contre, un grand nombre de sections de la région Indo-Pacifique (BAKHUIZEN VAN DEN BRINK, Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, ser. 3, **15**:1-515, pl. 1-20. 1936-1955) semblent être artificielles.

Les espèces suivantes ont été introduites dans des jardins botaniques au Zaïre mais n'ont jamais été cultivées commercialement, ni plantées ailleurs: *D. digyna* JACQ., *D. discolor* WILLD., *D. embryopteris* PERS. et *D. montana* ROXB. (syn. : *D. cordifolia* ROXB.). *D. discolor* et *D. embryopteris* devraient être revus tant du point de vue taxonomique que nomenclatural.

CLE DES SECTIONS

1. Anthères distinctement exsertes :
 2. Ovaire à 3 loges biovulées. **I. Forsteria**
(p. 8)
 2. Ovaire à 4 loges ou plus, uniovulées :
 3. Calice fructifère cyathiforme et tronqué **II. Katula**
(p. 12)
 3. Calice fructifère profondément lobé:
 4. Fruits grands, ellipsoïdaux ou coniques, dépassant 4 X 2,5 cm, pourvus de soies; corolle des fleurs ♂ dépassant 1,5 cm de long, à lobes plus longs que le tube. . . . **III. Dodonium**
(p. 15)
 4. Fruits plus petits, subglobuleux et atteignant jusqu'à 2,5 cm de diamètre, ou ellipsoïdaux et à diamètre inférieur à 1 cm; corolle glabre ou à poils à peine visibles à l'oeil nu. **IV. Brevituba**
(p. 18)
1. Anthères incluses :
 5. Refuges à fourmis naviculaires présents; inflorescences ♂ en pseudo-racèmes lâches **V. Myrmecophila**
(p. 34)
 5. Refuges à fourmis absents; inflorescences ♂ différentes :
 6. Fleurs solitaires sur de longs pédicelles ou en cymes pauciflores longuement pédonculées; lobes corollins à partie basale ascendante et se présentant comme la prolongation du tube corollin, puis étalés ou réfléchis; pistillode et staminodes bien développés au point que les fleurs semblent être bisexuées **VI. Royena**
(p. 38)
 6. Caractères différents:
 7. Corolle des fleurs ♂ dépassant 1,3 cm de long, à lobes atteignant au moins le quart de leur longueur (sauf dans la section *Lagenaria*):
 8. Corolle à lobes ne dépassant pas 1/6, de sa longueur; étamines 40-110 . . **VII. Lagenaria**
(p. 42)
 8. Corolle à lobes atteignant 1/3 ou davantage de sa longueur; étamines 30 au moins :
 9. Fleurs ♂ subsessiles, par 3-5 au sommet de pédoncules supra-axillaires se développant de façon distale et aplatis; calice botuliforme, recouvrant complètement la corolle avant l'anthèse; calice fructifère cyathiforme, tronqué. **VIII. Erikesi**
(p. 44)
 9. Caractères différents:
 10. Calice des fleurs ♀ recouvrant complètement le tube corollin à l'anthèse et le jeune fruit jusqu'à sa maturité; feuilles, tube corollin, ovaire et fruit complètement glabres ou à peu près **IX. Latibulum**
(p. 48)
 10. Calice des fleurs ♀ ne recouvrant pas complètement le tube corollin à l'anthèse, ni le jeune fruit avant sa maturité; tube corollin ou ovaire et fruit, ou l'ensemble, densément poilus **X. Tabonaca**
(p. 53)
 7. Corolle des fleurs ♂ atteignant au plus 1,2 cm de long, à lobes ne dépassant pas 1/4 de sa longueur (sauf dans la section *Marsupium*):

EBENACEAE

11. Fleurs ♀ pourvues de 1-2 bractées; corolle des fleurs ♂ à lobes ne dépassant pas 1/4 de sa longueur:
 12. Lobes du calice aigus, généralement étroitement triangulaires; corolle des fleurs ♂ étroitement conique en bouton, à lobes aigus, généralement étroitement deltoïdes; ovaire conique ou fusiforme; fruits ovoïdes-coniques à étroitement coniques ou fusiformes **XI. Noltia** (p. 65)
 12. Caractères différents:
 13. Corolle glabre ou très courtement pubérulente **XII. Calvitiella** (p. 68)
 13. Corolle tomenteuse **XIII. Brevistyla** (p. 83)
11. Fleurs ♀ pourvues de 6 bractées triangulaires ou plus, situées juste en dessous du calice; corolle des fleurs ♂ à lobes d'environ 1/3 de sa longueur et tomenteux, conique en bouton **XIV. Marsupium** (p. 89)

I. Section *Forsteria* BAKH., Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, ser. 3, 15: 8 (1937); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50: 450 (1980); Fl. Zamb., 7 (1): 252 (1983).

Maba J. R. & G. FORST., Char. Gen. Pl.: 121, tab. 61 (1776).

Fleurs ♂ à calice fermé dans le bouton, cyathiforme à l'anthèse, tronqué ou irrégulièrement lobé; corolle petite, à 3 lobes plus longs que le tube, densément striguleuse; étamines 8-16, insérées sur le réceptacle ou à la base du tube corollin, légèrement exsertes. *Fleurs* ♀ à ovaire ovoïde-conique, glabre ou striguleux-tomenteux, 3-loculaire, à loges biovulées. *Fruits* (en Afrique) atteignant 1,5 cm de diamètre, globuleux ou ellipsoïdaux; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme ou superficiellement cyathiforme. *Graines* 1-2, à endosperme lisse.

Ecailles gemmaires absentes; calice florifère et fructifère irrégulièrement lobé; ovaire densément striguleux 1. *D. ferrea*
 Ecailles gemmaires présentes; calice tronqué ou denticulé; ovaire glabre 2. *D. natalensis*

1. *Diospyros ferrea* (WILLD.) BAKH., Gard. Bull. Str. Settl., 7: 162 (1933); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 48: 273, fig. 5-6 (1978); Distr. Pl. Afr., 14: carte 455 (1978); Fl. Zamb., 7 (1): 252, tab. 55 [A] (1983). — Type: Inde, Malabar: KOENIG s.n. ♂ (B holonon vu, BM iso-). — *Planche* 1 [A-G].

Maba buxifolia (ROTTB.) A.L. JUSS., Ann. Mus. Hist. Nat., 5: 418 (1804); TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); DE WILD., Pl.

Bequaert., 4: 5 (1926). — Type: Inde, Malabar: KOENIG s.n. ♂ (C holo-).

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 15 m de haut, sempervirent; écailles des bourgeons absentes ou minuscules et fugaces. *Feuilles* subcoriaces, brun pâle à l'état sec; limbe elliptique ou lancéolé-elliptique, en général courtement acuminé ou subacuminé au sommet, de 3-11 cm de long et 1,5-3,5 cm de large, glabre en dessous à l'exception de quelques soies éparses surtout sur la nervure médiane et sur le bord; nervures secondaires 5-9 paires; nervures tertiaires et nervilles formant une réticulation \pm distincte. *Fleurs* ♂ subsessiles, en cymules 1-3(4)-flores à l'aisselle des feuilles ou vers la base des pousses de l'année à l'aisselle de bractées caduques; pédoncule de 1-3 mm de long, densément sétuleux; calice de 3 mm de long, densément striguleux extérieurement, glabre intérieurement, à 3 lobes deltoïdes, très variables de forme et de dimensions; corolle de 5 mm de long, à 3 lobes à peine plus longs que le tube, elliptiques, quelque peu charnus, ascendants, densément striguleux en leur centre, même glabres; étamines 8-14, par paires; filets de 0,5-1 mm de long, insérés sur le réceptacle, glabres; anthères de 1-1,5 mm de long, lancéolées, apiculées, glabres ou garnies de quelques poils apicaux; pistillode représenté par une touffe de poils. *Fleurs* ♀ solitaires à l'aisselle des feuilles et des bractées foliaires caduques situées vers la base des pousses de l'année, subsessiles, quelque peu plus grandes que les ♂, à calice et corolle moins profondément lobés; staminodes absents; ovaire de $3 \times 2,5$ mm, conique, densément striguleux, se terminant par 3 stigmates charnus et bilobés; loges 3, biovulées. *Fruits* atteignant $1,3 \times 0,9$ cm, largement ellipsoïdaux ou subglobuleux, glabres sauf quelques poils striguleux situés à la base du style persistant; calice fructifère, patelliforme, à peine accrescent, de 3 mm de long, irrégulièrement 3-lobé, à lobes largement deltoïdes à semi-orbiculaires. *Graines* 1-2, de $9 \times 4 \times 3$ mm, subellipsoïdales.

Nombre chromosomique : $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaire : Forestier Central (Bakolongo — Djoa : EVRARD 3541; Befale — Tolongote: EVRARD 4166; Bela: MICHELSON 464; Penge: BEQUAERT 2362; Epulu: BEQUAERT 2595; Beondo: BAMPS 570).

Sénégal, Mali, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Côte d'Ivoire, Ghana, Bénin, Nigeria, S. Tome, Cameroun, Rép. centrafricaine, Sudan, Kenya, Tanzanie, Angola, Zimbabwe, Mozambique, Madagascar; de l'Inde et du Sri Lanka à l'Australie et à Hawaï, en passant par l'Asie tropicale de l'est.

HABITAT : Forêts marécageuses et forêt dense à *Gilbertiodendron*.

OBSERVATIONS : *D. ferrea* est l'un des arbres tropicaux le plus largement répandu. Il est beaucoup plus variable en Extrême-Orient qu'en Afrique et il est

possible que toutes les variantes qui ont été mises en synonymie ne soient pas vraiment conspécifiques. Bien que sa répartition en Afrique soit très étendue, il y est assez irrégulièrement représenté et est même assez rare en de nombreux endroits où il a été récolté.

2. *Diospyros natalensis* (HARV.) BRENAN, Mem. New York Bot. Gard., **8**: 501 (1954); LISOWSKI, MALAISSE & SYMOENS, Bol. Soc. Brot., ser. 2, **45** : 466 (1971); F. WHITE, Fl. Zamb., **7** (1) : 254, tab. 55[B] (1983). — Type: Rép. sudafricaine, Natal, Durban: GERRARD & MCKEN 675 ♀ & fr. (TCD holo-, K iso-). — *Planche* 1 [H-M].

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 6 m de haut, sempervirent et multicaule; jeunes pousses et inflorescences protégées par (4-)6-8 écailles gemmaires. *Feuilles* subcoriaces, brun clair en dessus à l'état sec; limbe très variable, suborbiculaire, elliptique, lancéolé-elliptique, ovale-elliptique ou ovale, obtus ou subaigu au sommet, de 1,3-3,6 cm de long et 0,6-2 cm de large, glabre en dessous mais à bords légèrement ciliolés; nervures secondaires 3-5 paires, de couleur plus sombre que celle du limbe; nervures tertiaires et nervilles indistinctes. *Fleurs* ♂ solitaires ou en cymes 2-4-flores à l'aisselle des feuilles ou des cicatrices foliaires de rameaux de deuxième année; pédicelles d'environ 1 mm de long, entièrement glabres; calice de 2-3 mm de long, tronqué à denticulé, généralement glabre sauf les bords qui sont éparsement ciliés; corolle de 5 mm de long, largement ouverte à la gorge, courtement striguleuse-tomentelleuse extérieurement sauf près de la base, glabre intérieurement; lobes 3, largement deltoïdes, de 2,5 mm de long; étamines environ 16, exsertes, de 2-3 mm de long; filets très courts, glabres, insérés à la base du tube corollin; anthères lancéolées, apiculées, glabres; pistillode absent. *Fleurs* ♀ solitaires, semblables aux fleurs ♂; staminodes 9, insérés à mi-hauteur du tube corollin, 3 alternipétales et 3 paires oppositipétales, de 1,5 mm de long, glabres; ovaire de 3 × 2,5 mm, ovoïde-conique, glabre; styles 3, de 1,5 mm de long, soudés dans leur moitié inférieure, bifides au sommet. *Fruits* de 8 × 4,5 mm, obovoïdes-

Légende de la planche 1.

***Diospyros ferrea* (WILLD.) BAKH.**

A-B. Rameaux florifères (× ½). — C. Feuille, face inférieure ((× ½). — D. Fleur ♂ (× 4). — E. Fleur ♀ (× 4). — F-G. Fruits (× 1). — D'après HART 164 (A), BEQUAERT 2362 (B), EVRARD 4166 (C), PERROTTET 453 (D), WELWITSCH 2527 (E), GOSSWEILER 2789 (F) et VIGNE 2518 (G).

***Diospyros natalensis* (HARV.) BRENAN**

H. Rameau florifère (× ½). — I-J. Rameaux feuillés (× ½). — K. Bourgeon terminal (× 5). — L. Fleur ♀ (× 4). — M. Fruit (× 1). — D'après SCHMITZ 5784 (H) et 1875 (I), DUVIGNEAUD 1219d (J), FANSHAW 2035 (K, M) et WOOD 1414 (L.)



Diospyros ferrea (WILLD.) BAKH. (A-G)
Diospyros natalensis (HARV.) BRENNAN (H-M)

ellipsoïdaux ou ellipsoïdaux, apiculés, entourés à la base du calice légèrement accrescent et donnant l'aspect d'un gland dans sa cupule. *Graine* 1, de $7 \times 3 \times 3$ mm, subellipsoïdale.

Nombre chromosomique: $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Lac Albert (Kawa : LEJOLY 3205). Haut-Katanga (Kolwezi — Luena, riv. Kalule Sud: SCHMITZ 5784; Kayo, chute de la Kalule Nord: BAMPS & MALAISSE 8386; Kilwa: SCHMITZ 5054; Kundelungu, riv. Muniankara : BAMPS & MALAISSE 8339; *ibid.*, riv. Luanza, 3 km WSW de Kabiashia : LISOWSKI 17 b).

Uganda, Kenya, Tanzanie, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Swaziland, Rép. sudafricaine (Transvaal, Natal, Cape Prov.), Madagascar.

HABITAT : Fourrés dans les rochers et galeries forestières bordant de petits cours d'eau permanents.

NOM VERNACULAIRE : Kavumba ngulube (dial. kitabwa).

OBSERVATION : La variation considérable de la forme des feuilles n'est qu'en très faible corrélation avec la situation géographique de l'espèce. Les variantes à feuilles étroites, que l'on rencontre au Shaba (Haut-Katanga), tel BAMPS & MALAISSE 8386, et ailleurs, semblent s'être constituées de façon indépendante en divers points de l'aire de distribution de l'espèce.

II. Section *Katula* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 452 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 255 (1983).

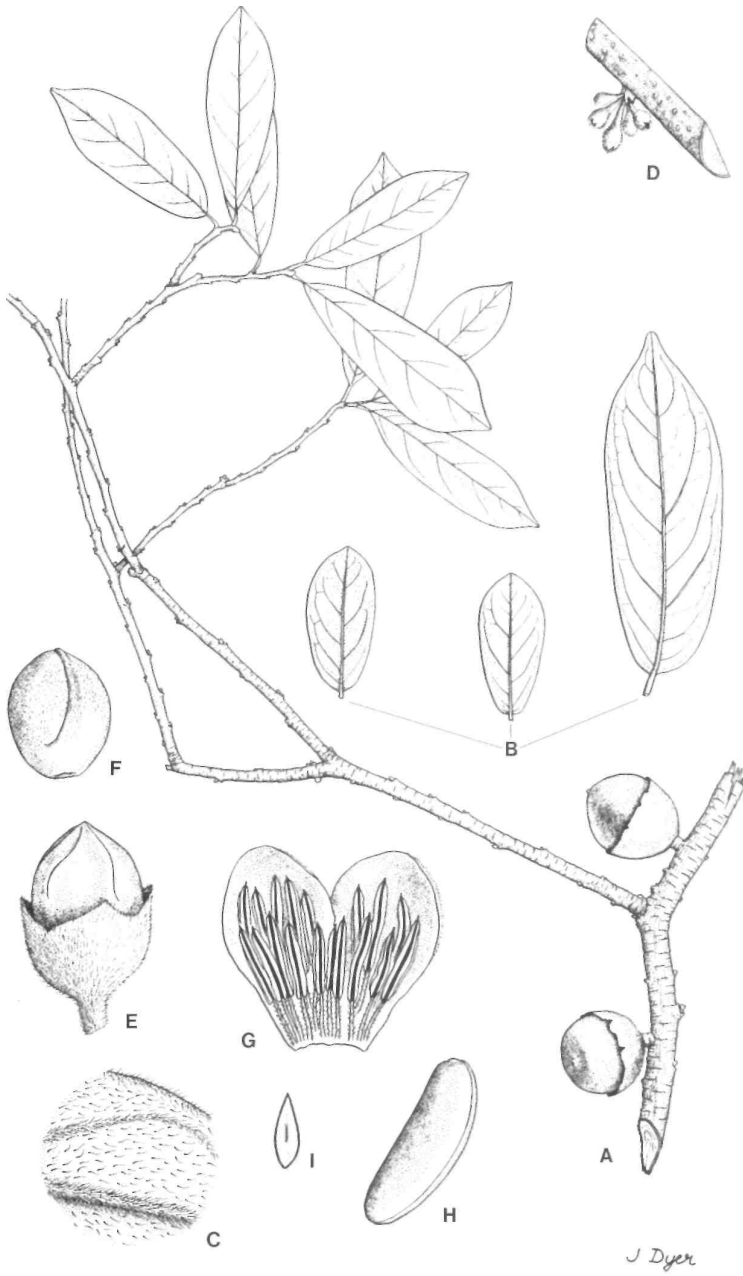
Fleurs ♂ à calice cyathiforme, très superficiellement lobé; corolle de 8 mm de long, rotacée, à 4 lobes plus longs que le tube; étamines environ 50. *Fleurs* ♀ à bractées foliacées; ovaire ovoïde-conique, glabre, à 8 loges uniovulées; styles 4, plus longs que l'ovaire, soudés dans leur moitié inférieure; stigmates charnus, irrégulièrement lobés. *Fruits* ovoïdes ou largement ellipsoïdaux, d'environ $2,5 \times 2,2$ cm; calice fructifère nettement accrescent, cyathiforme. *Graines* 8, à endosperme libre.

3. *Diospyros mweroensis* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **27**: 530, fig. 56 (1957); Fl. Zamb., **7** (1): 255, tab. 56 (1983); MALAISSE, Bull. trimestr. CEPESI, **90-91** : 321, phot. 1-3, carte (1970) p.p. excl. MALAISSE 6765. — Type: Zaïre, 10 km E de Lubumbashi: SCHMITZ 683 fr. (BR holo-). — *Planche* 2.

Légende de la planche 2.

Diospyros mweroensis F. WHITE

A. Rameau fructifère ($\times \frac{1}{2}$). — B. Feuilles ($\times \frac{1}{2}$). — C. Détail du limbe foliaire, face inférieure ($\times 10$). — D. Inflorescence avec boutons floraux C ($\times 1$). — E. Bouton floral ♂ ($\times 4$). — F. Corolle non épanouie de fleur ♂ ($\times 4$). — G. Fragment de corolle, face interne, avec étamines ($\times 4$). — H. Graine ($\times 2$). — I. Graine, section transversale ($\times 2$). — D'après SCHMITZ 683 (A), 1865 (B, C), F. WHITE 3683 (D) et SCHMITZ 1166 (E, F), 1210 (G).



***Diospyros mwerensis* F. WHITE**

Petit arbre buissonnant semi-caducifolié, pouvant atteindre 10 m de haut; écorce lisse, se détachant par grandes écailles irrégulières. *Feuilles* chartacées, brun noirâtre en dessus à l'état sec, brun jaunâtre clair en dessous; limbe oblancéolé, oblancéolé-oblong ou obovale-oblong, cunéé ou arrondi à la base, en général courtement et brusquement acuminé au sommet, plus rarement aigu ou obtus, de 3,2-9,5 cm de long et 1,2-3,5 cm de large, à face inférieure densément striguleuse-sétuleuse sur la nervation, moins ailleurs; nervures latérales 5-9 paires, proéminentes en dessous, arquées et s'anastomosant près des marges; nervures tertiaires et nervilles formant une réticulation lâche, légèrement proéminente en dessous. *Fleurs* ♂ subfasciculées ou en cymes courtement pédonculées, groupées par 6-9 à l'aisselle des feuilles tombées ou sur les rameaux plus âgés; pédicelles de 2-3 mm de long, densément sétuleux-pubescents; calice de 5 × 6 mm, d'abord fermé en bouton, cyathiforme à l'anthèse, striguleux-tomenteux à poils brun foncé, subtronqué à 4 lobes largement deltoïdes d'à peine 1 mm de long; corolle de 7-8 mm de long, coriace, subrotacée, striguleuse-tomentelleuse à poils fauves; tube de 1,5-2 mm de long; lobes 4, linguiformes; étamines environ 50, longuement exsertes, atteignant 6 mm de long; filets atteignant 2,5 mm de long, sétuleux, insérés sur le tube corollin; anthères étroitement lancéolées, apiculées, à connectif éparsement striguleux sur sa face abaxiale. *Fleurs* ♀ en fascicules 1-5-flores sur rameaux aoûtés et dépourvus de feuilles; pédicelles de 5-6 mm de long, tomentelleux; bractées foliacées, de 9 × 5 mm, caduques; calice de 8 mm de long, cyathiforme, velutineux-tomentelleux à poils bruns extérieurement, tomentelleux et plus clair intérieurement, très superficiellement et irrégulièrement lobé au sommet; corolle de 13 mm de long, rotacée; tube de 4 × 4 mm; lobes 4, ovales-linguiformes, de 9 × 6 mm, tomentelleux extérieurement sauf sur les parties qui se recouvrent en bouton et qui sont glabres; staminodes environ 16, de 4 mm de long, insérés sur le tube corollin, à anthérides densément sétuleuses; ovaire de 3 × 3 mm, conique, glabre, à 8 loges uniovulées; style de 3 mm de long, densément striguleux, se terminant par 4 stigmates charnus, glabres, de 2 mm de long, irrégulièrement lobés. *Fruits* d'environ 2,5 × 2,2 cm, largement ovoïdes ou largement ellipsoïdaux, apiculés, d'abord jaunes, noirs à maturité, glabres; calice fructifère nettement accrescent, cyathiforme, de 1,4 × 2,4 cm, glabrescent par place extérieurement, très courtement striguleux de façon persistante intérieurement. *Graines* 8, noires, de 16 × 6 × 4 mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaire: Bas-Katanga (Mabwe, lac Upemba : DE WITTE 4882). Haut-Katanga (Kitshinje: DESENFANS 3135; Kasongole : BRÉDO 4845; Bukama — Luena : DELVAUX 377; Kabiashia — Kilwa, Mukobe : LISOWSKI 17; Kienge : MALAISSE 6606; Kabuku-du, 5 km S de Kapolowe: MALAISSE 6697; 10 km E de Lubumbashi : SCHMITZ 683).

Tanzanie, Zambie.

HABITAT : Forêts claires, muhulu; toujours sur ou à proximité des termitières.

NOMS VERNACULAIRES : Katula, Mubumbatupa (dial. kibemba); Mupeta (dial. kitabwa).

USAGE : Les fruits écrasés sont utilisés pour la pêche; le poisson qui tente d'échapper de l'eau polluée par les fruits est capturé dans des nasses; il n'est ni empoisonné, ni étourdi. Pour plus de détail, se rapporter à l'article de MALAISSE (op. cit.).

III. Section *Dodonium* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 452 (1980).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme, lobé dans sa moitié supérieure, strigieux-tomenteux; corolle de 18-20 mm de long, à 5-6 lobes plus longs que le tube, glabre ou parfois densément strigieux sur la ligne médiane des pétales; étamines 15-34, insérées sur le tube corollin, exsertes. *Fleurs* ♀ à ovaire globuleux, tomenteux; loges 8-12, uniovulées; styles 5-6, libres, aussi longs ou plus longs que l'ovaire, densément sétuleux extérieurement, glabres, charnus et à surface stigmatique du côté interne. *Fruits* de 4-9,5 × 3-6,5 cm, ovoïdes-coniques; calice fructifère profondément lobé, à peine accrescent. *Graines* 8-12, à endosperme lisse.

4. *Diospyros mannii* HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 255 (1873); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 281 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 470 (1978). — Type: Gabon, Gaboon river: MANN 924 ♂ (K holo-, P iso-). — *Planche* 3.

Arbre de 12-30(-35) m de haut; tronc élancé, cannelé à la base; écorce noire, dure, lisse; jeunes rameaux densément pubescents-fauves, à poils le plus souvent courts et flexueux, certains plus longs et ± apprimés; rameaux plus âgés glabrescents, à écorce noire. *Feuilles* subcoriaces, brun rougeâtre mat en dessus et blanc rosâtre ou blanc grisâtre en dessous à l'état sec; limbe elliptique ou elliptique-lancéolé, subacuminé à courtement acuminé au sommet, cunéé à la base, de 7,5-20(-28) cm de long et 3-7(-10) cm de large, densément strigieux sur les nervures et plus éparsement sur le limbe en dessous; nervures latérales 6-8 paires, proéminentes en dessous, ascendantes et formant un angle aigu avec la médiane, les 2-3 paires inférieures très rappro-

chées et semblant \pm flabellées; nervures tertiaires subscalariformes; réticulation indistincte. *Fleurs* ♂ en cymes 3-20-flores, comprimées, à l'aisselle des feuilles ou ramiflores; pédicelles pouvant atteindre 5 mm de long, strigieux-tomenteux; calice pouvant atteindre 9 mm de long, strigieux-tomenteux et ferrugineux sur les 2 faces; tube de 2 mm de long; lobes 5(7), étroitement triangulaires; corolle d'environ 18 mm de long, blanche ou blanc rosâtre, infundibuliforme, glabre sauf sur les lignes médianes des pétales qui sont densément strigieuses; tube de 5 mm de long, s'ouvrant à la gorge; lobes 5(6); étamines 15-18, exsertes, inégales, pouvant atteindre 8 mm de long; filets très courts, insérés sur le tube corollin; anthères linéaires, densément strigieuses; pistillode représenté par une touffe de poils. *Fleurs* ♀ en cymes 2-6-flores, lâches, situées sur les rameaux et ramilles aoûtées; pédoncules robustes, de 1-1,5 cm de long; pédicelles robustes, d'environ 1 cm de long, densément tomenteux-ferrugineux, articulés, élargis et disciformes au sommet; calice et corolle semblables à ceux des fleurs ♂, mais calice de 1-1,2 cm de long et corolle de 2-2,5 cm de long; staminodes 6-18, linéaires, de 4 mm de long, striguleux; ovaire conique, de 4 × 4 mm, densément couvert de soies ferrugineuses de 3 mm de long et se détachant aisément; loges 10 ou 12, uniovulées; styles 5 ou 6, libres, aussi longs ou plus longs que l'ovaire, densément sétuleux sur la face externe, glabres, charnus et stigmatiques sur la face interne. *Fruits* pouvant atteindre 9 × 7 cm, orangés, couverts au début de poils ferrugineux irritants, à peu près glabres à maturité, ovoïdes-turbinés, à 10-12 côtes; calice fructifère à peine accrescent. *Graines* 10-12, brun clair, de 5 × 3 × 1,5 cm; endosperme non ruminé.

Nombre chromosomique : $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Mayombe (Luki : KUASA 22). Bas-Congo (Mvuazi : DAVIO 32). Forestier Central (Budjala : LEONTOVITCH 36; Boketa : EVRARD 1257; Bongabo : CROEGAERT 28; riv. Lonioma, près du confluent Elila/Lualaba : MICHELSON 657).

Sierra Leone, Liberia, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Rép. centrafricaine, Congo, Angola.

HABITAT : Forêts denses, forêts secondaires, forêts rivulaires.

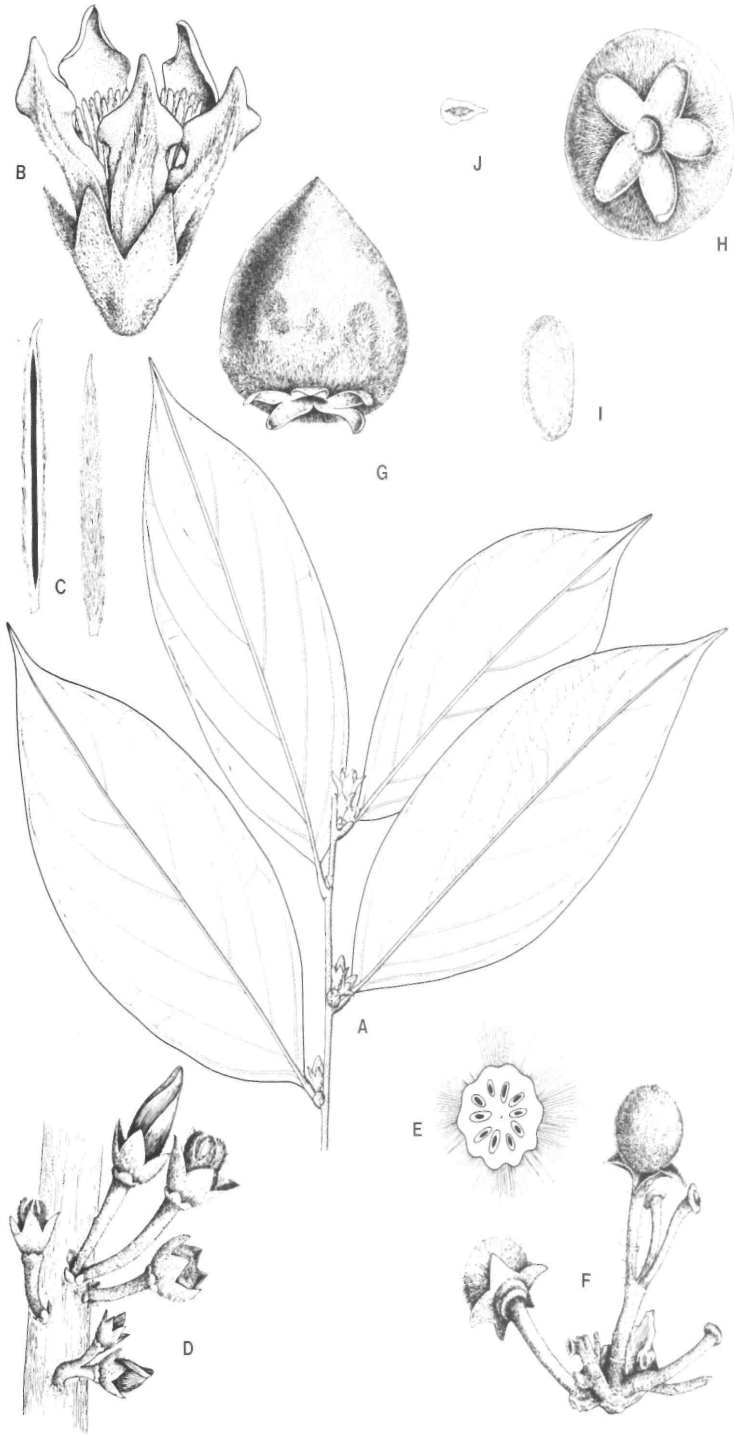
Légende de la planche 3.

Diospyros mannii HIERN

A. Rameau florifère ♂- ($\times \frac{1}{2}$). — B. Fleur ♂- ($\times \frac{3}{4}$). — C. Etamines ($\times 6$). — D. Inflorescences 9 ($\times 1$). — E. Ovaire, coupe transversale ($\times 6$). — F. Jeunes fruits ($\times 1$). — G-H. Fruits ($\times \frac{1}{2}$). — I. Graine ($\times \frac{1}{2}$). — J. Graine, section transversale ($\times \frac{1}{2}$). — D'après SAMAI 122 (A), TISSERANT 1361 (B), ADAM 27725 (C), GOSSWEILER 6563 (D-F), BALDWIN 10 701 (G-H) et DAVIO 32 (I-J).

Del. J. Dyer, R. Schurmans et R. Wise.

PLANCHE 3



***Diospyros mannii* HIERN**

NOMS VERNACULAIRES : Bangwanali, Wilikolokwe (dial. ngwaka); Budimbu (dial. kiyumbe); Butubu (dial. gombe).

IV. Section *Brevituba* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 453 (1980); Fl. Zamb., **7**(1): 258 (1983).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme, à tube aussi long ou plus court que les lobes; corolle petite, inférieure à 1 cm de long, à 3-6 lobes, généralement subrotacée et à divisions dépassant la moitié de la longueur, généralement glabre ou presque; étamines (5)10-120, insérées sur le tube corollin, exsertes; ovaire glabre, à 4, 6, 8 et 10 loges uniovulées; styles 3-5 ou complètement soudés, généralement plus courts que l'ovaire. *Fruits* petits, pouvant atteindre 2 cm de diamètre, généralement globuleux, à 1-10 graines; calice fructifère le plus souvent à peine accrescent. *Graines* à endosperme lisse ou ruminé.

1. Fruits fusiformes ou ellipsoïdaux, à 1(2) graines:

- | | |
|---|-------------------------|
| 2. Lobes du calice fructifère à bords fortement réfléchis | 5. <i>D. wagemansii</i> |
| 2. Lobes du calice fructifère à bords non réfléchis | 6. <i>D. abyssinica</i> |

1. Fruits globuleux; graines (3)4-10:

- | | |
|--|------------------------|
| 3. Lobes de la corolle plus courts que le tube; inflorescences naissant sur la tige principale; feuilles caudées-acuminées et spatulées. | 7. <i>D. deltoidea</i> |
|--|------------------------|

3. Lobes de la corolle plus longs que le tube; inflorescences et feuilles différentes:

- | | |
|---|--|
| 4. Calice fructifère à peu près aussi long que le fruit; surface stigmatique sessile et irrégulièrement lobée; ovaire à 4 loges : | |
|---|--|

- | | |
|--|------------------------|
| 5. Lobes du calice fructifère ondulés transversalement | 8. <i>D. dendo</i> |
| 5. Lobes du calice fructifère plats | 9. <i>D. gillettii</i> |

- | | |
|--|--|
| 4. Calice fructifère beaucoup plus court que le fruit; surface stigmatique située sur la face interne de 3 styles ou plus, qui sont nettement distincts; ovaire à 6, 8 ou 10 loges : | |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| 6. Etamines 45-120; staminodes environ 20; lobes du calice fructifère plus courts que larges, semi-orbiculaires, non réfléchis... 10. <i>D. polystemon</i> | |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| 6. Etamines 9-30; staminodes 3-4; lobes du calice fructifère nettement plus longs que larges, généralement réfléchis : | |
|--|--|

- | | |
|--|--------------------------|
| 7. Feuilles caudées-acuminées, noirâtres à l'état sec; nervures secondaires 15-20 paires; calice fructifère dépourvu de nervation distincte; graines noires, à endosperme non ruminé | 11. <i>D. piscatoria</i> |
|--|--------------------------|

- | | |
|--|--|
| 7. Feuilles triangulaires-acuminées ou cuspidées, brun clair ou rougeâtres à l'état sec; nervures secondaires 6-9 paires; calice fructifère pourvu de nervures longitudinales; graines brunes, à endosperme ruminé : | |
|--|--|

- | | |
|--|--------------------------|
| 8. Feuilles brun rougeâtre à l'état sec, à sommet courtement et brusquement acuminé; fleurs ♂ (7)12-20; fleurs ♀ 3-7(10); fruits de 3 × 3 cm | 12. <i>D. viridicans</i> |
|--|--------------------------|

- | | |
|---|-------------------------|
| 8. Feuilles brun clair à l'état sec, à sommet courtement cuspidé; fleurs ♂ (1)3(7); fleurs ♀ solitaires; fruits de 2 × 2 cm | 13. <i>D. squarrosa</i> |
|---|-------------------------|

5. *Diospyros wagemansii* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 286, fig. 10 [A] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: 493 (1978). — Type:

Zaïre, Boma - Banana: WAGEMANS 2237 fr. (BR holo-, FHO iso-). — *Planche* 4 [A].

Arbuste de 3-4 m de haut. *Feuilles* coriaces, brunâtres à l'état sec; limbe ovale, arrondi à la base, à long acumen obtus, de 4,5-6,5 cm de long et 2-3,2 cm de large, glabre en dessous; nervures latérales environ 6 paires; réticulation lâche et proéminente sur les 2 faces. *Fleurs* ♀ solitaires, axillaires ou ramiflores; pédicelles de 1 mm de long. *Fruits* ovoïdes, de 10 × 8 mm, glabres, à style persistant; calice fructifère de 7 mm de long, glabre extérieurement, à 3 lobes semi-orbiculaires et cuspidés, pourvus de nervures longitudinales, de 6 mm de long et 5 mm de large, à bords fortement réfléchis. *Graines* de 10 × 7 × 5 mm, ellipsoïdales, à endosperme lisse.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Côtier (Boma — Banana, plateau de Tshikai : COMPÈRE 1852, WAGEMANS 1358; ibid., Malemba — Matamba ma Kanzi : WAGEMANS 2237, 2272; Boma — Moanda: BREYNE 4342).

HABITAT : Fourrés sclérophylles sur sable blanc.

6. ***Diospyros abyssinica*** (HIERN) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 241, 294, fig. 76 [F-L], 77 [C-D], 80 (1956); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 287 (1978); Fl. Zamb., **7** (1): 263 (1983). — Type: Ethiopie, Keren: BECCARI 55 fr. (K lecto-, Fl iso-). — *Planche* 4 [B-G],

Maba abyssinica HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 132 (1873).

Arbre petit, moyen ou grand, pouvant atteindre 30 m de haut, mais fleurissant parfois à l'état d'arbuste de 2 m de haut; tronc long, droit, grêle; écorce gris foncé ou noirâtre, rugueuse, réticulée et s'exfoliant sur les vieux arbres. *Feuilles* subcoriaces, vert grisâtre ou noirâtres à l'état sec; limbe elliptique, obtus à subacuminé-obtus ou distinctement acuminé au sommet, de 3-12 cm de long et 1,2-4 cm de large, glabrescent en dessous; nervures latérales 5-12 paires; réticulation dense et proéminente sur les 2 faces. *Fleurs* ♂ axillaires et ramiflores, en cymes contractées 10-18-flores; pédoncule de 0-1 cm de long; pédicelles de 1 mm de long, sétuleux-fauves; calice superficiellement cyathiforme, de 2 mm de long, à 3-4 lobes courts, largement triangulaires, glabres extérieurement sauf quelques minuscules poils marginaux, glabres intérieurement; corolle subrotacée, de 5-6 mm de long, glabre; tube de 1,5 mm de long; lobes 3-4, largement elliptiques, de 4,5 × 3 mm, à sommet obtus; étamines 10-15, de 2-4 mm de long; anthères lancéolées-apiculées, éparsément sétuleuses vers le sommet; pistillode de 1 mm de long et glabre ou absent. *Fleurs* ♀ axillaires ou ramiflores, en fascicules (1-2)3-5(8)-flores; pédicelles de 2 mm de long, sétuleux-fauves; calice cyathi-

forme, de 6 mm de long, glabre extérieurement, finement striguleux vers la base intérieurement, divisé presque jusqu'à la base; lobes 3-4, suborbiculaires, atteignant 6×6 mm, parfois apiculés, fortement imbriqués; corolle légèrement plus courte que le calice, sinon semblable à celle des fleurs ♂; staminodes 3-4, filiformes, de 2 mm de long, glabres, exserts, insérés à la gorge de la corolle et alternant avec les lobes; ovaire conique, de 4×2 mm, glabre, passant graduellement à un court style indivis; loges 6, uniovulées; lobes stigmatiques 3, ascendants, d'environ 1 mm de long. *Fruits* ellipsoïdaux ou subglobuleux, pouvant atteindre $1,4 \times 0,9$ cm, glabres, à style persistant; calice fructifère à peine accrescent, d'environ 7 mm de long, devenant patelliforme. *Graines* 1, très rarement 2, globuleuses à ellipsoïdales, de 9×6 mm.

— subsp. **abyssinica**

Ramilles glabres ou presque. *Feuilles* elliptiques à lancéolées-elliptiques, à sommet courtement et obtusément acuminé à acuminé, de 7-12 cm de long et 2,5-4 cm de large; réticulation modérément proéminente.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki : WAGEMANS 195). Bas-Congo (Nsele — Maluku: BREYNE 3234). Kasai (Kakenge: GILLARDIN 154). Bas-Katanga (Pène Yumbi : GERMAIN 8017; Kaniama : MULLENDERS 1306). Forestier Central (environs de Bondo : DE WULF 833; environs de Kaseka, zone Kindu : MICHELSON 925). Ubangi-Uele (Bili : LEBRUN 2849; Digba — Ango : GÉRARD 5573; Sokudi : H. DU BOIS 44; Basape : GILBERT 448). Lac Albert (Lekwa: DEVILLÉ 294; Nioka : DE CRAENE 129bis). Lacs Edouard et Kivu (vallée de la Semliki, à l'E de Béni: HUMBERT 8987; Kisharo : PIERLOT 3071; Bwito : DERU 403; Rutshuru : BREYNE 3883; Kimbili : MICHELSON 820). Haut-Katanga (Biano: LYNES 583; Luiswishi : MALAISSE 12 300; Lukini : MALAISSE 9814; 92 km à l'E de Katofio: DUVIGNEAUD 1393; Kabunda, 5 km au S des chutes Giraud : LISOWSKI 97143).

Légende de la planche 4.

Diospyros wagemansii F. WHITE

A. Feuille, fruit et calice fructifère ($\times \frac{2}{3}$). — D'après WAGEMANS 2237.

Diospyros abyssinica (HIERN) F. WHITE subsp. **abyssinica**

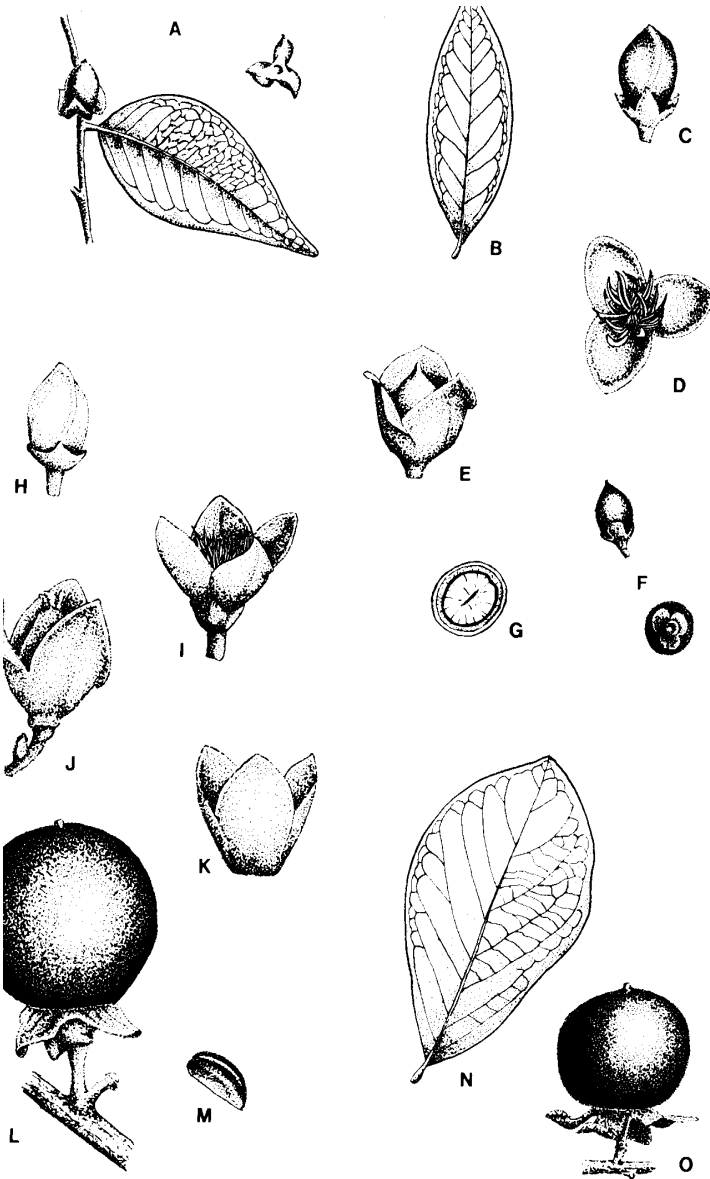
B. Feuille ($\times \frac{1}{2}$). — C. Bouton floral ♂ ($\times 3$). — D. Fleur ♂ ($\times 3$). — E. Fleur ♀, sans sa corolle ($\times 3$). — F. Fruits ($\times 1$). — G. Fruit, section transversale ($\times 1$). — D'après F. WHITE, For. Fl. N. Rhod. : 327, fig. 59 [G] (1962).

Diospyros piscatoria GÜRKE

H. Bouton floral ($\times 3$). — I. Fleur ♂ ($\times 3$). — J. Fleur ♀, sans sa corolle ($\times 3$). — K. Corolle de fleur ♀ ($\times 3$). — L. Fruit ($\times 2$). — M. Graine ($\times 1$). — D'après VIGNE 190 (H-I), KENNEDY 774bis (K, M) et SARGOS 72 (L).

Diospyros squarrosa KLOTZSCH

N. Feuille ($\times \frac{1}{2}$). — O. Fruit ($\times 1$). — D'après F. WHITE, For. Fl. N. Rhod. : 327, fig. 59 [F] (1962).
Del. J. Chandler.



***Diospyros wagemansii* F. WHITE (A)**
***Diospyros abyssinica* (HIERN) F. WHITE subsp. *abyssinica* (B-G)**
***Diospyros piscatoria* GÜRKE (H-M)**
***Diospyros squarrosa* KLOTZSCH (N-O)**

Mali, Guinée, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Nigeria, S. Tomé, Cameroun, Rép. centrafricaine, Sudan, Ethiopie, Uganda, Kenya, Tanzanie, Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique.

HABITAT : Lambeaux forestiers, souvent secondarisés, et galeries forestières, forêts de transition et forêts submontagnardes, muhulu et termitières en forêt claire; jusqu'à 1850 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES : Bwiranandando (dial. kindande)); Gitikili (dial. zande); Ikosa (dial. kisingola); Kabungu, Mundianama (dial. kirega); Mbali (dial. kilendu); Mukoki ya Finda (dial. kiyumbe); Mupiri (dial. kihunde); Pungwa Lufike (dial. luluwa).

OBSERVATION: L'autre sous-espèce, subsp. *chapmaniorum* F. WHITE (Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50 : 393. 1980), se caractérise par ses feuilles très petites, à réticulation très proéminente, et par ses ramilles densément sétuleuses. Elle se rencontre dans les montagnes du Malawi et dans les régions adjacentes de la Zambie.

7. **Diospyros deltoidea** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 244 (1956); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 287 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 451 (1978). — Type: Zaïre, Sankuru : LUJA s.n. ♂ (BR lecto-); Bangweta : CLAESSENS 386 (BR syn-); Yambata : VERMOESEN 52 (BR syn-). — *Planche 5*.

Maba lujae [«lujai»] DE WILD., Pl. Bequaert., **4**: 7 (1926) non *Diospyros lujae* DE WILD. (1926). — Type: voir ci-dessus.

Arbuste ou petit arbre, de 1,5-8 m de haut; tronc pouvant atteindre 17 cm de diamètre; écorce gris foncé, à fissures longitudinales peu profondes et sinueuses. *Feuilles* chartacées, vert grisâtre ou brun verdâtre mat à l'état sec; limbe elliptique ou elliptique-oblancéolé, arrondi ou cunéé et décurrent à la base, caudé-acuminé au sommet, à acumen atteignant 2,3 cm de long et 4 mm de large à la base, à bords parallèles sur presque toute sa longueur et spatulé au sommet, de 12-22 cm de long et 3,5-7,5 cm de large, glabre en dessous; nervures secondaires 6-8 paires, proéminentes en dessous, s'anastomo-sant et s'arquant très nettement à 5-10 mm du bord; réticulation lâche, proéminente en dessous. *Inflorescences* en fascicules, les ♂ 8-12-flores, les ♀ 2-6-flores, très rarement axillaires, se situant généralement sur les rameaux aoûtés et sur la tige principale presqu

Légende de la planche 5.

Diospyros deltoidea F. WHITE

A. Rameau feuillé (× ½). — B. Inflorescence ♂ (avec très jeunes boutons floraux) sur tronc (× ½). — C. Coussinet d'inflorescence ♂ sur rameau (× 1). — D. Fleur ♂ (× 3¼). — E. Fragment de corolle de fleur ♂ montrant l'insertion des étamines (× 3¼). — F. Fleur ♀ (× 3¼). — G. Ovaire (× 5). — H. Ovaire, section transversale (× 5). — I. Fruits (× ¾). — J. Graine avec sa section transversale (× 1). — D'après LOUIS 9483 (A), GUTZWILLER 2175 (B), LISOWSKI 16 881 (C), LOUIS 1879 (D), GERMAIN 7588 (E), LOUIS 14942 (F), GERMAIN 8709 (G-H), 8111 (I) et LOUIS 5858 (J).

Del. J. Dyer, R. Schurmans et R. Wise.



***Diospyros deltoidea* F. WHITE**

jusqu'au niveau du sol, reformant des fleurs chaque année et produisant finalement de grandes excroissances coralliformes (jusqu'à 1 cm de diamètre) constituées par les bases persistantes des pédicelles. *Fleurs* ♂ très odoriférantes; pédicelles de 1-2 mm de long, éparsement sétuleux; calice de 1 mm de long, patelliforme, à 3 lobes très courts et très largement triangulaires; corolle blanche, urcéolée, de 8 mm de long, glabre; tube de 5 × 3 mm, légèrement étranglé à la gorge; lobes 3, suborbiculaires, de 3 × 3 mm; étamines environ 10, exsertes, subsessiles, de 15 mm de long, insérées sur la gorge densément velue de la corolle; anthères lancéolées-apiculées, densément sétuleuses; pistillode de 1 mm de long. *Fleurs* ♀ à pédicelle de 4-6 mm de long; calice de 7-8 mm de long, glabre, à tube de 1,5 mm de long et à 3 lobes ovales-triangulaires, aigus au sommet, à bords légèrement révolutés; corolle conique en bouton (corolle épanouie non vue), de 7 mm de long et de 3 mm de diamètre, glabre extérieurement, densément poilu à la gorge intérieurement, à 3 lobes de 3 mm de long; staminodes 3, de 1 mm de long, insérés sur la gorge de la corolle et alternant avec les lobes de celle-ci; ovaire subglobuleux, de 2 × 2 mm, glabre, à 6 loges uniovulées; styles 3, de 3 mm de long, aplatis et rubanés, dilatés dans leur partie distale, ascendants, soudés dans leur 1/3 inférieur. *Fruits* jaune vif, puis orangés et finalement noirs, subglobuleux, d'environ 1,5 × 1,5 cm, à base des styles persistante; pédicelles fructifères d'environ 6 mm de long; calice fructifère crème, d'abord nettement accrescent et cachant le jeune fruit, formant par la suite une soucoupe peu profonde à leur base, à lobes étalés, deltoïdes, de 8 × 6 mm, révolutés sur les bords.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Kasai (Sankuru: LUJA s.n.). Forestier Central (Djoa : EVRARD 5024; Befale: EVRARD 4125; Yabahondo : GERMAIN 8111; Yangambi : LOUIS 5821; Yangambi — Bengamisa, km 51: LOUIS 16 311; Kisangani — Mambasa, km 104: BOKDAM 3111; Yambata: VERMOESEN 52; S de Mogandjo : GERMAIN 4740; Bangweta, près d'Avakubi : CLAESSENS 386; Beondo : BAMPs 584; Kabunga : A. LÉONARD 1731; Kampala, zone Walikale: PIERLOT 952; Bunyakiri: GUTZWILLER 2175; Kole — Dekese : LEBRUN 6387; Lutanga : GERMAIN 7588).

HABITAT: Sous-bois de forêt dense ombrophile, généralement sur sol à bon drainage, parfois en forêt marécageuse ou en forêt périodiquement inondée; jusqu'à 1000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES : Kabungo (dial. kinyanga); Liaala, Liaala li Kikereke, Liaala li Mboa, Liala, Liala li Bote, Likwa (dial. turumbu); Luna (dial. kimbole); Muinya (dial. kirega); Opindi Odima (dial. kitela).

USAGE : La sève de l'écorce sert à faire des tatouages.

OBSERVATION : Les feuilles de *D. deltoidea* sont superficiellement très semblables à celles de *D. bipindensis*, mais s'en distinguent aisément par leur sommet spatulé.

8. **Diospyros dendo** WELW. ex HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 195, pl. 10 (1873); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 290 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 452 (1978). — Types: Angola, Golungo Alto: WELWITSCH 2357 (LISU syn-, BM, COI, G, K, P isosyn-), 2358 ♂ (LISU lecto-, BM, COI, K isolecto-). — *Planche 6* [A-F].

D. temvoensis DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 554 (1926). — Types: Zaire, Temvo : VERMOESEN 1585 fr. (BR syn-, K isosyn-), 1705 (BR syn-, FHO, K, P isosyn-).

Arbre de 8-16 m de haut, parfois arbuste de 3 m de haut; tronc cannelé jusqu'à 4 m de hauteur; écorce brune ou noirâtre, ressemblant quelque peu à celle du goyavier (*Psidium guajava*), s'exfoliant en écailles papyracées atteignant 5 cm de diamètre. *Feuilles* subcoriaces, généralement brun rougeâtre mat à l'état sec en dessus, plus pâles et moins rougeâtres en dessous; limbe elliptique ou elliptique-lancéolé, arrondi à largement cunéé et légèrement décurrent à la base, acuminé-deltôïde au sommet, à acumen atteignant 2 cm de long, 5 mm de large à la base et 2 mm au sommet qui est obtus, de 9-18,5 cm de long et 3,5-7 cm de large, éparsément striguleux en dessous, plus densément sur les nervures; nervures latérales (5)6-7(8) paires, légèrement imprimées en dessus, proéminentes en dessous; nervures tertiaires subscalariformes; réticulation lâche. *Pleurs* ♂ axillaires et ramiflores, en cymes 5-12-flores plutôt lâches; pédoncule de 1 mm de long; pédicelles de 1-2 mm de long, tomentelleux-striguleux; calice cyathiforme, de 2,5-3,5 mm de long, à (4)5-6(7) lobes étroitement triangulaires, atteignant à peu près la 1/2 de sa longueur, densément striguleux-fauves sur les 2 faces; corolle blanc crème, subrotacée, de 5-6 mm de long, glabre; tube de 1,5 mm de long; lobes (4)5, largement elliptiques; étamines environ 20(26), irrégulièrement bisé-riées, longuement exsertes, de 3-4 mm de long; filets de 1-2 mm de long, glabres ou densément sétuleux, insérés sur le tube corollin; anthères lancéolées, apiculées, glabres à éparsément striguleuses; pistillode minuscule et glabre ou absent. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflores, en cymes subfasciculées 2-5-flores; pédoncule de 1,5 mm de long; pédicelles semblables à ceux des fleurs ♂; calice de 6,5 mm de long, tomentelleux-striguleux et fauve intérieurement et dans la moitié inférieure extérieurement, plus éparsément pubérulent dans la moitié supérieure; tube de 2 mm de long; lobes (4)5, linguiformes-triangulaires, de 4-5,5 mm de long, à bords rédupliqués dans leur moitié inférieure; corolle subrotacée, de 7 mm de long, glabre; tube de 1,75 × 4,5 mm; lobes (4)5(6), triangulaires-ovales, chacun pourvu d'une crête médiane bien développée; staminodes absents; ovaire conique, de 2-3 × 1,5-2 mm, glabre, à 4 loges uniovulées; styles soudés et se terminant par un stigmate à 4 lobes charnus. *Fruits* rouge mat, coniques-ovoïdes, de 1,5 × 1,2 cm, glabres; pédicelles fructifères de 5 mm de long; calice fructifère rouge mat, de 2,5-3 cm de long,

pubérulent-striguleux et fauve sur les 2 faces, plus densément dans sa moitié inférieure, nettement accrescent; tube de 6-7 mm de long, obconique en dessous, élargi au sommet en 4-5 sinus alternant avec les lobes atteignant 2 cm de long, aigus, transversalement ondulés et à nervation flabellée bien distincte. *Graines* (2)3-4, noires, de $9 \times 6 \times 5$ mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki: DONIS 1624; Temvo: VERMOESEN 1585). Bas-Congo (Sumba Kituti : WAGEMANS 1469; Yombe : COMPÈRE 1006; Kinganga : DEVRED 1269; Mofinu, zone Maluku: BREYNE 3529). Kasai (Bena Longo : DECLERCQ 23; Kiyaka: DEVRED 2709). Forestier Central (Lulonga: L. DUBOIS 523; Yabahondo : GERMAIN 8096; près de Yapehe : GERMAIN 4982).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Angola.

HABITAT : Forêts denses ombrophiles, forêts remaniées, lambeaux forestiers.

NOMS VERNACULAIRES : Liaala. Liaala li Nenu (dial. turumbu); Mundombe Ndombe (dial kiyumbe); Pongo Lufike (dial. tshiluba).

USAGE : La sève de l'écorce est utilisée pour faire des tatouages (fide CLAESSENS).

9. ***Diospyros gillettii*** DE WILD., Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **5**: 63 (1915), 386 (1919); Pl. Bequaert., **3**: 540 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 292 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 458 (1978). — Type: Zaïre, Djuma : GILLET 2879 (BR syn-), 2890 ♂ (BR lecto-), GENTIL s.n. (BR syn-). — *Planche* 6 [G-K].

D. *gillettii* DE WILD. var. *sapinii* DE WILD., Pl. Bequaert., **3** : 540 (1926). — Type: Zaïre, Imese : SAPIN s.n. fr. (BR holo-).

Arbre de 7-15(-30) m de haut, à tronc parfois pourvu de racines aériennes; écorce mince, noir brunâtre, crevassée longitudinalement et s'exfoliant. *Feuilles* subcoriaces, généralement brun rougeâtre mat à l'état sec; limbe lancéolé, elliptique-lancéolé ou elliptique, courtement

*Légende de la planche 6.****Diospyros dendo*** WELW. ex HIERN

A. Rameau florifère ♂ ($\times \frac{1}{2}$). — B. Bouton floral ♂ ($\times \frac{3}{4}$). — C. Fleur ♂ ($\times \frac{3}{4}$). — D. Fleur ♀ ($\times \frac{3}{4}$). — E. Fruit ($\times \frac{3}{4}$). — F. Calice fructifère ($\times \frac{3}{4}$). — D'après LEEUWENBERG 5692 (A), FHI 3550 (B-C), WELWITSCH 2537 (D) et L. DUBOIS 523 (E-F).

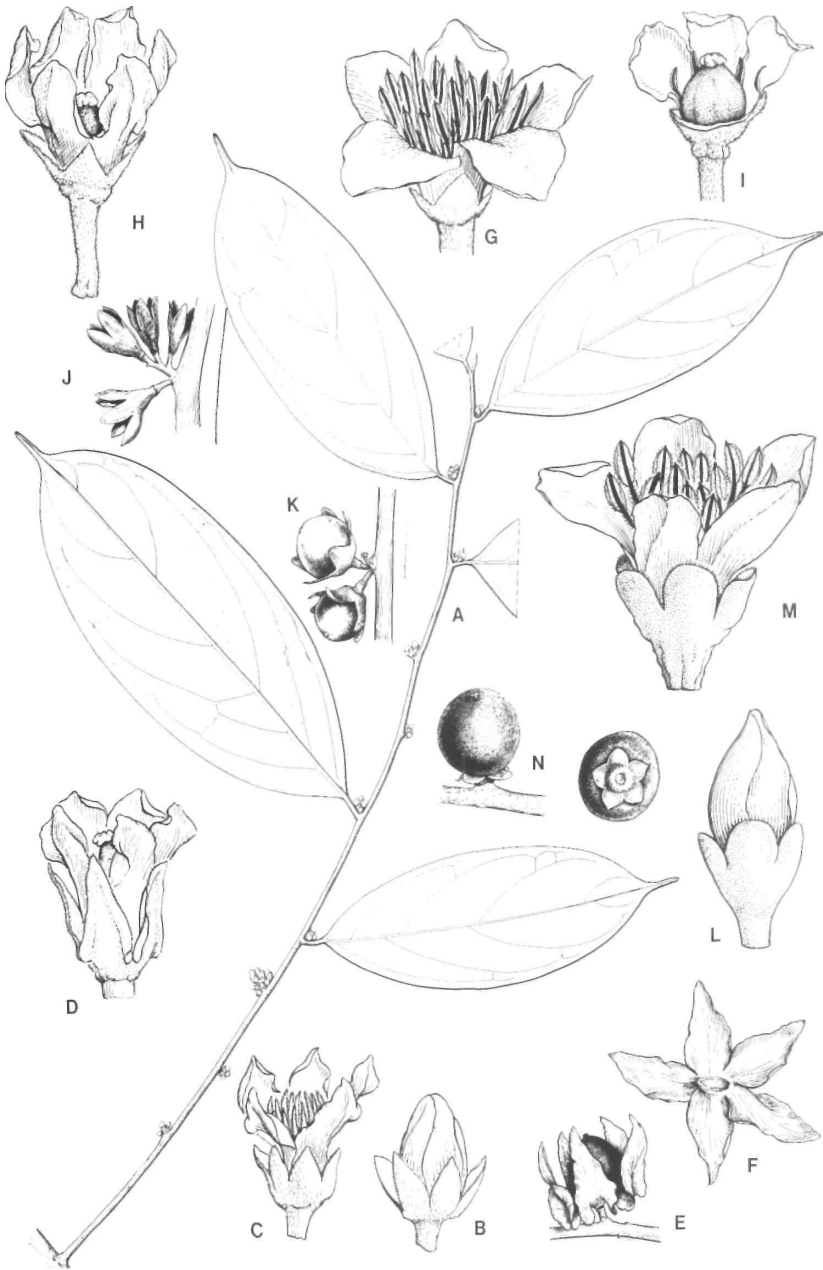
Diospyros gillettii DE WILD.

G. Fleur ♂ ($\times \frac{3}{4}$). — H. Fleur ♀ ($\times \frac{3}{4}$). — I. Fleur ♀ sans les parties avant du calice et de la corolle ($\times \frac{3}{4}$). — J. Jeunes fruits ($\times \frac{3}{4}$). — K. Fruits ($\times \frac{3}{4}$). — D'après ROBYNS 480 (G), 756 (H-I), GERMAIN 7392 (J) et EVRARD 1781 (K).

Diospyros polystemon GÜLRKE

L. Bouton floral ♂ ($\times 4$). — M. Fleur ♂ ($\times 4$). — N. Fruits ($\times \frac{3}{4}$). — D'après LOUIS 3466 (L-M) et MICHELSON 50 (N).

Del. J. Dyer et R. Wise.



***Diospyros dendo* WELW. ex HIERN (A-F)**
***Diospyros gillettii* DE WILD. (G-K)**
***Diospyros polystemon* GÜRKE (L-N)**

mais largement décurrent à la base et à bords révolutés, obtusément acuminé au sommet, de 12-19 cm de long et 4-7,5 cm de large, éparsement striguleux en dessous mais plus densément sur la nervure médiane, ou entièrement glabre; nervures secondaires (5)6-8 paires, proéminentes en dessous; nervures tertiaires subscalariformes, légèrement proéminentes; réticulation lâche. *Fleurs* ♂ axillaires et ramiflo-res, en cymes lâches, 5-12-flores; pédoncule de 1 mm de long; pédicelles de 1-4 mm de long, tomentelleux-striguleux; calice de 2,5-3,5 mm de long, à lobes atteignant à peu près la longueur du tube, tomentelleux-striguleux à poils noirs; lobes 5-6, étroitement triangulaires; corolle blanc crème, subrotacée, de 7-8 mm de long, glabre; tube de 2 mm de long; lobes (4)5-6, largement elliptiques; étamines environ 25, longuement exsertes, de 4 mm de long; filets de 2 mm de long, glabres, insérés sur le tube corollin; anthères lancéolées, apiculées, glabres; pistillode de 1 × 0,5 mm, glabre. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflo-res, en cymes subfasciculées 2-8-flores; pédoncules d'environ 1 mm de long; pédicelles d'environ 2 mm de long, tomentelleux-striguleux; calice et corolle semblables à ceux des fleurs ♂ mais lobes de la corolle pourvus de crêtes médianes bien développées; staminodes de 2 mm de long, glabres, insérés sur la gorge de la corolle et alternant avec les lobes; ovaire conique ou subglobuleux, d'environ 2 × 1,75 mm, glabre, se rétrécissant en un style terminé par 4 lobes stigmatiques charnus; loges 4, uniovulées. *Fruits* subglobuleux, jaunes ou rouges, de 1 × 1 cm, glabres; calice fructifère de 1,2 cm de long, nettement accrescent surtout en début de fructification lorsqu'il protège et cache le jeune fruit, mais devenant beaucoup plus petit que le fruit mûr; tube obconique, de 5-6 mm de long; lobes (4)5(6), de 5-6 mm de long, linguiformes, à nervation longitudinale bien visible. *Graines* 4 ou moins par avortement, noires, de 7 × 5 × 4 mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Kasai (vallée de la Djuma : GILLET s.n.). Forestier Central (Eala : CORBISIER-BALAND 1942; Bokuma: HULSTAERT 286; riv. Ekekeli, zone Befale : EVRARD 2925; Isangi : GERMAIN 981; Yangambi: LOUIS 7952; Yanonge: LOUIS 8546; W de Basoko : GERMAIN 4762; Imese : SAPIN s.n.; Boyaseganu : EVRARD 1478; Mbongo : EVRARD 1781; La Kulu : J. VAN DEN BRANDE 454; Bondo : LEBRUN 2423; Bikoro: EVRARD 3868; riv. Tshuapa, près de Boende : EVRARD 3925; *ibid.*, Mondombe: EVRARD 4340; Lukolela : PYNAERT 256; Parc Nat. Monkoto, riv. Yenge, à 25 km de sa confluence avec la Salonga: EVRARD 4436; Ikela: GERMAIN 5040; riv. Lomami, Kakongo — Yailanga : BAMPS 495; *ibid.*, Yailanga — Beondo : BAMPS 564).

Cameroun, Gabon, Congo, Rép. centrafricaine.

HABITAT : Forêts marécageuses, forêts rivulaires, forêts périodiquement inondées.

NOMS VERNACULAIRES : Botutu, Ilo (dial. lokundu); Liaala, Liaala li Bote, Liaala li Libande, Liaala li Lowe (dial. turumbu); Ngongololi (dial. ngwaka).

10. **Diospyros polystemon** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **43**: 210 (1909); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 294 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 477 (1978). — Type : Cameroun, Bipindi : ZENKER 1671 ♂ (B † syn-, K lecto-, BM, BR, E, G, HBG, L, P, W iso-). — *Planche 6* [L-N].

Arbre de 10-18(-30) m de haut, parfois arbuste de 2-5 m de haut; tronc légèrement cannelé à la base; écorce noire, plutôt rugueuse, à étroites crevasses longitudinales espacées de 5-10 mm. *Feuilles* subcoriaces, brun verdâtre ou plus souvent brun foncé et luisantes sur les 2 faces à l'état sec; limbe elliptique, elliptique-oblong ou elliptique-lancéolé, cunéé à arrondi et légèrement décurrent à la base, étroitement acuminé-triangulaire au sommet, de 9,5-17 cm de long et 2,8-7 cm de large, à bords révolutes surtout près de la base, éparsément striguleux en dessous, plus densément sur les nervures; nervures secondaires 6-8 paires, proéminentes sur les 2 faces; réticulation lâche et légèrement proéminente sur les 2 faces. *Fleurs* ♂ très odoriférantes, axillaires et ramiflores, subsessiles, en cymes contractées et 3-9-flores; pédoncule d'environ 1 mm de long; pédicelles de 1(2) mm de long, densément sétuleux-fauves; calice cyathiforme, de 3,5-4,5 mm de long, glabre extérieurement mais ciliolé sur le bord, tomentelleux-striguleux intérieurement, à lobes suborbiculaires, imbriqués, à peu près aussi longs que le tube; corolle blanc crème, subrotacée, d'environ 8 mm de long, glabre; tube de 2,5 mm de long; lobes 5-6, linguiformes, pourvus chacun d'une crête submédiane proéminente; étamines 45-120, longuement exsertes, de 2-5 mm de long; filets insérés sur le tube corollin, soit soudés en faisceaux ou par paires, soit libres, de 0,5-4 mm de long, sétuleux; anthères lancéolées, apiculées, de 1 mm de long, striguleuses; pistillode de 3 × 1 mm, glabre. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflores, solitaires, subsessiles; calice d'environ 5 mm de long, à 4-6 lobes, pour le reste semblable à celui des fleurs ♂; corolle d'environ 10 mm de long, pour le reste semblable à celle des fleurs ♂; staminodes environ 20, éparsément striguleux, de 2,5 mm de long, insérés par groupes de 4-5 sur la gorge de la corolle et alternant avec ses lobes; ovaire subglobuleux, de 3 × 2,5 mm, glabre; stigmates 4-5, sessiles, charnus, irrégulièrement lobés, de 1 mm de long; loges 8 ou 10, uniovulées. *Fruits* subglobuleux, de 2 × 2 cm, glabres, à péricarpe très charnu; calice fructifère légèrement accrescent, patelliforme, de 6-7 mm de long, à 4-6 lobes semi-orbiculaires, étalés ou réfléchis. *Graines* 8 ou 10, parfois moins par avortement, noires, de 12 × 5 × 4 mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Congo (Balumu : BREYNE 2157; riv. Mbwami : DEVRED 994). Kasai (Selenge: FLAMIGNI 9014; Nioki : FLAMIGNI 7061; Bokebene : FLAMIGNI 7119; Kidima : CALLENS 3457; Tambwe Mwenza : LIBEN 2689). Forestier Central (Bongoy : EVRARD 6237; Yangambi: LOUIS 1435; Irangi : TROUPIN 4270; Kitshanga : A. LÉONARD 2390; Patambalu : TAILFER 104; Kutu — Lukolela : LEBRUN 6617; Elundu : GAILLEZ-MAHIN 90; Pangi: MICHELSON 50). Lacs Edouard et Kivu (Bitale: PIERLOT 1044; Mikonzi: PIERLOT 1728). Haut-Katanga (Dilolo : SAPIN D31; Kifinga : SCHMITZ 6675).

Cameroun, Congo, Angola.

HABITAT : Forêts denses ombrophiles, forêts semi-caducifoliées, forêts secondaires, muhulu, parfois en clairière ou en savane; jusqu'à 1950 m d'altitude dans l'est du Zaïre.

NOMS VERNACULAIRES : Ikosa (dial. kisongola); Kabungo, Kabungo ya Djiki, Litahuta (dial. kitembo); Kabungo, Kabungwebunge (dial. kirega); Liaala li Mbote, Liala (dial. turumbu); Ndere (dial. kinyanga); Pilima (dial. kikusu).

USAGE : Les indigènes de la région du lac Mai Ndombe utilisent le bois pour la fabrication des manches de lances (fide TAILFER).

11. Diospyros piscatoria GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **46**: 155 (1911); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26** : 280, fig. 76 [A-E], 77 [A-B] (1956); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 295 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 475 (1978). — Type : Cameroun, Bipindi : ZENKER 3547 ♂ (B † syn-, K lecto-, BM, BR, E, MO, P, W iso-). — *Planche 4* [H-M].

Maba bipindensis GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **46**: 150 (1911) non *D. bipindensis* GÜRKE (1898); DE WILD., Pl. Bequaert., **4**: 5 (1926). — Types: Cameroun, Bipindi: ZENKER 3011a ♂ (B † syn-, BM, BR, E, G, HBG, K, MO, P, W iso-), ZENKER 3866 (B † syn-, BM, BR, E, G, HBG, K, MO, P iso-).

Arbre pouvant atteindre jusqu'à 30 m de haut, plus rarement arbuste de 5 m de haut; tronc allongé, droit, élancé, souvent cannelé et parfois à petits contreforts arrondis à la base; écorce noire, rugueuse, s'exfoliant en grandes écailles rectangulaires. *Feuilles* subcoriaces, mates, brun foncé ou noirâtres à l'état sec; limbe oblong-elliptique à bords à peu près parallèles sur presque toute sa longueur, cuné à la base, caudé-acuminé au sommet, à acumen de 1,5-2,5 cm de long et 2-3 mm de large, émarginé et parfois légèrement spatulé au sommet, de 7,5-12 cm de long et 2,5-5 cm de large, glabre en dessous sauf quelques poils striguleux sur la nervure médiane et près des bords; nervures secondaires et nervures intermédiaires ± semblables, 15-20 paires, distantes de 3-5 mm, s'anastomosant à 3-5 mm du bord, subproéminentes en dessous; nervures tertiaires et nervilles ± parallèles aux nervures secondaires. *Fleurs* ♂ axillaires et ramiflores, en

cymes plutôt lâches, 5-12-flores; calice superficiellement cyathiforme, de 2-3 mm de long, glabre extérieurement sauf quelques poils minuscules sur le bord, pubérulent-striguleux intérieurement, à 3-4 lobes triangulaires, d'environ $0,75 \times 1,25$ mm; corolle jaune pâle, subro-tacée, de 6 mm de long, glabre, à tube obconique et de 1,5-2 mm de long, à 3-4 lobes largement ovales et aigus au sommet; étamines 9-17, exsertes, de 3-4 mm de long; filets insérés sur le tube corollin, sétuleux; anthères lancéolées, apiculées, de 2 mm de long, à bords sétuleux et à connectif glabre; pistillode de 1 mm de long, glabre. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflores, solitaires ou en fascicules 2-3-flores; pédicelles de 2-4 mm de long, densément sétuleux-fauves; calice cyathiforme, de 6 mm de long, glabre sauf sur les bords qui sont ciliolés, divisé presque jusqu'à la base en 3-4 lobes largement ovales; corolle subrotacée, de 7 mm de long, glabre sauf sur les bords qui sont ciliolés, divisé presque jusqu'à la base en 3(4) lobes ovales; staminodes 3-4, filiformes, éparsément sétuleux, de 2 mm de long, exserts, insérés sur le tube corollin et alternant avec les lobes; ovaire conique, de 3×2 mm, glabre, atténué graduellement en un style robuste terminé par 3(4) stigmates charnus et peu profondément bilobés; loges 6(8), uniovulées. *Fruits* subglobuleux, jaunes, puis rouges et finalement noirs, de $1,6 \times 1,6$ cm, à style subpersistant; pédicelle fructifère robuste, de 8 mm de long; calice fructifère légèrement accrescent, protégeant d'abord le très jeune fruit, formant par la suite une soucoupe peu profonde à sa base, à 3(4) lobes triangulaires-linguiformes, de 6 mm de long, étalés ou réfléchis. *Graines* 6(-8) ou moins par avortement, de $12 \times 5 \times 3$ mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki : DONIS 2051, WAGEMANS 60; Temvo : VERMOESEN 1743).

Guinée, Sierra Leone, Ghana, Nigéria, Bioko, Cameroun, Gabon, Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT : Forêts denses remaniées.

NOMS VERNACULAIRES : Mukoki va Mfinda, Mundombe Ndombe (dial. kivumbe).

USAGE : L'écorce et le fruit, accompagné du calice, seraient ichtyotoxiques.

12. **Diospyros viridicans** HIERN, Journ. Bot., London, **59**: 129 (1921); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 296 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 492 (1978). — Type : Angola, Cabinda, Buco Zau : GOSSWEILER 6955 ♂ (BM holo-, COI, K, MO, LISU iso-). — *Figure 2*.

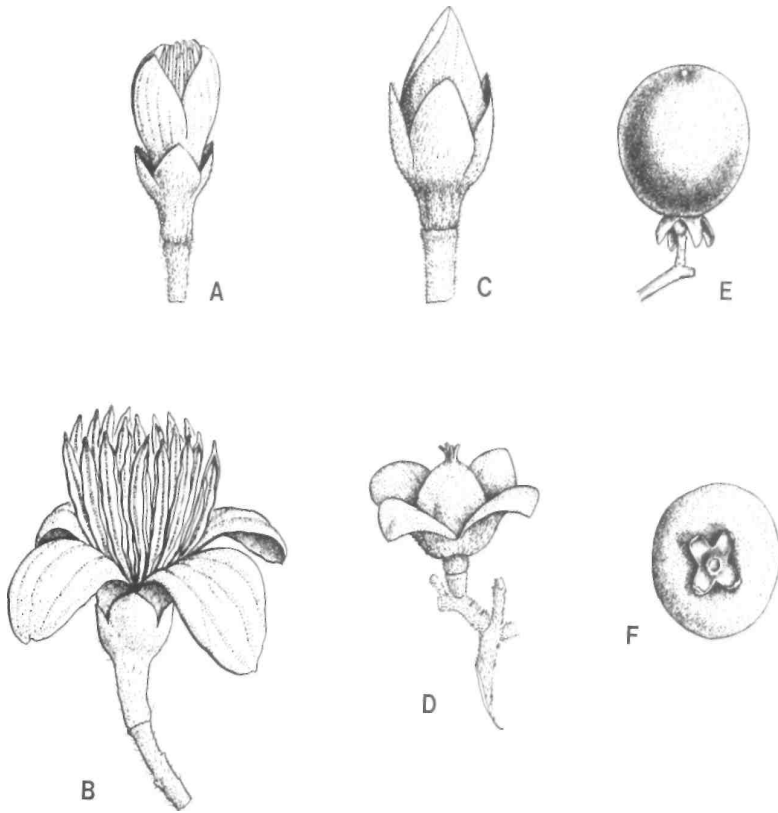


Figure 2. — **Diospyros viridicans** HIERN

A. Bouton floral ♂ (× 4). — B. Fleur ♂ (× 4). — C. Bouton floral ♀ (× 4). — D. Fleur ♀, sans sa corolle (× 4). — E-F. Fruit et calice fructifère (× 4/5). — D'après GOSSWEILER 6955 (A), LATILO FHI 30 930 (B), LE TESTU 8009 (C-D) et MAUDOUX 388 (E-F).

Del. J. Dyer.

Arbre sempervirent, de 8-30 m de haut; écorce noire, d'abord lisse, par la suite fissurée et écailleuse. *Feuilles* subcoriaces, brun rougeâtre foncé en dessus, plus claires en dessous à l'état sec, luisantes sur les 2 faces; limbe elliptique ou elliptique-obovale, courtement et brusquement acuminé au sommet, de 9-17 cm de long et 4-11 cm de large, éparsément striguleux en dessous, plus densément sur les nervures; nervures secondaires 5-7 paires, proéminentes en dessous; nervures tertiaires subscalariformes; réticulation proéminente sur les 2 faces, apparaissant plus claire que le limbe sur les vieilles feuilles. *Fleurs* ♂ axillaires et ramiflores, en cymes plutôt lâches et (7-)12-20-

flores; pédoncule de 4-6 mm de long; pédicelles de 1-3 mm de long, densément tomentelleux-sétuleux; calice cyathiforme, de 2 mm de long, éparsément sétuleux extérieurement, glabre intérieurement, à bord ciliolé, à 4(5) lobes \pm aussi longs que le tube, triangulaires-ovales, imbriqués; corolle subrotacée, de 7,5 mm de long, blanc verdâtre à nervures plus foncées, glabre; tube de 1,5-2 mm de long; lobes 4(5), linguiformes-ovales; étamines environ 24, longuement exsertes, de 4,5-5 mm de long, glabres; filets de 1,5 mm de long, insérées le plus souvent par paires sur le tube corollin; anthères lancéolées-linéaires, apiculées, striguleuses près du sommet; pistillode de 1 \times 1 mm, striguleux près du sommet. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflores, en cymes plutôt lâches, 3-7(-10)-flores; pédoncule de 2 mm de long; pédicelles d'environ 2 mm de long, tomentelleux; calice et corolle semblables à ceux des fleurs ♂ mais légèrement plus grands; staminodes 4(5), insérés sur la corolle et alternant avec les lobes, de 2 mm de long, complètement glabres; ovaire conique, de 1,5 \times 1,5 mm, glabre; loges 8 ou 10, uniovulées; styles 4(5), ascendants, plus petits que ceux de *D. squarrosa*. *Fruits* subglobuleux, de 3 \times 3 cm, d'abord jaunes, ensuite rouges et finalement noirs, glabres; calice fructifère de 6 mm de long, à lobes de 5 \times 3 mm, réfléchis et à bords récurvés, à nervures longitudinales indistinctes. *Graines* 8 ou 10, ou moins par avortement, de 18 \times 14 \times 6 mm, brun foncé, à surface ridée et à endosperme ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki : HOMBERT 184, MAUDOUX 333).

Sierra Leone, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun, Gabon, Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT : Vieilles forêts hétérogènes remaniées.

NOM VERNACULAIRE : Pangi ia Mbula Ndombe (dial. kiyumbe).

13. **Diospyros squarrosa** KLOTZSCH in PETERS, Reise Mossamb. Bot.: 184 (1861); F. WHITE, Fl. Zamb., 7 (1): 260, tab. 58 [A] (1978). — Types: Mozambique, Sena: PETERS s.n. ♀ (B † holo-); KIRK s.n. fr. (K néo-). — *Planche* 4 [N-O].

Arbre décidu, de 3-9 m de haut, parfois arbuste d'environ 2 m de haut; écorce grise ou brune, à fissures longitudinales peu profondes et rapprochées. *Feuilles* subcoriaces, brun pâle à nervures jaune pâle sur les 2 faces à l'état sec; limbe obovale, courtement cuspidé au sommet, de 5,5-11 cm de long et 3-6,5 cm de large, densément sétuleux sur la nervure médiane en dessous, plus éparsément ailleurs; nervures 6-9 paires, proéminentes en dessous; nervures tertiaires

subscalariformes; réticulation dense, légèrement proéminente en dessus, davantage en dessous. *Fleurs* ♂ en cymes lâches, (1-)3(-7)-flores, naissant près de la base des rameaux de l'année, à l'aisselle de feuilles réduites et caduques et des nouvelles jeunes feuilles; pédoncule d'environ 6 mm de long; pédicelles de 1-3 mm de long, tomentelleux-fauves; calice cyathiforme, de 2,5 mm de long, tomentelleux-striguleux extérieurement, glabre intérieurement, à 4 lobes à peu près aussi longs que le tube et suborbiculaires; corolle subrotacée, de 7 mm de long, striguleuse sur les nervures médianes des pétales, sinon glabre; tube de 1,5 mm de long; lobes 4, linguiformes-ovales; étamines 24-28, de 4-5 mm de long; filets de 1-1,5 mm de long, glabres, insérés individuellement ou par paires sur le tube corollin; anthères lancéolées-linéaires, apiculées, glabres ou striguleuses; pistillode de 1 × 1 mm, éparsément sétuleux. *Fleurs* ♀ solitaires, à situation semblable à celle des fleurs ♂; pédicelles de 4 mm de long; calice semblable à celui des fleurs ♂ mais de 6 mm de long et plus profondément lobé, à lobes nettement imbriqués; corolle semblable à celle des fleurs ♂ mais de 7-8,5 mm de long; staminodes 4, insérés sur le tube corollin et alternant avec les lobes, de 2 mm de long, complètement glabres à l'exception d'une seule soie apicale; ovaire subglobuleux, de 2,5 × 2,5 mm, glabre; loges 8 ou 10, uniovulées; styles 4(5), aussi longs que l'ovaire, ascendants, élargis vers le sommet, charnus et à face interne stigmatique. *Fruits* subglobuleux, d'environ 2 × 2 cm, glabres; calice fructifère légèrement accrescent, d'environ 12 mm de long, à lobes de 8 × 6 mm, réfléchis, à nervures longitudinales bien visibles et ± flabellées. *Graines* 8 ou 10, ou moins par avortement, brun foncé, de 12 × 6 × 5 mm, à surface ridée et à endosperme ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Katanga (Kiala : THIÉBAUD 727). Haut-Katanga (Gombela: MALAISSE 13 003; riv. Luapula, chutes Giraud : LISOWSKI 11793).

Kenya, Tanzanie, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique.

HABITAT: Forêts rivulaires, savanes boisées, termitières; entre 700 et 1250 m d'altitude au Zaïre.

NOM VERNACULAIRE : Kabobo ya Tande (dial. kiluba).

OBSERVATION : L'échantillon stérile LISOWSKI 41, récolté à Namopala, présente des feuilles tronquées et mucronulées.

V. Section *Myrmecophila* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 454 (1980).

Feuilles situées à la base des pousses de l'année souvent en forme de refuges à fourmis, naviculaires. *Inflorescences* ♂ en pseudoracèmes

lâches; bractées papyracées. *Fleurs* ♂ à calice lobé à peu près jusqu'à la base; lobes papyracés, nervurés; corolle de 3 cm de long, à 4 lobes glabres, aussi longs que le tube; étamines 12, insérées sur le réceptacle, incluses. *Fleurs* ♀ solitaires, à 6-8 grandes bractées papyracées à la base; ovaire conique, tomenteux-sétuleux, à 8 loges uniovulées; styles 4, aussi longs que l'ovaire, striguleux extérieurement, glabre et stigmatique intérieurement. *Fruits* ovoïdes-coniques, d'environ 4 × 2,5 cm, éparsément sétuleux; calice fructifère accrescent. *Graines* 8, à endosperme lisse.

14. **Diospyros conocarpa** GÜRKE & K. SCHUM., Engl. Bot. Jahrb., **14**: 311 (1892); DE WILD., Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **5**: 388 (1919); Pl. Bequaert., **3** : 538 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 297 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 448 (1978). — Type: Gabon, Sibange Farm: SOYAUX 57 ♀, fr. (B † holo-, P lecto-, K, Z iso-). — *Planche* 7.

D. staudtii GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **26**: 65 (1898); DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 553 (1926). — Types: Cameroun, Yaounde: ZENKER & STAUDT 664 fr. juven. (B † syn-, P isosyn-); Mbangaberg : STAUDT 273 ♂ (B † syn-, G, K, P isosyn-); Gabon, Sibange Farm: SOYAUX 57 ♀, fr. (B † syn-, K, P, Z isosyn-).

Arbre élancé pouvant atteindre 10 m de haut; branches en pseudo-verticilles; écorce pourpre noir, s'exfoliant en fines écailles papyracées et laissant à nu le tronc de texture poudreuse et de couleur pourpre foncé; ramilles légèrement en zig-zag, couvertes de très longs (3-5 mm) poils sétuleux, rigides et étalés, tout comme la nervure médiane de la face inférieure des feuilles, les axes de l'inflorescence, le calice des fleurs et les fruits. *Feuilles* chartacées, mates et brun rougeâtre foncé en dessus, plus pâles en dessous à l'état sec, les 1-3 premières des jeunes pousses naviculaires, atteignant 3 cm de long et abritant des fourmis; limbe étroitement oblong ou oblong-lancéolé, légèrement cordé à la base, assez brusquement aigu-acuminé au sommet, de 18-28 cm de long et 5-9 cm de large, très courtement sétuleux sur les nervures en dessous, éparsément sétuleux sur la nervure médiane; nervures latérales 7-9 paires, imprimées en dessus, très proéminentes en dessous; nervures tertiaires subscalariformes; réticulation lâche, proéminente en dessous. *Fleurs* ♂ odoriférantes, en pseudo-racèmes 3-5-flores, lâches, penduleux, naissant à l'aisselle des feuilles ou plus rarement à l'aisselle des feuilles modifiées en refuges à fourmis; pédoncule de 2-7 mm de long; pédicelles pouvant atteindre 2 cm de long; bractées caduques, les proximales de 5 mm

de long et naviculaires, les distales de 8 mm de long et lancéolées; calice rouge verdâtre, de 8-12 mm de long, lobé à peu près jusqu'à la base; lobes 4, ovales-lancéolés, papyracés, à bords ciliés et à nervure médiane apparente; corolle blanche ou rose, hypocratériforme, d'environ 3 cm de long, glabre, à lobes à peu près aussi longs ou à peine plus longs que le tube; tube enflé au milieu et contracté à la gorge; lobes 4, elliptiques, obtus; étamines 12, incluses, de 6 mm de long; filets très courts, sétuleux à la base, insérés sur le réceptacle; anthères linéaires-lancéolées, apiculées, glabres; pistillode absent. *Fleurs* ♀ solitaires à l'aisselle de feuilles normales et de feuilles modifiées; pédicelles d'environ 1 cm de long, pourvus vers la base de 6-8 grandes bractées papyracées; calice semblable à celui des fleurs ♂ mais d'environ 2 cm de long; corolle semblable à celle des fleurs ♂ mais à lobes plus profonds (2/3 de la longueur de la corolle); stammodés 4, de 6 mm de long, glabres, insérés à la base de la corolle; ovaire conique, de 5 × 3 mm, complètement caché par des longs poils sétuleux et ferrugineux; loges 8, uniovulées; styles 4, à peu près aussi longs que l'ovaire, striguleux extérieurement vers la base, à surface stigmatique occupant toute la face interne. *Fruits* largement à étroitement ovoïdes, pouvant atteindre 4 × 2,5 cm, rostrés au sommet, rouges et devenant brun foncé; pédicelle fructifère de 1 cm de long; calice fructifère atteignant 3 cm de long. *Graines* 8 ou moins par avortement.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki : DONIS 1733, WAGEMANS 2176). Bas-Congo (Mofinu, zone Maluku: BREYNE 798). Kasai (Lukombe: SAPIN s.n.; Ipamu: VANDERYST 11127; Kikwit: VANDERYST 8139; Kwilu : DEVRED 2850).

Nigeria, Cameroun, Guinée équatoriale, Gabon, Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT: Forêts denses ombrophiles, vieilles forêts remaniées.

NOMS VERNACULAIRES : Bolinda (dial. lingala); Muika Ndombe (dial. kiyumbe).

USAGE : Le bois est utilisé pour fabriquer des charpentes de maisons (fide SAPIN).

OBSERVATIONS: 1. Il ressort des observations de terrain de LETOUZEY au Cameroun que les jeunes pousses sont enfermées dans des écailles roses qui entourent les toutes jeunes feuilles qui sont hirsutes et d'un splendide rouge amarante. Lorsque le bourgeon s'allonge, les écailles basales proximales tombent et il ne subsiste plus

Légende de la planche 7.

Diospyros conocarpa GÜRKE & K. SCHUM.

A. Rameau florifère (× 1/2). — B. Corolle et étamines de fleur ♂, coupe longitudinale (× 2 1/2). — C. Fleur ♀, un lobe du calice ôté (× 2 1/2). — D. Calice et bractées d'une fleur ♀ (× 2 1/2). — E-F. Fruits (× 1). — G. Graine (× 2). — H. Graine, section transversale (× 2). — D'après BRENAN 9424 (A), LE TESTU 8541 (B), MILDBRAED 5385 (C), ZENKER 3548 (D), DEVRED 2860 (E) et KLAINE 287 (F-H).



***Diospyros conocarpa* GÜRKE & K. SCHUM.**

à la base de la jeune pousse que les 2 écailles distales; celles-ci verdissent et prennent la forme de « feuilles anormales » où viennent nicher des fourmis (de la sous-famille des Dolichodérines, famille des Formicidés) qui vivaient au voisinage des jeunes pousses; ces feuilles anormales persistent durant 1 ou 2 périodes de végétation à la base des pousses. — 2. Les longs poils sétuleux causeraient une irritation de la peau.

VI. Section *Royena* (L.) F. WHITE, Bol. Soc. Brot., ser. 2, **53**: 281 (1980); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 455 (1980).

Royena L., Sp. Pl.: 297 (1753); Gen. Pl., ed. 5: 188 (1754).

Fleurs solitaires longuement pédicellées ou fleurs en cymes pauci-flores longuement pédonculées; calice en général profondément divisé; lobes 4-5(6), triangulaires, ovales ou lancéolés, à préfloraison valvaire ou ouverte; corolle urcéolée ou campanulée, pouvant atteindre 1 cm de long, glabre à densément pubescente, profondément divisée; lobes d'abord ascendants dans le prolongement du tube, puis étalés ou réfléchis; étamines 8 ou 10, insérées en une seule rangée à la base du tube corollin, les unes alternipétales, les autres oppositipétales, incluses; pistillode semblable à un pistil fonctionnel mais styles non bifides et surfaces stigmatiques non développées. *Fleurs* ♀ à ovaire pubescent; loges 4-10, uniovulées; styles 2-5, ± aussi longs que l'ovaire, soudés dans leur moitié inférieure, bilobés au sommet; surfaces stigmatiques à peine élargies; staminodes bien développés mais généralement cachés par de longs poils soyeux-strigieux. *Baies* parfois tardivement déhiscentes, de 1-4 cm de diamètre; calice légèrement à nettement accrescent. *Graines* 10 ou moins, à endosperme lisse ou ruminé.

Feuilles à sommet courtement acuminé; calice de 3 mm de long, à lobes rédupliques et tomentelleux-blanchâtres sur les bords; corolle de 4 mm de long 15. *D. heterotricha* Feuilles à sommet arrondi ou aigu; calice atteignant 8 mm de long, à lobes différents; corolle atteignant 10 mm de long
 16. *D. lycioides*

15. ***Diospyros heterotricha*** (B. L. BURTT) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **33** : 365 (1963); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 280 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 461 (1978). — Type: Angola, Golungo Alto, Bumba: WELWITSCH 2535b fl. (BM lecto-, K iso-). — *Planche* 8 [A-C].

Royena heterotricha B. L. BURTT, Kew Bull. 1935: 289 (1935).

Diospyros loureiriana G. DON var. *heterotricha* WELW. ex HIERN; TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 546 (1926) nom. illegit.

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 8 m de haut, plus rarement suffrutex de 50 cm de haut; ramilles pubescentes au début,

avec un mélange de longs poils, de courts poils sétuleux et de minuscules poils glanduleux épars, devenant par après brun rougeâtre et glabres. *Feuilles* chartacées, brunes ou brun jaunâtre à l'état sec, plus claires en dessous; limbe obovale, arrondi à la base, courtement acuminé au sommet, de 5-10 cm de long et 2-4,5 cm de large, à face inférieure pubescente, principalement sur les nervures, avec un mélange de longs poils et de courts poils striguleux. *Fleurs* ♂ en cymes 2-3-flores à l'aisselle des feuilles normales ou de feuilles réduites vers la base des pousses de l'année; pédoncule d'environ 5 mm de long; pédicelles d'environ 10 mm de long; calice de 3 mm de long, lobé presque jusqu'à la base; lobes 4(5), triangulaires-ovales, distinctement valvaires en bouton, à bords tomentelleux-blanchâtres et rédupliqués, contrastant avec la surface externe moins densément sétuleuse et glandulaire; corolle campanulée, blanche, de 4 mm de long, profondément divisée; lobes 4(5), obtus, très courtement sétuleux extérieurement avec quelques poils striguleux au milieu des pétales; étamines 8(10), légèrement exsertes, de 3 mm de long; filets atteignant 1 mm de long, aplatis, insérés à la base du tube corollin, glabres en dessous, sétuleux en dessus; pistillode semblable au pistil fonctionnel mais stylopodes ne se terminant pas par des surfaces stigmatiques élargies. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂, solitaires; staminodes 8, de 1,5 mm de long, densément sétuleux, insérés à la base de la corolle; ovaire ovoïde-conique, de 2 × 2 mm, tomentelleux; loges 8, uniovu-lées; styles 4, à peu près glabres, aussi longs que l'ovaire, soudés dans leur moitié inférieure, se terminant chacun par un stigmate courtement bilobé. *Fruits* obovoïdes, jaunes ou jaune orangé, de 1-1,8 cm de diamètre, très courtement sétuleux; calice fructifère accrescent, de 1-1,6 cm de long, à lobes triangulaires-lancéolés et fortement réfléchis. *Graines* 8 ou moins, de 1 cm de long, brun rougeâtre foncé, à endosperme ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Mayombe (Luki : DONIS 1547; Luki — Kiubo : DEVRED 3103; Sandanda : DONIS 173; Kinzaio : DONIS 379; Temvo : VERMOESEN 1589). Bas-Congo (Gimbi : J. LAURENT 635; Boma : E. & M. LAURENT s.n.; Vunda : COMPÈRE 1071; Gangila : VERSCHUEREN 958; Mvuazi : DEVRED 1120; Kinshasa : ACHTEN 304).

Angola.

HABITAT : Peuplements à *Terminalia*, vieilles forêts secondaires, savanes arbusti-ves, recrûs arbustifs, jachères forestières et culturales.

NOMS VERNACULAIRES : Lufua la Ndomba, Lufua Lundemba (dial. kikongo); Mokoki, Mukoki, Munkoki (dial. kiyumbe).

USAGES : Fruits comestibles à saveur acidulée et rafraîchissante (fide WAGEMANS). — Le bois, qui devient jaune à l'air, est utilisé par les indigènes pour se colorer les lèvres (fide EVRARD). — Les rameaux sont utilisés par les indigènes pour se nettoyer les dents (fide TOUSSAINT).

OBSERVATION : Les échantillons GILBERT 7589, 9359 et 9507 prélevés à Yangambi sur l'arbre en observation 3074, et GILBERT 7649, 9360 et 9936 en provenance de l'arbre en observation 3072 de la même localité, avaient été rapportés provisoirement à la Sterculiacée *Nesogordonia* (*Cistanthera dewevrei* (DE WILD. & TH. DUR.) CAPURON et portaient le nom vernaculaire « Inaolo a Yeto » (dial. turumbu), nom attribué à l'espèce très voisine *N. kabingaensis* (K. SCHUM.) CAPURON. Il est très peu vraisemblable que *D. heterotricha* soit indigène à Yangambi, alors qu'il est inconnu partout ailleurs dans la cuvette du fleuve Zaïre (si ce n'est à l'état cultivé à Eala). Il a donc probablement été introduit à Yangambi et confondu avec une espèce indigène par son récolteur.

16. **Diospyros lycioides** DESF., Ann. Mus. Paris, **6**: 448 (1805); F. WHITE & VOSA, Bol. Soc. Brot., ser. 2, **53**: 276, 285, fig. 3-4 (1980); F. WHITE, Fl. Zamb., **7** (1): 272, tab. 61 (1983). — Type: plante cultivée à Paris.

Arbuste ou petit arbre décidu pouvant atteindre 6 m de haut, parfois suffrutex; tronc parfois spinescent vers la base. *Feuilles* chartacées, brun foncé mat ou vert grisâtre en dessus, plus claires en dessous à l'état sec; limbe obovale à oblancéolé, cunéé à la base, arrondi à aigu au sommet, de 1,5-11 cm de long et 0,7-2,5 cm de large; face inférieure éparsément à densément pubescente-soyeuse, surtout sur les nervures; nervures secondaires 5-6 paires. *Fleurs* ♂ solitaires, axillaires ou à l'aisselle de feuilles réduites vers la base des pousses de l'année; pédicelles de 7-17 mm de long; calice atteignant 8 mm de long, densément pubescent-soyeux, profondément divisé presque jusqu'à la base; lobes 5, étroitement triangulaires ou triangulaires-acuminés; corolle atteignant 10 mm de long, campanulée, largement ouverte à la gorge, densément striguleuse extérieurement, à lobes à peine plus longs que le tube; lobes 5, ovales-oblongs, obtus; étamines 10, de 3-4,5 mm de long; filets très courts; anthères étroitement lancéolées, apiculées, densément sétuleuses avec de longs poils à la base du connectif et des poils plus courts sur le reste de sa longueur; pistillode semblable au pistil fonctionnel mais ovaire

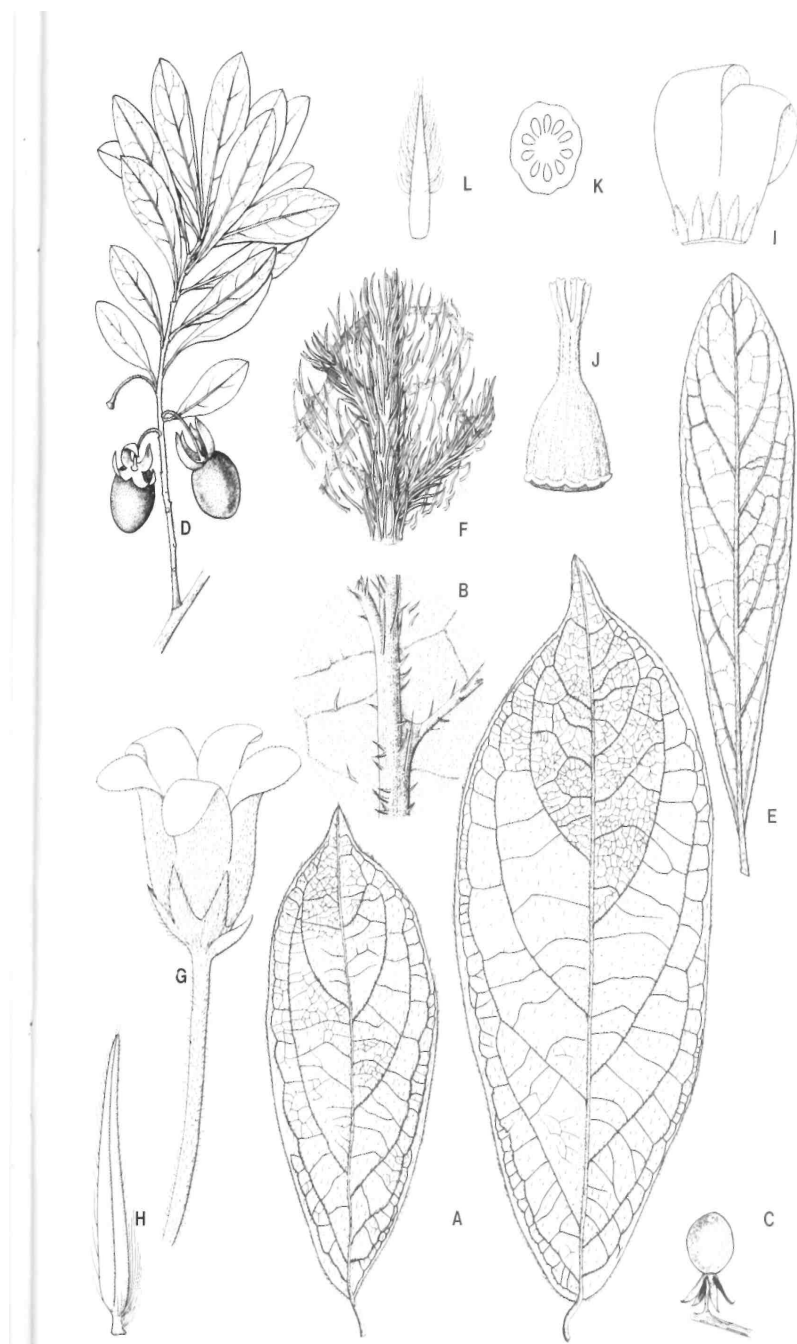
Légende de la planche 8.

Diospyros heterotricha (B.L. BURTT) F. WHITE

A. Feuilles (× 1½). — B. Feuille, détail de la face inférieure (× 12). — C. Fruit (× ½). — D'après CORBISIER-BALAND 145 (A-B) et DONIS 1906 (C).

Diospyros lycioides DESF. subsp. *sericea* (BERNH.) DE WINTER

D. Rameau fructifère (× ½). — E. Feuille, vue abaxiale (× ¾). — F. Feuille, détail de la face inférieure (× 12). — G. Fleur ♂ (× 4). — H. Etamine (× 10). — I. Fragment de corolle de fleur ♀ avec staminodes (× 4). — J. Ovaire (× 8). — K. Ovaire, section transversale (× 8). — L. Stammode (× 10). — D'après MENDONÇA 309 (D), EDWARDS 1563 (E), ADLARD 146 (F), GREENWAY 8815 (G-H) et LAWTON 647 (I-L). *Del.* J. Dyer, R. Schurmans et R. Wise.



Diospyros heterotricha (B.L. BURTT) F. WHITE (A-C)
Diospyros lycioides DESF. subsp. **sericea** (BERNH.) DE WINTER (D-L)

rudimentaire conique et styles non bifides et non stigmatiques au sommet. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂; staminodes 10, de 1-2 mm de long, densément sétuleux; ovaire subglobuleux, strié, de 2,5-2,5 mm, tomentelleux; loges 6, 8 ou 10; styles (3-4)5, pubérulents dans leur partie soudée, les branches glabres et se terminant par un stigmate légèrement bilobé. *Fruits* rouges, devenant noirs, ovoïdes ou globuleux, apiculés, atteignant 2 × 1,5 cm, pubérulents ou glabrescents; calice fructifère accrescent, atteignant 1,5 cm de long, à lobes étroitement triangulaires, finalement fortement réfléchis. *Graines* 1-6 ou davantage, brunes, atteignant 1,3 cm de long, à endosperme lisse.

Nombre chromosomique : $2n = 30$ ou 60 .

— subsp. *sericea* (BERNH.) DE WINTER, *Bothalia*, **7**: 457 (1961); F. WHITE & VOSA, *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, **53**: 284, 292, fig. 4 [B] (1980); F. WHITE, *Fl. Zamb.*, **7** (1): 274, tab. 61 [B] (1983). — Type: Rép. sudafricaine, Natal, Durban: KRAUSS 423 (B† holo-, K lecto-). — *Planche* 8 [D-L].

Rameaux généralement ascendants, à feuilles insérées à distance plus ou moins égale sur toute leur longueur, rarement spinescents. *Feuilles* adultes à nervures secondaires très proéminentes à la face inférieure, qui est généralement densément poilue.

DISTRIBUTION:

Zaïre: Haut-Katanga (Katentania : HOMBLÉ 721; Likasi — Kolwezi, km 26: SCHMITZ 6053; Tenke — Biano, riv. Kalule Sud: LISOWSKI, MALAISSE & SYMOENS 2726; Kundelungu, source de la Lutshipuka : LISOWSKI, MALAISSE & SYMOENS 3904; Sakabinda, source de la Lunfunfu : LISOWSKI 96 949; Lubumbashi : QUARRÉ 4184; Keyberg: SCHMITZ 980; Mululu, zone Kipushi: MALAISSE 7913; riv. Nkansasaba, zone Kipushi: MALAISSE 13 538; Sakania : ROGERS 10 286; Kipushia, au SE de Namopala : LISOWSKI 23).

Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Namibie, Swaziland, Rép. sudafricaine (Transvaal, Natal, Cape Prov.).

HABITAT: Forêts claires, le plus souvent sur termitière, lisière de galeries forestières; entre 1100 et 1660 m d'altitude au Zaïre.

NOM VERNACULAIRE : Mukusukusu (dial. kitabwa).

USAGE : Les fruits possèdent une pulpe comestible.

OBSERVATION: Des 4 sous-espèces reconnues par DE WINTER (op. cit., 1961) et par F. WHITE & VOSA (op. cit., 1980), à savoir subsp. *lycioides*, subsp. *guerkei* (KUNTZE) DE WINTER, subsp. *nitens* (HARV. ex HIERN) DE WINTER et subsp. *sericea*, seule cette dernière atteint le Zaïre.

VII. Section *Lagenaria* F. WHITE, *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, **50**: 455 (1980).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme, faiblement lobé; corolle de 2,5-3 cm de long, largement ellipsoïdale, tomentelleuse-fauve, lobée sur 1/6 de sa longueur; lobes semi-orbiculaires; étamines 40-110, insérées sur le réceptacle, incluses. *Fleurs* ♀ à ovaire subglobuleux, tomenteux; loges 8-10, uniovulées; styles 4-5, libres, à peu près aussi longs que l'ovaire, densément sétuleux extérieurement, charnus et stigmatiques intérieurement. *Fruits* très grands, de 10 × 6,5 cm; calice fructifère patelliforme, à peine accrescent. *Graines* 10 ou moins, à endosperme lisse.

17. **Diospyros crassiflora** HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 260 (1873); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 298 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 450 (1978). — Type : Nigeria, Old Calabar : THOMSON s.n. ♂ (K holo-, E iso-). — *Planche* 9.

D. incarnata GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **43** : 213 (1909); TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); DE WILD., Pl. Bequaert., **3** : 542 (1926). — Type: Cameroun, Mimfia : ZENKER 2340 ♂ (B† holo-, BM, BR, E, G, HBG, K, L, MO, P, W iso-).

D. ampullacea GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **43**: 329 (1909) et in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, **2**: 524 (1914). — Type: Zaïre, Ituri, Abarangu : MILDBRAED 3128 ♂ (B† holo-).

Arbre pouvant atteindre 25 m de haut; tronc court et épais, atteignant jusqu'à 1,2 m de diamètre; écorce noir brillant, finement striée longitudinalement, s'exfoliant en écailles très épaisses. *Feuilles* subcoriaces, brun verdâtre à l'état sec, brillantes en dessus et mates en dessous; limbe elliptique-lancéolé ou elliptique-oblong, cunéé ou arrondi et légèrement décurrent à la base, brusquement acuminé au sommet, à acumen très étroit et à bords presque parallèles, souvent oblique par rapport au limbe et légèrement tordu, de 12-18 mm de long et 4 mm de large, obtus au sommet, de 12-21 cm de long et 4-8 cm de large, glabre en dessous à l'exception de quelques minuscules poils striguleux; nervures latérales 5-8 paires, proéminentes en dessous, s'anastomosant et s'arquant de façon peu visible près du bord; nervures tertiaires subscalariformes, légèrement proéminentes sur les 2 faces; réticulation apparente. *Inflorescences* en fascicules axillaires, pauciflores (3-6 chez les ♂, 1-2 rarement plus chez les ♀), continuant de fleurir chaque année sur les rameaux plus âgés après que les feuilles soient tombées et formant finalement des excroissances en forme de corail, pouvant atteindre 2 cm de diamètre et constituées par les pédicelles persistants. *Fleurs* ♂ à pédicelle de 1-2 mm de long; calice coriace, cyathiforme, de 8 mm de long, ridé transversalement

et très courtement striguleux extérieurement, tomentelleux-striguleux intérieurement; tube de 5 mm de long; lobes 5, largement triangulaires, obtus; corolle blanche, teintée de rose, charnue, largement ellipsoïdale, de 2,5-3 cm de long, tomentelleuse-fauve; tube de 22-26 mm de long, se rétrécissant rapidement du milieu vers les 2 extrémités; lobes 4-5(6), semi-orbiculaires, ascendants, de 2-4 mm de long; étamines 40-110, incluses, atteignant 15 mm de long; filets de 2 mm de long, sétuleux au sommet, insérés par paires sur le réceptacle; anthères linéaires, apiculées, à connectif striguleux; pistillode de 2×4 mm, densément pubérulent. *Fleurs* ♀ à calice et corolle semblables à ceux des fleurs ♂; staminodes environ 40, insérés par paires, de 6-8 mm de long, pubérulents; ovaire subglobuleux, de 5×5 mm, tomentelleux; loges 8-10, uniovulées; styles 4-5, libres, à peu près aussi longs que l'ovaire, à face externe densément sétuleuse et à face interne charnue et stigmatique dans sa moitié supérieure. *Fruits* jaunes, obovoïdes, atteignant $10 \times 6,5$ cm, éparsement pubérulents-striguleux par place près du sommet, sinon glabres; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme, de 1,5 cm de long. *Graines* 10 ou moins par avortement, noires, d'environ $5 \times 2 \times 1,5$ cm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Forestier Central (Djoa : EVRARD 5010; Mange : EVRARD 4971; Yangambi : DONIS 3781; Yangambi — Bengamisa, km 21 : LOUIS 2536; Irumu — Beni, km 106 : ESMANS s.n.; Yala : L. DUBOIS 546; Penge : BEQUAERT 2594; Momenge, zone Kungu : LEONTOVITCH 67; Dundusana : VERMOESEN 226; Buta : CLAESSENS 688; Bondisa : CLAESSENS 599; Niangara — Wamba, riv. Nepoko : LEBRUN 3282).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Rép. centrafricaine.

HABITAT: Forêts ombrophiles primitives de terre ferme.

NOMS VERNACULAIRES : Buru (dial. kimbuba); Hilo, Ilo (dial. lomongo); Liaala (dial. turumbu); Vande (dial. babua).

USAGE : Le bois de cœur fournit un bon ébène.

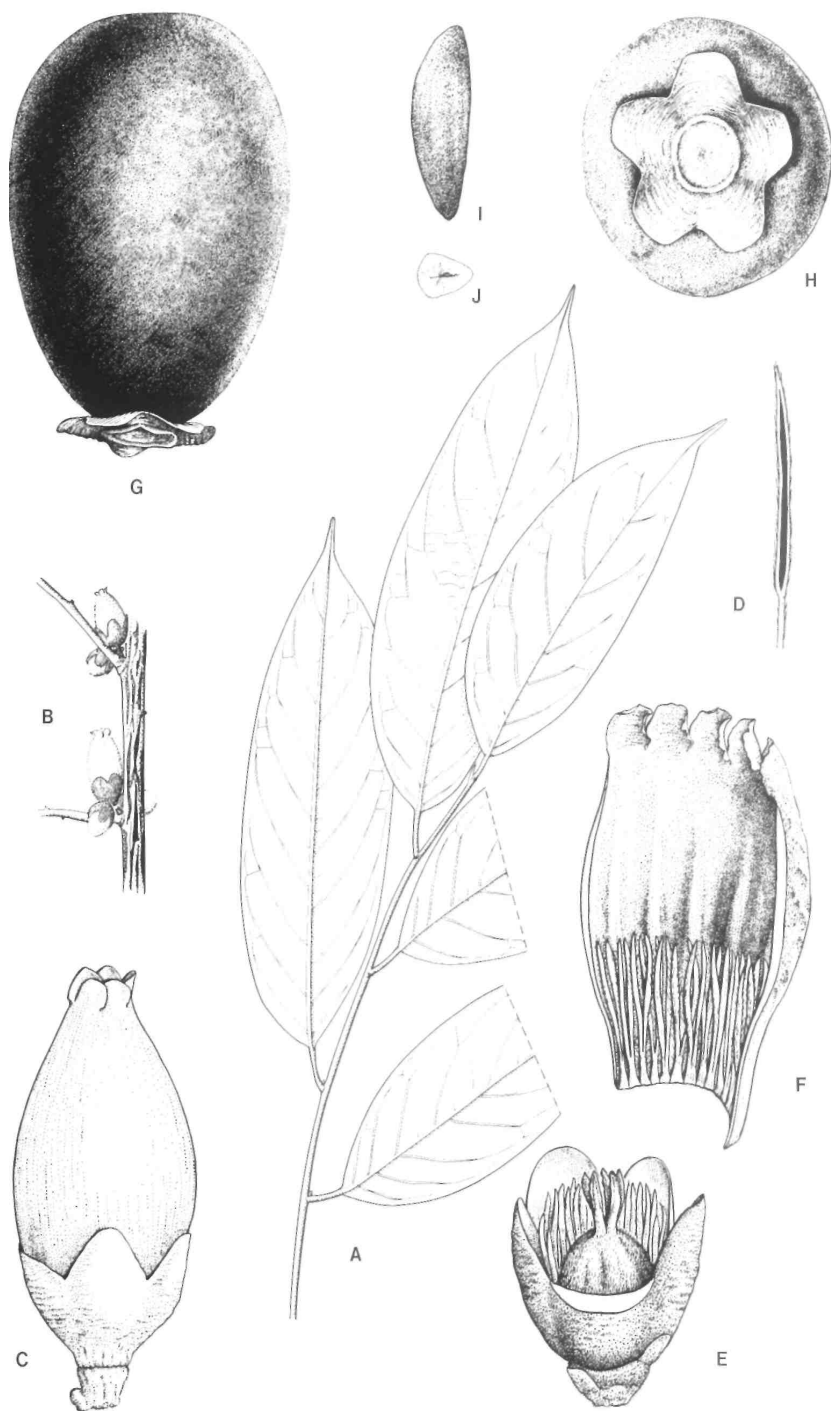
VIII. Section *Erikesi* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 456 (1980); Fl. Zamb., 7 (1): 274 (1983).

Légende de la planche 9.

***Diospyros crassiflora* HIERN**

A. Rameau feuillé ($\times \frac{1}{2}$). — B. Fleurs ♂ ($\times \frac{1}{2}$). — C. Fleur ♂ ($\times \frac{2}{4}$). — D. Etamine ($\times 3$). — E. Fleur ♀ sans sa corolle et un sépale ôté ($\times \frac{2}{4}$). — F. Fragment de corolle et staminodes ($\times \frac{2}{4}$). — G. Fruit, vue latérale ($\times \frac{3}{4}$). — H. Fruit, vue basale ($\times \frac{3}{4}$). — I. Graine ($\times \frac{3}{4}$). — J. Graine, section transversale ($\times \frac{3}{4}$). — D'après HART 395 (A-B, D), LOUIS 8910 (C) et 1782 (E-F), KENNEDY 1700 (G-H) et EVRARD 4971 (I-J). *Del.* J. Dyer, R. Schurmans et R. Wise.

PLANCHE 9



***Diospyros crassiflora* HIERN**

Fleurs ♂ subsessiles, par 3-5 à l'extrémité de pédoncules supra-axillaires élargis et aplatis au sommet; calice botuliforme, papyracé, cachant complètement la corolle avant l'anthèse; corolle de 14-22 mm de long, à 3-5 lobes atteignant le 1/3 de sa longueur ou davantage et glabres; étamines environ 20, insérées sur le tube corollin, incluses. *Fleurs* ♀ à ovaire conique, glabre; loges 8, uniovulées; style non divisé; stigmates 4, charnus, sessiles. *Fruits* de 2-3,5 cm de diamètre; calice fructifère nettement accrescent, cyathiforme, tronqué. *Graines* 8 ou moins, à endosperme légèrement ruminé.

18. **Diospyros monbuttensis** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **26**: 66 (1898) — **43**: 208 (1909); TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); DE WILD., Pl. Bequaert., **3** : 550 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **27**: 518, fig. 54 [A-F] (1957); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 300 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 472 (1978). — Type: Zaïre, Lande der Monbuttu, am Uelle: SCHWEINFURTH 3598 ♂ (B† syn-, K lecto-). — Fig. 3.

Arbre brièvement décidu, pouvant atteindre 10 m de haut, ou parfois arbuste de 2-4 m de haut; tronc souvent profondément sillonné et tordu à la base; rameaux et vieilles ramilles, surtout sur les jeunes plantes, pourvus de longues épines étalées et très pointues; écorce papyracée et s'exfoliant, brun pourpre, brun jaune ou verte; jeunes ramilles en zig-zag, à écorce rouge orange. *Feuilles* chartacées, brun noir mat en dessus et brun jaunâtre plus clair en dessous à l'état sec; limbe oblancéolé, cunéé et décurrent à la base, courtement subacuminé au sommet, de 7,5-20 cm de long et 3-7,5 cm de large; face inférieure éparsément pubérulente surtout sur les nervures, à très petits poils striguleux, droits ou flexueux; nervures latérales 5-9 paires largement espacées, arquées, s'anastomosant près du bord, proéminentes en dessous; nervures tertiaires subscalariformes; réticulation lâche. *Fleurs* ♂ odoriférantes, subsessiles, par 3(5) en cymules portées par des pédoncules élargis et aplatis à leur sommet, de 6-14 mm de long, éparsément striguleux, se développant directement sur l'axe des jeunes pousses de l'année à 2-7 mm au-dessus de l'aisselle des premières feuilles formées; calice fermé en bouton, botuliforme, de (7-)9-12 (-21) mm de long et 3-4 mm de diamètre, s'ouvrant irrégulièrement au sommet à l'anthèse en 2-4 dents peu profondes, pubérulent-striguleux à tomenteux-striguleux sur les 2 faces; corolle blanc crème, rotacée, de 19-22 mm de long, glabre sauf sur les bords ciliolés des lobes; tube cylindrique, de 12 mm de long et 3,5 mm de diamètre; lobes 3-5, largement linguiformes, de 7-9 mm de long et 4,5-6 mm

EBENACEAE

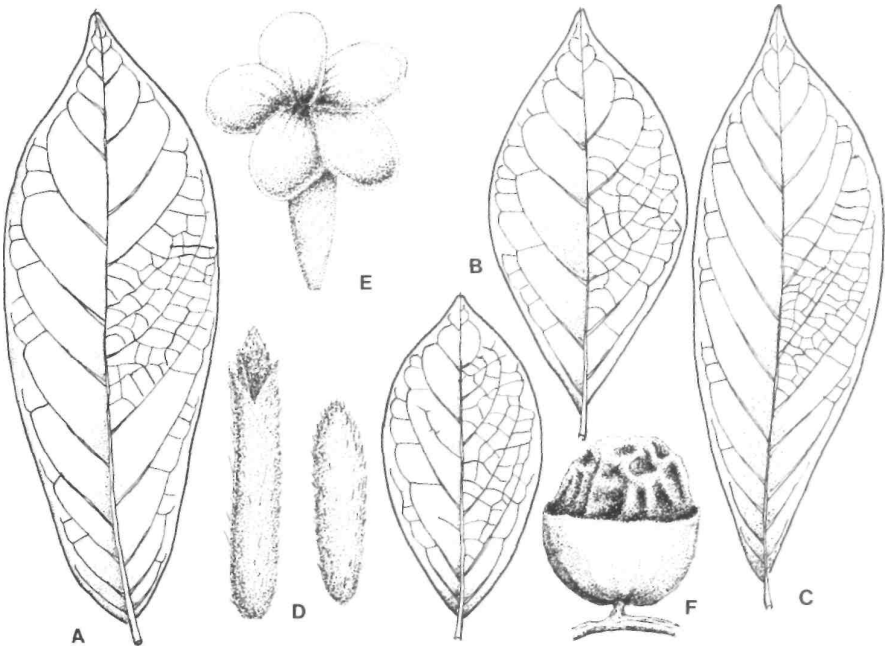


Figure 3. — **Diospyros monbuttensis** GÜRKE

A-C. Feuilles ($\times \frac{1}{2}$). — D. Boutons floraux ♂ ($\times 2$). — E. Corolle de fleur ♂ ($\times 2$). — F. Fruit ($\times 1$). — D'après VIGNE 1897 (A), BRENAN 9604 (B), LEBRUN 3183 (C), JOHNSTONE 87/32 (D-E) et LYON 2640 (F). Del. J. Dyer.

de large, arrondis à subaigus au sommet; étamines environ 20, parfois par paires, incluses; filets de 1-2,5 mm de long, insérés sur le tube corollin, glabres; anthères lancéolées, apiculées, de 3 mm de long, glabres; pistillode absent. *Fleurs* ♀ se développant comme les fleurs ♂ mais solitaires; pédicelle de 2-8 mm de long; calice urcéolé, d'environ 10 \times 8 mm, tomenteux-vélutineux-fauve extérieurement, soyeux intérieurement, très épais et rugueux dans sa moitié inférieure, plus mince et lisse dans sa moitié supérieure, à bord irrégulièrement et peu profondément divisé; corolle semblable à celle de la fleur ♂; staminodes 0-8, très petits, insérés à la base du tube corollin; ovaire conique, glabre, de 3 \times 3 mm, se prolongeant par un style simple qui se termine par 4 stigmates sessiles, charnus, irrégulièrement lobés et entourés d'un anneau de poils; lobes 8, uniovulées. *Fruits* ellipsoïdaux,

largement ovoïdes ou subglobuleux, orangés puis rouges, d'environ 33 mm de haut et 22-34 mm de diamètre, glabres sauf à la base du style persistant; pédicelle fructifère de 8-10 mm de long; calice fructifère nettement accrescent, surtout au début lorsqu'il cache complètement le fruit qui se développe, devenant cyathiforme à maturité, de 16 × 36 mm, à bord subtronqué, se déchirant généralement de façon irrégulière, glabrescent par places extérieurement. *Graines* 2-8, de 16 × 6 × 4 mm, à endosperme peu profondément ruminé.

Nombre chromosomique : $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Forestier Central (Boyawaza : EVRARD 817; Kotili, près de Buta : ROBYNS 1166; Buta : LEBRUN 2538; La Kulu: J. VANDEN BRANDE 529; Bambesa : GÉRARD 5273). Ubangi-Uele (Libenge : MESTDÄGH 68; Gemena — Bosobolo : EVRARD 1431; Bodangabo: EVRARD 997; Warobe : EVRARD 2523; Doruma — Niangara : LEBRUN 3183).

Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin, Nigeria, Cameroun, Rép. centrafricaine.

HABITAT : Forêts semi-caducifoliées en bordure nord de la forêt dense guinéo-congolaise; forêts marécageuses.

NOMS VERNACULAIRES : Gangabue (dial. ngwaka); Mokapi (dial. zande).

USAGE : Son bois est résistant et est utilisé pour la fabrication de gourdins et de cannes.

IX. Section *Latibulum* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50: 456 (1980).

Feuilles glabres. *Fleurs* ♂ à calice cyathiforme, beaucoup plus court que le tube corollin, subtronqué à profondément lobé; corolle de 1,3-1,6 cm de long, hypocratériforme, glabre, à lobes atteignant le 1/3 de sa longueur ou davantage; étamines 16-20, partiellement soudées au tube corollin, incluses. *Fleurs* ♀ à calice cachant complètement le tube corollin; ovaire glabre, à 4-10 loges uniovulées; style entier ou 4 styles libres, aussi longs que l'ovaire. *Fruits* d'environ 3 × 2-3 cm, subglobuleux ou ellipsoïdaux, glabres; calice fructifère nettement accrescent, cachant complètement le fruit qui se développe jusqu'à sa maturité. *Graines* 10 ou moins.

Feuilles à réticulation lâche; lobes du calice des fleurs ♂ et ♀ triangulaires.
..... 19. *D. bipindensis*

Feuilles à réticulation dense; lobes du calice des fleurs ♂ obtus; lobes du calice des fleurs ♀ ovales
..... 20. *D. canaliculata*

19. ***Diospyros bipindensis* GÜRKE**, Engl. Bot. Jahrb., 26: 70 (1898) et in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, 2: 525

(1914); DE WILD., Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **5**: 513 (1919); Pl. Bequaert., **3**: 536 (1926); MILDBR., Notizbl. Bot. Gart. Berlin, **9**: 1051 (1926); ROBYNS, Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, **2**: 46 (1947); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 303 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 478 (1978). — Type: Cameroun, Bipindi: ZENKER 864 ♀ (B † syn-, K lecto-, BM, E, HBG, P iso-). — *Planche* 10 [A-D].

D. flavovirens GÜRKE in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, **2**: 525 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 539 (1926). — Types : Zaïre, Bafwaitu : MILDBRAED 3220 (B † syn-); Pojo — Angalla: MILDBRAED 2845 (B † syn-).

Arbre de 5-10(-20) m de haut, parfois arbuste de 2,5-3 m de haut; tronc légèrement cannelé à la base; écorce brun foncé, à fissures longitudinales très rapprochées et s'anastomosant entre elles; ramilles souvent pourvues d'épaississements (galles?) ellipsoïdaux ou subsphériques. *Feuilles* chartacées, vert grisâtre ou brun verdâtre clair en dessus et plus foncé en dessous à l'état sec; limbe elliptique-oblong ou oblong-oblancéolé, arrondi à cunéé à la base, caudé-acuminé au sommet, de 10-15(-26) cm de long et 2,5-6(-10) cm de large, glabre en dessous; nervures secondaires 5-9 paires, légèrement imprimées en dessus, proéminentes en dessous, s'anastomosant et s'arquant très nettement à 5-10 mm de la marge; réticulation lâche et proéminente en dessous. *Fleurs* ♂ très odoriférantes, axillaires et ramiflores, groupées par 2-5 en cymes contractées; pédoncule de 1 mm de long; pédicelles de 1 mm de long; calice cyathiforme, de 6-8 mm de long; lobes 4, étroitement triangulaires, de 3-4 mm de long, très courtement striguleux et à poils noirs épars sur les 2 faces; corolle crème jaunâtre, hypocratériforme, d'environ 16 mm de long, glabre; tube de 7 mm de long; lobes 4, ovales, de 9 × 6 mm; étamines 20, en 2 verticilles, incluses, de 4-5 mm de long; filets partiellement soudés au tube corollin, très courtement sétuleux; anthères lancéolées-apiculées, glabres sauf à la base; pistillode minuscule, glabre. *Fleurs* ♀ axillaires et ramiflores, le plus souvent solitaires; pédicelle de 2 mm de long; calice beaucoup plus grand que celui des fleurs ♂, de 10 mm de long, divisé presque jusqu'à la base; lobes largement triangulaires-ovales, subacuminés; corolle semblable à celle des fleurs ♂; staminodes 8; ovaire ovoïde-conique, de 4 × 2,5 mm, glabre, à 8 ou 10 loges uniovulées; styles 4, grêles, à peu près aussi longs que l'ovaire, se terminant par des stigmates lancéolés. *Fruits* subglobuleux ou ellipsoïdaux, pruneux au début, devenant orangés à maturité, de 3 × 2-3 cm, glabres; pédicelle fructifère atteignant 5 mm de long; calice fructifère nettement accrescent et atteignant 4 cm de long, brun orange, cachant complètement le fruit en cours de développement,

glabre, à tube de 1,5-2 cm de long, hémisphérique en dessous, se terminant par 4 sinus profonds alternant avec 4 lobes triangulaires, aigus ou acuminés, de 1,5-2 cm de long, ondulés transversalement et à plis longitudinaux, irrégulièrement nervurés longitudinalement. *Graines* 7-8(-10).

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mavombe (Luki : DONIS 2179). Bas-Congo (Gimbi: WAGEMANS 1930). Forestier Central (Eala: CORBISIER-BALAND 1957; Wendji : LEBRUN 1060; Bokatola — Bikoro: LEBRUN 1370; Djoa : EVRARD 4953; Yangambi : LOUIS 5663; Likimi : GILBERT 1642; Boketa: EVRARD 517; Bobadi: GILBERT 1562; Lengi: CLAESSENS 453 bis; Bolengambi — Kiri : EVRARD 6093; Lukolela : FLAMIGNI 10 270; Bankaie : GILBERT 14 887; Lokata, zone Bokungu : HULSTAERT 860; Irumu — Béni, km 100: GILLE 259; Epulu: HART 23; Meshe : MICHELSON 186 b; Lesse : BEQUAERT 4797; Mwenda — Katuka: J. DE WILDE 39; Kembe, Sake — Walikale, km 153: PIERLOT 2203; Irangi: TROUPIN 4366). Lac Albert (Irumu — Kilo: BEQUAERT 4858).

Cameroun, Gabon, Congo, Uganda, Angola.

HABITAT: Forêts denses sempervirentes et semi-caducifoliées de terre ferme, forêts marécageuses; jusqu'à 1000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES: Kabungo (dial. kinyanga); Kindomba (dial. kiyumbe); Koloso (dial. kikumu); Liaala (dial. turumbu); Litahuta, Matafuta (dial. kitembo); Mangi (dial. kinande); Mbanza (dial. lokundu); Ngole (dial. ngwaka); Ntanzi (dial. kibudu); Zangatoto (dial. kimbuba).

OBSERVATION: Le fruit contient une substance caustique qui provoque, aux muqueuses et à la peau, des brûlures difficiles à guérir (fide MARINOS).

20. *Diospyros canaliculata* DE WILD., Pl. Bequaert., 3: 537 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 48: 305 (1978); Distr. Pl. Afr., 14: carte 444 (1978). — Type: Zaïre, Ibaka : E. & M. LAURENT s.n. ♂ (BR holo-). — *Planche* 10 [E-H].

D. cauliflora DE WILD., Bull. Jard. Bot. Etat Brux., 5: 63 (1915), 387 (1919) non *D. cauliflora* BLUME (1825) nec MARTIUS ex MIQ. (1856). — Type: même que pour *D. canaliculata*.

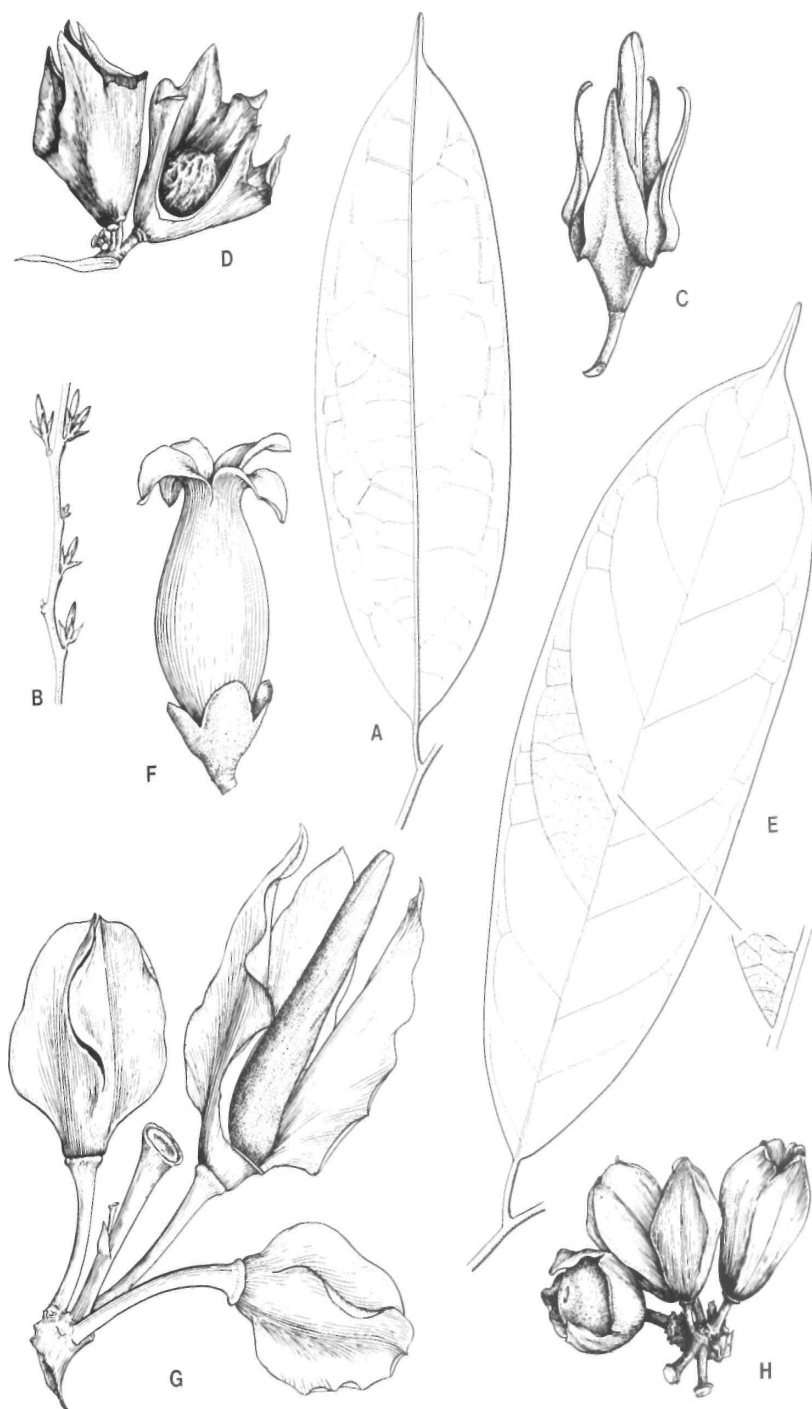
D. kimba-kimba DE WILD., Pl. Bequaert., 3: 543 (1926). — Type: Zaïre, Mayombe : DE BRIEY 191 fr. (BR holo-).

*Légende de la planche 10.****Diospyros bipindensis* GÜRKE**

A. Feuille (× ½). — B. Fleurs ♂ (× ½). — C. Bouton floral ♀ (× 2¼). — D. Fruits (× ¾). — D'après EVRARD 5026 (A), CORBISIER-BALAND 1262 (B), BRENAN 9418 (C) et LOUIS 9516 (D).

***Diospyros canaliculata* DE WILD.**

E. Feuille (× ½) et détail (× 1). — F. Fleur ♂ (× ¾). — G. Fleur ♀ (× ¾). — H. Fruits (× ¾). — D'après LOUIS 7852 (E), BEQUAERT 2101 (F), GHANA FH 7179 (G) et ENTI FH 6851 (H). *Del.* J. Dyer et R. Wise.



***Diospyros bipindensis* GÜRKE (A-D)**
***Diospyros canaliculata* DE WILD. (E-H)**

D. bequaertii DE WILD., Pl. Bequaert., **3** : 533 (1926). — Types : Zaïre, Avakubi: BEQUAERT 1722 ♂, fr. juven. (BR syn-); Penge : BEQUAERT 2101 ♂ (BR syn-).

D. bequaertii DE WILD. var. *imbimbo* DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 534 (1926). — Types: Zaïre, Dundusana : MORTEHAN 417 st. (BR syn-); Yambata : VERMOESEN 123 fr. (BR syn-).

Arbre pouvant atteindre 20 m de haut, parfois arbuste de 3-4 m de haut; écorce noire, lisse, très dure; ramilles glabres, devenant gris foncé, à lenticelles bien visibles. *Feuilles* subcoriaces, brun verdâtre clair ou très rarement brunes ou noirâtres à l'état sec; limbe elliptique ou elliptique-oblong, arrondi et légèrement décurrent à la base, acuminé au sommet, à acumen étroitement triangulaire, de 5 mm de large à la base, obtus au sommet, souvent oblique par rapport au limbe, de 15-28 cm de long et 4,5-11 cm de large, glabre en dessous; nervures latérales 8-11 paires, s'anastomosant et s'arquant de façon peu visible près de la marge; nervures intermédiaires nombreuses; réticulation dense sur les 2 faces. *Inflorescences* axillaires, en fascicules pauciflores continuant à se développer année après année et formant finalement sur les branches principales et parfois sur le tronc de fortes excroissances en forme de corail et pouvant atteindre 3 cm de diamètre. *Fleurs* ♂ très odoriférantes; pédicelle de 1-2 mm de long, éparsément sétuleux, glabrescent; calice de 4 mm de long, d'abord fermé en bouton, mais se déchirant rapidement au moment du développement de la corolle et devenant irrégulièrement 2-5-lobé dans son 1/3 supérieur, très éparsément et très courtement striguleux sur les 2 faces; corolle blanc jaunâtre, teintée de rose, hypocratériforme, de 1,2-1,3 cm de long, glabre sur les 2 faces à l'exception de quelques minuscules poils striguleux le long de la ligne médiane des pétales; tube de 8 mm de long, plus large au milieu, étranglé à la gorge; lobes 4, ovales, obtus, de 4-5 × 3 mm; étamines environ 16, en 2 verticilles, incluses, de 6 mm de long; filets insérés sur le tube corollin, très courtement pubérulents; anthères lancéolées, apiculées, glabres; pistillode très petit, strié. *Fleurs* ♀ à pédicelle de 5-8 mm de long; calice urcéolé-quadrangulaire, de 1 cm de long, très courtement striguleux extérieurement; tube obconique, de 4 mm de long; lobes ovales, apiculés, à bords fortement réduits; corolle semblable à celle des fleurs ♂; staminodes absents; ovaire globuleux, de 2 × 2 mm, glabre, à 4 loges uniovulées; style entier, de 2 mm de long, se terminant par 2 grands stigmates charnus et triangulaires. *Fruits* ellipsoïdaux, jaunes, de 3 × 2 cm, glabres, à style persistant; pédicelle fructifère d'environ 1 cm de long; calice fructifère d'abord jaune pâle, devenant brun violacé, glabre, nettement accrescent, surtout le tube dont la longueur

dépasse rapidement celle des lobes, cachant complètement le fruit en cours de développement (les bords des lobes sont nettement réduits et les 4 plis ainsi formés se prolongent dans la partie supérieure du tube; ils ne disparaissent finalement qu'à la maturité du fruit), à nervures longitudinales et à lobes ondulés longitudinalement. *Graines* 2-4.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki: TOUSSAINT 2167; Kondo: DONIS 211; s.l.: DE BRIEY 191). Bas-Congo (Kinshasa: TONDEUR 68; Songololo: COMPÈRE 967; Mvuazi: DEVRED 419; Kisantu: GILLET s.n.). Kasai (Ibaka: E. & M. LAURENT s.n.; riv. Sankuru: LUJA 40). Bas-Katanga (Mobanga: GERMAIN 7905). Forestier Centra] (Libenge — Gemena: LEBRUN 1799; Dongo: CROEGAERT 35; Gemena — Karawa: LEBRUN 1911; Bobusu, zone Businga: LÉONTOVITCH 130; Bokeka: EVRARD 193; Bodangabo: EVRARD 332; Mokaria: CROEGAERT 57; Dundusana: MORTEHAN 417; Yambata: VERMOESEN 123; La Kulu: J. VAN DEN BRANDE 213; Itia: GERMAIN 258; Yangambi: LOUIS 10677; Yambuya: LOUIS 12352; Yakusu: LOUIS 8512; Kisangani, riv. Tshopo: LISOWSKI 16223; Buta: ROBYNS 1180; Bambesa: GÉRARD 2481; Rubi: GÉRARD 3489; Niangara — Wamba: LEBRUN 3231; Avakubi: BEQUAERT 1722; Penge: BEQUAERT 2101; Epulu: HART 149; Kabunga: A. LÉONARD 1733; riv. Luka: MICHELSON 262; Beondo: BAMPS 545; Lubutu — Obokote, km 7: LISOWSKI 40242). Ubangi-Uele (Zongo — Libenge: EVRARD 2552; Sambili — Lebo: GERMAIN 781; Likwingili: ROBYNS 1274; Saboni: GILBERT 389; Tukpwo: GÉRARD 1203).

Liberia, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Rép. centrafricaine, Angola.

HABITAT: Forêts denses, forêts ripicoles, forêts remaniées, lambeaux forestiers, galeries forestières, reclus forestiers; jusqu'à 900 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES: Ambimbo (dial. budja); Duma, Dumo, Ndimu, Ndumo (dial. zande); Kimba Kimba, Moamba ndaki (dial. kiyumbe); Liaala, Liaala li Libande, Liaala li Mbote (dial. turumbu); Mundianama (dial. kirega); Ngole (dial. ngwaka); Nzobe, Nzobi, Nzobo (dial. babua).

USAGES: Cette espèce fournit un bois de charpente ou un bois d'oeuvre. Le bois est jaune brun, très fibreux, tenace, de teinte unie et de la dureté du chêne (fide DE BRIEY). Les fruits servent de stupéfiant pour la pêche.

OBSERVATION: Le contact du suc des fruits avec le corps humain provoque des brûlures et ce suc serait un poison violent.

X. Section *Tabonaca* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 457 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 275 (1983).

Feuilles généralement poilues. *Fleurs* ♂ à calice cyathiforme, faiblement lobé à profondément divisé, généralement beaucoup plus court que le tube corollin; corolle de 1,3-3,5 cm de long, hypocratéri-forme, généralement poilue, lobée jusqu'au 1/3 de sa hauteur ou davantage; étamines 12-30, insérées sur le tube corollin ou sur le réceptacle, incluses. *Fleurs* ♀ à calice ne cachant pas complètement le tube corollin; ovaire poilu, à 6-10 loges uniovulées; styles 3-5,

libres, atteignant généralement le 1/3 de la longueur de l'ovaire. *Fruits* de 2,5-5 cm de long et 3-5 cm de diam., subglobuleux ou subcylindriques, poilus; calice fructifère accrescent ou non, ne cachant que rarement de façon complète le fruit en cours de développement. *Graines* 10 ou moins.

1. Calice des fleurs ♂ et ♀ à lobes beaucoup plus longs que le tube; calice fructifère à lobes beaucoup plus longs que le tube, étroitement triangulaires, aigus, tomenteux sur les 2 faces, fortement ondulés transversalement 21. *D. pseudomespilus*
1. Calice des fleurs ♂ et ♀ à lobes tout au plus à peine plus longs que le tube; calice fructifère à lobes différents :
 2. Corolle glabre à l'exception des lignes médianes des pétales striguleuses; calice fructifère à lobes beaucoup plus longs que le tube, triangulaires-ovales, obtus, glabrescents à l'exception des lignes médianes des sépales, généralement ondulés transversalement 22. *D. boala*
 2. Corolle tomentelleuse; calice fructifère non lobé ou à lobes plus courts que le tube:
 3. Limbe foliaire à réticulation dense et proéminente sur les 2 faces; calice fructifère plus large que le fruit:
 4. Calice fructifère cupuliforme, légèrement ou profondément lobé 23. *D. gabunensis*
 4. Calice fructifère patelliforme, tronqué 24. *D. grex*
 3. Limbe foliaire à réticulation peu ou pas visible; calice fructifère plus étroit que le fruit 25. *D. batocana*

21. ***Diospyros pseudomespilus*** MILDBR., Notizbl. Bot. Gart. Berlin, **9**: 1050 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 311, fig. 7 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 479 (1978). — Type: Cameroun, 25 km E de Grand Batanga: MILDBRAED 6134 fr. (B † holo-, HBG, lecto-).

Arbre généralement de dimension moyenne mais qui pourrait atteindre selon certains 35 m de haut, fleurissant parfois lorsqu'il n'a que 4 m de haut; tronc élancé; écorce gris foncé, devenant à la longue densément sillonnée. *Feuilles* chartacées à subcoriaces, brun rougeâtre mat en dessus et plus pâles en dessous à l'état sec; limbe arrondi à subcordé à la base, courtement et brusquement acuminé au sommet, de 7-26 cm de long et 2,5-9 cm de large, à indument variable sur la face inférieure; nervures secondaires 7-10 paires, proéminentes en dessous, arquées et s'anastomosant près de la marge; réticulation lâche, imprimée ou non en dessous, proéminente en dessous. *Fleurs* ♂ axillaires et sur rameaux aoûtés, par 3-5 en cymes contractées; pédoncule d'environ 1 mm de long; pédicelles atteignant 2 mm de long; calice de 7-8 mm de long, tomenteux-fauve sur les 2 faces, lobé presque jusqu'à la base; lobes (4)5, étroitement triangulaires; corolle de 1,5 cm de long, infundibuliforme, éparsément striguleux extérieurement, plus densément sur les lignes médianes des pétales; tube de

7 mm de long, à peine épaissi à la gorge; lobes 5, largement elliptiques; étamines (16)20-25, atteignant 5 mm de long; filets de moins de 1 mm de long, sétuleux, insérés sur le réceptacle; anthères lancéolées, à peine apiculées, sétuleuses; pistillode de 2 mm de long, sétuleux. *Fleurs* ♀ solitaires ou par 2-3 comme chez les fleurs ♂; pédicelles robustes, d'environ 1 mm de long; calice semblable à celui des fleurs ♂ mais plus coriace et à lobes nettement ondulés sur les bords; corolle légèrement plus longue que celle des fleurs ♂; staminodes (10)12-16, glabres à l'exception des anthérides sétuleux au sommet et à la base, de 5 mm de long, insérés sur le tube corollin; ovaire ovoïde, de 3 × 2 mm, densément soyeux, à (6)8 ou 10 loges; styles 3, 4 ou 5, soudés dans leur moitié inférieure, se terminant chacun par un stigmate charnu et bilobé. *Fruits* atteignant 4 cm de diamètre, rouge vif, ressemblant à une tomate, globuleux-déprimés, glabrescents sauf sur le style et vers la base; calice fructifère nettement accrescent, de 2-4,2 cm de long, ne cachant le fruit que tout au début de son développement, lobé presque jusqu'à la base, à lobes étroitement triangulaires, restant tomenteux intérieurement et à pilosité variable extérieurement, à bords fortement ondulés transversalement.

Trois sous-espèces ont été reconnues par F. WHITE (op. cit. : 311); les différences se situent surtout au niveau de l'indument, des dimensions, de la texture et de la nervation des feuilles, ainsi que de la longueur des lobes du calice fructifère.

Calice fructifère à lobes de 2-2,6 cm de long	subsp. <i>brevicalyx</i>
Calice fructifère à lobes de 3-4,2 cm de long	subsp. <i>undabunda</i>

— subsp. **brevicalyx** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 314, fig. 7 [G-L] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 481 (1978); Fl. Zamb., **7**(1): 276, tab. 62 [B] (1983). — Type : Zambie, Chikundulu riv. : WHITE 3448 fr. (K holo-, BM, BR, FHO iso-). — *Planche* 11 [A-D].

Diospyros undulata LOUIS ex GERMAIN & EVRARD, Publ. INEAC, sér. scient., **67**: 25, 41 (1956) nom. nud.

Feuilles coriaces, de 9,8-14 cm de long et 3,4-5 cm de large, à nervure médiane densément pubérulente en dessous, à poils atteignant 1 mm de long et à peine visibles à l'œil nu; réticulation non ou à peine imprimée en dessus, subproéminente en dessous. *Fruits* à calice de 2-2,6(-2,8) cm de long.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Congo (Kimuenza : GILLET 1737; Kinshasa: BEQUAERT 7451; Lemfu: CALLENS 2999; Kimbuba: CALLENS 4551; Kimvula: PAUWELS 1334). Kasai

EBENACEAE

(Nioki : FLAMIGNI 6146; Bokoro : JANS 891; Sandoa : LIBEN 3791). Bas-Katanga (Mobanga: GERMAIN 8016; Musongoi : DESENFANS 1474; Kombe : DELVAUX 863). Forestier Central (Bobakarawa: EVRARD 690; Likimi : DE GIORGI 170; vallée de la Loeka : EVRARD 3362; Bokuma : LEBRUN 1293; Patambalu : TAILFER 39; Yambinga: PYNAERT 44; Yangambi: LOUIS 3754). Haut-Katanga (extrémité SW du degré carré de Sokele: DESENFANS 1907; Kolwezi — Mutshatsha, km 98: DELVAUX 289; Kyamasumba — Kolwezi, km 13 : BAMPS & MALAISSE 8202).

Cameroun, Congo, Rép. centrafricaine, Angola, Zambie.

HABITAT: Forêts denses ombrophiles de terre ferme, forêts ripicoles périodiquement inondées, forêts secondaires, forêts sèches, forêts tropophiles, galeries forestières, muhulu.

NOMS VERNACULAIRES: Inaolo a Liaala, Inaolo a Lossomba, Itelanga, Liaala, Liaala li Libande (dial. turumbu); Mbanja ea Bokili (dial. lomongo); Munkuba (dial. kiluba); Nlombi mvula (dial. kikongo); Talari (dial. ngwaka).

OBSERVATION: Les différences existant entre subsp. *brevicalyx* et subsp. *undabunda* sont remarquablement constantes, surtout si l'on tient compte de l'énorme aire de répartition géographique de la première nommée. Au niveau, peu étendu, de la zone de contact des deux sous-espèces, on trouve cependant des intermédiaires; BREYNE 656 a le calice fructifère de la subsp. *brevicalyx* et l'indument de la subsp. *undabunda*. L'aire totale de l'espèce s'étend du sud du Nigeria à l'ouest de la Zambie.

— subsp. **undabunda** (HIERN ex GRÈVES) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 316 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 482 (1978). — Type: Angola, Cabina, Luali riv.: GOSSWEILER 8239 fr. (BM holo-, BR, COI, K, LISU iso-).

Feuilles chartacées, de 12,5-17,6 cm de long et 4-7,8 cm de large, à nervure médiane tomenteuse en dessous, à poils étalés et de 1,5-2 mm de long, facilement visibles à l'œil nu; réticulation imprimée en dessus, proéminente en dessous. *Fruits* à calice de (2,8-)3-4,2 cm de long.

Légende de la planche 11.

Diospyros pseudomespilus MILDBR.
subsp. **brevicalyx** F. WHITE

A. Feuille (× ½). — B. Fleur ♂ (× 4). — C. Etamines (× 10). — D. Fruit (× ¾). — D'après Fl. Zamb., 7 (1): tab. 62 [B] (1983).

Diospyros gabunensis GÜRKE

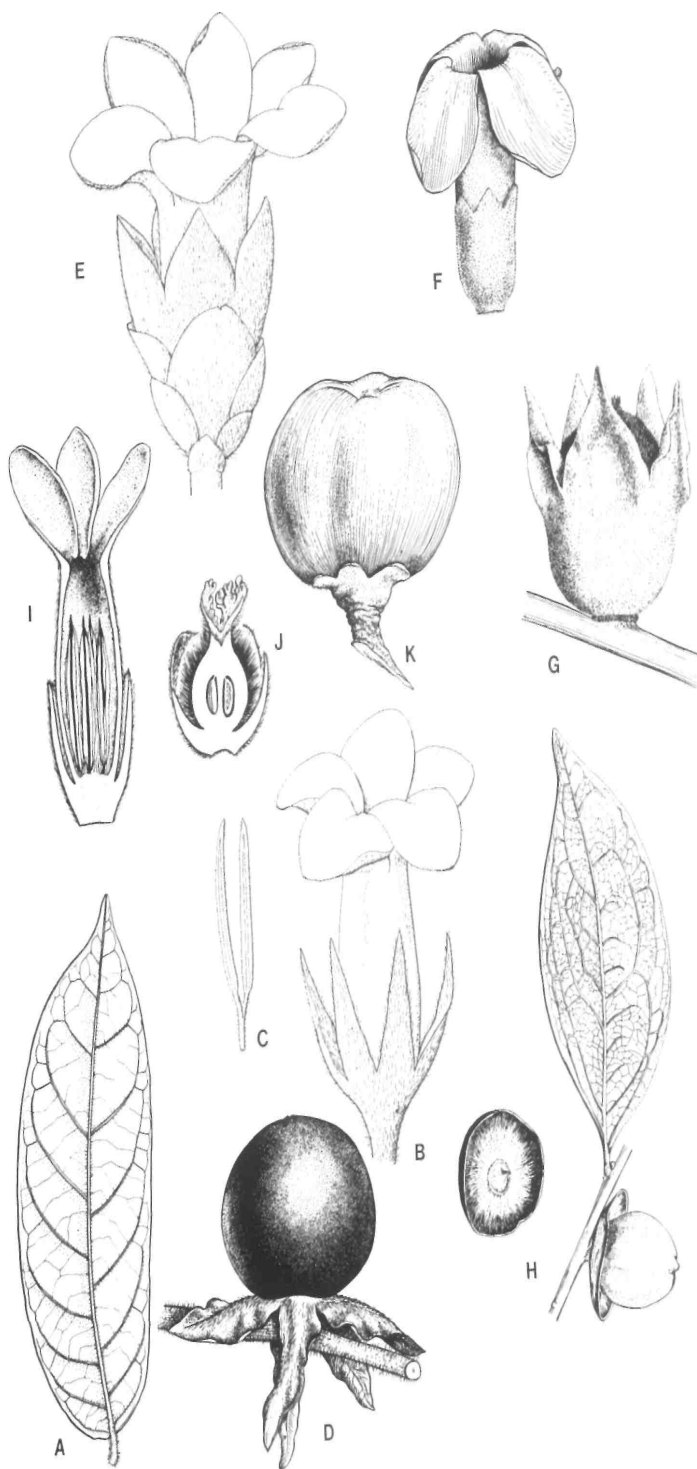
E. Fleur ♀ et bractées (× 2½). — F. Fleur ♂ (× 2½). — G. Fruit (× ¾). — D'après LE TESTU 7759 (E), BRENAN 9408 (F) et LUIA 130 (G).

Diospyros grex F. WHITE

H. Feuille, fruit et calice fructifère (× ¾). — D'après DELVAUX 602.

Diospyros batocana HIERN

I. Fleur ♂, section longitudinale (× 3). — J. Gynécée, section longitudinale (× 3). — K. Fruit (× ¾). — D'après Fl. Zamb., 7 (1) : tab. 62 [D] (1983). *Del.* J. Dyer, R. Schurmans et R. Wise.



Diospyros pseudomespilus MILDBR. subsp. **brevicalyx** F. WHITE (A-D)

Diospyros gabunensis GÜRKE (E-G)

Diospyros grex F. WHITE (H)

Diospyros batocana HIERN (I-K)

DISTRIBUTION :

Zaïre : Mayombe (Kiobo : DONIS 93; Luki : TOUSSAINT 2015; Lukula : DONIS 1310; Urselia : FLAMIGNI 10062; Vaku : WELLENS 468).

Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT : Forêts denses humides, forêts remaniées, peuplements à *Terminalia superba*, vieilles forêts secondaires, galeries forestières.

NOMS VERNACULAIRES : Likombo, Muikila, Mumpa (dial. kiyumbe).

OBSERVATION : Cette sous-espèce est plus ou moins intermédiaire entre subsp. *brevicalyx* et subsp. *pseudomespilas*. Elle semble plus affine de cette dernière, malgré qu'un grand intervalle la sépare d'elle, alors qu'elle est en contact avec la première.

22. **Diospyros boala** DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 536 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 317 (1958); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 443 (1978). — Type: Zaïre, Mobwasa : VERMOESEN 261 ♂ (BR holo-). — Fig. 4.

Arbre atteignant 25 m de haut, parfois arbuste de 4 m de haut; tronc légèrement cannelé à la base; écorce rugueuse, fissurée longitudinalement, s'exfoliant en petites écailles noires. *Feuilles* subcoriaces, brun rougeâtre en dessous, plus foncées et luisantes en dessus à l'état sec; limbe elliptique-lancéolé ou elliptique-oblong, cunéé et courtement décurrent à la base, acuminé au sommet, de 12-20 cm de long et 3,5-6 cm de large, glabre en dessous; nervures latérales (4)5-8 paires, s'anastomosant et s'arquant de façon \pm indistincte à 5-10 mm de la marge; nervures tertiaires subscalariformes, le plus souvent indistinctes. *Fleurs* ♂ très odoriférantes, partiellement axillaires mais le plus souvent situées sur des rameaux plus âgés, par 4-7 en cymes contractées; calice cyathiforme, de 6-7 mm de long, à 4-5 lobes triangulaires, atteignant 4 mm de long, pourvu de minuscules poils striguleux-tomentelleux-fauves sur les 2 faces; corolle hypocratériforme, de 15 mm de long, à 4-5 lobes suborbiculaires, de 5 mm de long, \pm glabres à l'exception des lignes médianes des pétales densément striguleuses; étamines 20-28, incluses, insérées sur le réceptacle, de dimensions variables, pouvant atteindre 8 mm de long, sétuleuses surtout sur le filet et le sommet du connectif; pistillode très petit et densément poilu. *Fleurs* ♀ solitaires et axillaires ou par 2-3 sur les rameaux plus âgés, semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes et à calice plus profondément lobé; staminodes 12-15, insérés sur le tube corollin et légèrement exserts, d'environ 4 mm de long, pubérulents au niveau des anthéroides; ovaire subglobuleux, 8-côté, de 3 \times 3 mm, striguleux-tomentelleux, à 8 loges uniovulées; styles 4, grêles, de 3 mm de long, striguleux-tomentelleux, se terminant chacun par un stigmate bilobé et charnu. *Fruits* subglobuleux, de 3 \times 3,5 mm, pubescents-striguleux à l'état jeune, glabrescents par

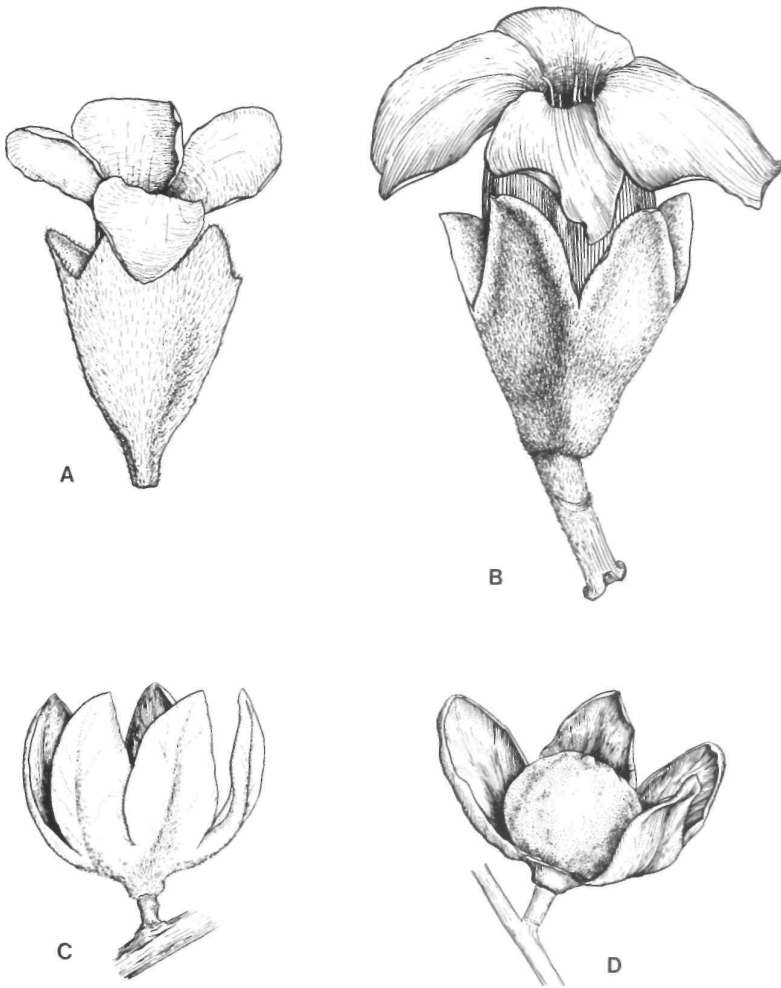


Figure 4. — **Diospyros boala** DE WILD.

A. Fleur ♂ ($\times 4$). — B. Fleur ♀ ($\times 4$). — C. Calice fructifère ($\times \frac{4}{5}$). — D. Fruit entouré du calice avec un sépale ôté ($\times \frac{4}{5}$). — D'après LE TESTU 8417 (A), 7559 (B) et LOUIS 739 (C-D). Del. J. Dyer.

endroits, rouges et pruneux à maturité, à styles persistants; pédicelles fructifères atteignant 2 cm de long; calice fructifère nettement accres-

cent, atteignant 4,5 cm de long, jaune verdâtre, cachant \pm complètement le fruit en cours de développement, à tube obconique, de 1 cm de long, restant tomentelleux-fauve, s'élargissant vers le sommet en 4-5 sinus alternant avec les lobes atteignant 3,5 cm de long, glabrescents sauf sur les lignes médianes constamment tomentelleuses, coriaces, triangulaires-ovales, obtus, à bords nettement involutés, à surface ondulée transversalement et à nervation ascendante bien visible. *Graines* 8 ou moins par suite de leur avortement.

DISTRIBUTION :

ZAÏRE: Bas-Congo (Zundu, riv. Mpioka: COMPÈRE 1679); Kingama Kuni: PAUWELS 2152). Forestier Central (Mobwasa: VERMOESEN 261; zone Boende: L. DUBOIS 561; Opala: GERMAIN 5115; lac Yandja: GERMAIN 7224; Yangambi: A. LÉONARD 112; Yaosuka: LOUIS 739).

Cameroun, Gabon.

HABITAT : Forêts primitives de terre ferme, forêts rivulaires, forêts marécageuses, forêts remaniées, galeries forestières.

NOMS VERNACULAIRES: Liaala, Liaala li Libande, Liaala li Lowe, Liaala li Mbote (dial. turumbu).

USAGE: Le bois est utilisé pour fabriquer des manches de lances.

23. ***Diospyros gabunensis*** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **26**: 72 (1898); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 317 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 457 (1978). — Type: Gabon, Sibange Farm: SOYAUX 36 ♂ (B † holo-, P lecto-, K, Z iso-). — *Planches* 11 [E-G] et 12.

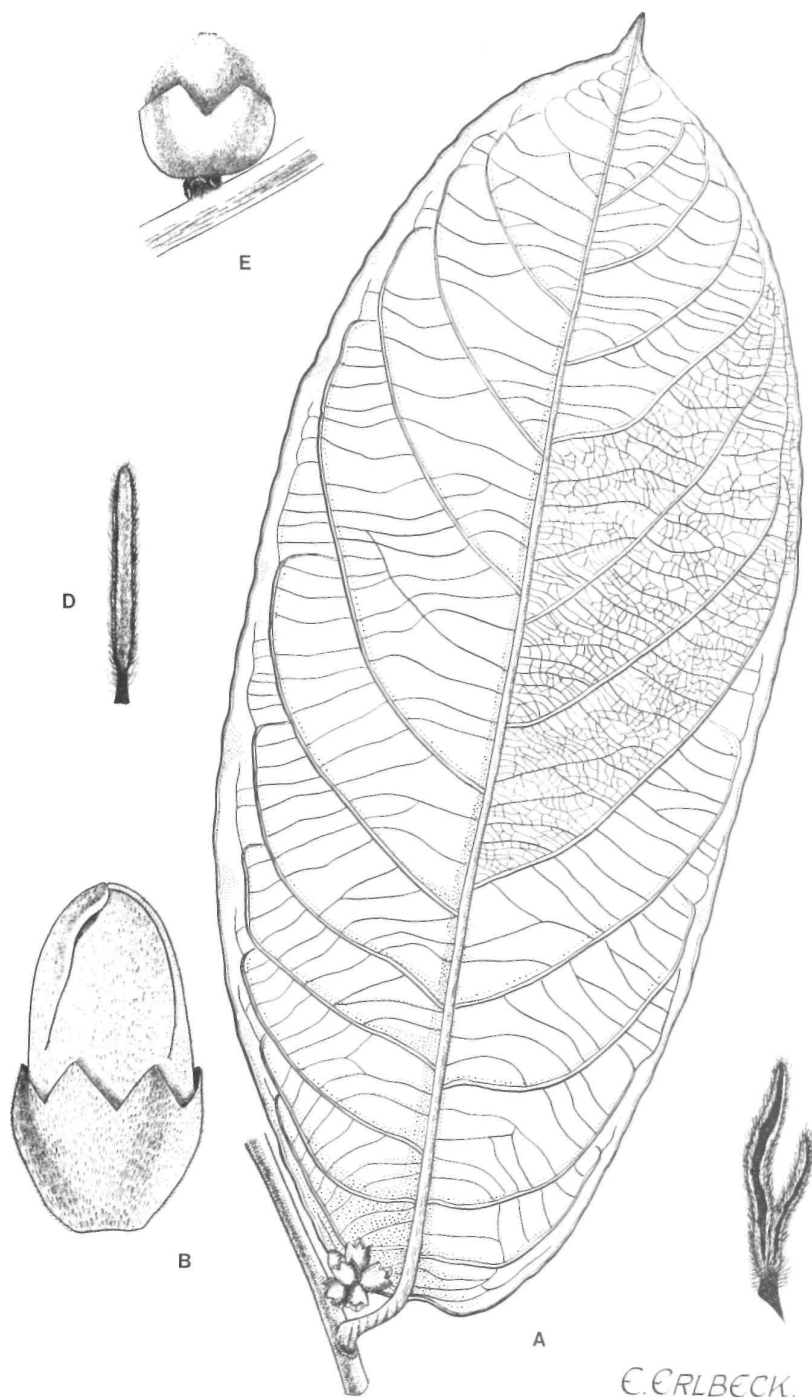
D. lujae DE WILD, Pl. Bequaert., **3**: 547 (1927). — Types: Zaïre, Sankuru: *Luja* 130 ♂ (BR syn-), 216 fr. (BR syn-).

Arbre de (6-)10-20 m de haut; tronc élancé; écorce noire, lisse, dure et cassante comme du verre; jeunes rameaux tomentelleux, à poils étalés noirs ou brun foncé; rameaux plus âgés lisses et noirs. *Feuilles* subcoriaces, généralement brun verdâtre et luisantes sur les 2 faces; limbe très variable de forme et de dimensions, lancéolé, elliptique, elliptique-oblanccéolé ou oblancéolé, arrondi ou cunéé et légèrement décurrent à la base, acuminé au sommet, à acumen de 1,8-2,5 cm de long et 5-8 mm de large à la base, triangulaire et arrondi au sommet, de (12-)20-30(-48) cm de long et (3-)6-10

Légende de la planche 12.

Diospyros gabunensis GÜRKE

A. Feuille et boutons floraux ($\times \frac{1}{2}$). — B. Bouton floral ♂ ($\times \frac{3}{4}$). — C. Etamines, vue latérale ($\times \frac{3}{4}$). — D. Etamine, vue adaxiale ($\times \frac{3}{4}$). — E. Fruit ($\times \frac{3}{4}$). — D'après ZENKER 3867 (A), 2828 (B-D) et s.n. (E).



***Diospyros gabunensis* GÜRKE**

(-15) cm de large, à bords souvent révolutés, densément pubérulent-striguleux sur les nervures en dessous, plus éparsément ailleurs; nervures latérales 8-10 paires, proéminentes en dessous, s'anastomosant en arceaux près du bord; réticulation dense et proéminente sur les 2 faces. *Fleurs* ♂ subsessiles, par 1-12 en fascicules axillaires et sur des rameaux plus âgés, mais non sur le tronc; calice cyathiforme, de 7-8 mm de long, tomenteux extérieurement avec des poils brun chocolat, à tube de 5-6 mm de long et à lobes triangulaires; corolle hypocratériforme, de 18-22 mm de long, tomenteuse-fauve extérieurement, à tube cylindrique, non rétréci à la gorge, de 12 × 5 mm, et à (4)5(6) lobes ovales-oblongs et obtus; étamines 20-30, incluses, d'environ 10 mm de long; filets de 2-3 mm de long, complètement soudés à la base du tube corollin; anthères linéaires, légèrement apiculées, densément sétuleuses sur toute leur longueur; pistillode globuleux-déprimé, de 1 × 2 mm, glabre ou portant une touffe de poils. *Fleurs* ♂ subsessiles, entourées à la base de plusieurs bractées atteignant jusqu'à 1 cm de long, solitaires ou par 2-5 à l'aisselle des feuilles ou sur des rameaux plus âgés, semblables aux fleurs ♂ mais plus grandes et à calice parfois plus profondément divisé; staminodes 5-10, aussi longs que le tube corollin, ressemblant aux étamines mais plus grêles; ovaire ovoïde-conique, de 5-6 × 3-4 mm, tomenteux-brun, à 8-10 loges uniovulées mais parfois incomplètement séparées près du sommet; styles 4-5, de 2 mm de long, soudés à la base, se terminant chacun par un stigmate charnu et bilobé. *Fruits* subglobuleux ou largement ellipsoïdaux, d'environ 2,5(3) cm de diamètre, à tomentum brun ou noir par endroits et à styles persistants; calice fructifère accrescent, cupuliforme et cachant la 1/2 ou les 2/3 inférieurs du fruit, à 5 lobes de 4-22 mm de long et à tomentum brun ou noir persistant. *Graines* 8 ou 10.

DISTRIBUTION:

Zaïre: Kasai (Kakenge : GILLARDIN 158; Kiyaka: DEVRED 2695; Sankuru: LUJA 130; Mwene Ditu: LIBEN 3866). Bas-Katanga (Lusangi — Kibangula: A. LÉONARD 5783). Forestier Central (Djoa: EVRARD 5031; lac Mai Ndombe: FLAMIGNI 6490; Saramabila: MICHELSON 573; Moyengo: A. LÉONARD 6012). Lacs Edouard et Kivu (mont Malimba: DELVAUX 711).

Rwanda: Lacs Edouard et Kivu (Gisakura: BOUXIN & RADOUX 799; Nyongwe: REYNERS 232).

Burundi: Lacs Edouard et Kivu (Mabaye: LEWALLE 4500).

Sierra Leone, Liberia, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Cameroun, Guinée équato-riale, Gabon, Congo, Zambie.

HABITAT: Forêts denses, forêts de montagne, galeries forestières; jusqu'à 1950 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES: Lunyunza (dial. kibangubangu); Umunyakayumbu (dial. kinyarwanda); Urupfisi (dial. kirundi).

OBSERVATION: A première vue, l'un des types de *D. lujae* (LUJA 216), avec son calice fructifère très profondément lobé, semble très différent du *D. gabunensis* typique du Cameroun et du Gabon, qui a un calice fructifère peu profondément lobé. Bien que la forme du calice fructifère soit d'ordinaire remarquablement constante à l'intérieur des espèces, elle est très variable chez *D. gabunensis* et on ne trouve aucune corrélation avec un autre caractère; elle ne s'observe d'ailleurs que dans une aire géographique limitée. La plupart des échantillons à calice profondément lobé ont été récoltés au Zaïre mais on trouve aussi cette variante en Afrique occidentale (e.a. ONOCHIE FHI 33186 au Nigeria), tandis que la variante à calice peu profondément lobé se rencontre également dans le bassin du Zaïre (e.a. A. LÉONARD 5783).

24. **Diospyros grex** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 320, fig. 10 [B] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 460 (1978). — Type: Zaïre, Inga, riv. Bundi: EVRARD 6611 fr. (BR holo-). — *Planche* 11 [H].

Arbre de (12)20-30 m de haut; écorce très noire, se desquamant légèrement; bois jaune et duramen très noir. *Feuilles* extrêmement coriaces, gris clair ou brun jaunâtre à l'état sec; limbe elliptique ou elliptique-oblong, cunéé à la base, aigu à subacuminé au sommet, de 8-14 cm de long et 3-5,5 cm de large, glabre en dessous; nervures latérales 7-8 paires; réticulation proéminente sur les 2 faces. *Fleurs* sessiles, solitaires, axillaires; calice cyathiforme, de 7 mm de long, tomenteux brun extérieurement, à peine lobé au sommet; corolle (immature) de 8 mm de long, tomenteuse-fauve extérieurement. *Fruits* globuleux, de 3 × 3 cm, brun jaune, tomentelleux-soyeux, glabrescents, à 4-5 stigmates dressés et persistants; calice fructifère largement cyathiforme ou patelliforme, de 1-3 cm de long et 1,5-3,5 cm de large, tomentelleux extérieurement, à bord subentier ou peu profondément et irrégulièrement lobé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Congo (Inga, riv. Bundi: EVRARD 6611, NSIMUNDELE 144; *ibid.*, riv. Vuzi: WAGEMANS 1785). Bas-Katanga (Kibombo: GAILLEZ 320; Katundu: DELVAUX 70; Kombe, forêt Kagiba: DELVAUX 602).

HABITAT: Galeries forestières, muhulu.

USAGES: Le bois trouve un usage auprès des exploitants forestiers et les fruits ont une pulpe comestible.

OBSERVATIONS: 1. Cette espèce présente une curieuse distribution. Tant dans le district phytogéographique du Bas-Congo que dans celui du Bas-Katanga, elle est abondante là où on l'observe. C'est ainsi que dans la galerie forestière de la Bundi, elle représente 50 % du peuplement, tandis que dans la forêt de Kagiba, elle se retrouve partout dans la réserve. — 2. Par ses boutons floraux, ses fruits, son calice fructifère et ses graines, elle se rapproche fortement de *D. gabunensis*.

25. **Diospyros batocana** HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 174 (1873); DE WILD., Pl. Bequaert., **3** : 533 (1926); F. WHITE, Fl. Zamb., **7** (1): 278, tab. 62 [D] (1983). — Type: Zambie, Batoka country, KIRK s.n. ♂ (K holo-). — *Planche* 11 [I-K].

Arbre sempervirent et sclérophylle, de 3-8(-12) m de haut, parfois arbuste de moins de 1 m de haut; cime dense et arrondie; écorce noirâtre, épaisse, rugueuse, profondément fissurée. *Feuilles* rigides, coriaces, luisantes en dessus, vert glauque pâle en dessous; limbe en général étroitement à largement elliptique et arrondi à subaigu aux deux extrémités, parfois lancéolé ou elliptique-lancéolé et aigu aux deux extrémités, de 6-12 cm de long et 2-4 cm de large, glabre en dessous si ce n'est quelques rares poils striguleux; nervures latérales environ 7 paires, indistinctes en dessus, \pm proéminentes en dessous; réticulation indistincte. *Fleurs* ♂ rarement axillaires, le plus souvent en fascicules sessiles sur des rameaux plus âgés pouvant atteindre jusqu'à 10 cm de diamètre, les axes persistants des inflorescences formant des excroissances coralliformes proéminentes; calice cyathiforme, de 6 mm de long, à 4-6 lobes très courts, largement triangulaires ou arrondis; corolle hypocratériforme, d'environ 14 mm de long, blanche et creuse intérieurement, tomentelleuse-striguleuse extérieurement, à poils noirs rétroscissiles; tube d'environ 10 mm de long, à plus grande largeur au milieu, épaissi et rétréci intérieurement à la gorge; lobes 4-6, suborbiculaires, de 4 \times 3 mm; étamines 15-17, incluses, insérées sur le réceptacle, de 6 mm de long; filets d'environ 1 mm de long; anthères linéaires-apiculées, glabres; pistillode représenté par une touffe de poils glandulaires. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais à calice plus profondément lobé et à corolle à tube plus large et à lobes plus courts; staminodes 6-8, densément sétuleux, insérés à la base du tube corollin; ovaire subglobuleux, de 5 \times 5 mm, tomentelleux-striguleux, se terminant par une colonne stylaire courte et trapue, à 6 loges et à 3 styles profondément et irrégulièrement divisés en lobes stigmatiques courts et charnus. *Fruits* obovoïdes ou plus larges que longs, orangés, atteignant 4 cm de diamètre, tomenteux à l'état jeune, à poils apprimés brun chocolat ou roux, glabres-cents par places; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme, de 5-6 mm de long. *Graines* 5-6, d'environ 20 \times 10 \times 8 mm, à endo-sperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Congo (Boma: DUVIGNEAUD 977d). Kasai (115 km N de Panzi: DUVIGNEAUD 1029 Di; Panzi: DEVRED 1740; Kambangu: CALLENS 3914; Kulindji: L. DUBOIS 1493; Kahemba: JERNANDER 73; Njari: DEVRED 2220). Haut-Katanga (Kisokwe: DESENFANS 5159; 5 km S de Mutshatsha: DELVAUX 294; Kasompi: DUVIGNEAUD & TIMPERMAN 2123d; 25 km W de Kasenga: DUVIGNEAUD 1395 d; env. Lubumbashi: MALAISSE 6678, SCHMITZ 756; Kakonkana, riv. Kafubu: MALAISSE 869; Mt. Kampongo, à TE de Namopala: LISOWSKI 37).

Angola, Zambie, Zimbabwe, Botswana, Namibie.

HABITAT: Forêts claires à *Marquesia*, forêts claires sur sol rocaillieux et sur sol profond rouge, savanes.

NOMS VERNACULAIRES : Mudima (dial. kitshok); Muidima (dial. kindembo).

XI. Section *Noltia* (SCHUMACH.) HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 149 (1873) p.p. quoad *D. tricolor* et *D. barteri*; F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 457 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 279 (1983).

Noltia SCHUMACH., Beskr. Guin. Pl. : 189 (1827); K. Danske Vid. Selsk. Nat. Math. Afhandl., **3**: 209 (1828).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme; corolle étroitement conique en bouton, glabre à tomenteuse, lobée jusqu'au 1/4 de sa hauteur ou moins, à lobes étroitement triangulaires; étamines 3-15, insérées sur le réceptacle et incluses. *Fleurs* ♀ à ovaire généralement conique ou fusiforme, tomenteux au moins vers le sommet, à 4-6 loges uniovulées; style à peine différencié de l'ovaire; stigmates 2-3, sessiles, généralement très courts. *Fruits* variables, de 2,5-7 × 1,5-3 cm; calice fructifère à peine accrescent. *Graines* 6 ou moins, à endosperme lisse ou ruminé.

Calice à lobes plus longs que le tube; fruits ovoïdes-coniques ou subglobuleux; graines à endosperme lisse 26. *D. cinnabarina*

Calice à lobes plus courts que le tube; fruits largement coniques; graines à endosperme profondément ruminé 27. *D. chrysocarpa*

26. *Diospyros cinnabarina* (GÜRKE) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 242 (1956) — **33**: 355, fig. 20 (1963); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 329 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 447 (1978). — Type: Cameroun, Bipindi: ZENKER 3466 ♀, fr. (B† syn-, BM lecto-, BR, E, G, K, L, MO, W iso-). — *Planche* 13.

Maba cinnabarina GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **43**: 199 (1909).

Arbre de 9-15 m de haut, fleurissant parfois comme arbuste de 3-4 m; écorce noire, lisse, à fissures superficielles et s'anastomosant. *Feuilles* chartacées, brun rouge mat à l'état sec, plus claires en dessous; limbe elliptique ou elliptique-lancéolé, cunéé à arrondi à la base, plutôt brusquement acuminé au sommet, atteignant 18 cm de long et 8 cm de large, très courtement striguleux en dessous, plus densément sur les nervures; nervures latérales (4)5(6) paires; nervures tertiaires et réticulation peu visibles. *Inflorescences* en fascicules 3-20-flores, à l'aiselle des feuilles et sur les rameaux aotûtes y compris le tronc, reflleurissant chaque année au même endroit et finissant par former des excroissances coralliformes constituées par les bases persistantes des pédicelles et des bractées. *Fleurs* ♂ à pédicelle de 2 mm de long; calice de 3 mm de long, éparsément striguleux, à 3-4 lobes

profonds et triangulaires; corolle de 12 mm de long et 2,5 mm de large à la base, glabre à l'exception des lobes éparsément striguleux, étroitement conique en bouton, étroitement urcéolée à l'anthèse; lobes 3, de 3 mm de long; étamines 8-10, insérées sur le réceptacle, de 3-5,5 mm de long; filets de 0,5-2 mm de long, poilus à la base; anthères de 1,5-3,5 mm de long, lancéolées-apiculées, glabres; pistil-lode absent. *Fleurs* ♀ à pédicelle de 2,5-5 mm de long; calice de 4,5 mm de long, à lobes largement triangulaires; corolle de 7,5 × 3 mm, largement conique en bouton, glabre, à lobes de 2,5 mm de long; staminodes 6-7, glabres, d'environ 5 mm de long, insérés à la base du tube corollin; ovaire de 4,5 × 3 mm, conique, densément tomentelleux-striguleux, à 6 loges uniovulées; lobes stigmatiques 3, glabres, dressés. *Fruits* ovoïdes-coniques, de 3,5 × 3 cm, verruculeux, pubérulents-striguleux; calice fructifère à peine accrescent. *Graines* 6, de 16 × 6 mm, noires, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki: HOMBERT 198).

Cameroun, Gabon, Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT: Vieilles forêts remaniées.

OBSERVATION: Le seul échantillon zaïrois connu est relativement pauvre et ses feuilles sont plus allongées que celles des autres échantillons. Du matériel plus complet serait nécessaire pour confirmer la présence de *D. cinnabarina* au Zaïre.

27. ***Diospyros chrysocarpa*** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 331, fig. 8 (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 446 (1978). — Type : Zaïre, Yangambi : LOUIS 11 353 ♂ (BR holo-, FHO iso-). — *Planche* 14.

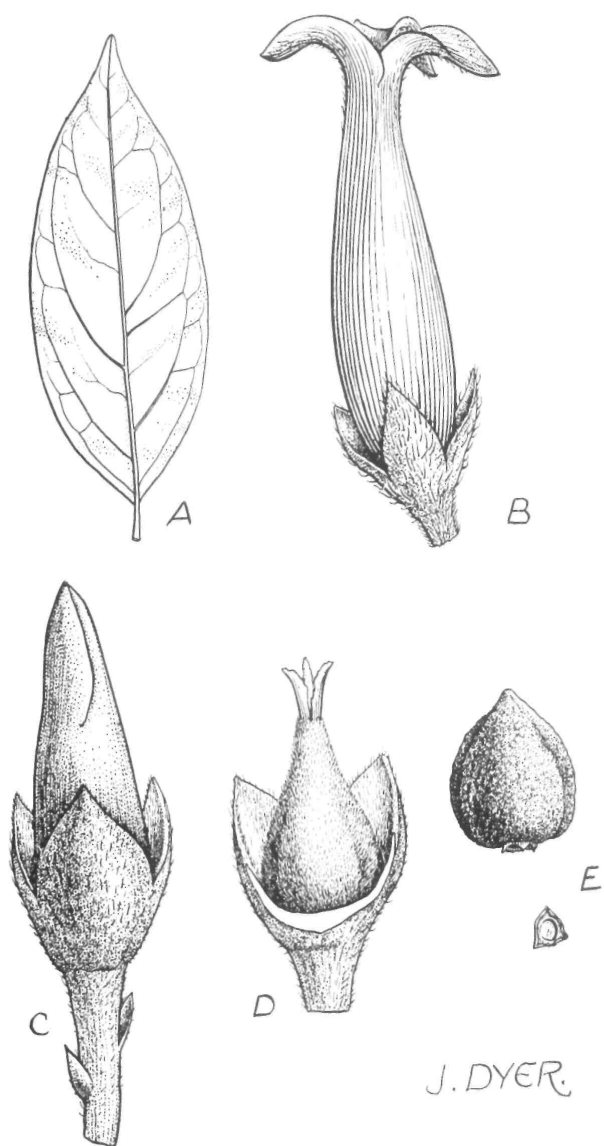
Maba chrysocarpa LOUIS ex GERMAIN & EVRARD, Publ. INEAC, sér. scient., **67**: 29 (1956) nom. nud.

Arbre pouvant atteindre 15 m de haut; écorce noirâtre. *Feuilles* chartacées, brun rougeâtre mat à l'état sec, plus claires en dessous; limbe elliptique-lancéolé, cuné à la base, subacuminé au sommet, de 8-12 cm de long et 2-4,5 cm de large, glabre en dessous à l'exception de quelques minuscules poils striguleux principalement sur les nervures; nervures latérales 5-7 paires; réticulation lâche, à peine visible en

Légende de la planche 13.

Diospyros cinnabarina (GÜRKE) F. WHITE

A. Feuille (× 1/3). — B. Fleur ♂ (× 3 1/2). — C. Bouton floral ♀ (× 3 1/2). — D. Fleur ♀ sans sa corolle et un sépale ôté (× 3 1/2). — E. Fruit et calice fructifère (× 2/3). — D'après ZENKER 4218 (A) et 3466 (B-E).



***Diospyros cinnabarina* (GÜRKE) F. WHITE 67**

dessus et indistincte en dessous. *Fleurs* ♂ subsessiles, en fascicules pauciflores, axillaires et ramiflores; calice de 3 mm de long, cyathiforme, éparsément striguleux extérieurement, plus densément intérieurement, à 3 lobes largement triangulaires; corolle de 9×2 mm, glabre à l'exception de quelques poils près du sommet, étroitement conique en bouton, étroitement urcéolée à l'anthèse, à 3 lobes de 1 mm de long; étamines environ 10, incluses, insérées sur le réceptacle, de 4-6 mm de long; filets de 1,5-3 mm de long, glabres sauf parfois quelques poils sétuleux à la base; anthères lancéolées-apiculées, glabres; pistillode nul. *Fleurs* ♀ en cymes 1-pluriflores, axillaires, ramiflores ou cauliflores; pédicelles de 2,5 mm de long, pubérulents-striguleux; calice de 3 mm de long, cyathiforme, glabre extérieurement, tomenteux intérieurement, à 3 lobes très courts et largement triangulaires; corolle de 5×3 mm, largement conique en bouton, glabre, à lobes de 2 mm de long; ovaire subglobuleux, de 4×3 mm, brusquement contracté en un style trapu et indivis, densément tomentueux-striguleux; loges 6, uniovulées; lobes stigmatiques 3, très courts, glabres, dressés. *Fruits* largement coniques ou subglobuleux, de $3 \times 3,5$ cm, jaunes, verruculeux, pubérulents-striguleux; calice fructifère non accrescent. *Graines* 6 ou moins par avortement, de $22 \times 14 \times 8$ mm, brun foncé, à endosperme profondément ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Forestier Central (Yangambi: BOLEMA 239, LOUIS 3701; Yangambi — Ngazi, km 8: LOUIS 782; Yangambi — Bengamisa, km 21: LOUIS 2533; Yalibwa: LOUIS 13 253; Pangî: MICHELSON 341).

HABITAT: Forêts denses ombrophiles de terre ferme.

NOMS VERNACULAIRES: Liaala, Liaala li Libande (dial. turumbu); Ngirrotche (dial. kisongola).

XII. Section *Calvitiella* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48: 246 (1978) — **50**: 459 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 280 (1963).**

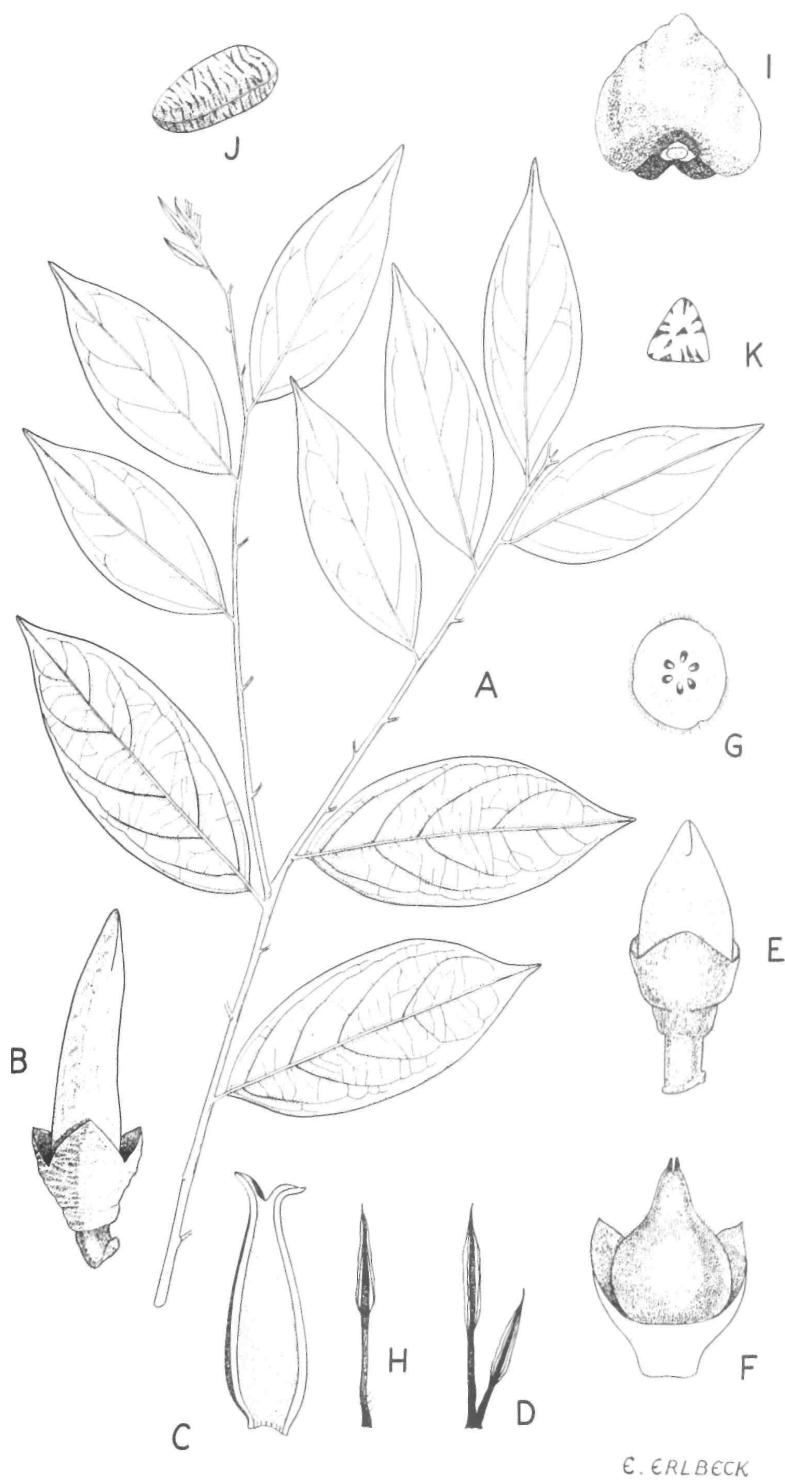
Fleurs ♂ à calice peu profondément cyathiforme, tronqué ou distinctement lobé; corolle étroitement ellipsoïdale en bouton, glabre

Légende de la planche 14.

***Diospyros chrysocarpa* F. WHITE**

A. Rameau feuillé ($\times \frac{1}{2}$). — B. Bouton floral ♂ ($\times 5$). — C. Corolle de fleur ♂, section longitudinale ($\times 5$). — D. Etamines ($\times 10$). — E. Bouton floral ♀ ($\times 5$). — F. Gynécée ($\times 5$). — G. Ovaire, section transversale ($\times 5$). — H. Staminode ($\times 5$). — I. Fruit ($\times 1$). — J. Graine ($\times 1$). — K. Graine, section transversale ($\times 1$). — D'après LOUIS 2533 (A, E-H), 11353 (B-D) et 2224 (I-K).

PLANCHE 14



***Diospyros chrysocarpa* F. WHITE**

ou très courtement pubérulente vers le sommet, à lobes atteignant le 1/4 de sa longueur ou moins, généralement arrondis ou obtus. *Fleurs* ♀ à ovaire subglobuleux ou conique-ovoïde, glabre ou striguleux, à 4-6 loges uniovulées; style non différencié de l'ovaire et à 2-3 stigmates courts, sessiles, charnus et irrégulièrement lobés, ou styles 3, libres, charnus et stigmatiques sur leur face interne. *Fruits* atteignant 3,5 cm de diamètre, subglobuleux ou ovoïdes-coniques; calice fructifère non accrescent. *Graines* 6 ou moins, à endosperme lisse ou ruminé.

1. Calice tronqué, devenant lobé par déchirure dans le fruit; fruits subglobuleux ou globuleux-déprimés.
 2. Feuilles caudées-acuminées et souvent spatulées au sommet:
 3. Feuilles brun rougeâtre à l'état sec; nervures latérales 3-5 paires, à peine proéminentes, formant un angle aigu avec la nervure médiane; nervation s'anastomosant de façon indistincte; connectif des étamines densément striguleux; graines brunes, à endosperme ruminé 28. *D. melocarpa*
 3. Feuilles noirâtres à l'état sec; nervures latérales 3-5 paires, imprimées en dessus, proéminentes en dessous, formant un angle plus large avec la nervure médiane; nervation s'anastomosant de façon bien visible; connectif des anthères glabre; graines noires, à endosperme non ruminé 29. *D. zenkeri*
 2. Feuilles acuminées-triangulaires, brun rougeâtre foncé à l'état sec; nervures latérales (5)6-9 paires, imprimées en dessus, proéminentes en dessous; nervation s'anastomosant de façon distincte; connectif des anthères striguleux 30. *D. iturensis*
1. Calice distinctement lobé; fruits ovoïdes-coniques:
 4. Nervures latérales à peine visibles; fruits subaigus au sommet 31. *D. hoyleana*
 4. Nervures latérales bien visibles; fruits distinctement rostrés au sommet :
 5. Feuilles brun verdâtre clair à l'état sec; calice à lobes aigus; corolle des fleurs ♂ d'environ 8 mm de long; fruits atteignant 2,2 × 1,5 cm, nettement rostrés, se rétrécissant en dessous de la moitié; graines à endosperme non ruminé 32. *D. vermoeseni*
 5. Feuilles noirâtres à l'état sec; calice à lobes arrondis; corolle des fleurs de 9-12 mm de long; fruits d'environ 3 × 2,2 cm, se rétrécissant seulement dans le 1/3 supérieur; endosperme profondément ruminé..... 33. *D. troupinii*

28. ***Diospyros melocarpa*** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **33**: 347, fig. 19 [J-O] (1963); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 335 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 471 (1978). — Type: Zaïre, Bobenge: GILBERT 200 fr. (BR holo-, K, MO, P iso-). — Fig. 5.

Arbre atteignant 15 m de haut; tronc légèrement cannelé à la base; écorce lisse, noir grisâtre, s'exfoliant en petites écailles papyracées. *Feuilles* subcoriaces, brun noir mat à l'état sec en dessus, brun pâle en dessous, à surface ruguleuse; limbe ovale-elliptique à elliptique-lancéolé, de 7,5 cm de long et 3,5 cm de large, cunéé à arrondi à la base, caudé-acuminé au sommet, à acumen atteignant 1,5 cm de long, à bords parallèles et arrondi ou légèrement spatulé au sommet;

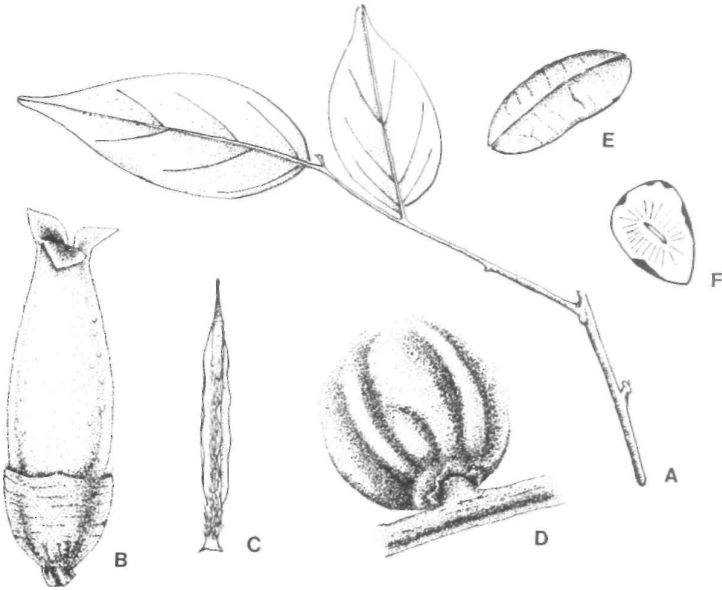


Figure 5. — **Diospyros melocarpa** F. WHITE

A. Rameau feuillé ($\times \frac{1}{2}$). — B. Fleur ♂ ($\times 5$). — C. Etamine ($\times 5$). — D. Fruit ($\times \frac{3}{4}$). — E. Graine ($\times 1$). — F. Graine, section transversale ($\times 1$). — D'après LE TESTU 8242 (A-C) et LOUIS 16 98Û (D-F). Del. E. Elbeck.

face inférieure glabre; nervures latérales 3-5 paires, à peine visibles; réticulation non visible. *Inflorescences* en fascicules axillaires pauciflores (1-7), reflleurissant chaque année après la chute des feuilles et formant à la longue de petites excroissances coralliformes de 1,5 cm de diamètre portant jusqu'à une vingtaine de fleurs sur les vieux rameaux aoûtés. *Fleurs* ♂ à pédicelle de 1-2 mm de long; calice cyathiforme, de 2,5 mm de long, glabre, à bord entier ou légèrement denticulé et cilié; corolle blanche, coriace, étroitement urcéolée, de 8 mm de long, glabre, à 3 lobes triangulaires de 1 mm de long; étamines environ 12, incluses, de 5 mm de long; filets de 1 mm de long, striguleux, insérés sur le réceptacle; anthères étroitement lancéolées, longuement apiculées, à connectif densément striguleux; pistillo-de de 0,5 mm de long, glabre. *Fleurs* ♀ inconnues. *Fruits* jaunes, subsessiles, subglobuleux, d'environ 3,2 \times 3,5 cm, glabres; pédicelle

fructifère de 5 mm de long et de 6 mm d'épaisseur; calice fructifère de 2,5 mm de long, irrégulièrement 3-4-lobé. *Graines* 5-6, brunes, de 1,5 × 1,2 cm, rugueuses transversalement; endosperme peu profondément ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Forestier Central (Yalisanga: EVRARD 5713; Isandja: EVRARD 2792; Yangambi: GILBERT 7971; Kisangani: LIÉGEOIS 69; 25 km S de Kisangani : VAN DER MEIREN 5; Bobenge: GILBERT 200; Kamisuku: A. LÉONARD 6030).

Nigeria, Cameroun, Bioko, Gabon.

HABITAT: Forêts denses ombrophiles, forêts ripicoles, forêts semi-caducifoliées.

NOMS VERNACULAIRES: Elanakanga (dial. lomongo); Liaala, Liaala li Libande (dial. turumbu).

USAGES: Le bois est utilisé pour la construction et pour la fabrication de charbon de bois.

OBSERVATION: Les fruits sont mangés par de petites fourmis noires (fide EVRARD).

29. **Diospyros zenkeri** (GÜRKE) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 244 (1956); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 336 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 494 (1978). — Type: Cameroun, Bipindi : ZENKER 858 (B † holo, K lecto-, BM, E, G, HBG, MO, P, W iso-). — *Planche* 15.

Maba zenkeri GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **26**: 63 (1898).

Arbre pouvant atteindre 20 m de haut mais fleurissant déjà comme arbuste de 2-5 m de haut; écorce noire, lisse. *Feuilles* chartacées, noirâtres ou vert noirâtre à l'état sec; limbe lancéolé, elliptique-lancéolé ou elliptique, de (7-)9-14,5 cm de long et (1,8-)3-6 cm de large, cunéé à arrondi à la base, pourvu au sommet d'un acumen caudé à bords parallèles et légèrement spatulé au sommet; face inférieure glabre; nervures latérales 4-5 paires, légèrement imprimées en dessus, proéminentes en dessous, s'arquant et s'anastomosant à une certaine distance du bord, pourvues entre chaque paire de 1-4 nervures intermédiaires légèrement proéminentes; réticulation généralement peu distincte. *Fleurs* ♂ par 1-9, en cymes contractées, axillaires ou

Légende de la planche 15.

Diospyros zenkeri (GÜRKE) F. WHITE

A. Rameau feuillé (× ½). — B. Fleur ♂ (× 5). — C. Etamine (× 5). — D. Fleur ♀ (× 5). — E. Gynécée (× 5). — F. Ovaire, section transversale (× 5). — G. Fruit et calice fructifère (× ¾). — H. Graine (× ¾). — I. Graine, section transversale (× ¾). — D'après ZENKER 858 (A), LE TESTU 7488 (B-C), LOUIS 3476 (D-F) et GORBATOFF 157 (G-I).

PLANCHE 15



Diospyros zenkeri (GÜRKE) F. WHITE

ramiflores; pédicelles d'environ 1 mm de long; calice superficiellement cyathiforme, de 2,5 mm de long, glabre sur les 2 faces, subtronqué, à 3 dents minuscules ou très superficiellement lobé; corolle blanc crème, étroitement urcéolée, d'environ $9 \times 3,5$ mm, glabre, à 3 lobes largement triangulaires et de $1,5 \times 2$ mm; étamines environ 9, incluses, de 5 mm de long; filets très courts, glabres, insérés sur le réceptacle; anthères linéaires-lancéolées, rostrées, glabres; pistillode conique, de 1 mm de long, glabre. *Fleurs* ♀ par 1-3 en fascicules axillaires ou ramiflores; pédicelles d'environ 1 mm de long; calice semblable à celui des fleurs ♂, de 3 mm de long, ruguleux; corolle de $6,5 \times 4$ mm, glabre, à lobes atteignant le 1/4 de sa longueur; staminodes 6, insérés sur le réceptacle, de 2,5-3,5 mm de long, glabres; ovaire ovoïde-globuleux, de 2×2 mm, à 6 côtes longitudinales, glabre, à 6 loges uniovulées; styles 3, ascendants, de 1 mm de long, charnus et irrégulièrement lobés sur leur face interne et sur les bords. *Fruits* jaunes, devenant finalement noirs, globuleux-déprimés, de $3,5 \times 3$ cm, légèrement verruqueux; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme, de 4-5 mm de long, non lobé ou irrégulièrement 3-lobé. *Graines* 6 ou moins par avortement, noires, de $18 \times 8 \times 5$ mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Forestier Central (Bokondji : DE WANCKEL 141; Mondjo: J. LÉONARD 499; Inganda: L. DUBOIS 957; Befale: EVRARD 2892; Kankonde: GORBATOFF 157; Basankusu: EVRARD 4776; Yenge — Loïle: EVRARD 4456; Borunga, env. de Moma: THEEUWISSEN 16; Yasendu: GERMAIN 4888; Yabwesu: GERMAIN 8680; Yambao: LOUIS 8832; Yangole: LOUIS 11927; Yangambi: LOUIS 1824; Kembe: A. LÉONARD 1470).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo.

HABITAT: Forêts denses ombrophiles de terre ferme, forêts marécageuses.

NOMS VERNACULAIRES: Ilo (dial. lomongo); Liaala, Liaala li Ilo (dial. turumbu); Mbanza (dial. lokundu).

OBSERVATION: 1. Les feuilles de certains spécimens du Zaïre sont beaucoup plus étroites que celles observées ailleurs. — 2. Au Cameroun, les fruits sont consommés par les singes (*Cercopithecus erythrotis*).

30. **Diospyros iturensis** (GÜRKE) LETOUZEY & F. WHITE, *Adansonia*, sér. 2, **9**: 277 (1969); F. WHITE, *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.*, **48**: 337 (1978); *Distr. Pl. Afr.*, **14**: carte 466 (1978). — Type: Zaïre, Mawambi: MILDBRAED 3076 ♂ (B † holo-, HBG lecto-). — *Fig.* 6.

Maba iturensis GÜRKE, *Engl. Bot. Jahrb.*, **43** : 328 (1909) et in MILDBR., *Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp.* 1907-08, **2**: 524 (1914); DE WILD., *Pl. Bequaert.*, **4**: 6 (1926).

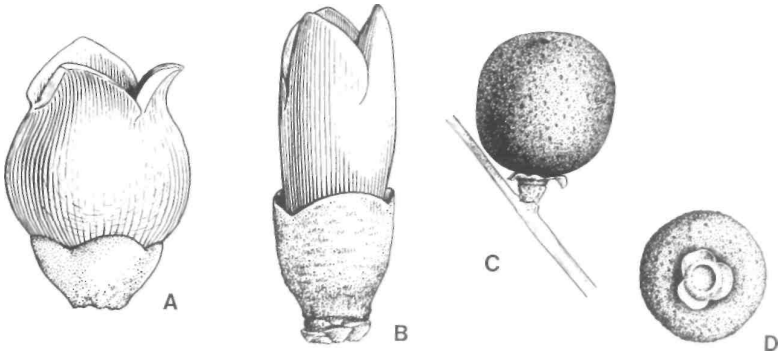


Figure 6. — **Diospyros iturensis** (GÜRKE) LETOUZEY & F. WHITE

A. Fleur ♂ (× 4). — B. Fleur ♀ (× 4). — C-D. Fruits (× ¾). — D'après BRENAN 8750 (A), GILBERT 7520 (B) et KENNEDY 288 (C-D). Del. J. Dyer.

M. laurentii DE WILD., Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **5** : 64 (1915), 386 (1919); Pl. Bequaert., **4** : 7 (1926). — Type: Zaïre, Eala : PYNART 1109 alabastr. (BR lecto-).

M. bequaertii DE WILD., Ann. Soc. Scient. Brux., 45: 192 (1926); Pl. Bequaert., **4** : 4 (1926). — Type : Zaire, Penge : BEQUAERT 2420 alabastr. ♂ (BR holo-).

Diospyros alboflavescens AUCT. non (GÜRKE) F. WHITE; F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 241 (1956) quoad syn. tantum.

Arbre pouvant atteindre 20 m de haut mais fleurissant déjà comme arbuste de 4 m de haut; tronc parfois multicaule et cannelé, bas-branchu; écorce noire, apparemment lisse mais pourvue de très fines côtes longitudinales et de fissures. *Feuilles* coriaces, brun rougeâtre à l'état sec; limbe très variable de forme et de dimensions, généralement lancéolé ou elliptique-lancéolé, parfois elliptique, ovale, ovale-elliptique ou elliptique-obovale, de 10,5-26 cm de long et 4-9(-17) cm de large, étroitement aigu à largement arrondi à la base, généralement subacuminé ou courtement et obtusément triangulaire-acuminé au sommet, rarement à acumen grêle, brusquement différencié et étroitement triangulaire (mais jamais caudé-spatulé), glabre en dessous; nervures latérales (5)6-9 paires, imprimées en dessus, très

proéminentes en dessous, s'arquant nettement et s'anastomosant à une certaine distance du bord, chaque paire séparée par 1-4 nervures intermédiaires légèrement proéminentes; réticulation généralement peu ou pas visible. *Inflorescences* en cymes axillaires, 1-7 flores, contractées, continuant à refleurir année après année après que les feuilles soient tombées et donnant lieu finalement à des excroissances coralli-formes atteignant 1,5 cm de diamètre; pédicelles d'environ 0,5 mm de long. *Fleurs* ♂ très odoriférantes; calice patelliforme ou superficiellement cyathiforme, de 2-2,5 mm de long, à surface ruguleuse, glabre ou éparsement striguleux extérieurement, glabre intérieurement, à bord subtronqué, très superficiellement 3-lobé ou pourvu de 3 dents minuscules; corolle blanc crème, urcéolée, de 6-9 × 3-5 mm, glabre ou à quelques poils striguleux sur les lobes; lobes 3(4), triangulaires-ovales, atteignant 1/6-1/3 de la longueur de la corolle; étamines (6)9(12), incluses, de 3-4 mm de long; filets de 1 mm de long, glabres, insérés sur le réceptacle; anthères de 2-3 mm de long, lancéolées, apiculées à rostrées; connectif éparsement à densément striguleux; pistillode minuscule, glabre ou poilu. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais un peu plus grandes et en inflorescences moins fournies; staminodes 6, insérés sur le réceptacle, de 1,5-2,5 mm de long, spatulés, fusiformes ou rostrés, à anthérides densément striguleux sur leur face adaxiale; ovaire ovoïde-globuleux, de 2,5 × 2,5 mm, à 6 côtes longitudinales, glabre ou éparsement à densément striguleux; loges 6, uniovulées; styles 3, d'environ 2 mm de long, charnus et irrégulièrement lobés sur leur face interne et sur les bords. *Fruits* jaunes ou orangés, devenant rouges et finalement noirs, globuleux-déprimés, d'environ 2,5 × 3 cm, verruculeux, glabres; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme, de 4-5 mm de long, devenant irrégulièrement 3-4-lobé. *Graines* 6 ou moins par avortement, de 18 × 7 × 5 mm, noires, lisses, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Temvo: VERMOESEN 1877; Luki: WAGEMANS 2166). Bas-Congo (Luozi: BREYNE 158; Gombe: JANS 265). Kasai (Kiyaka: DEVRED 2765; Kikwit: M. RENIER 51A; Kakenge: GILLARDIN 157; Musangana: COLLIER 267; Ibaka: E. & M. LAURENT s.n.). Forestier Central (Libenge: GILBERT 1520; Bokumu: GILBERT 1660; Bombura: EVRARD 906; Businga — Mobayi: LEBRUN 2018; Bodan-gabo: EVRARD 235; Imese: SAPIN s.n.; Dundusana: MORTEHAN 699; Eala: CORBI-SIER-BALAND 821; Mondjo: J. LÉONARD 504; Flandria: HULSTAERT 1519; Kombo, riv. Ruki: L. DUBOIS 266; Bamania : LEBRUN 1241; Lukolela: CHAPIN 603; Botoka Ndjoku: EVRARD 4550; Yongo — Yenge: EVRARD 4718; Binga: GHESQUIÈRE 3389; Befale: GHESQUIÈRE 777; Haut-Lopori: L. DUBOIS 520; Basankusu : EVRARD 4826; Barumbu: GOOSSENS 2504; Mondombe: DE VliegHERE s.n.; Ikela: JESPERSEN 38; Bondo: L. DUBOIS 37B; La Kulu: J. VAN DEN BRANDE 458bis; Bas-Uele: A. DEWULF 783; Buta: CLAESSENS 682; Rubi: CLAESSENS 640; Yambuya — Mongandjo, riv. Aruwimi: EVRARD 2154; île Batolo, fl. Zaïre en aval d'isangi: GERMAIN 8201;

Yangambi: DONIS 2913; Yawamia, près de Yalutcha : LOUIS 8499; embouchure de la Lome, en amont de Yanonge: LOUIS 8545; Kisangani: VAN DER MEIREN 17; Badapanga, 34 km SE de Kisangani: LISOWSKI 17198; Avakubi: GILBERT 2008; Bambesa: BREDO 1012; Bambili: CLAESSENS 704; Angodia: LEBRUN 2905; Bakape-te: CLAESSENS 627; Djapanda: CLAESSENS 430; Penge: BEQUAERT 2293; Mt Hoyo: LISOWSKI 18502; Beondo: BAMPs 599; Kole — Dekese: LEBRUN 6378; Kapudi: CLAESSENS 603; Kilambo: A. LÉONARD 4659; Masanga: A. LÉONARD 5822). Ubangi-Uele (Monga: LEBRUN 2353; Saboni: GILBERT 313; Tukpwo: VRYDAGH 13).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Rép. centrafricaine, Angola.

HABITAT: Forêts denses ombrophiles, forêts inondables, forêts marécageuses, forêts rivulaires, forêts tropophiles, forêts secondaires, galeries forestières, savanes, prairies marécageuses.

NOMS VERNACULAIRES: Bandja, Mandja, Mbandja (dial. lokundu); Ilo (dial. lomongo); Liaala, Liaala li Mbote (dial. turumbu); Luna (dial. kimbole); Mbili, Nga, Vande (dial. zande); Molandje (dial. kibudu); Ngole, Ngore (dial. babua); Ngongo (dial. ngwaka); Tsembania (dial. kiyumbe).

USAGES: L'écorce en infusion dans de l'eau chaude est utilisée pour traiter les bronchites. — Le bois sert à la fabrication d'arcs, de manches de lances et d'outils indigènes.

OBSERVATION: C'est l'espèce la plus largement répandue et la plus variable des espèces zaïroises de *Diospyros*. La forme et les dimensions des feuilles sont particulièrement sujettes à variation; des échantillons en provenance d'une même localité (p. ex. Yangambi) ou d'une même récolte (p. ex. LOUIS 14801) peuvent présenter une variation couvrant toute l'amplitude observée dans l'espèce. La forme de la corolle et des staminodes, ainsi que l'indument de l'ovaire sont nettement plus variables que ce que l'on observe généralement dans le genre. Ces caractères semblent varier de façon indépendante l'un de l'autre et on n'observe pas de corrélation bien nette avec la distribution géographique.

31. **Diospyros hoyleana** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **26**: 245 (1956). — Type: Cameroun, entre Bipindi et le littoral: ZENKER 1745 ♂ (B ♀ holo-, K lecto-, BM, BR, G, HBG, MO, P, W iso-).

Arbre généralement de 8-15(-20) m de haut, parfois arbuste d'environ 3 m de haut; écorce lisse, brun verdâtre. *Feuilles* subcoriaces, brun noirâtre en dessus et brun plus clair en dessous à l'état sec; limbe de forme très variable, atteignant 7 cm de long et 2-4 cm de large, glabre en dessous à l'exception de quelques poils sétuleux vers la base de la nervure médiane; nervure médiane proéminente en dessus, souvent imprimée en dessous, le reste de la nervation à peine ou pas du tout visible. *Fleurs* ♂ subsessiles, axillaires ou sur rameaux aoûtés, solitaires ou par 2-7 en fascicules; pédicelles de 0,5 mm de long, densément sétuleux; calice cyathiforme, de 1,25-1,5 mm de long, éparsément sétuleux extérieurement, ciliolulé sur le bord, glabre intérieurement, à 3 lobes semi-orbiculaires et atteignant 0,6 mm de long; corolle étroitement ellipsoïdale, d'environ 9-10 × 2,75 mm, glabre ou très éparsément striguleuse, à tube de 8 mm de long et à

lobes de 1,5 mm de long, ascendants et à peine plus longs que larges; étamines environ 9, incluses, d'environ 4,5 mm de long; filets de 0,5 mm de long, insérés sur le réceptacle, densément sétuleux; anthères de 4 mm de long, linéaires-lancéolées, nettement apiculées; connectif sétuleux vers la base sur les 2 faces, glabre ailleurs; pistillode représenté par une touffe de poils. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais à corolle ne dépassant pas 6 mm de long; staminodes 4-8, lancéolés, de 2,5 mm de long, pourvus d'une touffe de poils striguleux à la base de l'anthérode; ovaire étroitement ovoïde-conique, de $3 \times 1,5$ mm (style y compris), glabre, entouré à la base d'une frange de poils; loges 4, uniovulées; stigmates 2, charnus, sessiles, irrégulièrement lobés, de 1 mm de long. *Fruits* rouges, devenant finalement noirs, globuleux, coniques ou ellipsoïdaux, atteignant 20×18 mm, glabres; calice fructifère à peine accrescent, de 2 mm de long. *Graines* 1-4, brun rougeâtre, de $10 \times 8 \times 6$ mm, à endosperme en général profondément ruminé, parfois moins profondément ou pas du tout.

— subsp. **hoyleana**; F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 344, fig. 9 [A] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 464 (1978); Fl. Zamb., **7** (1): 283, tab. 64 [D] (1983). — *Planche* 16 [A-G].

Maba kamerunensis GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **46**: 150 (1912) non *Diospyros kamerunensis* GÜRKE (1898); DE WILD., Pl. Bequaert., **4**: 6 (1926). — Type: même que pour *Diospyros hoyleana*.

Feuilles ± losangiques, asymétriques à la base et profondément émarginées au sommet, de 3,2-6 cm de long et 1,4-2,8 cm de large.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Mayombe (Luki: WAGEMANS 1878). Bas-Congo (Zundu: COMPÈRE 1681). Kasai (Kiyaka : DEVRED 2696; Lonkala: GHESQUIÈRE 68). Bas-Katanga (Kaniama: MULLENDERS 1240). Forestier Central (Basankusu: EVRARD 4775; Iwea, zone Boende: GORBATOFF 200; Ikela: GERMAIN 5077; Lodja: LEBRUN 6240; Yangambi: A. LÉONARD 165; Yangambi — Ngazi: LOUIS 3437; Nzovu: A. LÉONARD 5188). Haut-Katanga (Sokele: DESENFANS s.n.; Kolwezi — Mutshatsha, km 98: DELVAUX 288; Likasi: DUVIGNEAUD 1287d; Lubumbashi —Likasi, km 50: BAMPS & MALAISSE 8042; Luiswishi: MALAISSE 9593; Keyberg: SCHMITZ 2454; riv.

Légende de la planche 16.

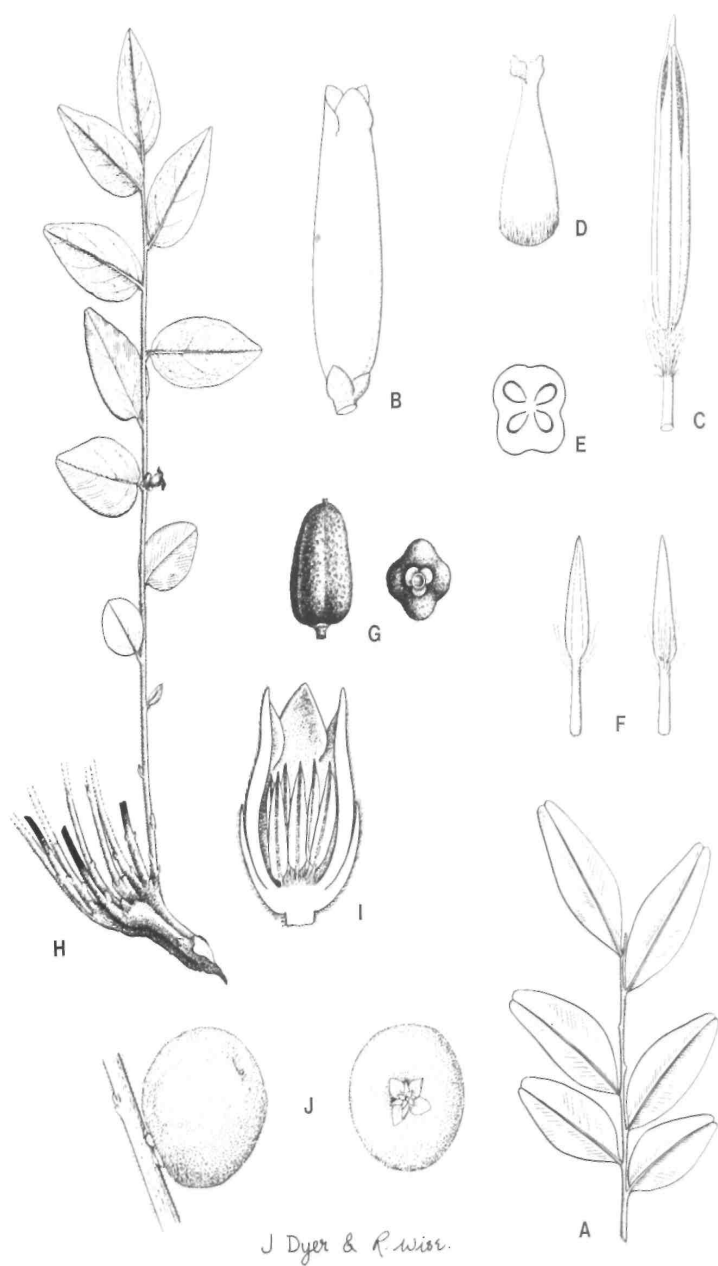
Diospyros hoyleana F. WHITE subsp. **hoyleana**

A. Rameau feuillé ($\times \frac{1}{2}$). — B. Fleur ♂ ($\times 4$). — C. Etamine ($\times 10$). — D. Gynécée ($\times 10$). — E. Ovaire, section transversale ($\times 10$). — F. Staminodes ($\times 10$). — G. Fruits ($\times 1$).

Diospyros virgata (GÜRKE) BRENNAN

H. Base de la plante et rameau florifère ($\times \frac{1}{2}$). — I. Fleur ♂, section longitudinale ($\times 3$). — J. Fruits ($\times \frac{3}{4}$).

Repris de Flora Zambesiaca, 7 (1): tab. 64 (1983).



Diospyros hoyleana F. WHITE subsp. **hoyleana** (A-G)
Diospyros virgata (GÜRKE) BRENAN (H-J)

EBENACEAE

Lubumbashi: RITSCHARD 1566; Tanganika, zone Kasenga: LISOWSKI 28; riv. Luapu-la, chutes Johnston: LISOWSKI 25).

Nigeria, Cameroun, Gabon, Congo, Angola, Zambie.

HABITAT: Forêts ombrophiles de terre ferme, forêts inondables, forêts marécageuses, lambeaux forestiers, forêts secondaires, galeries forestières, muhulu.

NOMS VERNACULAIRES: Kavumbangulube (dial. kitabwa); Kavumbavumba (dial. kibemba); Liaala, Liaala li Isaala, Liaala lisaala (dial. turumbu); Tsembania (dial. kiyumbe).

USAGE: Le bois est utilisé en construction.

— subsp. **angustifolia** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 348, fig. 9 [B] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 465 (1978). — Type: Zaïre, Yangambi: LOUIS 6576 ♂ (BR holo-, FHO iso-).

Feuilles lancéolées à étroitement lancéolées, le plus souvent asymétriques à la base, atténuées-acuminées et à acumen généralement arrondi au sommet, de 4,2-7 cm de long et 1,3-2,2 cm de large.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Forestier Central (Bongabo: EVRARD 1143; Bas-Uele: DEWULF 950; Medje; GÉRARD 2193; Yangambi: LOUIS 6576; Kisangani — Bengamisa: LEJOLY 2110; Epulu: HART 165; Walikale — Kalehe: LEBRUN 5279; Kitshanga: A. LÉONARD 2418; Ishunga Kakeyi: PIERLOT 2300). Lacs Edouard et Kivu (Béni: LEBRUN 4333; Bitale: PIERLOT 1506; riv. Gombo, zone Kabare: LIÉGEOIS 286; Matala: A. LÉONARD 3714; Kimbili: MICHELSON 796; Mulanga: PIERLOT 2526).

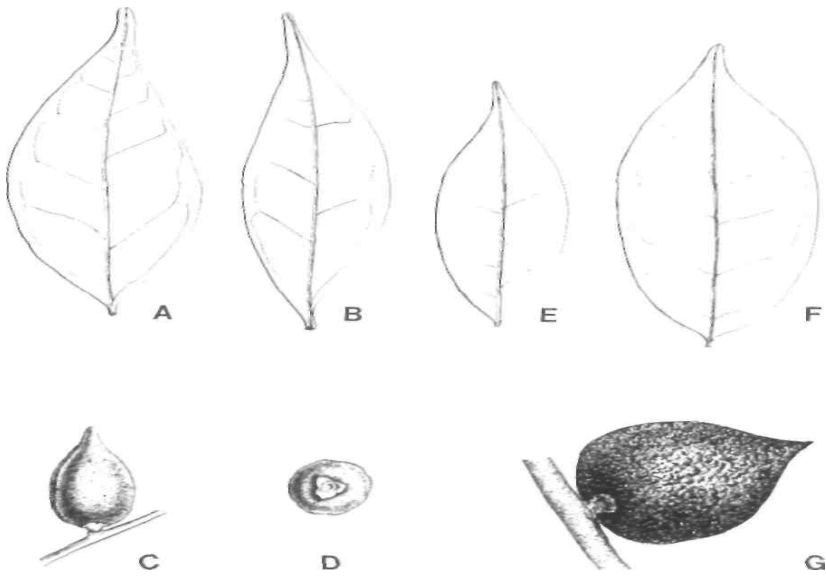
HABITAT: Forêts denses planitiaires, submontagnardes et montagnardes, forêts secondaires, galeries forestières; jusqu'à 1950 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES: Kabungo (dial. kirega et kitembo); Liaala li Isaala (dial. turumbu); Olobo (dial. ngwaka).

USAGE: Le bois est utilisé pour la construction des huttes et pour la fabrication des manches de lances.

OBSERVATION: La sous-espèce *angustifolia* se substitue à la sous-espèce *hoyleana* au nord et à l'est du fleuve Zaïre. Toutefois les deux sous-espèces cohabitent à Yangambi, la sous-espèce *hoyleana* y étant toutefois prédominante (20 récoltes contre une seule, LOUIS 6576, pour la sous-espèce *angustifolia*, l'échantillon LOUIS 7219 ayant des feuilles intermédiaires mais plus proche de la sous-espèce *angustifolia*). EVRARD 4717, récolté à l'état fructifère entre Yongo et la riv. Yenge, présente des feuilles de forme intermédiaire entre les deux sous-espèces. Ces deux taxons se rencontrent aussi à très forte proximité l'une de l'autre à l'est du bassin zaïrois, la sous-espèce *hoyleana* se situant en dessous de 1000 m et la sous-espèce *angustifolia* au dessus de cette altitude. Pour comparer les deux sous-espèces, on peut se rapporter aux feuilles de la moitié supérieure des jeunes pousses, les premières feuilles formées des jeunes pousses de la sous-espèce *angustifolia* étant plus larges et parfois émarginées.

32. **Diospyros vermoesenii** DE WILD., Pl. Bequaert., **3**: 556 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 349, fig. 9[G] (1978); Distr. Pl. Afr., **14** : carte 490 (1978). — Type : Zaïre, Temvo : VERMOESEN 1597 ♂ (BR holo-). — Fig. 7 [A-D].

Figure 7. — *Diospyros* spp.

Diospyros vermoesenii DE WILD. : A. Feuille, face supérieure ($\times \frac{1}{2}$). — B. Feuille, face inférieure ($\times \frac{1}{2}$). — C-D. Fruits ($\times \frac{3}{4}$). — D'après DONIS 2399 (A-B) et TOUSSAINT 245 (C-D).

Diospyros troupinii F. WHITE: E. Feuille, face supérieure ($\times \frac{1}{2}$). — F. Feuille, face inférieure ($\times \frac{1}{2}$). — G. Fruit ($\times \frac{3}{4}$). — D'après TROUPIN 3980 (E-F) et A. LÉONARD 3263 (G).

Del. J. Dyer et R. Schurmans.

Arbuste ou petit arbre atteignant 8 m de haut; écorce vert foncé. *Feuilles* chartacées, brun verdâtre en dessus, plus claires en dessous à l'état sec; limbe lancéolé ou elliptique, cunéé et très légèrement asymétrique à la base, graduellement acuminé et se terminant par une touffe de poils au sommet, de 5-9(-12) cm de long et 2,5-4(-6) cm de large, à bord cartilagineux, glabre en dessous à l'exception de quelques minuscules poils striguleux vers la base; nervures secondaires 4-5 paires, très grêles, arquées et s'anastomosant près du bord, toujours légèrement saillantes en dessus, moins distinctes en dessous; réticulation invisible. *Fleurs* ♂ solitaires ou par 2-3(-5) en fascicules axillaires ou ramiflores; pédicelles atteignant 1 mm de long, sétuleux; calice cyathiforme, atteignant 2 mm de long, éparsément sétuleux

extérieurement, ciliolulé sur le bord, glabre intérieurement, à 3 lobes triangulaires-ovales, atteignant 1,5 mm de long; corolle crème, étroitement ellipsoïdale, d'environ 8×2 mm, glabre dans la moitié inférieure, éparsément striguleuse dans la moitié supérieure, plus densément sur les lobes, à 3 lobes semi-orbiculaires, de 1 mm de long; étamines 9-12, incluses, de 5 mm de long; filets de moins 1 mm de long, densément sétuleux vers le sommet, insérés sur le réceptacle; anthères linéaires-lancéolées, nettement apiculées, glabres; pistillode réduit à une touffe de poils. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais à corolle d'environ 4×3 mm; staminodes absents; ovaire étroitement ovoïde-conique, de 3 mm de long (style inclus), glabre, entouré à la base d'une frange de poils, à 4 loges uniovulées; stigmates 2, charnus, sessiles, irrégulièrement 2-lobés, de moins 1 mm de long. *Fruits* rouges, atteignant $2,2 \times 1,5$ cm, ovoïdes-coniques, nettement rostrés, distinctement et densément verruculeux, glabres; calice fructifère à peine accrescent, de 2 mm de long. *Graines* 4 ou moins par avortement, brun rougeâtre, d'environ $14 \times 7 \times 5$ mm, à endosperme non ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Côtier (Boma — Banane: WAGEMANS 1362). Mayombe (Luki: DONIS 2351, MAUDOUX 99, TOUSSAINT 245; Temvo: VERMOESEN 1597). Bas-Congo (Kilueka: COMPÈRE 873; Yombe: COMPÈRE 1008). Kasai (Eba, riv. Lukenie: FLAMIGNI 6121; Ipamu: VANDERYST 12036). Bas-Katanga (Niangwe — Malela: LEBRUN 5972; Mutambo: A. LÉONARD 5661; Lusangi — Kibangula: A. LÉONARD 5771, 5774).

Gabon, Congo, Angola (Cabinda).

HABITAT: Forêts denses tropophiles, lambeaux forestiers, forêts secondaires, galeries forestières.

NOMS VERNACULAIRES: Nyeki (dial. kikongo); Pangi ya Mundombe Ndombe, Tsembania (dial. kiyumbe).

OBSERVATION: L'aire de répartition de *D. vermoesonii* est entièrement comprise dans celle de *D. hoyleana* subsp. *hoyleana*. Ces deux taxons sont très affins mais un nombre relativement important de différences petites mais constantes ou à peu près constantes les distinguent. A Nkoulounga, au Gabon dans les Monts de Cristal, à l'extrémité nord de l'aire de répartition de *D. vermoesonii*, un échantillon ± typique (TOUZET 61) de *D. vermoesonii* a été récolté, tout comme des spécimens (e.a. TOUZET 70) intermédiaires entre *D. vermoesonii* et *D. hoyleana*. Nulle part ailleurs on n'a observé de tels intermédiaires, qui constituent peut-être des hybrides. Certains échantillons du Bas-Katanga (e.a. A. LÉONARD 5771) possèdent des feuilles plus grandes et plus larges que celles des échantillons provenant d'ailleurs, mais d'autres échantillons en provenance de la même région (e.a. A. LÉONARD 5774) rentrent bien dans la gamme de variation de l'espèce.

33. **Diospyros troupinii** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 350, fig. 9[D], 10[C] (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 489 (1978). — Type: Zaïre, Bunyakiri : A. LÉONARD 3263 fr. (BR holo-, FHO iso-). — Fig. 7[E-G].

Arbuste ou petit arbre de 2,5-8(-12) m de haut. *Feuilles* chartacées, brun noirâtre en dessus et plus pâles en dessous à l'état sec; limbe elliptique ou lancéolé-elliptique, symétrique ou presque à la base, subacuminé ou courtement acuminé et à pointe arrondie au sommet, de (7,5-)8-12 cm de long et (2,5-)2,8-4,2 cm de large, glabre en dessous; nervure médiane imprimée en dessus, proéminente en dessous; nervures latérales 5-9 paires, proéminentes en dessous et bien visibles; réticulation non apparente. *Fleurs* ♂ subsessiles, axillaires ou sur les rameaux aoûtés, solitaires ou par 2-3 en fascicules; calice cyathiforme, de 1,5-2,5 mm de long, densément striguleux extérieurement, à bord ciliolé, glabre intérieurement, à 3 lobes semi-orbiculaires; corolle étroitement ellipsoïdale, de 8-12 mm de long, densément striguleuse au moins dans la moitié supérieure, à lobes de 1-2 mm de long, ascendants, à peine plus longs que larges; étamines 9, incluses, d'environ 5 mm de long; filets d'environ 1 mm de long, insérés sur le réceptacle, glabres ou pourvus de quelques poils à la base de l'anthère; anthères de 4-5 mm de long, linéaires-lancéolées, nettement apiculées, glabres; pistillode réduit à une touffe de poils. *Fleurs* ♀ inconnues. *Fruits* ovoïdes-coniques, verruculeux, d'environ 3 X 2,2 cm, glabres; calice fructifère à peine accrescent, de 2 mm de long. *Graines* 4 ou moins par avortement, brun rougeâtre, d'environ 20 × 9 × 6 mm, à endosperme profondément ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Forestier Central (Irangi: TROUPIN 3980, 3988, 4009, 4635, 10701, 12558; Bunyakiri: GUTZWILLER 2269, 2547, A. LÉONARD 3263, PIERLOT 2389, 2625).

Tanzanie (?)

HABITAT : Forêts denses ombrophiles, forêts de transition à *Turraeanthus africanus*, *Trilepisium madagascariense* et *Newtonia buchananii*; entre 850 et 1590 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES: Kabungo, Litahuta (dial. kitembo); Kabungo, Mwinya (dial. kirega).

XIII. Section *Brevistyla* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 459 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 283 (1983).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme, tomenteux, profondément lobé; corolle ellipsoïdale ou étroitement conique en bouton, tomenteuse, lobée sur 1/3 de sa longueur ou moins. *Fleurs* ♀ à ovaire ovoïde-conique, tomenteux, à 4-8 loges uniovulées; style non ou à peine différencié de l'ovaire et se terminant par des stigmates capités. *Fruits* globuleux ou ellipsoïdaux, de 2,5 × 2,5-4,5 × 4 cm; calice fructifère non ou à peine accrescent. *Graines* 8 ou moins, à endosperme lisse ou ruminé.

1. Feuilles à réticulation à peine visible, pourvues de poils noirs en dessous; calice fructifère non lobé 34. *D. gracilescens*
1. Feuilles à réticulation distinctement visible, pourvues de poils hyalins en dessous; calice fructifère distinctement lobé :
 2. Feuilles moins de 2 fois plus longues que larges, à base et sommet généralement arrondis; réticulation très proéminente en dessous; nervures secondaires 6-8 paires; fleurs ♀ à lobes du calice plans 35. *D. kirkii*
 2. Feuilles plus de 2,5 fois plus longues que larges, à sommet généralement aigu à subacuminé; réticulation à peine proéminente en dessous; nervures secondaires 15-20 paires; fleurs ♀ à lobes du calice fortement ondulés 36. *D. mespiliformis*

34. **Diospyros gracilescens** GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **46**: 155 (1911); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48**: 321 (1978); Distr. Pl. Afr., **14**: carte 459 (1978). — Type: Cameroun, Edea: BÜSGEN 398 st. (B † syn-, B ⁽¹⁾ lecto-). — *Planche* 17 [A-H].

D. nigerica F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Etat Brux., **33**: 349, fig. 19[A-I] (1963). — Type: Nigeria, Sapoba: *Kennedy* 2611 ♀ (K holo-, BR, FHI, FHO iso-).

Arbre pouvant atteindre 25 m de haut; tronc parfois légèrement cannelé ou pourvu de contreforts à la base; écorce noirâtre, rugueuse, couverte d'écaillés épaisses, ligneuses et cassantes, qui lorsqu'elles tombent laisse à nu une surface brun chocolat foncé. *Feuilles* subcoriaces, brun mat en dessus, plus pâles et légèrement glauques ou de couleur olive en dessous à l'état sec; limbe lancéolé ou lancéolé-elliptique, cunéé ou arrondi à la base, acuminé au sommet, atteignant 11 cm de long et 4,5 cm de large, très courtement striguleux en dessous; nervures latérales 5-8 paires, légèrement imprimées en dessus,

(¹) Un isosyntype est parvenu à l'herbier de Berlin après la guerre.

Légende de la planche 17.

Diospyros gracilescens GÜRKE

A. Feuille (× ½). — B. Bouton floral ♂ (× 5). — C. Etamines (× 5). — D. Gynécée (× 5). — E. Corolle de fleur ♀, section longitudinale (× 5). — F. Ovaire, section transversale (× 5). — G. Staminode (× 5). — H. Fruit (× 1). — D'après DARKO 113 (A-C), KENNEDY 2551 (D-G) et KLAINE 2673 (H).

Diospyros kirkii HIERN

I. Feuille (× ½). — J. Fleur ♀ (× 4). — K-L. Fruits (× ¾). — D'après KEAY FHI 21 353 (I), DUFF 51 (J) et CHAPMAN 205 (K-L).

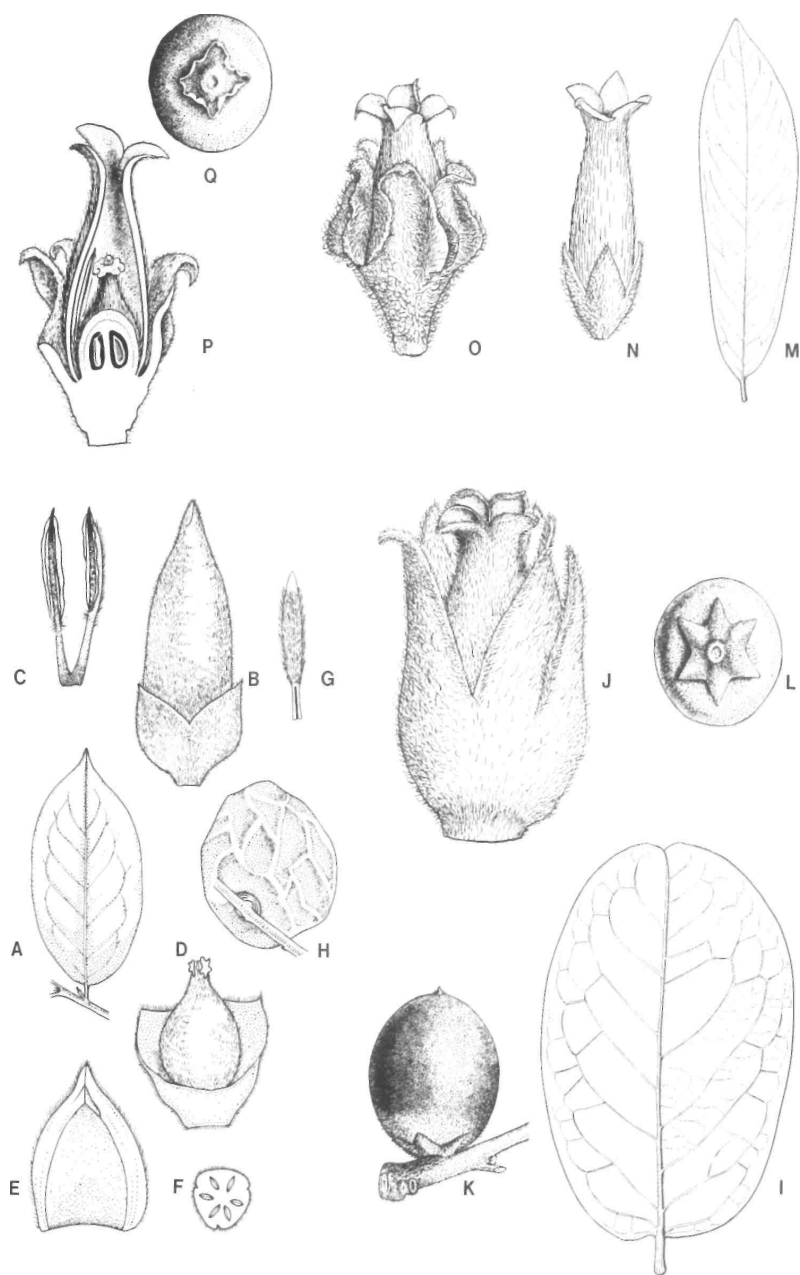
Diospyros mespiliformis HOCHST. ex A. RICH.

M. Feuille (× ½). — N. Fleur ♂ (× 4). — O. Fleur ♀ (× 4). — P. Fleur ♀, section longitudinale (× 5). — Q. Fruit (× 1). — D'après BRENAN 7730 (M), MENDES 956 (N) et TOWNSEND 268 (O).

Repris partiellement de *Flora Zambesiaca*, 7 (1): tab. 65 (1983).

Del. J. Dyer, E. Ertlbeck et R. Wise.

PLANCHE 17



***Diospyros gracilescens* GÜRKE (A-H)**

***Diospyros kirkii* HIERN (I-L)**

***Diospyros mespiliformis* HOCHST. ex A. RICH. (M-Q)**

subproéminentes en dessous; réticulation à peine visible. *Fleurs* ♂ axillaires ou sur rameaux aotés, solitaires ou par 2-7 en fascicules; pédicelles de 0-5 mm de long, striguleux; calice cyathiforme, de 2,5 mm de long, striguleux-tomentelleux, à 3 lobes atteignant la 1/2 de sa longueur, largement triangulaires; corolle botuliforme en bouton, de 7 mm de long, striguleuse-tomentueuse extérieurement, glabre intérieurement, à 3 lobes de 1 mm de long; étamines 6, incluses, de 4-5 mm de long; filets insérés sur la base du tube corollin, poilus au sommet, sinon glabres; anthères de 3-3,5 mm de long, étroitement lancéolées-apiculées, densément striguleuses; pistillode de 2,5 × 1 mm, glabre. *Fleurs* ♀ se présentant comme les fleurs ♂; calice de 4 mm de long, à 3-4 lobes; corolle de 4 × 3,5 mm; staminodes 5-6, de 3,5 mm de long, insérés à la base du tube corollin; anthérides densément sétuleux; ovaire ovoïde-conique, de 4 × 3 mm, striguleux-tomentelleux, se rétrécissant en un style court et trapu, à 6 loges uniovulées; lobes stigmatiques 3, subsessibles, irrégulièrement lobés et charnus. *Fruits* subglobuleux, de 2,6 × 3 cm, éparsément striguleux; calice fructifère patelliforme, à peine accrescent. *Graines* 6 ou moins par avortement, noires, de 18 × 10 × 5 mm, à endosperme lisse.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Forestier Central (Irumu — Béni, km 100 : GILLE 47, MICHELSON 1031). Ubangi-Uele (Watsa : NOEL 72). Lacs Edouard et Kivu (Matale : A. LÉONARD 3712).

Nigeria, Cameroun, Gabon.

HABITAT: Forêts denses, forêts de basse montagne à *Pentadesma* : jusqu'à 1350 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE : Buru (dial. kimbuba).

OBSERVATION: Malgré le grand intervalle qui sépare la population zaïroise de cette espèce de celle du Nigeria, du Cameroun et du Gabon, il n'existe aucune différence significative entre ces deux populations.

35. **Diospyros kirkii** HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 199 (1873); F. WHITE, Fl. Zamb., **7** (1) : 284, tab. 65[B] (1983). — Type: Mozambique, Cabora Bassa : KIRK s.n. ♂ (K holo-). — *Planche* 14 [I-L].

Arbre décidu ou semi-décidu, de 4-8 m de haut; tronc souvent contorté; cime de forme arrondie; écorce gris foncé ou noirâtre, rugueuse et profondément fissurée longitudinalement; jeunes ramilles, feuilles et axes des inflorescences densément couverts d'un indument laineux rosâtre. *Feuilles* subcoriaces, brun rougeâtre clair à l'état sec; limbe largement elliptique, arrondi à la base et au sommet, de 8-18 cm de long et 5-12 cm de large, à pubescence persistante en

dessous et constituée de poils flexueux étalés, rarement glabrescent; nervures secondaires 6-8 paires, proéminentes en dessous; réticulation proéminente en dessous. *Fleurs* ♂ par 3 ou davantage en cymules, naissant vers la base des rameaux de l'année à l'aisselle des feuilles caduques ou des premières feuilles du nouveau feuillage; pédoncules de 5-15 mm de long; pédicelles d'environ 1 mm de long; calice de 4-7 mm de long, à 4-5 lobes triangulaires de 3-5 mm de long; corolle urcéolée, de 10 mm de long, tomenteuse-velutineuse extérieurement, glabre intérieurement et à paroi épaissie à la gorge, à tube de 8 mm de long et à 4-5 lobes ovales-apiculés de 2 mm de long; étamines 14-16, incluses, de 5-6 mm de long; filets très courts, insérés sur le réceptacle; anthères linéaires-lancéolées, apiculées, glabres; pistillode minuscule, tomenteux. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais solitaires ou par paires et beaucoup plus grandes, surtout le calice qui a 8-10 mm de long et qui est plus profondément lobé; staminodes environ 8, filiformes; ovaire ovoïde-conique, de 6 × 4 mm, densément tomenteux, à 4 loges; styles ne se différenciant pas de l'ovaire; stigmate grand, charnu, sessile, 3-4-lobé. *Fruits* jaune or ou orangés, globuleux, verruculeux, atteignant 3,5 cm de diamètre; calice fructifère à peine accrescent, à lobes plans, non ondulés, sauf parfois sur de très vieux spécimens. *Graines* 3-4, brun rougeâtre, à endosperme ruminé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Bas-Katanga (Kiala : THIÉBAUD 417). Haut-Katanga (Kirungu: SCHNEIDER 1223; Dubie : DUVIGNEAUD 3675d; Bunkeya — Mitwaba, plaine de la Dikuluwe : DELVAUX 410; vallée de la Kapiri : HOMBLÉ 1149; Kakontwe : HOFFMANN 745; Gombela: MALAISSE 13 001; Nkonko, vallée de la Lofoi : LISOWSKI 30; Kinika : DUVIGNEAUD 3636d; Buanga Mukoma, zone Kasenga: LISOWSKI 32).

Tanzanie, Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique.

HABITAT: Forêts claires, principalement en bordure de dembo et sur les pentes rocheuses, savanes boisées.

NOMS VERNACULAIRES : Kividje (dial. kiluba); Mutunfuta (dial. kitabwa).

OBSERVATION : L'aire de répartition de *D. kirkii* se situe entièrement à l'intérieur de celle de *D. mespiliformis*. Bien que ces deux espèces aient un habitat et une écologie nettement différents, des échantillons intermédiaires, probablement d'origine hybride, ont été récoltés sporadiquement dans toute l'aire qui leur est commune (voir plus loin).

36. ***Diospyros mespiliformis*** HOCHST. ex A. DC., Prodr., **8** : 672 (1844); DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., ser. 4, **1**: 222 (1903); GÜRKE, Engl. Bot. Jahrb., **43** : 200, tab. 1 (1909); TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); DE WILD., Contr. Fl. Kat. : 147 (1921); Pl. Bequaert., **3** : 549 (1926); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **48** : 352 (1978); Fl. Zamb., **7** (1) : 286, tab. 65 [C] (1983). — Type : Ethiopie, Tigre, Djeladjeranne : SCHIMPER 655 cr (G lecto-, BM, BR, K, L, M, OXF, P, TCD, W iso-). — *Planche* 17 [M-Q].

Arbre pouvant atteindre 25 m de haut ou davantage, parfois arbuste d'environ 3 m de haut; cime dense, arrondie; tronc parfois cannelé à la base; écorce brun foncé ou noire, rugueuse, fissurée longitudinalement, s'exfoliant en écailles rectangulaires; jeunes rameaux tomentelleux, à poils rosâtres apprimés, glabrescents. *Feuilles* subcoriaces, les âgées vert grisâtre en dessus et vert jaunâtre en dessous à l'état sec, les jeunes brun rougeâtre clair; limbe généralement elliptique-oblong ou elliptique oblancéolé, cunéé ou arrondi à la base, généralement aigu à subacuminé, plus rarement obtus ou arrondi au sommet, de 6-14 cm de long et 2,2-4,5 cm de large, très courtement pubérulent en dessous, à poils striguleux apprimés ou à poils flexueux étalés; nervures latérales 15-20 paires, ascendantes avec un angle de 45°, peu distinctes, légèrement proéminentes sur les 2 faces tout comme la réticulation dense. *Fleurs* ♂ odoriférantes, subsessiles et par 3 au sommet de pédoncules de 4-6 mm de long, naissant à l'aisselle de feuilles réduites et caduques situées à la base des rameaux de l'année, ou à l'aisselle des premières feuilles normales développées; calice de 3 mm de long, tomenteux-laineux, à 4-5 lobes triangulaires de 1,5 mm de long; corolle étroitement urcéolée, de 6 mm de long, tomenteuse-soyeuse extérieurement, à tube de 5 mm de long, glabre intérieurement et à paroi épaissie à la gorge, à 4-5 lobes triangulaires et de 1 mm de long; étamines environ 14, incluses, de 4 mm de long; filets de 1 mm de long, glabres, insérés sur le réceptacle; anthères étroitement lancéolées, apiculées, glabres à l'exception de quelques courts poils sur le connectif; pistillode minuscule, tomenteux. *Fleurs* ♀ subsessiles, solitaires ou rarement par 2-3 à l'aisselle de feuilles réduites situées à la base des rameaux de l'année; calice et corolle semblables à ceux des fleurs ♂, mais calice de 8 mm de long et à lobes triangulaires-cordés et ondulés-repliés sur les bords, et corolle de 10-12 mm de long; staminodes 6-12, filiformes, de 4 mm de long, glabres, insérés à la base de la corolle; ovaire de 3 mm de diamètre, ovoïde-conique, tomentelleux-striguleux, à 4 ou 6 loges uniovulées; style à peine différencié; stigmate sessile, charnu et 2-3-lobé. *Fruits* jaunes, globuleux, verruculeux, atteignant 2,5 cm de diamètre, glabrescents mais à quelques poils persistant à la base du style lui-même persistant; calice fructifère à peine accrescent, patelliforme ou superficiellement cyathiforme, à lobes fortement ondulés-réfléchis sur les bords. *Graines* 3-6, brun rougeâtre, à endosperme profondément ruminé.

Nombre chromosomique: $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Lac Albert (Djegu : TATON 1304; Lenju, zone Mahagi : CHRISTIAENSEN 1158). Haut-Katanga (Musosa: BREDO 3042; Kiubo : DELVAUX 413; Lukafu :

VERDICK 192; Mangombo: STREEL 706; Koni : MALAISSE 7619; Mwadingusha : LISOWSKI 23 431; Kumanua : MALAISSE 8616; Luiswishi : MALAISSE 9866; riv. Luapula, chute Johnston: LISOWSKI 35; ibid., chute Jiraud : LISOWSKI 34; Lubumba-shi: BURTT DAVY 17 990; Matuitui: SCHMITZ 2405).

Sénégal, Gambie, Mali, Guinée, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Ghana, Togo, Bénin, Niger, Nigeria, Tchad, Cameroun, Rép. centrafricaine, Sudan, Ethiopie, Uganda, Kenya, Tanzanie, Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Botswana, Namibie, Rép. sudafrique (Transvaal); Arabie.

HABITAT: Termitières en forêt claire, muhulu, savanes arborées et boisées, galeries forestières; entre 940 et 1250 m d'altitude au Zaïre.

NOMS VERNACULAIRES : Kafifi Katembo, Mufifi, Mufituamuzi (dial. kitabwa); Mutomu (dial. kindembo); Tchumu (dial. kilur).

USAGES : Les fruits sont comestibles. En Zambie, le bois est utilisé en menuiserie, en ébénisterie, ainsi que pour la fabrication de pirogues, de piliers et de matrices pour gravure sur bois; auparavant, il trouvait aussi un emploi dans la construction des chariots. Au Nigeria, il fait l'objet d'un important commerce en tant que bois d'ébène.

OBSERVATION: F. WHITE (Syst. Assoc. Publ., 4: 89-92, fig. 9[B-J]. 1962; Fl. Zamb., 7 (1): 287. 1983) a signalé l'existence d'échantillons intermédiaires entre *D. kirkii* et *D. mespiliformis*, notamment au Zaïre (Kumanua: MALAISSE 8585), en Tanzanie, en Angola, en Zambie, au Malawi, au Zimbabwe et en Mozambique. Il pourrait s'agir d'hybrides; des observations sur le terrain et des études expérimentales sont toutefois nécessaires pour confirmer cette hypothèse. Ces échantillons se caractérisent comme suit: feuilles à limbe atteignant 15,5 cm de long et 7 cm de large, de forme variable sur le même échantillon, largement elliptique à lancéolé, à pubescence persistante constituée de courts poils flexueux en dessous, et à réticulation proéminente en dessous.

XIV. Section *Marsupium* F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50: 460 (1980); Fl. Zamb., 7 (1): 288 (1983).

Fleurs ♂ à calice cyathiforme, profondément divisé, à lobes étroitement triangulaires; corolle conique en bouton, tomenteuse, à lobes aigus atteignant à peu près le 1/3 de sa longueur. *Fleurs* ♀ à ovaire conique, densément striguleux, à 6 loges uniovulées; styles 3, de 1,5 mm de long, dressés, glabres extérieurement, à surface interne stigmatique. *Fruits* subglobuleux, de 2,5 × 2,5 cm, tomenteux; calice fructifère non accrescent. *Graines* 6 ou moins, à endosperme lisse.

37. ***Diospyros virgata*** (GÜRKE) BRENAN, Kew Bull. 1953 : 437 (1953); F. WHITE, Fl. Zamb., 7 (1) : 288, tab. 64[B] (1978). — Type: Angola, Onshingue, Cuito riv. : BAUM 792 ♀ (B † holo-, G lecto-). — *Planche* 16 [H-J].

Maba virgata GÜRKE in WARB., Kunene-Sambesi Exped. : 327 (1903).

Suffrutex rhizomateux atteignant 45 cm de haut et formant des petits peuplements de quelques mètres de diamètre, pouvant devenir

un arbuste atteignant 2,5 m de haut lorsqu'il est protégé des feux. *Feuilles* brun jaunâtre clair à l'état sec; limbe lancéolé, aigu ou subaigu et généralement mucroné au sommet, densément soyeux-fauve en dessous; nervures secondaires (3)4-5 paires, peu distinctes; réticulation non visible. *Fleurs* ♂ jaune pâle, sessiles, par 1-7 en glomérules à l'aisselle des feuilles ou des cicatrices foliaires; calice de 4 mm de long, tomentelleux-striguleux extérieurement, lobé presque jusqu'à la base, à 3(4) lobes étroitement triangulaires; corolle crème, urcéolée, de 7-8 mm de long, tomenteuse-striguleuse pratiquement jusqu'à la base extérieurement, à 3(4) lobes triangulaires-ovales, de 2,5 mm de long; étamines 12-14, incluses mais visibles à hauteur de la gorge de la corolle, de 3-4 mm de long; filets très courts, insérés sur le réceptacle; anthères lancéolées, apiculées, glabres; pistillode représenté par une touffe de poils. *Fleurs* ♀ solitaires, courtement pédicellées, à 6 bractées triangulaires ou davantage, sinon semblables aux fleurs ♂ mais à tube corollin légèrement plus large et plus contracté à la gorge; staminodes 3(4), filiformes, insérés sur le réceptacle; ovaire conique, de 5 × 4 mm, densément striguleux, à 6 loges; styles 3, dressés, de 1,5 mm de long. *Fruits* subglobuleux, de 2,5 × 2,5 cm, tomenteux-fauves, à péricarpe externe quelque peu ligneux; calice fructifère non accrescent, de 4 mm de long. *Graines* 6 ou moins par avortement.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Kasai (Kibunda : CALLENS 3976; Kiala : CALLENS 3032; Gunungu — Kahemba : DUVIGNEAUD 945 Di; Kambangu : CALLENS 3910). Bas-Katanga (Kamina : DELVAUX 308; Musoshi: DUVIGNEAUD 3430d; 5 km SE de Namopala: LISOWSKI 2; SE de Kipilungu: LISOWSKI 11792). Angola, Zambie.

HABITAT : Savanes arbustives et forêts sèches sur sables du Kalahari; jusqu'à 1250 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE : Meliakau (dial. kitchok).

2. EUCLEA MURRAY

Syst. Veg., ed. 13: 747 (1774)

Arbres, arbustes ou suffrutex, généralement sempervirents. *Feuilles* alternes, subopposées ou subverticillées, coriaces, à bord entier ou parfois crénelé. *Inflorescences* en faux racèmes simples ou ramifiés, rarement fleurs solitaires (pas dans l'aire de la Flore). *Fleurs* unisexuées (dioécie), les ♂ généralement plus grandes que les ♀ ; calice 4-5-lobé, superficiellement cyathiforme ou patelliforme, non accrescent; corolle

campanulée, à 4-5 lobes dépassant généralement la 1/2 de sa longueur; étamines 10-30, normalement 2 oppositipétales et 2 alternipétales par lobe, mais de nombreuses variantes de cette disposition existent; anthères légèrement exsertes ou tout au moins clairement visibles à hauteur de la gorge, lancéolées ou étroitement oblongues, généralement striguleuses, souvent déhiscentes au départ par des grands pores ellipsoïdaux qui se transforment par après en des fentes longitudinales; filets généralement plus courts que les anthères; pistillode généralement très réduit, pourvu ou non de stylodes; disque charnu, fimbrié, parfois ondulé; staminodes nuls ou très réduits; ovaire globuleux, poilu ou couvert d'écaillés peltées; loges généralement 4-6 et uniovulées, parfois 2-3 incomplètement cloisonnées et biovulées; styles 2-3, libres ou soudés dans leur 1/2 inférieure, souvent aussi longs que l'ovaire, généralement glabres, légèrement prolongés par une surface stigmatique bilobée. *Baies* globuleuses, à 1(-3) graine(s); mésocarpe peu développé. *Graines* subglobuleuses, à 3 lignes radiantés à partir du sommet; embryon et cotylédons formant un angle droit avec la radicule, celle-ci entièrement entourée par une invagination du testa.

Genre comprenant une douzaine d'espèces se rencontrant en Afrique, dans la péninsule arabique, à Socotra et aux Comores. Pour la Flore : 4 espèces et 3 sous-espèces.

Les différences traditionnelles entre *Euclea* et *Diospyros* apparaissent à première vue assez ténues, surtout si l'on tient compte de l'énorme variation que l'on rencontre chez *Diospyros*. Comme cela a été précisé dans la description de la famille, ce sont les structures du fruit et de la graine qui sont fondamentalement différentes. Par son aspect, *Euclea* est assez aisé à reconnaître, bien qu'il soit difficile de l'exprimer sur papier. Sa production de fruits est normalement abondante, mais, bien qu'ils soient consommés par les oiseaux et les mammifères (y compris l'homme), ils ne sont pas spécialement recherchés et restent bien souvent sur pied ou à terre sous la plante un an ou davantage après leur maturation.

1. Ramilles et axes de l'inflorescence (au moins les jeunes) pubérulents à tomentelleux; feuilles à réticulation proéminente, surtout en dessus :
 2. Inflorescences généralement ramifiées; calice cyathiforme, à lobes étroitement triangulaires et atteignant ou dépassant la 1/2 de sa longueur; corolle à lobes pourvus d'une carène bien visible au milieu des pétales; pétiole de (4-)5-10 mm de long; écailles peltées absentes 1. *E. natalensis* subsp. *acutifolia*
 2. Inflorescences non ramifiées; calice patelliforme, denticulé ou à lobes largement triangulaires et n'atteignant pas la 1/2 de sa longueur; corolle à lobes non pourvus de carène; pétiole atteignant 2 mm de long; écailles peltées présentes sur les ramilles, les feuilles et le calice au moins à l'état jeune 2. *E. crispa* subsp. *crispa*

1. Ramilles et axes de l'inflorescence glabres, à l'exception parfois d'écaillés peltées (chez *E. divinorum*); feuilles à reticulation indistincte à subproéminente:
3. Ramilles, feuilles et axes de l'inflorescence entièrement glabres; feuilles généralement plus larges dans leur 1/2 supérieure; pétiole atteignant 3 mm de long; inflorescences solitaires; corolle à lobes n'atteignant pas la 1/2 de sa longueur 3. *E. racemosa* subsp. *schimperii*
3. Ramilles, feuilles et axes de l'inflorescence pourvus d'écaillés peltées; feuilles plus larges au milieu ou en dessous du milieu; pétiole de 4 mm de long ou davantage; inflorescences par paires au moins à Faisselle de quelques feuilles; corolle à lobes dépassant la 1/2 de sa longueur 4. *E. divinorum*

1. ***Euclea natalensis*** A. DC. in DC., Prodr., **8**: 218 (1844); HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 101 (1873); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 397 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 289, tab. 66, 68[F] (1983). — Type: Rép. sudafricaine, Natal, env. Durban; DRÈGE s.n. (G holo-).

E. multiflora HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 100, pl. 3 (1873). — Types: d'Angola et de Rép. sudafricaine.

Arbuste ou petit arbre pouvant atteindre 18 m de haut; feuillage vert très foncé; jeunes pousses densément pubérulentes. *Feuilles* alternes, très rarement subopposées; pétiole de (4-)5-10 mm de long; limbe très variable de forme et de dimensions, pouvant atteindre 12 cm de long et 4,5 cm de large, éparsement et très courtement sétuleux ou striguleux à densément tomenteux en dessous; réticulation proéminente sur les 2 faces mais surtout en dessus. *Inflorescences* de 1,5-4,5 cm de long, généralement ramifiées, à axes densément pubérulents à tomentelleux. *Fleurs* ♂ atteignant 5 mm de long; calice cupuliforme, densément poilu, à lobes atteignant ou dépassant la 1/2 de sa longueur; corolle glabre à l'exception des lignes médianes des pétales densément striguleuses et de quelques soies marginales; lobes atteignant à peu près la 1/2 de sa longueur et pourvus d'une carène bien visible le long de la ligne médiane; étamines généralement 16; pistillode minuscule, sétuleux pourvu de 2 stylodes. *Fleurs* ♀ dépourvues de staminodes; ovaire densément striguleux. *Fruits* d'environ 9 mm de diamètre, éparsement striguleux, glabrescents.

Nombre chromosomique: $2n = 30$.

— subsp. ***acutifolia*** F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 397 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 292, tab. 66[D] (1983). — Type: Zambie, Siamambo Forest Reserve : ANGUS 98 fl. (K holo-, BR, FHO iso-). — *Fig.* 8 [A-D].

Arbuste ou petit arbre buissonnant, généralement de 2-7 m de haut, parfois arbuste nain ou suffrutex d'environ 60 cm de haut;

Figure 8. — *Euclea* spp.

E. natalensis A. DC. subsp. *acutifolia* F. WHITE : A. Fleur ♂ (× 4). — B. Etamine (× 10). — C. Fleur ♀ (× 4). — D. Gynécée (× 8). — D'après GRAHAM 2064 (A-B) et CODD 1633 (C-D).

E. crispa (THUNB.) GÜRKE subsp. *crispa*: E. Rameau fructifère (× ½). — D'après LISOWSKI 82 062.

E. racemosa MURR. subsp. *schimperi* (A. DC.) F. WHITE: F. Fleur ♂ (× 4). — G. Fleur ♀ (× 4). — D'après GOLDSMITH 107/62 (F) et APYETTU 27 (G).

E. divinorum HIERN : H. Rameau florifère (× ½). — I. Feuille (× ½). — D'après ANGUS 1696 (H) et 71 (I).

Repris partiellement de *Flora Zambesiaca*, 7 (1): tab. 68 (1983).

Del. R. Schurmans et R. Wise.

écorce gris foncé, rugueuse et fissurée. *Feuilles* à limbe subrhombique, sa plus grande largeur se situant vers le milieu, aigu au sommet, de 6,6-11,5 cm de long et 2,4-4 cm de large, densément pubescent en dessous avec une couche de poils étalés et crépus surmontant une couche de poils glandulaires courtement stipités et plus petits.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Haut-Katanga (Kundelungu, Kasongo Mwana : DESENFANS 5786).

Tanzanie, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique.

HABITAT : Forêts claires.

OBSERVATION : Sept autres sous-espèces sont reconnues par F. WHITE (op. cit. : 1980). L'aire générale de répartition de l'espèce s'étend du Kenya au Cap en Rép. sudafricaine et vers l'ouest jusqu'à l'Angola.

2. ***Euclea crispa*** (THUNB.) GÜRKE in ENGL. & PRANTL, Pflanzen-fam., **4** (1): 158 (1891); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 396 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 293, tab. 67 (1983). — Type: Rép. sudafricaine, Cap de Bonne Espérance : THUNBERG s.n. (UPS holo-, PRE photo-).

Celastrus crispus THUNB. in HOFFM., Phyt. Blatt., **1**: 23 (1803).

Arbuste sempervirent ou petit arbre buissonnant pouvant atteindre 8 m de hauteur, suffrutex rhizomateux ou arbuste de 0,3-3 m de haut; jeunes pousses densément pubérulentes à glabres, à l'exception d'écaillés peltées, généralement de couleur rouille. *Feuilles* alternes ou subopposées, à pétiole atteignant 2 mm de long; limbe très variable, toujours pourvu en dessous d'écaillés peltées, généralement de couleur rouille, au moins à l'état jeune, et aussi éparsement pubérulent, à poils crispés et étalés; réticulation proéminente, surtout en dessus. *Inflorescences* solitaires, axillaires, non ramifiées, atteignant 3 cm de long, toujours pourvues d'écaillés peltées et (dans l'aire de la Flore) éparsement à densément pubérulentes. *Fleurs* ♂ d'environ 2,5 mm de long; calice patelliforme, à dents largement triangulaires et très courtes; corolle lobée sur plus de la 1/2 de sa longueur, glabre à l'exception des lignes médianes des pétales éparsement striguleuses; étamines 10-18, le plus souvent par paires; anthères striguleuses; pistillode minuscule, sétuleux, avec ou sans stylodes bien développés. *Fleurs* ♀ à environ 8 staminodes filiformes et sétuleux, ceux-ci parfois absents; ovaire densément striguleux. *Fruits* d'environ 6 mm de diamètre, éparsement striguleux, glabrescents.

Nombre chromosomique : $2n = 30$.

— subsp. ***crispa***; F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., **50**: 396 (1980); Fl. Zamb., **7** (1): 293 (1983). — *Fig.* 8 [E].

Suffrutex rhizomateux, arbuste ou petit arbre buissonnant atteignant 8 m de haut. *Feuilles* à limbe moins de 7 fois plus long que large (au Zaïre), à sommet généralement mutique, rarement courtement mucroné, à bord non ondulé.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Haut-Katanga (près de Namopala : LISOWSKI 82 062; près de Kipushia : LISOWSKI 82 066).

Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Swaziland, Lesotho, Rép. sudafricaine (Transvaal, Orange Free State, Natal, Cape Province).

HABITAT: Forêts claires; entre 1250 et 1420 m d'altitude au Zaïre.

OBSERVATION: Les 2 autres sous-espèces reconnues par F. WHITE (op. cit., 1980) sont subsp. *ovata* (BURCH.) F. WHITE, se rencontrant au Botswana et en Rép. sudafricaine, et subsp. *linearis* (ZEYHER ex HIERN) F. WHITE, se rencontrant au Zimbabwe et en Rép. sudafricaine.

3. ***Euclea racemosa*** MURR., Syst. Veg., ed. 13: 747 (1774); HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., 12: 104 (1873); F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50: 398 (1980); Fl. Zamb., 7 (1): 296, tab. 68[A-C] (1983). — Type: tab. 84, fig. 1, in BURMANN, Rar. Pl. Afr. (1739).

Arbuste sempervirent ou petit arbre atteignant 12 m de haut; feuillage vert foncé et luisant; jeunes pousses glabres. *Feuilles* alternes, subopposées, opposées ou verticillées; pétiole de 1-3 mm de long; limbe très variable de forme et de dimensions, atteignant 11 cm de long et 4 cm de large, glabre en dessous; nervures secondaires subproéminentes en dessus, moins en dessous mais bien distinctes en raison de leur coloration rose; réticulation généralement indistincte, surtout en dessous. *Inflorescences* de 1,5-5 cm de long, non ramifiées, à axes glabres. *Fleurs* ♂ atteignant 5 mm de long; calice de 2 mm de long, patelliforme, glabre à l'exception parfois des bords très courtement sétuleux, peu profondément lobé ou denticulé; corolle à lobes se situant dans sa 1/2 supérieure, glabre ou éparsément striguleuse le long des lignes médianes des pétales; étamines 10-20, le plus souvent par paires; filets atteignant 1,3 mm de long; anthères atteignant 3 mm de long, striguleuses, surtout près du sommet. *Fleurs* ♀ semblables aux fleurs ♂ mais beaucoup plus petites; staminodes absents; ovaire glabre ou tomentelleux-striguleux. *Fruits* de 6-8 mm de diamètre.

Nombre chromosomique: $2n = 30$.

— subsp. ***schimperi*** (A. DC.) F. WHITE, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 50: 399 (1980); Fl. Zamb., 7 (1): 297, tab. 68[A] (1983).

— Type: Ethiopie, Adoa : SCHIMPER I. 159 (G holo-). — *Planche 18 et fig. 8* [F-G].

Kellaua schimperi A. DC., Ann. Sci. Nat., sér. 2, Bot., **18** : 209 (1842).

Euclea schimperi (A. DC.) DANDY in ANDREWS, Fl. Pl. Anglo-Egypt. Sudan, **2**: 370 (1952); Kew Bull. **1953**: 108 (1953).

E. kellau HOCHST., Flora, **26**: 83 (1843); HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 103 (1873); GÜRKE in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, **2**: 522 (1914); R.E. FRIES, Schwed. Rhod.-Kongo Exp., **1** : 256 (1916); ROBYNS, Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, **2**: 45, pl. 5 (1947). — Type: même que pour *Kellaua schimperi* (= *E. racemosa* subsp. *schimperi*).

? *E. mildhraedii* GÜRKE in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, **2**: 522 (1914); ROBYNS, Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, **2**: 46 (1947). — Type: Zaïre, Ruwenzori — Beni : MILDBRAED 2753 fl. immat. (B † nolo).

Feuilles coriaces mais peu épaisses, obovales ou oblancéolées, atteignant 12 cm de long et 4 cm de large, la plus grande largeur se situant distinctement dans la 1/2 supérieure. *Fleurs* ♀ à ovaire tomentelleux-striguleux.

DISTRIBUTION :

Zaïre: Lacs Edouard et Kivu (Motokolea : GILLARDIN 98; Beni — Kasindi, riv. Lume : DE WILDE 469; Kasindi, riv. Lubilia : DE WILDE 465; Angi : BEQUAERT 5774; Kabare: BEQUAERT 5470; plaine de la Rwindi, vers Kamande : VAN DER BEN 573; Kinionze, riv. Ishasha, zone Rutshuru : BREYNE 3906; Goma — Rwindi, km 107: AUQUIER 2509). Haut-Katanga (gorges de Nzilo: LISOWSKI 54 272; Bianco, riv. Kalule Sud : SCHMITZ 3964; riv. Lukangashi, près de Mulenga : SCHMITZ 7336; Kundelungu, source W de la Lutshipuka : MALAISSE 6047; Kasenga : DUVIGNEAUD 1397c; Shifu-manzi: ROBYNS 1790; Mwashya : MALAISSE 11876; Kipopo : SCHMITZ 7263; Mukuen: SCHMITZ 454; Kasapa : DELVAUX 124; Lubumbashi : HOMBLÉ 197; Kipushia: LISOWSKI 82 056; SW de Lukele, zone Sakania : LISOWSKI 54 246).

Rwanda: Rwanda-Burundi (Gakoma : HENDRICKX 7529; Bugesera, Gitagata : RUNYINYA 721; ibid., Kindana: LIBEN 1075; ibid., Biharagu : TROUPIN 9421; Mayaga, Kiberizi: MICHEL 4822; Gakitumba : CHRISTIAENSEN 356; env. Gabiro : TROUPIN 3128; Murwita — Kamakaba : LEBRUN 9679; lac Hago : BOUXIN & RADOUX 1277; Rwinkwavu: LEWALLE 2627; lac Ihema: VAN DER VEKEN 10 762).

Burundi: Rwanda-Burundi (Rubuga, prov. Muyinga : REEKMAN 10 469).

Egypte, Sudan, Ethiopie, Somalie, Uganda, Kenya, Tanzanie, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Rép. sudafricaine (Transvaal), Comores, Yemen, Oman.

Légende de la planche 18.

***Euclea racemosa* MURR.**

subsp. ***schimperi*** (A. DC.) F. WHITE

A. Rameau florifère ♂ ((× ½). — B. Fleur ♂ (× 5). — C. Fleur ♂, section longitudinale (× 5). — D. Fruits (× 1). — D'après BEQUAERT 5470.

Repris de Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, **2** (1947).



***Euclea racemosa* MURR. subsp. *schimperi* (A. DC.) F. WHITE**

HABITAT : Forêts claires, bosquets et fourrés xérophi les, forêts sèches à *Euphorbia dawei*, savanes boisées ou arborées, galeries forestières, souvent sur termitières; entre 950 et 1650 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES : Bwita bwahona (dial. kinande); Kafita, Mutufita (dial. kibemba); Mugundu (dial. kitabwa); Muita (dial. kihunde); Umushikiri (dial. kinya-rwanda).

OBSERVATION: Six autres sous-espèces ont été reconnues par F. WHITE (op. cit., 1980). La distribution géographique totale de l'espèce s'étend de l'Egypte à la Rép. sudafricaine (Cape Province).

4. ***Euclea divinorum*** HIERN, Trans. Camb. Phil. Soc., **12**: 99 (1873); TH. & H. DUR., Syll. : 323 (1909); F. WHITE, Fl. Zamb., **7**(1): 299, tab. 68[D] (1983). — Type : Zambie, Victoria Falls : KIRK s.n. ♂ (K lecto-). — Fig. 8 [H-I].

E. katangensis DE WILD., Ann. Mus. Congo, Bot., ser. 4, **1**: 222 (1903); TH. & H. DUR., Syll.: 323 (1909). — Type: Zaïre, Lukafu: VERDICK 93 ♂ (BR holo-).

? *E. kiwuensis* GÜRKE in MILDBR., Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907-08, 2: 522 (1914). — Type: Zaïre, lac Kivu, île Bugarura : MILDBRAED 1138 fr. juven. (B † holo-).

E. lanceolata AUCT. non E. MEY.; ROBYNS, Fl. Spermat. Parc Nat. Albert, 2: 45 (1947).

Arbuste sempervirent ou petit arbre atteignant 9 m de haut (jusqu'à 15 m en dehors de l'aire de la Flore); écorce brun gris à noire, généralement rugueuse et fissurée longitudinalement; jeunes pousses glabres à l'exception d'écaillés peltées de couleur rouille. *Feuilles* ordinairement opposées ou subopposées; pétiole de 4-6 mm de long; limbe subrhombique, à plus grande largeur au milieu ou en dessous, atténué et légèrement concave à la base, aigu au sommet dont la pointe est arrondie, atteignant 9 cm de long et 4 cm de large, à bords souvent fortement ondulés, glabre en dessous à l'exception d'écaillés peltées de couleur rouille; nervures latérales et réticulation principale parfois légèrement proéminentes en dessus, sinon indistinctes. *Inflorescences* par paires au moins à l'aisselle de certaines feuilles, non ramifiées, denses et contractées, atteignant 1,5 cm de long. *Fleurs* ♂ d'environ 3,5 mm de long; calice patelliforme, à dents courtes et largement triangulaires, glabre à l'exception d'écaillés peltées de couleur rouille; corolle profondément lobée, largement évasée à la gorge, chaque lobe pourvu de plus de 25 poils striguleux le long de la ligne médiane des pétales; étamines environ 16, striguleuses; pistillode pourvu de 2 stylodes simples ou bilobés. *Fleurs* ♀ dépourvues de staminodes; ovaire densément striguleux. *Fruits* d'environ 7 mm de diamètre.

EBENACEAE

Nombre chromosomique : $2n = 30$.

DISTRIBUTION :

Zaïre : Lacs Edouard et Kivu (Goma : HUMBERT 8437; Goma — Sake, km 15 : DEVRED 3874; lac Muguga : LEBRUN 8851). Haut-Katanga (Muhila, riv. Laula : LISOWSKI 82 055; Kasongo Mwana : DESENFANS 5899; Likasi : HOFFMANN 1031; Kinika: DUVIGNEAUD 3636t; Lukafu : VERDICK 93; Luiswishi : MALAISSE 13 661; Keyberg: SCHMITZ 2227).

Rwanda: Lacs Edouard et Kivu (Gisenyi: MULLENDERS 2628; ile Bugarura : VAN DER BEN 560; ile Gwanuma, en face de Kibuye : TROUPIN 14 533). Rwanda-Burundi (Rubona: MICHEL 6089; Masaka : BECQUET 423; Bugesera, Nyakarama : LIBEN 1096; Mayaga, Muhiro : MICHEL 4820; *ibid.*, env. Munyinya : RUNYINYA 987; riv. Akanyaru, à l'est de Gisagara : ROCHE 14; Mimuli : TROUPIN 8069).

Burundi: Rwanda-Burundi (Kanyinya : LEWALLE 2485; Kigozi, lac Cohoha, prov. Muyinga: REEKMANS 10426; Kitete : ELSKENS 172; Kigamba : REEKMANS 7009).

Sudan, Ethiopie, Socotra, Uganda, Kenya, Tanzanie, Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Botswana, Namibie, Swaziland, Rép. sudafricaine (Transvaal, Natal).

HABITAT: Forêts sèches sur lave, galeries forestières, formations ripicoles, termitières dans muhulu, bosquets xérophiles, savanes boisées, formations marécageuses; entre 1100 et 1700 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES : Muntufita ya may (dial. kitabwa); Umushikiri (dial. kinyarwanda).

USAGE : La décoction de l'écorce est utilisée comme remède pour les maladies cutanées.

OBSERVATION : La description originale de *E. kiwuensis* ne donne pas des informations suffisantes pour caractériser l'espèce. Toutefois, la forme de ses feuilles et la longueur du pétiole laisse supposer qu'elle soit synonyme de *E. divinorum* plutôt que de *E. racemosa* (syn. *E. kellau*) à laquelle GÜRKE l'a comparée. De plus, VAN DER BEN 560, appartenant à *E. divinorum*, a été récolté à proximité de la localité type de *E. kiwuensis*, ce qui n'est pas le cas pour *E. racemosa*.

INDEX

Noms scientifiques

La page des groupes systématiques admis est indiquée en chiffres gras; celle des synonymes en chiffres italiques; celles des groupes autrement cités, en chiffres ordinaires.

<i>Celastrus crispus</i> THUNB. . .	94	<i>flavovirens</i> GÜRKE.....	49
<i>Diospyros</i> L.....	6	<i>gabunensis</i> GÜRKE.....	60
sect. <i>Brevistyla</i> F. WHITE	83	<i>gilletii</i> DE WILD.....	26
sect. <i>Brevituba</i> F. WHITE	18	— var. <i>sapinii</i> DE WILD.	26
sect. <i>Calvitiella</i> F. WHITE	68	<i>gracilescens</i> GÜRKE	84
sect. <i>Dodonium</i> F. WHITE	15	<i>greg</i> F. WHITE.....	63
sect. <i>Erikesi</i> F. WHITE	44	<i>heterotricha</i> (B.L. BURTT) F.	
sect. <i>Forsteria</i> (WILLD.) BAKH....	8	WHITE.....	38
sect. <i>Katula</i> F. WHITE	12	<i>hoyleana</i> F. WHITE	77
sect. <i>Lagenaria</i> F. WHITE... .	42	— subsp. <i>angustifolia</i> F. WHI-	
sect. <i>Latibulum</i> F. WHITE....	48	TE.....	80
sect. <i>Marsupium</i> F. WHITE... .	89	— subsp. <i>hoyleana</i>	78
sect. <i>Myrmecophila</i> F. WHITE...	34	<i>incarnata</i> GÜRKE	43
sect. <i>Noltia</i> (SCHUMACH.)		<i>iturensis</i> (GÜRKE) LETOUZEY	
HIERN.....	65	& F. WHITE.....	74
sect. <i>Royena</i> (L.) F. WHITE	38	<i>kamerunensis</i> GÜRKE	78
sect. <i>Tabonaca</i> F. WHITE .	53	<i>kimba-kimba</i> DE WILD. . .	50
<i>abyssinica</i> (HIERN) F. WHITE	19	<i>kirkii</i> HIERN	86
— subsp. <i>abyssinica</i>	20	<i>loureiriana</i> G. DON	
— subsp. <i>chapmaniorum</i> F.		— var. <i>heterotricha</i> WELW.	
WHITE	22	ex HIERN.....	38
<i>alboflavescens</i> non (GÜRKE) F.		<i>lujae</i> DE WILD.....	22, 60
WHITE.....	75	<i>lycioides</i> DESF.....	40
<i>ampullacea</i> GÜRKE.....	43	— subsp. <i>guerkei</i> (KUNTZE)	
<i>barteri</i> HIERN.....	64	DE WINTER.....	42
<i>batocana</i> HIERN.....	63	— subsp. <i>lycioides</i>	42
<i>bequaertii</i> DE WILD.....	52	— subsp. <i>nitens</i> (HARV. ex	
— var. <i>imbembo</i> DE WILD.....	52	HIERN) DE WINTER . .	42
<i>bipindensis</i> GÜRKE	30, 48	— subsp. <i>sericea</i> (BERNH.) DE	
<i>boala</i> DE WILD.....	58	WINTER.....	42
<i>canaliculata</i> DE WILD. ...	50	<i>mannii</i> HIERN.....	15
<i>cauliflora</i> BLUME	50	<i>melocarpa</i> F. WHITE	70
<i>cauliflora</i> DE WILD.....	50	<i>mespiliformis</i> HOCHST. ex A.	
<i>cauliflora</i> MARTIUS ex MIQ....	50	DC.....	87
<i>chrysocarpa</i> F. WHITE ...	66	<i>monbuttensis</i> GORKE	43
<i>cinnabarina</i> (GÜRKE) F. WHI-		<i>montana</i> ROXB.....	6
TE.....	65	<i>mweroensis</i> F. WHITE ...	12
<i>conocarpa</i> GÜRKE & K.		<i>natalensis</i> (HARV.) BRENNAN.....	10
SCHUM.....	35	<i>nigerica</i> F. WHITE.....	84
<i>cordifolia</i> ROXB.....	6	<i>piscatoria</i> GÜRKE	30
<i>crassiflora</i> HIERN	43	<i>polystemon</i> GÜRKE	29
<i>deltoidea</i> F. WHITE	22	<i>pseudomespilus</i> MILDBR. . .	54
<i>dendo</i> WELW. ex HIERN . .	25	— subsp. <i>brevicalyx</i> F. WHI-	
<i>digyna</i> JACQ.....	6	TE	55
<i>discolor</i> WILLD.....	6	— subsp. <i>pseudomespilus</i> . .	
<i>embryopteris</i> PERS.....	6	— subsp. <i>undabunda</i> (HIERN	
<i>ferrea</i> (WILLD.) BAKH. ...	8	ex GRÈVES) F. WHITE	56
		<i>squarrosa</i> KLOTZSCH	33

EBENACEAE

staudtii GÜRKE	35	— subsp. schimperi (A. DC.)	
temvoensis DE WILD. ...	25	F. WHITE.	95
tricolor HIERN	64	schimperi (A. DC.) DANDY .	96
troupinii F. WHITE	82	Kellaua schimperi A. DC. . .	96
undulata LOUIS ex GERMAIN		Maba J.R. & G. FORST. . .	8
& EVRARD.....	55	abyssinica HIERN.	19
vermoesonii DE WILD. ...	80	bequaertii DE WILD.	75
virgata (GÜRKE) BRENAN . .	89	bipindensis GÜRKE.	30
viridicans HIERN	31	buxifolia (ROTTB.) A.L. JUSS.	8
wagemansii F. WHITE ...	18	chrysocarpa LOUIS ex GER-	
zenken (GÜRKE) F. WHITE	72	MAIN & EVRARD	66
Euclea MURR.....	90	cinnabarina GÜRKE	65
crispa (THUNB.) GÜRKE . .	94	iturensis GÜRKE.	74
— subsp. crispa	94	kamerunensis GÜRKE	78
— subsp. linearis (ZEYHER ex		laurentii DE WILD.	75
HIERN) F. WHITE ...	95	lujae DE WILD.	22
— subsp. ovata (BURCH.)		virgata GÜRKE.	89
F. WHITE	95	zenkeri GÜRKE.	72
divinorum HIERN.....	98	Nesogordonia dewevrei (DE	
katangensis DE WILD. . .	98	WILD. & TH. DUR.) CAPU-	
kellau HOCHST.....	96	RON.	40
kiwuensis GÜRKE.	98	kabingaensis (K. SCHUM.) CA-	
lanceolata non E. MEY. . .	98	PURON.	40
mildbraedii Gürke.....	96	Noltia SCHUMACH.	65
multiflora HIERN.	92	Royena L.	38
natalensis A. DC.	92	heterotricha B.L. BURTT . .	38
— subsp. acutifolia F. WHITE	92		
racemosa MURR.	95		

Illustrations

Diospyros abyssinica (HIERN) F. WHITE subsp. **abyssinica** — Planche 4 [B-G], p. 21.

Diospyros batocana HIERN — Planche 11 [I-K], p. 57.

Diospyros bipindensis GÜRKE — Planche 10 [A-D], p. 51.

Diospyros boala DE WILD. — Figure 4, p. 59.

Diospyros canaliculata DE WILD. — Planche 10 [E-H], p. 51.

Diospyros chrysocarpa F. WHITE — Planche 14, p. 69.

Diospyros cinnabarina (GÜRKE) F. WHITE — Planche 13, p. 67.

Diospyros conocarpa GÜRKE & K. SCHUM. — Planche 7, p. 37.

Diospyros crassiflora HIERN — Planche 9, p. 45.

Diospyros deltoidea F. WHITE — Planche 5, p. 23.

Diospyros dendo WELW. ex HIERN — Planche 6 [A-F], p. 27.

Diospyros ferrea (WILLD.) BAKH. — Planche 1 [A-G], p. 11.

Diospyros gabunensis GÜRKE — Planche 11 [E-G], p. 57 et 12, p. 60.

- Diospyros gillettii** DE WILD. — Planche 6 [G-K], p. 27.
- Diospyros gracilescens** GÜRKE — Planche 17 [A-H], p. 85.
- Diospyros grex** F. WHITE — Planche 11 [H], p. 57.
- Diospyros heterotricha** (B.L. BURTT) F. WHITE — Planche 8 [A-C], p. 41.
- Diospyros hoyleana** F. WHITE subsp. **hoyleana** — Planche 16 [A-G], p. 79.
- Diospyros iturensis** (GÜRKE) LETOUZEY & F. WHITE — Figure 6, p. 75.
- Diospyros kirkii** HIERN — Planche 17 [I-L], p. 85.
- Diospyros lycioides** DESF. subsp. **sericea** (BERNH.) DE WINTER — Planche 8 [D-L], p. 41.
- Diospyros mannii** HIERN — Planche 3, p. 17.
- Diospyros melocarpa** F. WHITE — Figure 5, p. 71.
- Diospyros mespiliformis** HOCHST. ex A. RICH. — Planche 17 [M-Q], p. 85 et figure 1 [D], p. 4.
- Diospyros monbuttensis** GÜRKE — Figure 3, p. 47.
- Diospyros mweroensis** F. WHITE — Planche 2, p. 13.
- Diospyros natalensis** (HARV.) BRENNAN — Planche 1, p. 11.
- Diospyros piscatoria** GÜRKE — Planche 4 [H-M], p. 21.
- Diospyros polystemon** GÜRKE — Planche 6 [L-N], p. 27.
- Diospyros pseudomespilus** MILDBR. subsp. **brevicalyx** F. WHITE — Planche 11 [A-D], p. 57.
- Diospyros squarrosa** KLOTZSCH — Planche 4 [N-O], p. 21.
- Diospyros troupinii** F. WHITE — Figure 7 [E-G], p. 81.
- Diospyros vermoesenii** DE WILD. — Figure 7 [A-D], p. 81.
- Diospyros virgata** (GÜRKE) BRENNAN — Planche 16 [H-J], p. 79.
- Diospyros viridicans** HIERN — Figure 2, p. 32.
- Diospyros wagemansii** F. WHITE — Planche 4 [A], p. 21.
- Diospyros zenkeri** GÜRKE F. WHITE — Planche 15, p. 73.
- Euclea crispa** (THUNB.) GÜRKE subsp. **crispa** — Figures 1 [A-B], p. 4, et 8 [E], p. 93.
- Euclea divinorum** HIERN — Figures 1 [C], p. 4, et 8 [H-I], p. 93.
- Euclea natalensis** A. DC. subsp. **acutifolia** F. WHITE — Figure 8 [A-D], p. 93.
- Euclea racemosa** MURR. subsp. **schimperi** (A. DC.) F. WHITE — Planche 18, p. 97, et figure 8 [F-G], p. 93.

Noms vernaculaires

Ambimbo	53	Liaala li Lowe .	28, 60	Mundombe	
Bangwanali	18	Liaala li Mboa . .	24	Ndombe . . .	26,31
Bandja. . . .	77	Liaala li Mbote .	28, 30,	Munkoki	39
Bolinda . . .	36	53, 60, 77		Munkuba	56
Botutu. . . .	28			Muntufita ya may	99
Budimbu. . . .	18	Liaala li Nenu . .	26	Mupeta	15
Burn.	44, 86	Liaala lisaala ...	80	Mupiri	22
Butubu. . . .	18	Liala.	24, 30	Mutomu	89
Bwiranandando	22	Liala li Bote ...	24	Mutufita	96
Bwitabwahona . .	96	Likombo.	58	Mutunfuta	87
Duma.	53	Likwa.	24	Mwinya	83
Dumo.	53	Litahuta	30, 50, 83	Ndere'	30
Elanakanga	72	Lufua la Ndomba .	39	Ndimu	53
Gangabue	48	Lufua Lundemba .	39	Ndumo	53
Gitikili. . . .	22	Luna.	77	Nga	77
Hilo.	44	Lunyunza	62	Ngirotche	68
Ikosa.	22, 30	Mandja	77	Ngole	50,53,77
Ilo	28, 44, 74, 77	Mangi.	50	Ngongo	77
Inaolo a Liaala . .	56	Matafuta.	50	Ngongololi	28
Inaolo a Lossomba	56	Mbali.	22	Ngore	77
Itelanga	56	Mbandja.	77	Nlombi mvula . .	56
Kabobo ya Tande .	34	Mbanja ea Bokili .	56	Ntanzu	50
Kabungo	22, 24, 30,	Mbanza	50,74	Nyeki	82
50, 80, 83		Mbili	77	Nzobe	53
Kabungo ya Djiki .	30	Meliakan.	90	Nzobi	53
Kabungu		Moamba ndaki . .	53	Nzobo	53
Kabungwebunge . .	30	Mokapi	48	Olobo	80
Kafifi Katembo . .	89	Mokoki	39	Opindi Odima . .	24
Kafita.	96	Molandje.	77	Pangi ia Mbula	
Katula.	15	Mubumbatupa . .	15	Ndombe	33
Kavumbangulube. .	12, 80	Mudima	65		
Kavumbavumba . .	80	Mufifi	89	Pangi ya Mundombe	
Kimba Kimba . . .	53	Mufituamuzi ...	89	Ndombe	82
Kindomba	50	Mugnindu	96	Pilima	30
Kividje.	87	Muidima.	65	Pongo Lufike ...	26
Koloso.	50	Muika Ndombe . .	36	Pungwa Lufike . .	22
Liaala	24,26,28,44,50,	Muikila	58	Talari	56
53,56,60,68,		Muinya		Tchumu	89
72,74,77,80		Muita	96	Tsembama	77,80
Liaala li Bote ...	28	Mukoki	39	Umunyakayumbu .	62
Liaala li Ilo ...	74	Mukoki ya Finda .	22	Umushikiri'	96, 99
Liaala li Isaala . .	80	Mukoki ya Mfinda	31	Urupfisi	62
Liaala li Kikereke .	24	Mukusukusu ...	42	Vande	40, 77
Liaala li Libande	53, 56,	Mumpa	58	Wilikolokwe ...	18
60,68,72		Mundianama . . .	22,53	Zangatoto	50

Musaceae	Phytolaccaceae 1951 (II)	Solanaceae
Myricaceae 1948 (I)	Piperaceae 1948 (I)	Sphenocleaceae 1973
Myristicaceae 1951 (II)	Pittosporaceae 1951 (II)	Sterculiaceae 1964 (X)
Myrothamnaceae 1970	Plantaginaceae 1972	
Myrsinaceae 1980	Plumbaginaceae	
Myrtaceae 1968	Podocarpaceae 1948 (I)	Taccaceae 1976
	Podostemaceae 1948 (VII)	Theaceae 1967
	Polygalaceae 1958 (VII)	Thymelaeaceae 1975
Najadaceae 1983	Polygonaceae 1948 (I)	Tiliaceae 1963 (X)
Nyctaginaceae 1951 (II)	Pontederiaceae 1981	Trapaceae
Nymphaeaceae 1951 (II)	Portulacaceae 1951 (II)	Turneraceae 1967
	Potamogetonaceae 1978	Typhaceae
	Primulaceae 1971	
	Proteaceae 1948 (I)	
Ochnaceae 1967	Rafflesiaceae 1948 (I)	Ulmaceae 1948 (I)
Octoknemaceae 1948 (I)	Ranunculaceae 1951 (II)	Umbelliferae
Olacaceae 1948 (I)	Resedaceae 1951 (II)	Urticaceae 1948 (I)
Oleaceae 1973	Restionaceae	
Oliniaceae 1973	Rhamnaceae 1960 (IX)	
Onagraceae 1967	Rhizophoraceae 1987	Valerianaceae 1972
Opiliaceae 1948 (I)	Rosaceae 1952 (III)	Velloziaceae
Orchidaceae 1984 (1)	Rubiaceae	Verbenaceae
Orobanchaceae	Ruppiaceae 1977	Violaceae 1969
Oxalidaceae 1958 (VII)	Rutaceae 1958 (VII)	Vitaceae 1960 (IX)
	Salicaceae 1967	Vochysiaceae 1958 (VII)
Palmae	Salvadoraceae 1960 (IX)	
Pandaceae 1958 (VII)	Santalaceae 1948 (I)	
Pandanaceae	Sapindaceae 1960 (IX)	Xyridaceae
Papilionaceae 1953 (IV)	Sapotaceae	
1954 (V), 1954 (VI)	Saxifragaceae 1969	
Passifloraceae	Scrophulariaceae	Zingiberaceae
Pedaliaceae	Scytotepalaceae 1963 (X)	Zygophyllaceae 1958 (VII)
Periplocaceae	Simaroubaceae 1958 (VII)	

PTERIDOPHYTES

Actiniopteridaceae 1969	Gleicheniaceae	Oleandraceae
Adiantaceae	Grammitaceae	Ophioglossaceae
Aspidiaceae	Hemionitidaceae	Osmundaceae 1973
Aspleniaceae	Hymenophyllaceae	Parkeriaceae 1969
Atnyriaceae	Hypolepidaceae	Polypodiaceae
Azollaceae 1976	Isoetaceae	Psilotaceae 1969
Blechnaceae 1971	Lindsaeaceae 1971	Pteridaceae
Cyatheaceae	Lomariopsidaceae	Salvinaceae
Davalliaceae	Loxogrammaceae	Schizaeaceae 1970
Dennstaedtiaceae	Lycopodiaceae	Selaginellaceae 1985
Dipteridaceae	Marattiaceae	Sinopteridaceae
Elaphoglossaceae	Marsileaceae 1975	Thelypteridaceae
Equisetaceae 1969	Nephrolepidaceae	Vittariaceae

CITATION DES SPECIMENS

Les spécimens sont cités d'après les subdivisions de la Carte phytogéographique de W. ROBYNS, parue dans l'Atlas général du Congo belge et du Ruanda-Urundi (Institut royal colonial belge, index n° 410.1, Bruxelles 1948) et reprise dans P. BAMPs, Flore d'Afrique centrale (Zaire-Rwanda-Burundi), Répertoire des lieux de récolte (Meise, 1982).

Les fascicules sont en vente au
Jardin botanique national de Belgique
Domaine de Bouchout
B-1860 Meise