

41. BERLINIA Solander ex J. D. Hooker

in W. J. HOOKER, Niger Flora : 326 (1849), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. F. Gen. Plant. **1** : 579 (1865); OLIVER, FTA **2** : 292 (1871); DUVIGNEAUD, Bull. Inst. Col. Belge. **21** : 427 (1950); TROUPIN, Bull. Jard. Bot. Brux. **20** : 285 (1950); HAUMAN, FCB **3** : 387 (1952); KEAY, Kew Bull. : 267 (1954); LÉONARD, Mém. Ac. Roy. Belg. **30** (2) : 180 (1957).
— *Westia* VAHL, Skrivt. Nat. Selsk. **6** : 117 (1810), *nom. rejic.*
— *Macroberlinia* (HARMS) HAUMAN, Bull. Inst. Col. Belge. **23** : 476 (1952); FCB **3** : 386 (1952).

Arbres, arbrisseaux. Feuilles 2-5-juguées. Folioles opposées, parfois subopposées, pétiolulées. Grandes fleurs blanches, longues de 4 à 10 cm. Bractéoles involucreales. *Réceptacle tubulaire*, profond. Sépales 5, subégaux, libres, étroits, réfléchis, Pétales 5, grands, subégaux, longuement onguiculés (sect. *Macroberlinia*), ou plus souvent 1 seul grand, à long onglet, et 4 autres très réduits. Étamines 10, dont 9 soudées à la base et 1 libre. Fruits très grands, plats, lisses en forme de semelle, à suture fortement épaissie et ailée, s'ouvrant en 2 valves ligneuses, qui s'enroulent sur elles-mêmes après déhiscence. Graines arrondies et aplaties.

ESPÈCE-TYPE : *B. acuminata* Soland. ex Hook. f. (= *B. grandiflora* (Vahl) Hutch. & Dalz.)

Les inflorescences de grandes fleurs blanches et les gousses plates de très grandes dimensions permettent de reconnaître aisément en forêt, et de loin, les *Berlinia*. En revanche la séparation entre espèces est souvent très difficile et pratiquement très douteuse sans fleurs. De nombreuses erreurs d'identification ont été faites dans les ouvrages parus. Une mise au point de KEAY pour la FWTA, 2^e édition, a mis de l'ordre pour les espèces de l'Ouest africain, et apporte aussi des changements dans leur nomenclature. Nous adoptons ici les conclusions de la révision de KEAY.

Les *Berlinia* sont des arbres de forêts et plus souvent des espèces d'arbres moyens et d'arbustes ripicoles ou de marais.

Au point de vue phytogéographique, et du nord-ouest au sud, les espèces paraissent se succéder ainsi, autant que la connaissance actuelle de leurs aires permet d'en juger :

B. grandiflora (communément connue autrefois sous le nom de *B. Heudelotiana*), l'espèce la plus septentrionale, des lisières nord de la forêt guinéo-congolaise et des galeries forestières soudanaises, de la Guinée à la République Centrafricaine.

De la Sierra Leone au Ghana (Liberia et Côte d'Ivoire), *B. occidentalis*, espèce grégaire de forêt humide, vicariante de *B. bracteosa*. Dans ce même domaine occidental se trouve *B. tomentella*, petit arbre de stations humides.

B. confusa (*B. acuminata* des auteurs) est très répandu de la Sierra Leone au Cameroun, au Gabon et au Congo, arbre de forêt et aussi de bords de rivières.

Les *Berlinia* deviennent particulièrement nombreux du Nigeria au Cameroun et Gabon. Deux espèces du Nigeria du sud n'ont été signalées jusqu'à présent que dans ce pays, mais pourraient exister aussi au Cameroun : *B. coriacea*, arbuste de terrain marécageux, et *B. Hollandii*, arbuste ou petit arbre. Existents du Nigeria du Sud au Gabon, outre *B. confusa* déjà nommé : *B. auriculata*, arbuste, arbrisseau; *B. congolensis*, arbre ripicole et de marais; *B. Craibiana*, arbre ripicole et de marais; *B. bracteosa*, arbre grégaire de forêt humide, espèce commune.

Au Congo-Kinshasa on signale en outre (FCB) : *B. viridicans*, arbuste de la forêt du Mayombe; *B. Giorgii*, petit arbre des savanes boisées et des forêts sèches australes (Mabwati); *B. Sapinii*, arbuste des galeries forestières et savanes australes.

En Afrique orientale (Tanzanie, Mozambique, une seule espèce est connue des forêts claires et fourrés, *B. orientalis*. (FTEA).

Au total sont actuellement retenues 14 espèces et, selon les différents auteurs, plusieurs variétés.

CLEF DES ESPÈCES

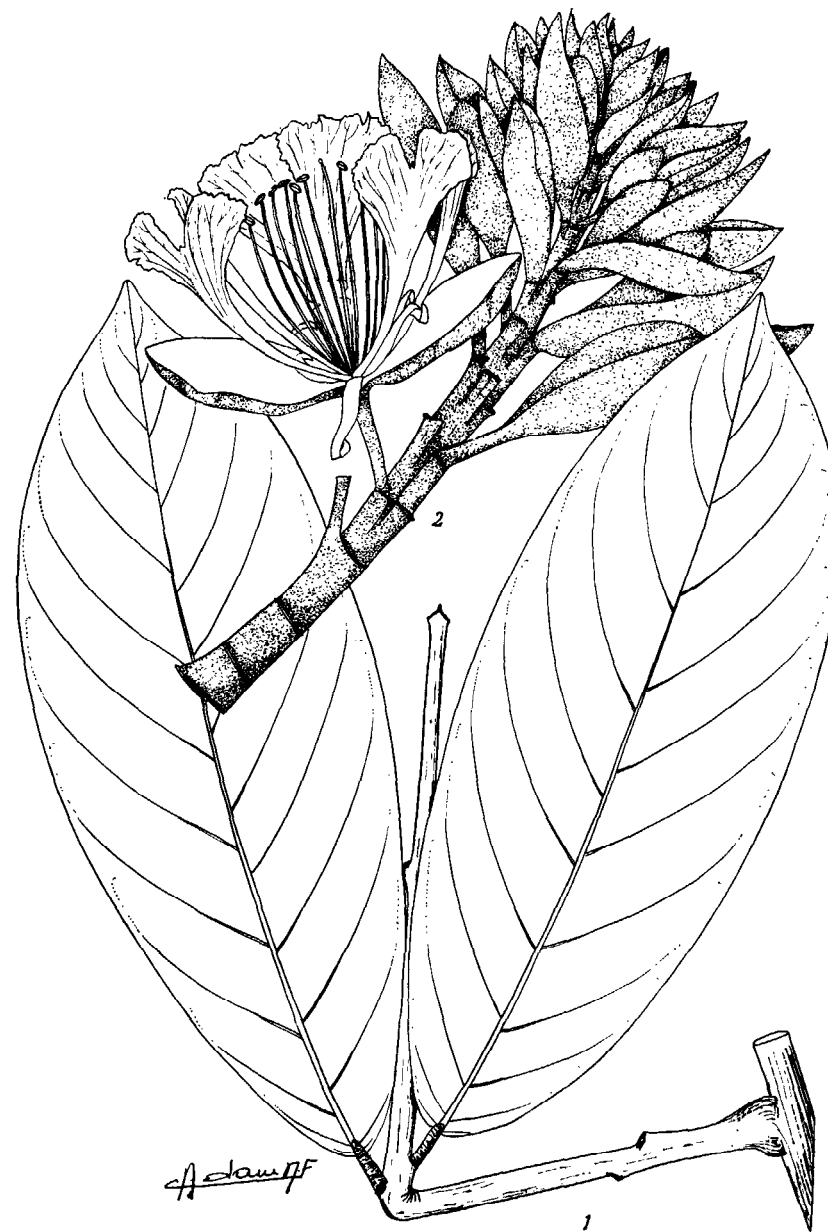
1. Cinq grands pétales, longs de 4-6 cm, subégaux, le limbe du pétale médian étant plus large; forts racèmes terminaux; longues bractées de 5-7 cm 1. *B. bracteosa*.
- 1'. Un seul grand pétale longuement onguiculé, les autres très nettement plus petits ou rudimentaires; très courtes bractées de 5 mm de longueur au plus.
2. Bractéoles densément velues-argentées intérieurement; galeries forestières du domaine périphérique septentrional guinéo-congolais et de la région soudanienne 2. *B. grandiflora*.
- 2'. Bractéoles finement pubescentes ou presque glabres en dedans.
3. Bractéoles relativement courtes, d'environ 2 × 1 cm; 2-3 paires de folioles; arbustes, arbrisseaux..... 3. *B. auriculata*.
- 3'. Bractéoles dépassant 3 cm de longueur.
4. Bractéoles relativement étroites, larges de 8-15 mm; boutons floraux oblancéolés.
5. (2-)3-5 paires de folioles; bractéoles larges de 10-15 mm. 4. *B. confusa*.
- 5'. 2(-3) paires de folioles; bractéoles larges de 8-11 mm... 4 bis. *B. congolensis*.
- 4'. Bractéoles très larges (2 cm et plus); très grosses fleurs; boutons largement obovoïdes; tube du calice densément tomenteux extérieurement; bractéoles obovées, 4,5 × 2-3 cm; 4-6 paires de folioles. 5. *B. Craibiana*.

1. *Berlinia bracteosa* Bentham

Trans. Linn. Soc. **25** : 309 (1865); OLIVER, FTA **2** : 294 (1871); HEITZ, For. Gabon : 121 (1943); PELLEGRIN, [Lég. Gabon : 62 (1948); KEAY, FWTA ed. 2, **1** : 469 (1958); DE SAINT-AUBIN, For. Gabon : 76 (1963).
 — *Macroberlinia bracteosa* (BENTH.) HAUMAN, FCB **3** : 386 (1952).
 — *Berlinia mayumbensis* DE WILD., Repert. Sp. Nov. **13** : 371 (1914).
 — *Berlinia platycarpa* PIERRE ex DE WILD., Plant. Bequaert. **3** : 146 (1925)

Feuilles à 3-5 paires de grandes folioles subopposées oblongues ou obovées-oblongues, acuminées, cunéiformes ou obtuses à la base, de 15-20 × 4-7 cm, coriaces, glabres. Rachis jusqu'à 30 cm de longueur. Nervures latérales, 10-12 paires, très ascendantes.

Inflorescences en forts racèmes terminaux très fleuris, très voyants. Bractées longues de 5-7 cm couvrant les boutons. Brac-



Pl. 56. — *Berlinia bracteosa* Bentham : 1, feuille × 2/3; 2, inflorescence × 1/3. (Repris de : Flore du Gabon **15**: 267. 1968.)

téoles oblancéolées de $5-8 \times 1-2$ cm, un peu pubescentes ou glabres intérieurement. Pédicelles longs de 1-3 cm. Tube du calice glabre ou un peu pubescent extérieurement. Très grands pétales à très longs onglets, subégaux en longueur, de 4-6 cm, mais pouvant atteindre 9 cm, le limbe du pétale postérieur étant le plus large.

Fruits oblongs, stipités, jusqu'à 40×10 cm. Bord sutural large d'environ 1 cm, ailé. Plusieurs grosses graines rondes, aplaties.

TYPE : Mann, Fernando Po.

Espèce grégaire, se rencontrant en peuplements sur les berges des rivières et dans les fonds humides, du Nigeria du sud au Mayombe congolais.

Arbre de taille moyenne, au fût court, généralement de mauvaise forme, renforcé parfois à la base de faibles contreforts. Cime sphérique dense. Feuillage vert foncé formant un couvert très épais. Écorce écailleuse, à tranche courtement fibreuse, ocre pâle. Pl. 56, p. 247.

NOM VERNACULAIRE : *abem* (yaoundé), *ebiara* (commerce).

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Annet 361, Lolodorf; 394, Bipindi (fl., juin).
Letouzey SRF Cam 1188, Kribi-Zingui; 1207, Edéa.
Maitland 276, Victoria.
S.F. 47, Ototomo près Yaoundé.
SRF Cam 2649, 2650, Makak.
Zenker 974, Bipindi.

2. *Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutchinson & Dalziel

FWTA ed. 1, 1 : 348 (1928); Kew Bull. : 398 (1928); KEAY, Kew Bull. 9 : 267 (1954); AUBRÉVILLE, FFCI ed. 2, 1 : 274 (1959).
— *Westia grandiflora* VAHL, Skrivt. Nat. Selsk. 6 : 118 (1810).



PL. 57. — *Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. & Dalziel : 1, feuille et inflorescence $\times 2/3$; 2, fleur $\times 2/3$; 3, pétale $\times 2/3$; 4, fruit $\times 1/2$. D'après A. AUBRÉVILLE, Flore for. de la Côte d'Ivoire.

- *Berlinia acuminata* SOLAND. ex HOOK. F. in HOOKER, Niger Fl. : 326 (1849).
 — *Berlinia Heudelotiana* BAILLON, Adansonia 6 : 185, tab. 3 (1865).

Arbre. Feuilles à 3-6 paires de folioles oblongues elliptiques, un peu falciformes, insensiblement acuminées, de 8-16 × 3-6 cm, ± pubescentes sur le rachis et en dessous du limbe, mais devenant glabres; 8-12 paires de nervures latérales.

Panicules très fleuries à odeur suave. Axes des inflorescences épais, tomenteux. Bractéoles de 2-4 × 1-1,5 cm, *densément et longuement velues intérieurement, tomenteuses extérieurement*. Pédicelles longs de 2-5 cm. Tube du calice long de 1-1,5 cm; lobes de 1-1,2 cm. Grand pétale, de 4,5-6 × 4 cm; lame entière ou légèrement échancrée; onglet et lame pubescents extérieurement.

Fruits de 20-30 × 5-7 cm, PL. 57, p. 249.

TYPE : Isert s. n., Ouidah, Dahomey (holo-, C).

Espèce aisément déterminable par l'indumentum de longs poils argentés à l'intérieur des bractéoles.

Le plus septentrional des *Berlinia*. Abondant parfois dans les galeries forestières au nord de la forêt guinéo-congolaise, de la Guinée à la République Centrafricaine.

Arbre moyen, atteignant 60 cm de diamètre.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Bena SRFCam 1366, Moloundou (fl., nov.).
 Jacques-Félix 2374, Goura (fl., nov.); 3369, Guendérou (fl., mars).
 Letouzey 2668, bords de la Bénoué près Nédoum (fl. avr.); 3422, près Manjou.
 Raynal J. & A. 13006, Poli (fl., janv.).

3. *Berlinia auriculata* Benth

Trans. Linn. Soc. 25 : 309 (1865); OLIVER, FTA 2 : 294 (1871); PELLEGRIN, Lég. Gabon : 64 (1948).

Arbuste. Feuilles à 2-3 paires de folioles opposées. Folioles oblongues, un peu falciformes, de 12-25 × 4-10 cm, acuminées, glabres, à 6-10 paires de nervures latérales. Réseau finement saillant de nervilles en dessous.

Inflorescences en groupes de racèmes, jusqu'à 10 cm de longueur; axes glabres. Bractéoles d'environ 2 × 1 cm, très finement pubérulentes extérieurement et apparemment glabres. Pédicelles longs de 1-1,5 cm. Tube du calice long de 7-8 mm, glabre. Grand pétale jusqu'à 5 × 3 cm. PL. 58, 5-7, p. 251.

TYPE : Mann 2195, Cameroun (iso-, P!).

De nos espèces de *Berlinia*, c'est celle qui a les plus petites fleurs. C'est un arbuste ou arbrisseau buissonnant, fréquent sur les plages du Cap Estérias au Gabon.

Répandu du sud du Nigeria au Gabon.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Letouzey 9228, 25 km N Campo, entre Campo et Ebodié (fl., mars).
 Mann 2195, Cameroon River (type) (fl., janv.).
 Mezili 100, plage de Kribi (fl., mars).

4. *Berlinia confusa* Hoyle

Kew Bull. : 184 (1934).

— *B. acuminata* auct. : HOOK. F. & BENTH., in HOOK., Nig. Fl. : 326 (1849), p.p., OLIVER, FTA 2 : 293 (1871), non SOLAND ex HOOK. F.

Arbre. Feuilles à 3-5 folioles, obliquement elliptiques-oblongues à ovées-oblongues, nettement acuminées, parfois émarginées au sommet, ordinairement jusqu'à 14 × 6 cm, glabres ou glabrescentes. Nervures latérales 5-8 paires, très ascendantes. Rachis long de 5-17 cm, finement pubescent roussâtre.

Pédicelles longs de 2-3 cm. Bractéoles 3-4,5 × 1,4-1,7 cm, finement tomenteuses extérieurement. Tube du calice glabre ou presque, de 10-15 mm; lobes linéaires de 15-25 mm. Pétale postérieur à lame entière ou légèrement échancrée, striée, de 4-5,5



PL. 58. — *Berlinia confusa* Hoyle : 1, feuille $\times 1/2$; 2, fleur $\times 2/3$; 3, grand pétale $\times 2/3$; 4, ovaire. — *B. auriculata* Benth : 5, feuille et inflorescence $\times 2/3$; 6, fleur $\times 2/3$; 7, grand pétale et pétale rudimentaire $\times 4/3$. D'après A. AUBRÉVILLE, Fl. For. Côte d'Ivoire. (Repris de : *Flore du Gabon* 15 : 269, 1968.)

$\times 3-4$ cm, mais pouvant atteindre une plus grande largeur, pubescent extérieurement. PL. 58, 1-4, p. 251.

TYPE : J. Smith 54, Calabar, Nigeria (holo-, K).

Arbres moyens ou grands, sans contreforts, à la cime hémisphérique, fréquentant de préférence les vallées et les bords des cours d'eau. Fût cylindrique, droit. Écorce lisse, de tranche fibreuse, brun rose.

Cette espèce est répandue depuis la Sierra Leone jusqu'au Gabon.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Zenker 827, 829, 1225a, 1288, 2332, Bipindi.

4 bis. *Berlinia congolensis* (Baker fil.) Keay

Kew Bull. 9 : 271 (1954).

— *Berlinia Heudelotiana* BAILL. var. *congolensis* BAK. F., Leg. Trop. Afr. : 684 (1930).

Arbre. Feuilles à 2(-3) paires de folioles oblongues-elliptiques, courtement et obtusément acuminées, 10-16 \times 6-8 cm. Environ 6 paires de nervures latérales. Réseau maillé de nervilles bien visible sur les 2 faces.

Bractéoles de 37-42 \times 8-11 mm. Grand pétale de 4-4,5 \times 5 cm environ.

TYPE : Gossweiler 9042, Cabinda (holo-, BM).

Espèce qui d'après KEAY (FWTA ed. 2) serait répandue du sud du Nigeria au Congo, au bord des rivières et en terrain marécageux.

5. *Berlinia Craibiana* Baker fil.

Cat. Talb. Nig. Pl. : 27 (1913).

— *Berlinia Preussii* DE WILDEMAN, Plant. Bequaert. **3** : 148 (1925).

Arbuste, arbrisseau buissonnant. Feuilles à 4-6 paires de folioles, oblongues-elliptiques, longuement acuminées, de 5-18 × 3-8 cm; 6-8 paires de nervures latérales.

Fortes inflorescences en panicules tomenteuses. Bractéoles obovées, de 4,5-4,8 cm × 2-2,8 cm, *très épaisses*. Limbe du pétale postérieur jusqu'à 7 cm de largeur. Pl. 59, 3-4, p. 253.

TYPE : Talbot 1524, Oban, Nigeria.

Arbre du bord des rivières, et des terrains marécageux du sud du Nigeria, au Cameroun et au Gabon. Dans la diagnose originale, BAKER indique le type comme provenant d'un arbre de 40 m.

L'écorce serait utilisée comme laxatif.

MATÉRIEL CAMEROUNAIS ÉTUDIÉ :

Breteler 1633, galerie for. du Nyong, 40 km SE Yaoundé (fl., juil.).

Binuyo & Daramola FHI 35053, entre Mbalanga et Victoria (fl., janv.).

Endengle 75, Douala, bord d'un marécage (fl., oct.).

Foury 13.

Letouzey 2918, rive de la Sanaga entre Ebaka et Pouté (fl., fév.).

Mann 733, Cameroon river.

Preuss 1317.

Raynal J. & A. 10923, Yoko, galerie forestière (fl., avr.).