



C. GEERLING

GUIDE DE TERRAIN  
DES LIGNEUX  
SAHÉLIENS ET SOUDANO – GUINÉENS

Promotor: dr. H. C. D. de Wit, emeritus hoogleraar in de algemene plantensystematiek en – geografie en in het bijzonder die van de tropen en de subtropen.

C. GEERLING

# GUIDE DE TERRAIN DES LIGNEUX SAHÉLIENS ET SOUDANO-GUINÉENS

Proefschrift  
ter verkrijging van de graad van  
doctor in de landbouwwetenschappen,  
op gezag van de rector magnificus,  
dr. C. C. Oosterlee,  
hoogleraar in de veeteeltwetenschap,  
in het openbaar te verdedigen  
op vrijdag 3 juni 1983  
des namiddags te vier uur in de aula  
van de Landbouwhogeschool te Wageningen.

## CURRICULUMVITAE

Christiaan Geerling werd geboren op 21 november 1940 te Vaassen. De lagere school te Nijbroek, de MULO te Vaassen en de Rijks Hogere School voor Tropische Landbouw te Deventer werden doorlopen voor hij in 1963 begon met de studie in de Bosbouw, teeltkundige richting, aan de Landbouwhogeschool te Wageningen. In 1967 werd het kandidaatsexamen afgelegd, in 1970 het ingenieursexamen.

Van 1970 tot 1973 heeft hij als FAO assistent deskundige (Wildlife Biology) gewerkt aan het Department of Forestry, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria; van 1973 tot 1977 werkte hij als FAO Forestry Officer (Range Ecology) aan de 'Ecole pour la Formation de Spécialistes de la Faune' te Garoua, Kameroen, en sinds 1977 als wetenschappelijk medewerker aan de Vakgroep Natuurbeheer van de Landbouwhogeschool te Wageningen.



## STELLINGEN

1.

Epidermiskenmerken van planten worden in de taxonomie in volstrekt onvoldoende mate gebruikt.

Eindrapport Wildbenuttings Onderzoeksproject in de Sahel (in voorbereiding).

2.

Plantentaxonomie is voor Afrika een steunwetenschap van groot belang.

Dit proefschrift.

3.

De konsekwentie van de nagestreefde en bereikte aanvaarding van natuurbehoud als maatschappelijk relevant streven is, dat beweringen en adviezen van natuurbehoudszijde gestaafd en onderbouwd moeten worden.

4.

Natuurbeheer is te belangrijk om aan natuurbeheerders te worden overgelaten: het betreft de interactie van natuur en menselijke samenleving en is daarmee een facet van al het menselijk handelen.

5.

Ecologisch stabiel grondgebruik is als zodanig geen garantie voor een maximum aan natuurbehoud; beide moeten bevorderd worden, maar beider methoden en doelstellingen kunnen en zullen botsen.

C. GEERLING & J. P. PETERS, 1983, *Natuur en Milieu*, 7, 1: 4-7.

6.

De aarde lijdt aan een mensenplaag.

C. GEERLING & J. P. PETERS, 1983, *Natuur en Milieu*, 7, 1: 4-7.

7.

De onontkoombaarheid van de degradatie van het natuurlijk systeem in de derde wereld wordt veroorzaakt door de autonomie van de vraag naar voedsel.

8.

Te weinig wordt onderkend, dat ecologische wetmatigheden ook gelden voor de mens; in de overheersende ideologieën, godsdiensten en maatschappelijke systemen wordt de mens ten onrechte als onafhankelijk hiervan beschouwd.

9.

De leefwijze van 'natuurvolken' biedt geen oplossing voor de hedendaagse problemen in de derde wereld, omdat de bevolkingsdichtheid het peil, waarop de stabiliteit van de levensomstandigheden der natuurvolken is gebaseerd, ver en voorgoed heeft overschreden.

10.

Participatie van de bevolking in ontwikkelingsprojecten moet gebaseerd zijn op wat mensen en ecosystemen kunnen opbrengen, niet op wat ontwikkelingswerkers en doelgroepen willen.

11.

Alleen een eerste plaats voor de derde-wereldproblemen op de ranglijst van politieke partijen zal onder de huidige economische omstandigheden leiden tot enige verbetering in de noord-zuid verhoudingen.

12.

Ideologieën zijn als vuurtorens: onmisbaar voor plaats- en koersbepaling, katastrofaal als doel.

A. GLUCKSMANN, 1977, *Les maîtres penseurs*, Grasset.

13.

Het creëren van nesträume voor vogels in woonwijken is een voorbeeld van milieuvriendelijke productie van kattenvoer.

C. GEERLING

*Guide de terrain des ligneux sahéliens et soudano-guinéens*

*Wageningen*, 3 juni 1983.

## SAMENVATTING

Het werk betreft een veldeterminatieboek voor de houtige planten van de savannes en steppen van noordelijk tropisch Afrika van Senegal tot Tsjaad. Het omvat 371 soorten bomen, struiken en houtige lianen, behorende tot 62 families. De Nederlandstalige inleiding omvat notities betreffende het branden, het gebruik van de planten door de mens en de natuurbehoudsstatus van de betreffende soorten.

De Franstalige veldgids heeft een sleutel op vegetatieve kenmerken, een woordenlijst met illustraties, een beschrijving van de soorten met nadruk op het vegetatieve deel, en illustraties van alle behandelde soorten.

Bij 81 soorten zijn – meest taxonomische – aantekeningen gemaakt, met inbegrip van 10 nieuwe synoniemen in de genera *Boswellia*, *Combretum*, *Euphorbia*, *Lippia*, *Maerua*, *Pachystela* en *Salix*. Een soort – *Maerua* sp. – is mogelijk nieuw, maar onvolledigheid van het materiaal staat geen definitieve conclusie toe.

## RESUME

L'étude concerne un guide de terrain pour les espèces ligneuses des savanes et steppes de l'Afrique tropicale septentrionale du Sénégal jusqu'au Tchad. Y sont inclus 371 espèces d'arbres, d'arbustes et de lianes ligneuses appartenant à 62 familles. L'épilogue en néerlandais comprend des notes sur les feux de brousse, l'utilisation de ces plantes par l'homme, et l'état de ces espèces du point de vue préservation.

Le guide même, en français, comprend une clé de détermination, basée sur des caractéristiques végétatives, un glossaire illustré, une description et des illustrations de toutes les espèces.

81 espèces sont pourvues de notes taxonomiques, y inclus 10 nouveaux synonymes dans les genres *Boswellia*, *Combretum*, *Euphorbia*, *Lippia*, *Maerura*, *Pachystela* et *Salix*. Une espèce – *Maerua* sp. – peut être nouvelle, mais le matériel incomplet ne permet pas d'en tirer une conclusion définitive.

## ABSTRACT

This work is a field guide to the woody plants of the savannes and steppes of northern tropical Africa, from Senegal to Chad. 371 species of trees, shrubs and woody lianas, belonging to 62 families are included. The Dutch introduction comprises notes on fire, the use of the plants by Man, and the conservation status of the species concerned.

The French field guide has a key on vegetative characters, an illustrated glossary, descriptions of the species, with accent on the vegetative part, and illustrations of all species.

81 species have – mostly taxonomic – notes, including 10 new synonyms in the genera *Boswellia*, *Combretum*, *Euphorbia*, *Lippia*, *Maerura*, *Pachystela* and *Salix*. One species – *Maerua* sp. – is possibly new, but sufficient material is still lacking.



## WOORD VOORAF

De eenmansproductie, die oppervlakkig gezien dit werk lijkt, zou niet het licht gezien hebben zonder de inzet en medewerking van een groot aantal personen.

Dank ben ik verschuldigd aan:

mijn promotor Prof. dr. H. C. D. DE WIT, voor het in mij gestelde vertrouwen en voor de mogelijkheid dit werk uit te voeren;

de vakgroep Plantensystematiek en -geografie voor de zeer competente steun en hulpvaardigheid bij alles wat nodig was;

de stagiaires van de 'Ecole pour la Formation de Spécialistes de la Faune' te Garoua, Kameroen, 'zonder wie er geen begin en geen einde aan dit werk gekomen zou zijn. Hun controle van de sleutel in het veld was onvervangbaar;

de staf van de herbaria in Brussel (BR), Parijs (P), Kew (K), Dakar (DAK), Abidjan (ABID), Cotonou (COT), Ibadan (FHI) en Yaoundé (YA) voor de gastvrijheid en de medewerking;

de taxonomen C. C. BERG te Utrecht, P. BAMPS en L. LIBEN te Brussel, R. LETOUZEY in Parijs en B. VERDCOURT te Londen voor het beschikbaar stellen van ongepubliceerde gegevens;

JULIET WILLIAMSON voor de samenwerking bij de illustraties;

ir. JAN BOKDAM, dr. ir. HANS DE WILDE en ir. PIET WIT voor de duwen op kritieke momenten;

HARRY HESEMANS voor zijn werk aan Combretum en Pteleopsis;

drs. FLOOR VAN DILST voor het redactionele werk;

mijn vrouw JOOP voor het werk aan de eindeloze reeks sleutels;

de Stichting voor Wetenschappelijk Onderzoek van de Tropen (WOTRO) voor de financiering van een studiereis naar Parijs en Londen;

het Directoraat-Generaal voor Internationale Samenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken voor de subsidiering van de veldgids;

MYRIAM AVENER en EDOUARD KESSELY voor het verfransen van het Frans;

de vakgroep Natuurbeheer voor de ruimte voor dit eigenlijk oneigenlijke onderwerp.



## INLEIDING

### Doelstelling

Het doel van de onderhavige exercitie is geweest de produktie van een determinatiewerk voor de houtige planten van de savannes en steppes van noordelijk tropisch Afrika. Het gemis van een dergelijk werk deed zich vooral gevoelen bij het veldwerk voor onderzoek, onderwijs en beheer.

Deze doelstelling is in de eerste plaats een maatschappelijke, het maken van een in de praktijk van onderzoek en beheer in de bosbouw, veeteelt, en wild-beheer bruikbaar boek.

De wetenschappelijke aspecten van deze onderneming kunnen omschreven worden als:

- het ontwikkelen van een determinatiesleutel op vegetatieve kenmerken voor de betreffende soorten.
- het afwegen van de taxonomische status van de betreffende soorten, het eventueel incorporeren van recente taxonomische veranderingen of het zelf doorvoeren van taxonomische wijzigingen.

De Nederlandstalige inleiding geeft een karakteristiek van de veldgids, de fyto geografie, een overzicht van de invloed van de twee belangrijkste externe factoren, vuur en de mens, op de behandelde groep, soorten en hun status in termen van zeldzaamheid en kwetsbaarheid.

### Karakteristiek van de veldgids

De zin van en de behoefte aan een sleutel op vegetatieve kenmerken zit in het gegeven dat de meeste soorten van de savanne het grootste deel van het jaar bloemen noch vruchten hebben. Verder is de hele plant in het algemeen bereikbaar, in tegenstelling tot bijvoorbeeld bomen in het veel hoger opgaande regenbos.

Een sleutel op vegetatieve kenmerken is alleen mogelijk met de bladeren, zonder deze blijven er te weinig kenmerken over. De groepering van soorten die er uit voortkomt is een duidelijk andere dan de klassieke; veel vegetatieve eigenschappen zoals bladstand, -samenstelling en -vorm, doorns, melksap etc. komen veel voor, en vallen maar zelden samen met de kenmerken van bloemen of vruchten.

Veel aandacht is gegeven aan de nervatuur van het blad, meer dan in de sleutel tot uiting komt. De nervatuur is zeer karakteristiek, maar moeilijk uit te drukken in scherp scheidbare kenmerken. De systemen van HICKEY (1973) en MELVILLE (1976) zijn vooral beschrijvend met de nadruk op het typische, terwijl overgangsvormen in werkelijkheid weliswaar niet overwogen, maar toch nadrukkelijk voorkomen. De meeste soorten zijn overigens wel constant in hun nervatuur. De waarde van de nervatuurkenmerken ligt vooral in de patroonherkenning, om die reden is bij iedere tekening dan ook de nervatuur in een detail uitgewerkt.

Bij enkele soorten, in de genera *Capparis*, *Ficus* en *Ochna*, zijn bloeiwijzen

of vruchten nodig om tot een zekere determinatie te komen.

De sleutel is oorspronkelijk opgezet als oefenmateriaal voor de stagiaires van de "Ecole pour la Formation de Spécialistes de la Faune", te Garoua, Kameeroen, een HBO/MBO opleiding voor beheerders van nationale parken en dergelijke van Franstalig Afrika. Deze studenten hebben in het veld met de sleutel gewerkt. Dit is van zeer veel waarde geweest zowel voor het praktische gebruik van de kenmerken als voor de formulering van de sleutel.

De taxonomische wijzigingen (naamsveranderingen) in dit werk hebben betrekking op:

- samenvoeging van congeneriek geachte geslachten b.v. *Lepisanthes* en *Aphania*
- herdefiniëring van geslachten b.v. *Breonadia*, *Sarcocephalus*
- samenvoeging van conspecifiek geachte soorten: in *Salix*, *Pachystela*, *Combretum* etc.
- nomenclatuur (over het hoofd geziene of misverstande oudere namen, etc) b.v. *Saba comorensis*, *Acacia gerrardii*, *Parkia africana*

Het veranderen van soms ingeburgerde namen is een probaat middel ter verkrijging van kritiek; toch kunnen de meeste veranderingen, los van formeel taxonomische overwegingen, gezien worden als verbeteringen: de meeste namen van de Afrikaanse planten zijn gegeven op basis van materiaal van beperkte verzamelingen uit ver uiteen liggende gebieden in een periode (rond 1900) toen er kennelijk weinig nodig was een nieuwe soort te beschrijven. Inmiddels is er uitgebreid verzameld en blijken soorten beschreven in b.v. Senegal en Ethiopië verbonden te zijn door 'overgangs'-vormen uit de tussenliggende gebieden; ze worden hiermee tot één soort gereduceerd. Een toenemend aantal savannesoorten blijkt rondom het centrale regenbos voor te komen, van Senegal tot Soedan, via Oost Afrika en Zambia naar Angola (de 'Soudano-Zambian Domain' van WHITE, 1976). Een gevolg is dat steeds meer soortencombinaties uit de Soedan-savanne ook voor blijken te komen in zuidelijk Afrika (en omgekeerd) met als konsekwentie een toenemende vergelijkbaarheid van deze vegetaties.

Hierin alleen al ligt een groot belang van taxonomisch werk. De taxonomie van de Afrikaanse flora is nog niet 'klaar'; verder werk, revisies e.d. zijn nodig.

## FYTOGEOGRAFIE

### Geografie

Fytogeografisch is het gebied in drie duidelijke zones te onderscheiden (WHITE 1976, zie kaart in veldgids):

- het aride noorden, de Sahel met een duidelijke affiniteit met de aride delen van zuidelijk Azië; 20 karakteristieke soorten, waarvan 7 ook in Azië. Verder uiteraard een aantal soorten vanuit de volgende zone.
- de 'echte' savanne, de Soedan-zone, met een affiniteit met de savannes (*miombo*, *mopane*; MALAISSE 1978) van zuidelijk Afrika; 325 soorten, waarvan



140 beperkt zijn tot noordelijk tropisch Afrika, 140 komen ook voor in zuidelijk Afrika, 35 ook in Azië, 4 in Zuid Amerika en 7 zijn pantropisch.

- de overgangszone tussen de Soedan-savanne en het Guinee-Congo regenbos, deze zone is in de veldgids aangeduid als Guinee-savanne; 25 soorten, die veelal ook in het bos voorkomen en eigenlijk geen savannesoorten zijn. Deze soorten zijn in de veldgids opgenomen, omdat ze op gunstige standplaatsen ver naar het noorden voor kunnen komen, maar dan bijna nooit in de savanne zelf. De meestal door recente ontginningen ontstane savannes van deze overgangszone zijn arm aan (Soedan-)soorten.

De Soedan-savanne is verreweg het belangrijkste in deze. Dit is deels, maar bepaald niet alleen, het gevolg van de ruime interpretatie ofwel de brede zone die WHITE (op. cit.) hieraan geeft in vergelijking met vroegere indelingen (SCHNELL op. cit.). De affiniteit met zuidelijk Afrika zal met verder taxonomisch werk overigens nog toenemen (zie **Karakteristiek van de veldgids**). Deze savannezones liggen als een gordel op het Guinee-Congolese regenbos. Aan de droge zijde komen onderling duidelijk verschillende aride gebieden voor: Sahara, Oganen, Kalahari en Namibische woestijn.

### Endemisme

Endemisme is geen bijzonder kenmerk van de flora van het studiegebied. Er is een duidelijke overlap met zuidelijk Afrika en Azië en al is het gebied onderhevig geweest aan grote verschuivingen in de klimaatzones, geïsoleerd is het nooit geweest:

- geen van de 62 families is endemisch in West Afrika, 361 van de 370 behandelde soorten behoren tot pantropische of cosmopolitische families;
- 3 van de 205 genera zijn uitsluitend West Afrikaans: *Fleurydora*, *Bafodeya* en *Neocarya*, de laatste twee zijn overigens recente afsplitsingen van het pantropische genus *Parinari*; 55 genera zijn Afrikaans, 54 (met 156 soorten) zijn pantropisch, de overige hebben soorten in Azië of Amerika naast die in Afrika;
- 44 van de 370 soorten zijn beperkt tot West Afrika, maar waarschijnlijk slechts een 20-tal zal deze status behouden:
  - met name Tsjaad en de Centraal Afrikaanse Republiek zijn nog slecht geïnventariseerd en nu nog endemische soorten kunnen daar nog gevonden worden;
  - een aantal (onder andere *Canthium*) behoren tot taxonomisch nog slecht geordende groepen en kunnen mogelijk als soort opgaan in grotere gebieden.

Binnen het gebied komen geen bijzondere centra van endemisme voor. Soorten van rotsige heuvels e.d. zijn onder de endemen relatief algemeen, zonder overigens op zich talrijk te zijn.

Het beeld van endemisme van de houtige planten komt geheel overeen met dat van BRENAN (1978), die voor het totaal van de West Afrikaanse flora een lage graad van endemisme vond.

## VUUR ALS ECOLOGISCHE FAKTOR

### De vegetatie

Savannes en tropische steppen (SCHNELL 1970-77, AUBRÉVILLE 1965) zijn karakteristiek voor die gebieden tussen de keerkringen die een uitgesproken droog seizoen kennen. Is de regenval meer dan (globaal) 400 mm per jaar, dan vindt men savannes: een continue kruiden en grassen laag van meer dan 60 cm hoog, met of zonder een discontinue bomen en struikenlaag. Bij minder dan 400 mm is de vegetatie niet meer gesloten, en zijn grassen laag en sclerofiel: steppen. Deze vegetatietypen bedekken een groot deel van de tropen (HARRIS 1980).

Typische savannevegetatie is qua fenologie en structuur te onderscheiden in 4 globale groeperingen, die voldoen aan de definitie van synusae volgens BARKMAN (1973):

- bomen en struiken, meest bladverliezend in het midden van de droge tijd, en bloeiend aan het eind van dat seizoen;
- kruiden en kleine houtigen (suffrutex, geofyten), die in de droge tijd bloeien, soms vrij snel na branden. Vegetatief vallen ze verder deels samen met de volgende groep;
- kleine kruiden tot zo'n 60 cm, één- of meerjarig, die bloeien in de eerste helft van de regentijd, en dan worden overgroeid door
- grote, tot enkele meters hoge, kruiden, voor het verreweg het grootste deel grassen. Deze bloeien aan het eind van de regentijd. Het zijn éénjarigen en meerjarigen, en dan bijna uitsluitend soorten, die in pollen groeien.

Deze groepen hebben ieder eigen aanpassingen aan de concurrentie om het potentiële schaarse licht, en aan de, gegeven het klimaat, dominante faktor, het vuur.

### Het voorkomen van vuur

Jaarlijks branden is de modus in verreweg het grootste deel van het gebied van deze veldgids. Vochtige gebieden zoals moerassen en rivieroeverbossen branden niet, evenmin als rotsige en aride gebieden waar een continue laag brandbaar materiaal ontbreekt. Het branden heeft dan ook als gevolg dat de plantensoorten in drie categorieën uitgesorteerd voorkomen:

- 'brandbestendige' soorten aangepast aan een uitgesproken droge tijd in de savanne.
- brandgevoelige soorten, aangepast aan een uitgesproken droge tijd, op rotsige heuvels e.d.
- brandgevoelige soorten op altijd vochtige plaatsen zoals moerassen en rivieroevers.

Verreweg de meeste branden worden om verschillende redenen door de mensen aangestoken: het opruimen van het dode materiaal, het induceren en bereikbaar maken van hergroei van meerjarige grassen, voor de jacht enz. Brand door blikseminslag en dergelijke komt praktisch niet voor.

## Invloeden van vuur

Vuur is voor de plantengroei niet niets, de temperaturen kunnen hoog oplopen (GILLON 1970, en verder HOPKINS 1965, MASSON 1948, PITOT & MASSON 1951 en RAINS 1963):

4.00 m boven de grond	75°C
1.50 m boven de grond	300°C
0.20 m boven de grond	600°C
aan het oppervlak	75°-350°C
net in de grond of binnen de basis van een graspol	75°C
op 5 cm diepte	geen invloed

De letale temperatuur voor planten ligt tussen de 45° en 65°C (BAKER 1929 cit. in WEST 1965), weinig planten overleven 60°C. Het effect van deze hoge (buiten-)temperatuur op een plant hangt af van een aantal factoren zoals de mate van isolatie door weefsels als de schors, de aanvangstemperatuur van de weefsels, de fysiologische toestand van de weefsels en de duur van de blootstelling aan die temperaturen (KAMMINGA 1983).

Het tijdstip van branden is belangrijk: vroeg in de droge tijd branden, als veel nog vochtig is, betekent een weinig heet vuur, laat branden in West-Afrika na maanden woestijnwind, geeft en door de hoge temperatuur en door het kurkdroge materiaal, zeer hete branden. Wind en de hoeveelheid brandbaar materiaal zijn andere factoren die de felheid van het vuur bepalen (zie verder GEERLING & VAN WIJNGAARDEN in voorbereiding.)

## Effecten van branden

De effecten van het vuur verschillen naar gelang de groeivorm:

- Bomen en struiken staan met hun meerjarige delen bovengronds, midden in de hitte, en overleven alleen als ze voldoende dik of anderszins beschermd zijn. Dunne takken worden gedood, het branden, en met name het late hete vuur beperkt de dichtheid en bedekkingsgraad van de houtigen in de savanne.
- Therofyten (éénjarige grassen en kruiden), hemicryptofyten (meerjarige polenvormende grassen), suffrutex (houtig wortelstelsel) en geofyten hebben hun overjarige of overlevingsorganen zoals zaden, in of aan het oppervlak van de grond en ontsnappen zo aan het heetste vuur. Vele grassen hebben ruwe hygroscopische kafnaalden die het zaad de grond intrekken. Deze soortengroepen ondervinden alleen last als er gebrand wordt aan het eind van de regentijd, iets wat alleen de grote, meerjarige grassen overkomt, de andere zijn dan al weg.

Vuur betekent niet alleen maar een negatieve faktor. De savannegrassen zijn meest heliofiële soorten, het vuur ruimt het verstikkende strooisel op en houdt de schaduwgevende bomen en struikenlaag open.

De gegevens van BROOKMAN-AMISSAH e.a. (1980) geven duidelijk aan wat vroeg, laat en niet branden voor de bomen in de matig vochtige savanne betekent. De gegevens komen uit proeven die sinds 1950 lopen in Noord Ghana.

	niet gebrand		vroeg branden		laat branden	
	1950	1976	1950	1976	1950	1976
aantal bomen	183	819	138	166	193	80
aantal soorten	11	32	11	14	12	13

Bescherming tegen branden resulteert in een sterke toename van zowel het aantal soorten als het aantal individuen bomen. Wel branden doet het aantal soorten niet afnemen. Vroeg branden laat een lichte toename zien in de aantallen, laat branden een duidelijke achteruitgang.

	niet gebrand		vroeg branden		laat branden	
	1960	1976	1960	1976	1960	1976
basale bedekking van 5 belangrijke grassen	9,3	6,2	12,7	12,6	12,6	12,5
biomassa grassen g/m <sup>2</sup> drooggewicht		182		260		144

Bij bescherming nemen de grassen af in biomassa en bedekking, bij branden blijft de bedekking gelijk, maar komen bij laat branden vooral kleinere soorten – met een lagere biomassa – op.

### Conclusie

*niet branden* komt de bomen zeer ten goede, grassen verliezen terrein, leidt uiteindelijk tot gesloten bos.

*vroeg branden*: houtigen handhaven zich, de grassen gaat het zeer goed, handhaaft min of meer de bestaande vegetatie.

*laat branden*: slecht voor houtigen, matig voor grassen, leidt tot een zeer open savanne.

Het bovenstaande kan gezien worden als typisch voor de niet al te droge savanne. In meer aride gebieden zijn de effecten van vuur op de houtigen dezelfde, maar zal het vuur meestal minder fel zijn vanwege de kleinere hoeveelheid brandbaar materiaal.

## BOMEN EN STRUIKEN EN HUN BRUIKBAARHEID VOOR DE MENS

Onder de wilde plantensoorten nemen de houtigen in termen van gebruik door de mens, een relatief belangrijke plaats in. Dit vooral vanwege hun verscheidenheid in eigenschappen en hun kwantiteit. Bomen en struiken leveren (PELISSIER 1980):

- voedsel voor mensen:
  - een grote verscheidenheid aan vlezig vruchten: *Vitex*, *Ficus*, *Lannea*, *Sclerocarya*;
  - eiwitrijke of oliehoudende zaden: *Vitellaria*, *Parkia*;
  - blad als groente: *Hymenocardia*, *Vernonia*, *Adansonia*;

Deze produkten zijn vooral kwalitatief van belang, als afwisseling en als aanvulling op het basisvoedsel. In schrale tijden, en vooral net voor de nieuwe oogst, kunnen deze bosbijprodukten van groter belang zijn. Alleen de zaden van *Vitellaria paradoxa*, karite of shea butter zijn van meer dan lokaal belang, de andere produkten komen economisch praktisch niet boven het dorpsniveau uit.
- farmaceutica: een lange reeks produkten (KERHARO 1974);
- materialen voor constructie en nijverheid: vezels: *Hexalobus*, *Raphia*, *Bombax*; kleurstoffen: *Anogeissus*; werkhout: vele soorten, vooral *Borassus*; zaaghout wordt slechts door enkele soorten geleverd, *Daniellia*, *Azzeria*; lichte constructies: *Raphia*, *Oxytenanthera*.  
 Voor de plattelandsbevolking leveren de wilde planten praktisch alles wat ze voor de konstruktie van huizen en dergelijke nodig hebben, slechts weinig wordt verhandeld, alleen om de bevolkingscentra wordt voor de markt verzameld.
- voedsel voor wilde en gedomesticeerde herbivoren.  
 Bladeren (en twijgen) van bomen en struiken verschillen als voedsel voor herbivoren in een aantal opzichten van grassen:
  - de chemische samenstelling is anders. Vooral het gehalte aan lignine (zonder aanpassingen moeilijk te verteren) is belangrijk;
  - secundaire plantenstoffen (tannine, saponinen etc.) komen veel meer voor in houtigen dan in grassen; deze hebben een grote invloed op smakelijkheid en verteerbaarheid of zijn soms gewoon giftig;
  - de bereikbaarheid is niet altijd even goed door stekels en doorns of de hoogte.  
 Een en ander heeft tot gevolg dat het gebruik van bomen en struiken door grotere herbivoren bepaald niet uniform is. Verschillen o.a. in lichaamsbouw (lengte) en verteringsfysiologie leiden ertoe dat verschillende soorten dieren in zeer verschillende mate gebruik kunnen maken van deze soorten.
- brandhout: hout is praktisch de enige betaalbare en beschikbare brandstof van het grootste deel van de bevolking.  
 De vraag naar brandhout leidt tot steeds snellere ontbossingen rond de bevolkingscentra. In Ouagadougou, Boven Volta, komt het brandhout gemiddeld al van 60 tot 80 km ver. De prijs komt daar dan ook reeds aan de grens van wat de meesten kunnen betalen (tot de helft van het gezinsbudget). Aanplant van hout vindt plaats maar nog steeds en waarschijnlijk wel altijd op te kleine schaal. Geplant worden snelgroeïende exoten uit gebieden met seizoensklimaten. *Azadirachta indica* (Meliaceae) en *Cassia siamea* (Caesalpinoideae) uit Zuid Azië en *Eucalyptus* spp. (Myrtaceae) uit Australië. Deze soorten zijn

alle min of meer gevoelig voor vuur. Vuurbestendige inheemse savannesoorten blijken ook onder gunstige omstandigheden niet snel te groeien, en leveren zeker geen hoogwaardig werkhout. In het zowel tegen droogte als tegen vuur bestand zijn is snelle en rechte groei kennelijk geen voordeel. Mogelijke inheemse soorten voor de houtproductie zouden gezocht kunnen worden in de brandgevoelige soorten van rotsen e.d., zoals b.v. *Holarrhena floribunda* of *Zanha golungensis*. De wijde verspreiding en de algemeenheid van de exoten geeft deze echter waarschijnlijk wel een niet meer te achterhalen voorsprong. Inheemse soorten worden overigens wel geplant voor andere toepassingen (vruchten etc.).

Regeneratie van het natuurlijke houtbestand wordt bemoeilijkt door het feit, dat kap het jonge hout en de bladeren binnen bereik van zowel het vuur als het vee (geiten!) brengt. De voor regeneratie nodige bescherming is door de bevolking moeilijk op te brengen, en vanwege het grote oppervlak, centraal niet te organiseren.

De veelzijdigheid van het gebruik van bomen en struiken in het plattelandsbestaan komt het schrilst aan het licht daar waar door degradatie van de vegetatie deze planten grotendeels of geheel verdwijnen. Klachten over de verarming van het bestaan hoeven mensen in deze situatie niet afgedwongen te worden, gesprekken over de veranderingen, die zich voorgedaan hebben, leiden snel tot dit soort conclusies (VISSER, v.d. BELT pers. meded.).

Maatregelen, zoals aanplant of bescherming, worden op zich wel aanvaard, maar stuiten vaak op de moeilijkheid, dat het benodigde werk samenvalt met de arbeidspiek in planten en oogsten. Het voortgaan van degradatie van de natuurlijke vegetatie is dan ook niet gemakkelijk te keren.

## DE STATUS VAN DE SOORTEN

### Invloeden

De houtigen van de savannes en steppen waren en zijn onderhevig aan een aantal factoren die invloed hebben op het voorkomen en voortbestaan van de soorten:

- verschuivingen in klimaatzones (SCHNELL op. cit.) met als gevolg verschuivingen in de vegetatiezone zullen zeker invloed gehad hebben op b.v. zeldzame soorten, die bij de nodige verplaatsing in de problemen zijn gekomen;
- het geblakerde aanzien van het landschap na een brand, doet een ramp vermoeden, maar een half jaar later is alles weer groen en hebben honderden soorten dit fenomeen overleefd. Zo vuur niet 'natuurlijk' is, is het toch een 'gewone' zaak. De stabiliteit van de savannevegetatie duidt op een lange geschiedenis van het vuur als faktor. De mens heeft zeker al vroeg het vuur gestimuleerd, maar het lijkt zeker dat, vooral in de drogere gebieden, een 'natuurlijk' vuur eens in enkele tientallen jaren, gevoed door het opgehoopte strooisel, genoeg moet zijn geweest om de grassen over grote oppervlakte te handhaven. Het branden heeft vele soorten uit de savanne zelf verdreven,

maar zelfs onder de huidige hoge frekwentie van branden zijn er waarschijnlijk geen soorten meer die door het branden bedreigd worden;

- de mens heeft een, vooral de laatste eeuw sterk toegenomen invloed op zijn omgeving. Die invloed, ontginning en vuur, is al lang van belang, maar de produktie van de moderne technologie, met als gevolg de toename van de bevolking, van de mobiliteit en het vermogen in te grijpen, heeft een grote en zichtbaar effect op de vegetatie. Deze is het sterkst in de zuidelijke Sahel- en de noordelijke Soedan-zone. Deze zone heeft vanouds al de hoogste bevolkingsdichtheid gehad, maar dit is na de droogte in het begin der jaren '70 nog sterk toegenomen. De noordelijke Sahel wordt beschermd door het gebrek aan water, de zuidelijke Soedan-zone door het voorkomen van ziekten als de slaapziekte en de rivierblindheid.

### **Bedreigingen, kwetsbaarheid en zeldzaamheid.**

De houtigen staan er als volgt voor:

- de tegen branden bestaande soorten van de savanne zijn bijna alle algemeen en wijd verbreid. Een soort, *Cassia arereh*, kan als zeldzaam beschouwd worden, maar is door het grote verspreidingsgebied, van Nigeria tot Ethiopië naar alle waarschijnlijkheid niet bedreigd of kwetsbaar.

Enkele soorten die in West Afrika zeldzaam zijn, zoals *Azanza garckeana* en *Terminalia mollis*, zijn verder in Afrika algemeen.

Geëxploiteerd voor brandhout en dergelijke worden alle soorten, maar enkele worden door hun specifieke eigenschappen gezocht:

*Dalbergia melanoxylon* is gevraagd voor het donkere kernhout ('African Ebony'), grote bomen zijn dan ook zeldzaam, maar de soort als zodanig wordt niet bedreigd.

*Borassus aethiopum* heeft enkele kwaliteiten die de soort ten detrimente zijn:

- het is één van de weinige soorten die recht hout leveren;
- de bladeren leveren materiaal voor vlechtwerk (OYEWOKE & HARRIS in HEDBERG, op. cit.). De door deze auteurs ook genoemde bedreiging door olifanten is meer een plus- dan een minpunt: deze dieren verspreiden op grote schaal de zaden;
- aansnijden van het groeipunt levert palmwijn, maar doodt de boom. Dit komt vooral voor in de zuidelijke savannes.

*Borassus* is echter als soort evenmin bedreigd.

- De soorten van de rivierbossen zijn zonder uitzondering algemeen, en komen bovendien meest ook nog voor in het regenbos. De moerasgebieden hebben een aantal in West Afrika zeldzame soorten, zoals *Aeschynomene pfundi*, deze zijn echter in de rest van Afrika algemeen. Eén soort, *Raphia sudanica* wordt zwaar geëxploiteerd, voor vezel, de bladsteel en voor palmwijn, en kan daarom als kwetsbaar beschouwd worden, zonder overigens direct al in gevaar te zijn.
- De soorten van rotsige heuvels hebben een verbrokkeld areaal. De meeste soorten kunnen, waar ze voorkomen, talrijk zijn, maar deze groep telt toch

de meest zeldzame of kwetsbare soorten; het geringe belang van dit biotoop voor de mens is echter hun beste bescherming. Zeldzaam en daarmee kwetsbaar zijn *Euphorbia paganorum* (als dit tenminste een van *Euphorbia sudanica* verschillende soort is), *Fleurydora felicis*, *Clerodendrum tomentellum*, en *Kleinia cliffordiana*. Enkele soorten hebben een beperkte verspreiding, maar komen daar dan wel massaal voor: *Guibourtia copallifera* en *Gilletiodendron glandulosum* in Mali, en *Pteleopsis habeensis* in Nigeria, Ghana en Mali (GEERLING, in voorbereiding). Deze soorten verdienen zeker aandacht.

De enige soort die zowel zeldzaam als bedreigd is, is *Encephalartos barteri*, die op enkele plaatsen in Ghana, Benin, Nigeria en de Centraal Afrikaanse Republiek voorkomt. De kleine aantallen en het voorkomen in relatief dichtbevolkte gebieden maken de soort kwetsbaar.

In HEDBERG (op. cit.) wordt door een aantal auteurs voor verschillende landen de zeldzame of bedreigde soorten gegeven. De situatie daar beschreven komt, rekening houdend met het incomplete van deze gegevens, overeen met het bovenstaande, alleen *Capparus biloba*, als zeldzaam gegeven voor Ghana, is inmiddels opgegaan in *Capparis tomentosa*, een wijd verbreide soort.

## Conclusie

Samenvattend kan gesteld worden dat de houtige soorten van de West Afrikaanse savannes en steppen op een enkele uitzondering na, noch zeldzaam, noch bedreigd, noch kwetsbaar zijn. De verklaring ligt in de combinatie van een aantal factoren:

- de klimaatsveranderingen in het verleden hebben waarschijnlijk al een aantal kwetsbare soorten geëlimineerd;
- de combinatie van branden en een uitgesproken droge en hete tijd levert robuuste soorten op;
- de effecten van de mens zijn in zeker opzicht beperkt:
  - kappen doodt de meeste soorten niet, de vegetatiestructuur verandert meer dan de flora, al zal deze zeker lijden door ontginningen;
  - er is weinig of geen uitstraling van de activiteiten van de mens door vervuiling of eutrofiëring. Ook kleine refugia hebben hierdoor goede overlevingskansen.

In het bovenstaande speelt de schaal een grote rol. Het gaat om miljoenen km<sup>2</sup>, en in dicht bevolkte streken zoals het Mossi Plateau in Boven Volta kunnen in gebieden zo groot als Nederland soorten zeker gevaar lopen te verdwijnen.

Dit alles geldt echter alleen voor de soorten als zodanig. De toenemende druk van de menselijke bevolking heeft als gevolg dat er van nog complete ecosystemen steeds minder sprake is. Bescherming van representatieve delen van de verschillende systemen is dringend nodig, en dit niet alleen om natuurbehoudsredenen, maar ook om actuele en potentiële gebruiksmogelijkheden niet verloren te doen gaan voordat ze bekend zijn of ontwikkeld kunnen worden.



## LITERATUUR

- AUBRÉVILLE, A., 1965. Principes d'une systématique des formations tropicales, *Adansonia* Nouv. Sér. 5: 153-197.
- BARKMAN, J. J., 1973. Synusial approaches to classification in: Whittaker R. H. (ed.). *Ordination and classification of communities*. Junk, Den Haag.
- BRENAN, J. P. M. 1978. Some aspects of the phytogeography of tropical African. *Ann. Miss. Bot. Garden* 65: 437-478.
- BROOKMAN-AMISSAH, J. B., J. B. HALL, M. D. SWAINE & I. Y. ATTAKORAH 1980. A re-assessment of a fire-protection experiment in north-eastern Ghana savanna. *J. Appl. Ecol.* 17: 85-99.
- GEERLING, C. in prep. The *Pteleopsis habeensis* woodlands in Yankari Game Reserve, Nigeria.
- GEERLING, C. en W. VAN WIJNGAARDEN, in prep. Les feux de brousse dans l'aménagement de la faune dans les savanes ouest-africaines.
- GILLON, D. 1970. Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire), les effets du feu sur les Arthropodes de la savane. *La Terre et la Vie* 24: 80-93.
- HARRIS, D. R. ed. 1980. *Human ecology in savanna environments*. Academic Press, London.
- HEDBERG I. & O., eds. 1968. Conservation of vegetation in African South of the Sahara. *Proceedings 6th meeting AETFAT. Acto phytogeographica Suecica* 54.
- HICKEY, L. J. 1973. Classification of the architecture of Dicotyledonous leaves. *Amer. J. Bot.* 60: 17-33.
- HOPKINS, B. 1965. Observations on savanna burning in the Olokemeji Forest Reserve, Nigeria. *J. Appl. Ecol.* 2: 267-381.
- KAMMINGA, P., 1983. Brandbare stof in Nederlandse bossen en brandaanpassingen bij bomen. Scriptie Vakgroep Bosteelt. Landbouwhogeschool Wageningen.
- KERHARO, J. & J. A. ADAM, 1974. *La pharmacopée sénégalaise traditionnelle*. Vigot, Paris.
- MALASSE, F. 1978. The Miombo ecosystem in: *Tropical Forest Ecosystems*. Nat. Resources Res 14: 589-606. UNESCO, Parijs.
- MASSON, H. 1948. La température du sol au cours d'un feu de brousse au Sénégal. *Comm. 12 Conf. Afric. Sols*. Goma, Zaire.
- MELVILLE, R. 1976. The terminology of leaf architecture. *Taxon* 25: 549-561.
- PELISSIER, P. ed. 1980. *L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe*. Cahiers ORSTOM. Ser. Sci. Humaine 17, 3-4.
- PITOT, A. & H. MASSON. 1951. Données sur la température en cours des feux de brousse aux environs de Dakar. *Bull. IFAN* 13: 711-732.
- RAINS, A. B. 1963. *Grassland Research in Northern Nigeria (1952-1962)*. Samaru Misc. Paper 1 Nigeria.
- SCHNELL, R. 1970-1977. *Phytogéographie des pays tropicaux 1-4*. Gauthiers-Villars. Paris.
- WEST, O. 1965. *Fire in vegetation and its use in pasture management*. Commonwealth Agric. Bur. London.
- WHITE, F. 1976. The vegetation map of Africa - The history of a completed project. *Boissiera* 24: 659-666.

WJ08301, 241

581.91:634.0.17(252)(66/67)

**MEDEDELINGEN LANDBOUWHOGESCHOOL  
WAGENINGEN • NEDERLAND • 82-3 (1982)**

**GUIDE DE TERRAIN  
DES LIGNEUX  
SAHELIENS ET SOUDANO  
GUINEENS**

**C. GEERLING**

*Section de Conservation et d'Aménagement de la Nature  
Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas*

Reçu 9-IV-1982

Date de publication 15-XII-1982

dessins de  
**JULIET WILLIAMSON**

*Section de Taxinomie et de Géographie Botanique  
Université Agronomique de Wageningen, Pays-Bas*

**H. VEENMAN & ZONEN B.V. - WAGENINGEN - 1982**

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0004 7452

WAGENINGEN

1982

WAGENINGEN

WAGENINGEN

Sera aussi publié comme partie d'une thèse.

## TABLE DE MATIERES

Introduction . . . . .	1
Glossaire . . . . .	6
Clé des groupes et des espèces . . . . .	15
Groupements selon des caractères particuliers . . . . .	48
Familles, genres et espèces . . . . .	51
Table alphabétique des familles, genres et espèces . . . . .	334

Aux stagiaires de l'Ecole pour la  
Formation de Spécialistes de la  
Faune, Garoua, Cameroun.

## INTRODUCTION

Cette flore est un guide de terrain pour la détermination des espèces ligneuses des savanes et steppes ouest-africaines. Ce guide fut conçu lors d'un séjour de l'auteur de 1973 à 1977 à l'Ecole pour la Formation de Spécialistes de la Faune à Garoua, Cameroun, comme fonctionnaire de l'Organisation pour l'Agriculture et l'Alimentation des Nations Unies. Le travail taxinomique fut complété dans l'herbier de la Section de Taxinomie et de Géographie Botanique de l'Institut National Agronomique (WAG), Wageningen, Pays-Bas. Dans cette deuxième phase plusieurs visites sur le terrain, notamment au Mali, en Côte d'Ivoire, au Bénin et au Cameroun, ont contribué aux résultats et aux conclusions.

Finalement les herbiers suivants furent consultés: ABI (Abidjan), BENIN (Cotonou), BR (Bruxelles), DAK (Dakar), FHI (Ibadan), P (Paris), et YA (Yaoundé).

Ont droit à nos plus vifs remerciements: les stagiaires et professeurs de l'Ecole de Faune à Garoua, Cameroun, pour le contrôle de la clé, le personnel des herbiers nommés ci-dessus pour leur entière assistance et les collègues sur le terrain et dans les herbiers pour leurs critiques et commentaires.

La Fondation Néerlandaise pour le Développement de la Recherche Tropicale a fourni un support financier pour la consultation des herbiers à Paris et à Londres, et le support du Directeurat-Général pour la Coopération Internationale, Direction Afrique, du Ministère des Affaires Etrangères, a permis de présenter ce livre à un prix abordable.

### **Espèces traitées**

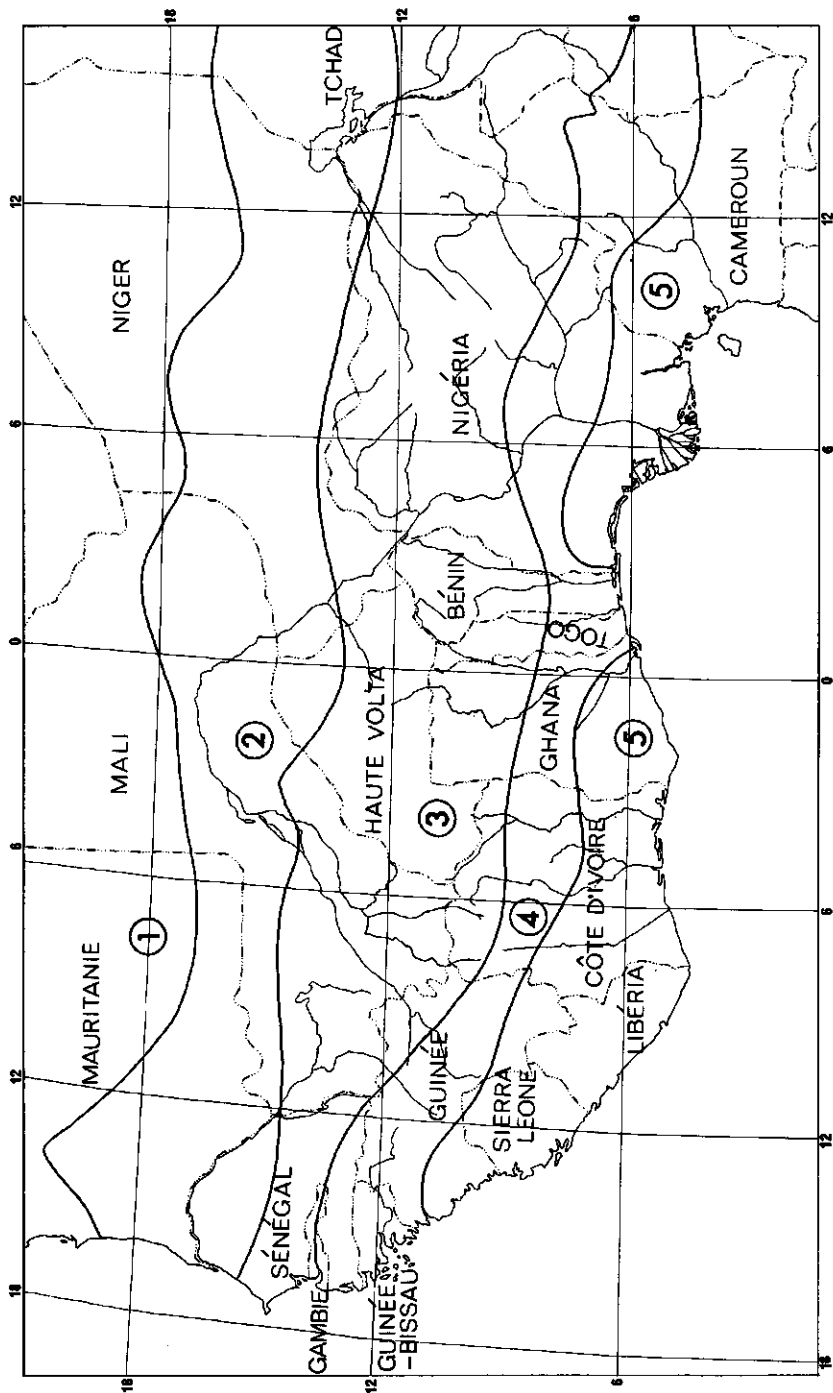
Les espèces traitées dans cette flore sont les arbres, arbustes et lianes ligneuses qui dépassent 1.50 m de hauteur, des habitats à couvert forestier ouvert du Sénégal jusqu'au Cameroun Nord du Plateau de l'Adamaoua, et le Tchad, et sud du 18<sup>e</sup> parallèle et nord de la zone forestière le long de la côte Atlantique (voir Carte, p. 2).

Y sont exclus:

- les suffrutex et les sous-ligneux qui dépassent 1.50 m.
- les espèces caractéristiques des savanes littorales, des galeries forestières et des fourrés.
- les espèces de la forêt qui se maintiennent dans les savanes préforestières.

### **L'environnement**

Les zones sahéliennes et soudano-guinéennes dans cette Flore comprennent



Carte des zones écologiques: 1. Sahara 3. Sahel 3. Soudan 4. savanes guinéennes 5. forêt.

les savanes et les steppes tropicales\* de l'Afrique tropicale septentrionale.

La végétation des savanes est caractérisée par un tapis herbacé continu, parsemé ou non d'arbres et d'arbustes. Le climat saisonnier de la zone des savanes connaît une saison sèche prononcée d'au moins plusieurs mois et une saison de pluies d'une pluviométrie annuelle moyenne dépassant les 300–500 mm.

La zone des steppes a une pluviosité irrégulière de moins de 300–500 mm par an. La végétation est par conséquent composée d'un tapis herbacé discontinu dû à l'aridité, et d'arbres et surtout d'arbustes souvent épineux.

La transition savane-forêt, dans le sud est abrupte, étant donné la forte influence du feu; celle de la savane à la steppe connaît des formes intermédiaires, tandis que dans le nord la steppe passe imperceptiblement dans le désert.

Les feux de brousse jouent un rôle important dans la savane, favorisant les graminées au dépens des ligneux. Dans les steppes la propagation des feux est empêchée par la discontinuité du tapis graminéen.

Les sols sont très variables, avec des influences profondes locales sur la végétation, surtout causées par la disponibilité de l'eau. Les steppes et savanes sont ainsi au point de vue physiologique interrompues par des cours d'eau bordés de galeries forestières, des zones temporairement inondées, dépourvues d'arbres, et d'arbustes, et d'affleurements rocheux où un nombre d'espèces peut se maintenir à l'abri du feu.

L'influence de l'homme et son bétail par les défrichements etc. porte surtout sur la physiologie de la végétation, plutôt que sur la composition floristique.

### **Description des espèces**

L'ordre des descriptions est alphabétique, à commencer par les familles, ensuite les genres et les espèces.

Taxinomie: la 2<sup>e</sup> édition de la 'Flora of West Tropical Africa' (L. J. HUTCHINSON & J. M. DALZIEL; 2<sup>nd</sup> ed.: F. N. HEPPER, 1954–1972) a été prise comme référence pour toute la synonymie outre:

- les synonymes récents auxquels il est donné un éclaircissement dans les 'Notes' à la fin de la description de l'espèce concernée.
- les noms de la Flore Forestière Soudano-Guinéenne (AUBREVILLE 1950) mis en synonymie et déjà traités en tant que tels dans la Flora of West Tropical Africa. Ces synonymes sont indiqués par le sigle (F.F.S.G.).

Les autres oeuvres qui furent consultées sans être particulièrement citées sont: KEAY c.s. 1960 & 1964. Nigerian Trees. 2 vols., Dept. of Forest Research, Ibadan;

IRVINE 1961. Woody Plants of Ghana. Oxford University Press, London;

J. BERHAUT 1967, Flore du Sénégal. Clairafrique, Dakar;

\*Définitions et littérature: SCHNELL, R. Phytogéographie des pays tropicaux, vol. 1-4, 1970–1977, Gauthier-Villars; Paris.



J. BERHAUT 1971-..... Flore Illustrée du Sénégal. Direction des Eaux et Forêts, Dakar;

R. LETOUZEY 1969, Manuel de Botanique Forestière, Afrique Tropicale, tome 1, CTFT, Nogent sur Marne.

Sous chaque espèce la description originale de l'espèce concernée est indiquée suivie par la littérature importante qui est parue depuis la 2<sup>e</sup> édition de la F.W.T.A.

La littérature la plus souvent citée a été ainsi abrégée:

B.J.B.B.: Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles.

Prodr.: DE CANDOLLE, Prodrum Systematis Naturalis, Regni Vegetabilis.

Fl. Afr. C.: à partir de 1972: Flore d'Afrique Centrale (Zaïre - Rwanda - Burundi), de 1960 à 1972: Flore du Congo, du Rwanda et du Burundi, et avant 1960: Flore du Congo Belge et du Ruanda - Urundi.

Fl. Cam.: Flore du Cameroun.

Fl. Zamb.: Flora Zambesiaca.

F.T.E.A.: Flora of Tropical East Africa.

K.B.: Kew Bulletin.

F.T.A.: Flora of Tropical Africa.

Sp. Pl.: Species Plantarum.

La description de l'appareil végétatif ne peut être qu'approximative surtout en ce qui concerne les dimensions et les couleurs. La nervation des feuilles, folioles et foliolules fut analysée suivant L. J. HICKEY, 1973, 'Classification of the architecture of Dicotyledonous leaves' (Amer. J. Bot. 60: 17-33) et R. MELVILLE, 1976. 'The terminology of leaf architecture' (Taxon 25: 549-561) sans adopter du reste leur nomenclature pour des raisons de simplification.

La phénologie - la feuillaison - n'a pas été incluse, parce que ce phénomène dépend trop des conditions climatiques, des caractères du sol, et surtout des feux de brousse, pour pouvoir donner des renseignements sur la grande majorité des espèces traitées.

Ecologie indique d'abord les zones écologiques en suivant la carte (p. 2) basée sur WHITE 1976 (B.J.B.B. 46: 267), puis les conditions édaphiques, l'abondance et la sociabilité de l'espèce. La distribution géographique porte d'abord sur la région de cette Flore, et ensuite sur la répartition en dehors de cette région, le tout en relation avec les conditions écologiques mentionnées sous 'Ecologie'.

Les spécimens représentatifs sont des spécimens que l'auteur a examinés dans les herbiers déjà mentionnés.

Les 'Notes' concernent les particularités taxinomiques, en général en relation avec la synonymie récente.

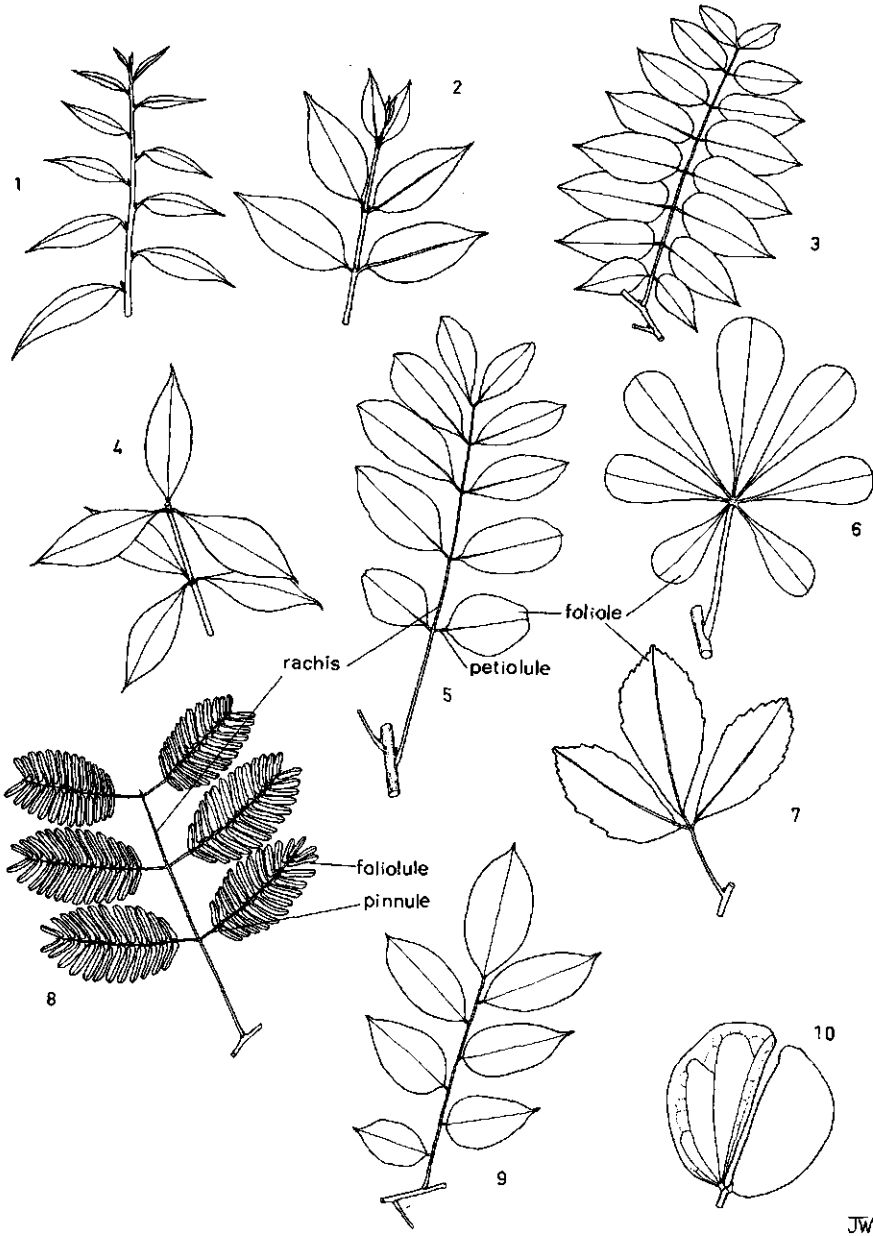


PLANCHE 1: feuilles. 1: simples alternes. 2: simples opposées. 3: composée paripennée, alterne. 4: simples, verticillées. 5: composée paripennée. 6: composée digitée. 7: composée trifoliolée. 8: composée bipennée. 9: composée imparipennée, folioles alternes. 10: composée bifoliolée.

## GLOSSAIRE

- Actinomorphe*: symétrique dans plus d'un sens
- Acuminé*: terminé en pointe effilée, pointue ou obtuse. Pl. 3-5 et 3-6.
- Ailé*: muni d'une aile ou membrane, bordant certains organes. Pl. 84-2a, pétiole et rachis.
- Aisselle*: point où une feuille ou une nervure est insérée à la tige ou à une autre nervure.
- Alterne*: inséré sur la tige à des hauteurs différentes. Pl. 1-1 et 1-3.
- Apiculé*: dont le sommet se rétrécit brusquement en une pointe triangulaire courte et fine. Pl. 3-7.
- Articulé*: muni de cloisons séparant l'organe en parties successives.
- Asymétrique*: un organe dont les deux côtés ne sont pas pareillement conformes de chaque côté de l'axe ou de la nervure primaire. Pl. 73-1, base du limbe.
- Atténué*: diminuant insensiblement de la largeur vers le sommet ou vers la base. Pl. 3-13.
- Axillaire*: placé à l'aisselle d'une feuille, d'un pétiole, d'un rameau ou d'une nervure.
- Baie*: fruit charnu ou mou à graines éparses dans sa chair ou pulpe. Pl. 5-10.
- Bifide*: fendu en deux jusque vers son milieu.
- Bifoliolé*: feuille composée contenant seulement 2 folioles. Pl. 1-10.
- Bilobé*: partagé en deux lobes. Pl. 44-1 et 44-2.
- Bipenné*: feuille deux fois composée, dont les pinnules servent elles-mêmes de rachis aux folioles secondaires ou folioles. Pl. 1-8.
- Caduc*: qui se détache et tombe précocement.
- Capsule*: fruit sec déhiscent contenant plusieurs graines. Pl. 5-15.
- Carpelle*: organe femelle de la plante (voir Fleur)
- Composée*: feuilles dont le limbe se divise en plusieurs parties (voir Feuille). Pl. 1-3 et 5 à 10.
- Coriace*: plus ou moins épais et raide.
- Corymbe*: inflorescence dans laquelle les fleurs arrivent presque au même niveau, mais à pédoncules issus de niveaux différents. Pl. 4-19 (voir Inflorescence).
- Cratériforme*: portant une petite cavité. Pl. 75-3b.
- Crenelé*: à dents obtuses et arrondies. Pl. 2-9.
- Cyme*: inflorescence ayant les fleurs placées à des hauteurs différentes sur des pédoncules partant ou non du même point. Pl. 5-1, 3 et 5 (voir Inflorescence).
- Découpé*: plus ou moins profondément divisé sur les bords, en dents, lobes etc. Pl. 2-8 jusqu'à 11.
- Dehiscent*: s'ouvrant spontanément à maturité.
- Denté*: bordé de petites échancrures triangulaires. Pl. 2-8.
- Digité*: feuilles composées dont les folioles partent d'un même point. Pl. 1-6.
- Dioïque*: plante dont les fleurs mâles (à étamines) et les fleurs femelles (à pistil)

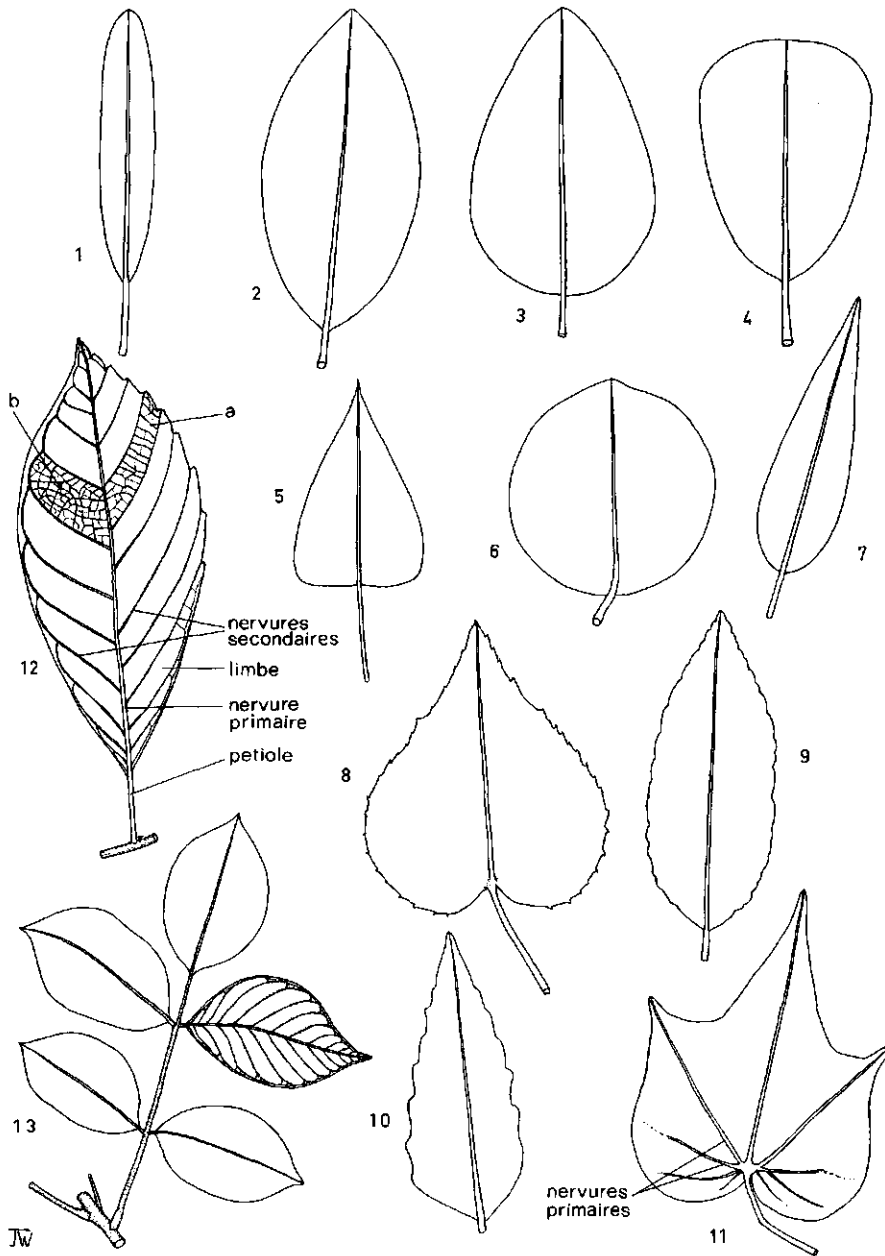


PLANCHE 2: 1 à 7: forme du limbe, 1: oblong. 2: elliptique. 3: ovale. 4: obovale. 5: triangulaire. 6: orbiculaire. 7: étroitement ovale. 8: bord denté. 9: bord crénelé. 10: bord ondulé. 11: limbe lobé, nervation palmée. 12: feuille avec nervures. 13: feuille composée imparipennée, folioles opposées.

sont sur des pieds différents.

**Distique:** disposés sur 2 rangs opposés dans un même plan. Pl. 11-2.

**Domaties:** dépressions, cavités ou touffes de poils à l'aisselle des nervures, en général le long de la nervure primaire sur la face inférieure de la feuille. Pl. 74-4b, 75-3b, et 77-3b.

**Drupe:** fruit charnu renfermant un noyau dur à une seule graine. Pl. 5-11.

**Ecaille:** lame plus ou moins mince, appliquée contre les rameaux ou d'autres organes. Pl. 25-1b et 2b.

**Ellipsoïde,** elliptique; en forme d'ellipse, rétrécie symétriquement aux 2 extrémités. Pl. 2-2 et 5-19.

**Emarginé:** au sommet muni d'une entaille. Pl. 3-4.

**Entier:** sans division, lobes, dents etc.

**Epiphyte:** plante vivante sur une autre, sans s'en nourrir.

**Etamine:** organe mâle de la plante (voir Fleur).

**Etoilé:** formé de branches étalées, insérées sur un pied. Pl. 11-3b. et 88-4b.

**Fasciculé:** fleurs (ou ramilles) insérées au même point, et formant un groupe. Pl. 4-21.

**Feuille:** organe respiratoire des plantes, ordinairement verte.

La disposition des feuilles des lignes est *alterne* (en fait en spirale), Pl. 1-1 et 1-3; *opposée*, Pl. 1-2 ou *verticillée*, Pl. 1-4.

Les feuilles sont *simples*, Pl. 1-1, 1-2, et 1-4, ou *composées*, et dans ce cas, une fois pennée (Pl. 1-5 et 1-9) bipennée (Pl. 1-8), digitée (Pl. 1-6), trifoliolée (Pl. 1-7) ou bifoliolée (Pl. 1-10).

Une feuille simple se compose d'un pétiole et d'un limbe (Pl. 2-12) (en cas d'absence du pétiole la feuille est sessile).

Une feuille composée pennée se compose du rachis, des pétioles et des folioles, (Pl. 1-5). Une telle feuille peut se terminer par une seule foliole (feuille imparipennée, Pl. 1-9 et 2-13) ou par une paire de folioles opposées (feuille paripennée, Pl. 1-5).

Une feuille composée bipennée (Pl. 1-8) se compose d'un rachis, qui supporte des pinnules et les foliolules, avec ou sans pétioles. Folioles, foliolules et pinnules peuvent être selon l'espèce opposées (Pl. 1-5, 1-8 et 2-13) ou alternes (Pl. 1-9).

Les feuilles digitées, trifoliolées et bifoliolées se composent également des folioles, supportées ou non par des pétioles.

La forme du limbe (des feuilles, folioles ou foliolules) peut être oblongue (Pl. 2-1), elliptique (Pl. 2-2), ovale (Pl. 2-3), obovale (Pl. 2-4), triangulaire (Pl. 2-5), orbiculaire (Pl. 2-6) ou étroitement ovale (Pl. 2-7). Le bord du limbe peut être entier (Pl. 2-1 à 7) ou découpé: denté (Pl. 1-8), crénelé (Pl. 1-9), ondulé (Pl. 1-10) ou lobé (Pl. 2-11).

Le sommet du limbe peut être pointu (Pl. 3-1), arrondi (Pl. 3-2) tronqué (Pl. 3-3), émarginé (Pl. 3-4), pointu acuminé (Pl. 3-5) acuminé obtus (Pl. 3-6), apiculé (Pl. 3-7) ou mucroné (Pl. 3-8).

La base du limbe peut être en coin (Pl. 3-9), arrondie (Pl. 3-10), cordée (Pl. 2-11 et 3-11) ou atténuée (Pl. 3-12).

**Figue:** inflorescence fermée des Ficus. Pl. 5-14.

**Filiforme:** fin comme un fil.

**Fleur:** organe génératif de la plante.

Une fleur complète (Pl. 4-5) se compose:

1. des sépales formant le calice, libres (Pl. 4-5, 8 et 9) ou soudés entre eux (Pl. 4-10).
2. des pétales formant la corolle, également libres (Pl. 4-5 et 8) ou soudés entre eux (Pl. 4-9 et 10).  
La manière dont les pétales se recouvrent dans la jeune fleur peut être valvaire (Pl. 4-1), imbriquée (Pl. 4-2), contournée et se recouvrant vers la gauche (Pl. 4-3), ou vers la droite (Pl. 4-4), ou rarement ouverte (écartés l'un de l'autre).
3. des étamines, les organes mâles, qui se composent d'un filet qui supporte une anthère (Pl. 4-5).

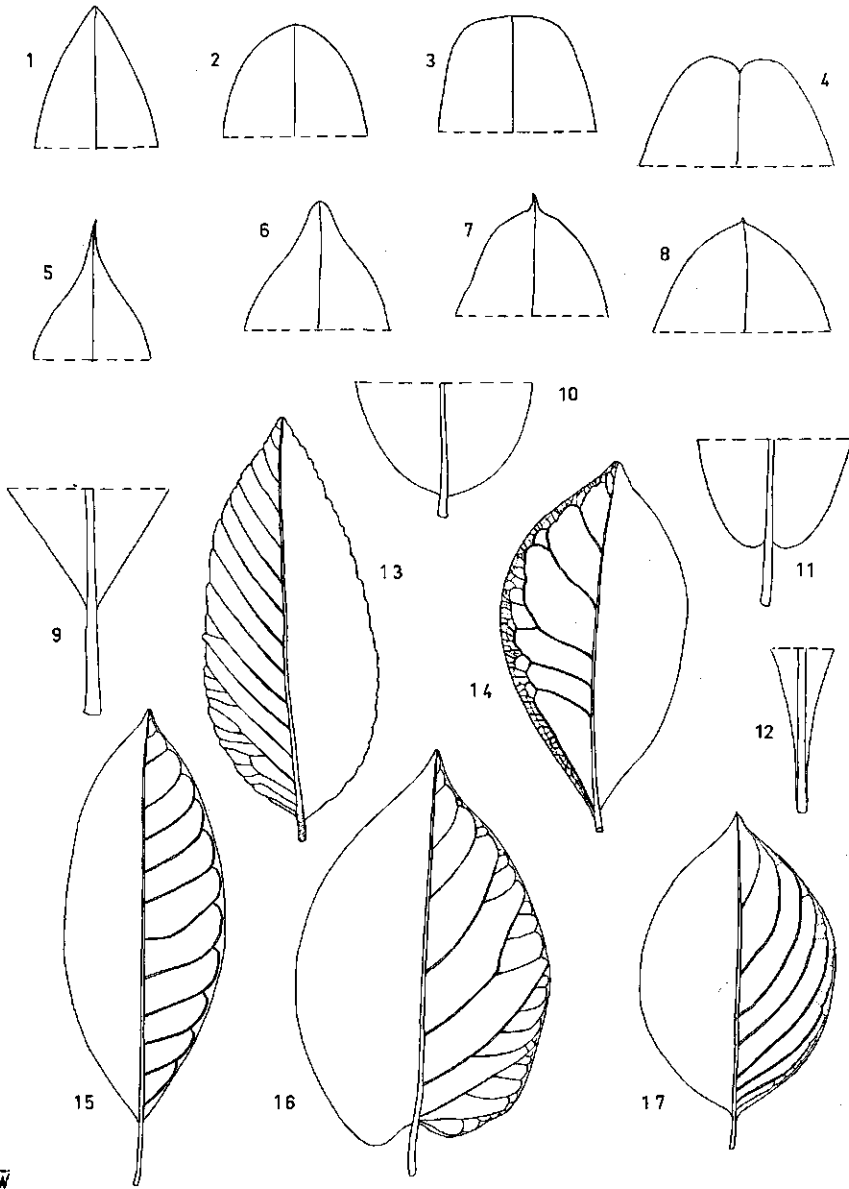


PLANCHE 3: 1 à 8: sommet du limbe, 1: pointu. 2: arrondi. 3: obtus. 4: émarginé. 5: pointu acuminé. 6: obtus acuminé. 7: apiculé. 8: mucroné. 9 à 12: base du limbe, 9: en coin. 10: arrondie. 11: cordée. 12: atténuée. 13 à 17: types de nervures secondaires, 13: sécantes au bord. 14: se raccordant, nervures tertiaires sécantes au bord. 15: se raccordant. 16: palmée à la base, se raccordant vers le sommet. 17: longeant le bord du limbe.

Les étamines sont en général libres (Pl. 4-6), rarement soudées entre elles (Pl. 4-7).  
4. des carpelles, les organes femelles, qui se composent de l'ovaire, le style et le stigmate (Pl. 4-11).  
Les carpelles peuvent former une (Pl. 5-6) ou plusieurs (Pl. 5-7 à 9) loges. Dans ces loges se trouvent les ovaires (Pl. 5-8 et 9), les jeunes graines. L'ovaire peut être situé au-dessus (ovaire supère, Pl. 4-13), ou au-dessous (ovaire infère, Pl. 4-14), du calice, de la corolle et des étamines. Le cas intermédiaire (Pl. 4-15) est plus rare.

**Foliacé:** ayant l'aspect d'une feuille.

**Foliole:** division d'une feuille composée. Pl. 1-5 et 6.

**Foliolule:** division d'une feuille bipennée. Pl. 1-8.

**Follicule:** capsule fusiforme, s'ouvrant par une seule ouverture longitudinale. Pl. 5-13.

**Fusiforme:** renflé au centre et rétréci vers les deux extrémités. Pl. 5-18.

**Glabre:** sans poils.

**Glande:** petit organe en forme de point, qui peut sécréter un liquide plus ou moins visqueux. Pl. 22-2b et 30-3b.

**Glanduleux:** muni de glandes.

**Glauque:** vert bleuâtre ou grisâtre.

**Globuleux:** (à peu près) sphérique Pl. 5-16.

**Gousse:** fruit non charnu sans cloisons intérieures et s'ouvrant par 2 valves. Pl. 5-12.

**Gynophore:** stipe supportant l'ovaire. Pl. 20-2b.

**Imparipennée:** feuille pennée, dont le rachis se termine par une seule foliole. Pl. 1-9 et 2-13.

**Indéhiscant:** qui se n'ouvre pas spontanément à maturité.

**Inflorescence:** disposition des fleurs. Il y a deux grands types d'inflorescence:

1: les *inflorescences indéfinies*, dans lesquelles les jeunes fleurs continuent à se former toujours à l'extrémité de l'inflorescence. Les premières fleurs ouvertes sont situées vers le bas ou à l'extérieur de l'inflorescence: Pl. 4-17 *le racème*, des fleurs pédicellées sur un axe simple; Pl. 4-18 *l'épis*: des fleurs sessiles sur un axe simple; Pl. 4-19 *le corymbe* (pseudo-ombelle) les corolles des fleurs situées sur le même plan; Pl. 4-20 *le capitul*, des fleurs sessiles rassemblées sur le sommet d'un rameau (réceptacle) et entouré de bractées, formant un involucre. Pl. 5-2 *les boules*.

2: Les *inflorescences définies*: Pl. 4-21 *le fascicule*; Pl. 5-1, 3 et 4 *les cymes*; des fleurs partant du même point; *la panicule* (Pl. 5-5) désigne en général une inflorescence plusieurs fois ramifiée qui porte sur ses rameaux cymes, corymbes, racèmes etc.

**Laineux:** couvert de poils longs, souples et enchevêtrés.

**Latéral:** disposé sur le côté de l'axe principal, et non au sommet.

**Lenticelles:** écailles fines, appliquées sur certains organes (sur des feuilles par exemple Pl. 24-16, 1d et 1h), ou de petits points, saillants ou non, qui constellent des rameaux. Pl. 21-1 et 68-7.

**Limbe:** partie terminale de la feuille, en forme de lame. Pl. 2-12 (voir Feuille).

**Linéaire:** très étroit et à bords parallèles.

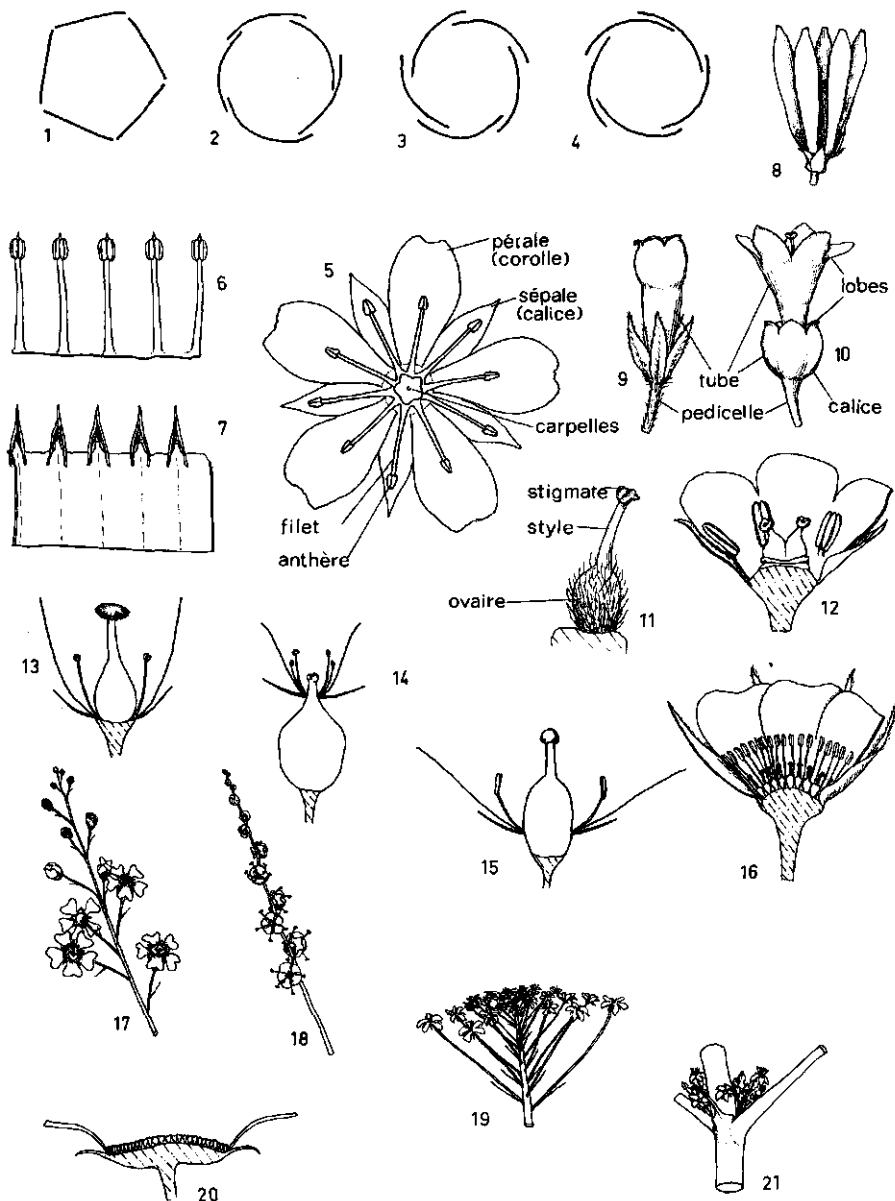
**Lisse:** à surface glabre et unie.

**Lobes:** division profonde des feuilles (Pl. 88-1), des corolles, ou des calices (Pl. 4-10).

**Monoïque:** plante dont les fleurs mâles (à étamines) et les fleurs femelles (à pistil) sont distinctes, mais les deux portées sur le même pied.

**Mucroné:** terminé par une pointe courte et effilée. Pl. 3-8.

**Nervation:** voir Nervures.



JW

PLANCHE 4: 1 à 4 recouvrement des pétales: 1: valvaire. 2: imbriqué 3: contourné, vers la gauche. 4: contourné vers la droite. 5: fleur complète. 6: étamines libres. 7: étamines soudées. 8: fleur à pétales et sépales libres. 9: fleur à pétales soudés et à sépales libres. 10: fleur à pétales et sépales soudés. 11: ovaire, style et stigmate. 12: fleur complète. 13: ovaire supère. 14: ovaire infère. 15: ovaire semi-infère. 16: fleur complète. 17 à 21: inflorescences, 17: racème. 18: épis. 19: corymbe. 20: capitule. 21: fascicule.



**Nervures:** ramifications ou veines qui forment la charpente de la feuille, dans un ensemble bien hiérarchisé par le raccordement des unes aux autres.

Les nervures primaires sont les nervures issues (plus ou moins) directement du pétiole, Pl. 2-11 et 12.

Les nervures secondaires sont les nervures les plus fortes issues des nervures primaires, Pl. 2-12.

Les nervures tertiaires raccordent les nervures primaires et secondaires, Pl. 2-12 a et b.

La nervation est pennée dans le cas d'une seule nervure primaire (Pl. 2-12), et palmée dans le cas de plusieurs nervures; Pl. 1-10 et 2-11.

Les nervures secondaires peuvent se raccorder (Pl. 3-15 et 3-16), peuvent longer le bord du limbe (Pl. 3-17) ou peuvent être sécantes au bord du limbe, Pl. 3-13.

Les nervures tertiaires peuvent être parallèles (Pl. 2-12a) réticulées, Pl. 2-12b et sécantes au bord du limbe Pl. 3-14.

**Oblong:** beaucoup plus long que large, et obtus au deux bouts. Pl. 2-1.

**Obovale:** en ovale, dont la partie supérieure est le plus large. Pl. 2-4.

**Obovoïde:** organe en forme d'oeuf, dont la partie supérieure est le plus large. Pl. 5-20.

**Obtus:** arrondi, presque aplati. Pl. 3-3.

**Opposé:** placé vis-à-vis l'un de l'autre, de chaque côté d'un axe commun. Pl. 1-2.

**Orbiculaire:** arrondi en forme de cercle. Pl. 2-6.

**Ovaire:** partie centrale de la fleur qui contient les ovules destinés à devenir des graines. Pl. 4.

**Ovoïde:** de la forme d'un oeuf. Pl. 5-17.

**Ovale:** de la forme d'une section longitudinale d'un oeuf, Pl. 2-3.

**Palmé:** nervures qui partent d'un même point (ou presque) de la base du limbe, et qui ensuite s'écartent. Pl. 2-11, Pl. 60 et Pl. 89.

**Panicule:** inflorescence composée, dont les rameaux portent souvent d'autres types d'inflorescences (voir Inflorescence) Pl. 5-5.

**Paripennée:** feuille composée pennée, dont le rachis se termine par une paire de folioles. Pl. 1-5.

**Pédicelle:** le 'pied' d'une fleur ou d'un fruit. Pl. 4-9, 5-11.

**Pédoncule:** le 'pied' d'une inflorescence. Pl. 5-3.

**Pennée:** feuille composée, ou nervation, où les éléments (folioles ou nervures secondaires) sont insérés tout le long du rachis Pl. 1-5 et 1-9 ou de la nervure primaire (Pl. 2-12).

**Pétale:** élément de la corolle. (voir Fleur). Pl. 4-5.

**Pétiole:** le 'pied' de la feuille. Pl. 2-12.

**Pétiolule:** le pétiole d'une foliolule. Pl. 1-5.

**Pinnule:** dans une feuille bipennée, le rachis secondaire qui porte les foliolules. Pl. 1-8.

**Pubescent:** garni de poils.

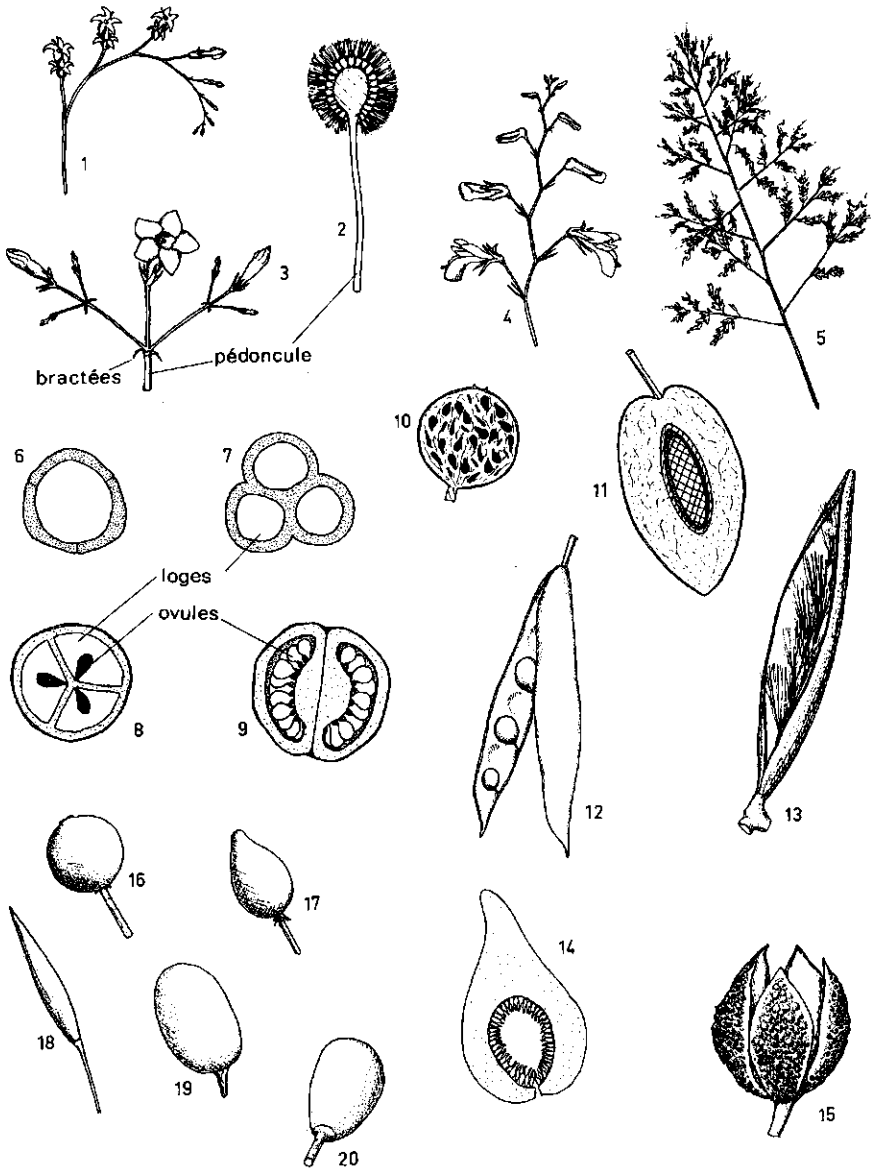
**Rachis:** l'axe central d'une feuille composée pennée ou bipennée. Pl. 1-5.

**Réticulé:** croisé en réseau. Pl. 2-12 b.

**Rugueux:** rude au toucher à cause des rides dans la surface.

**Saillant:** dépassant les autres organes voisins.

**Sarmenteux:** ayant des rameaux flexibles et retombant.



JW

PLANCHE 5: 1 à 5: inflorescences, 1, 3 et 4 cymes. 2: boules. 5: panicule. 6 à 9: carpelles, loges et ovules. 10 à 15: fruits. 10: baie. 11: drupe. 12: gousse. 13: follicule. 14: figue. 15: capsule. 16 à 20: forme des fruits. 16: globuleuse, 17: ovoïde. 18: fusiforme. 19: ellipsoïde. 20: obovoïde.

*Scabre*: rude au toucher à cause des poils, sètes, écailles ou d'autres aspérités.  
*Sépale*: élément du calice, Pl. 4-5 (voir Fleur).  
*Sessile*: sans pétiole ou sans pédicelle.  
*Simple*: non composé, non ramifié.  
*Soyeux*: couvert de poils fins et doux, couchés et brillants.  
*Stipelles*: stipules à la base des pétiolules. Pl. 53-1c et 3b.  
*Stipules*: petits organes foliacés ou linéaires à la base des pétioles. Pl. 79 et 89.  
*Stipité*: porté sur une sorte de petit pied. Pl. 53-1 c et 3 b.  
*Stipulaire*: formé de stipules ou prenant la place des stipules, Pl. 20-1, 2 et 3: épines stipulaires.  
*Terminal*: placé à l'extrémité.  
*Tomenteux*: couvert d'une pubescence cotonneuse, entrecroisée et feutrée.  
*Trifoliolée*: feuille avec trois folioles. Pl. 1-7.  
*Tronqué*: coupé brusquement par une ligne transversale. Pl 3-3.  
*Verruqueux*: hérissé d'aspérités, semblables à de petites verrues.  
*Zygomorphe*: asymétrique par un seul plan.

## CLE DES GROUPES

1. – Palmier ou graminée, en ou ayant l'aspect . . . . .	<b>Groupe 1</b>
– Ni palmier ni graminée . . . . .	2
2. – Feuilles composées . . . . .	3
– Feuilles toutes simples . . . . .	7
3. – Feuilles digitées, bi- ou trifoliolées . . . . .	<b>Groupe 2</b>
– Feuilles pennées . . . . .	4
4. – Epineux . . . . .	<b>Groupe 3</b>
– Non épineux . . . . .	5
5. – Feuilles une fois pennées . . . . .	6
– Feuilles bipennées . . . . .	<b>Groupe 4</b>
6. – Feuilles alternes, nervures nettement sécantes au bord du limbe, ou folioles découpées . . . . .	<b>Groupe 5</b>
– Feuilles alternes ou opposées, folioles entières, nervures non sécantes . . . . .	<b>Groupe 6</b>
7. – Latex présent . . . . .	8
– Pas de latex . . . . .	10
8. – Epineux . . . . .	<b>Groupe 9</b>
– Non épineux . . . . .	9
9. – Feuilles opposées ou plantes succulentes . . . . .	<b>Groupe 10</b>
– Feuilles alternes, non succulentes . . . . .	<b>Groupe 11</b>
10. – Pétioles articulés (Pl. 22-5a, 68-1 et 3 à 5, et 91-1) . . . . .	<b>Groupe 12</b>
– Pétioles jamais articulés . . . . .	11
11. – Feuilles opposées ou verticillées . . . . .	12
– Feuilles toutes alternes ou en touffes . . . . .	13
12. – Feuilles opposées; stipules ou rebord interpétioleaire présents <b>Groupe 13</b>	<b>Groupe 13</b>
– Feuilles opposées; stipules ou rebord interpétioleaire absents, ou feuilles verticillées . . . . .	<b>Groupe 14</b>
13. – Nervation palmée, au moins à la base . . . . .	14
– Nervation entièrement pennée . . . . .	16
14. – Epineux . . . . .	<b>Groupe 15</b>
– Non épineux . . . . .	15
15. – Feuilles nettement lobées . . . . .	<b>Groupe 16</b>
– Feuilles non lobées . . . . .	<b>Groupe 17</b>
16. – Limbe découpé, ou nervures secondaires sécantes au bord du limbe . . . . .	<b>Groupe 18</b>
– Feuilles entières, nervures secondaires non sécantes . . . . .	17
17. – Epineux . . . . .	<b>Groupe 19</b>
– Non épineux . . . . .	<b>Groupe 20</b>

## CLE DES ESPECES

(L'emploi d'une loupe est nécessaire pour la distinction de certains caractères).

### Groupe 1

- 1. – Feuilles simples et entières; bambou . . . . . **23.1. Oxytenanthera abyssinica**
  - Feuilles composées ou découpées; palmiers . . . . . 2
- 2. – Nervation palmée ou feuilles digitées . . . . . 3
  - Nervation ou feuilles pennées . . . . . 4
- 3. – Pétioles irrégulièrement découpés; tronc non ramifié . . . . .  
. . . . . **43.1. Borassus aethiopum**
  - Pétioles régulièrement dentés; tronc (souvent) ramifié . . . . .  
. . . . . **43.3. Hyphaene thebaica**
- 4. – Segments ou folioles épineux . . . . . 5
  - Segments ou folioles non épineux . . . . . 6
- 5. – Base des segments ou folioles pliée en forme de V renversé; rachis épi-  
neux . . . . . **43.6. Raphia sudanica**
  - Base aplatie; rachis non épineux . . . . . **63.1. Encephalartos barteri**
- 6. – Segments ou folioles pliés en V à la base . . . . . 7
  - Segments pliés à base en V renversé . . . . . **43.2. Elaeis guineensis**
- 7. – Feuilles dépassant 2 m de long; arbre solitaire, cultivé . . . . .  
. . . . . **43.4. Phoenix dactylifera**
  - Feuilles de moins de 2 m de long; arbre en général en touffes; plante  
spontanée des marécages . . . . . **43.5. Phoenix reclinata**

### Groupe 2

- 1. – Feuilles toutes bifoliolées . . . . . 2
  - En général plus de 2 folioles par feuille . . . . . 5
- 2. – Nervation palmée . . . . . 3
  - Nervation pennée . . . . . 4
- 3. – Folioles criblées de points translucides . . . . . **28.14. Guibourtia copallifera**
  - Pas de points translucides . . . . . **28.2. Bauhinia rufescens**
- 4. – Epineux . . . . . **6.1. Balanites aegyptiaca**
  - Non épineux . . . . . **52.4. Lepisanthes senegalensis**
- 5. – Feuilles opposées . . . . . 6
  - Feuilles alternes . . . . . 11
- 6. – Stipelles (à la base des folioles) . . . . . **30.1. Adenodolichos paniculatus**
  - Pas de stipelles . . . . . 7
- 7. – Liane; nervation plus ou moins palmée . . . . . **41.2. Jasminum fluminense**
  - Arbres ou arbustes dressés . . . . . 8

- 8. – Feuilles trifoliolées et simples sur le même pied **61.8. Vitex simplicifolia**
  - Pas de feuilles simples . . . . . 9
- 9. – Foliolles matures glabres, toujours entières; pétioles latérales dépassant le 0.3 cm de long . . . . . **61.6. Vitex doniana**
  - Foliolles pubescentes au moins aux nervures de la face inférieure, et (parfois) crénelées . . . . . 10
- 10. – Foliolles matures entièrement pubescentes sur la face inférieure; ovaires plus ou moins pubescents . . . . . **61.5. Vitex chrysoarpa**
  - Foliolles matures pubescentes aux nervures seulement; ovaires glabres, ou pubescents au sommet . . . . . **61.7. Vitex madiensis**
- 11. – Foliolles soyeuses pubescentes . . . . . 12
  - Foliolles non soyeuses pubescentes . . . . . 13
- 12. – Plus de 10 paires de nervures secondaires . . . . . **30.10. Eriosema andohii**
  - Moins de 11 paires de nervures secondaires . . . . . **30.5. Cajanus kerstingii**
- 13. – Foliolles criblées de points translucides . . . . . **49.3. Vepris heterophylla**
  - Pas de points translucides . . . . . 14
- 14. – Plus de 3 foliolles par feuille . . . . . 15
  - Trois foliolles (parfois moins) . . . . . 18
- 15. – Ecorce des rameaux liégeuse, non épineuse; pétiole (souvent) de plus de 25 cm de long . . . . . **4.1. Cussonia arborea**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 16
- 16. – Ecorce des rameaux âgés lisse, argentée, non épineuse; pédicelle dépassant 5 cm de long; fruits 5 cm de diamètre . . . . . **8.1. Adansonia digitata**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 17
- 17. – Foliolles obovales, abruptement acuminées; jeunes rameaux souvent pubescents; fleurs rouges . . . . . **8.2. Bombax costatum**
  - Foliolles étroitement obovales, graduellement acuminées; jeunes rameaux toujours glabres; fleurs blanches . . . . . **8.3. Ceiba pentandra**
- 18. – Pétiole et nervure primaire épineux . . . . . 19
  - Pétiole et nervure primaire sans épines . . . . . 20
- 19. – Foliolle terminale plus longue que large; plus de 8 paires de nervures secondaires . . . . . **30.11. Erythrina senegalensis**
  - Foliolle terminale plus large que longue; moins de 9 paires de nervures secondaires . . . . . **30.12. Erythrina sigmoidea**
- 20. – Feuilles trifoliolées et simples sur le même pied . . . . . **10.6. Commiphora quadricincta**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 21
- 21. – Foliolles longuement acuminées . . . . . **11.10. Crateva adansonii**
  - Foliolles non longuement acuminées . . . . . 22
- 22. – Foliolles plus de 8 cm de long, souvent plus ou moins découpées . . . . . **52.1. Allophyllus cobbe**
  - Foliolles de moins de 8 cm de long, ou entières . . . . . 23
- 23. – Foliolles entières, base plus ou moins arrondie, nettement pétioleuses; pubescence, si présente, couchée; pas d'épines . . . . . 24
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 25

- 24. – Pétiole centrale au moins deux fois plus longue que les pétioles latérales . . . . . **30.20. Pterocarpus lucens**
  - Pétioles toutes à peu près de la même longueur . . . . . **11.14. Maerua sp.**
- 25. – Jeunes rameaux gris ou beiges . . . . . **1.12. Rhus natalensis**
  - Jeunes rameaux rouges, bruns ou noirs . . . . . 26
- 26. – Folioles généralement entières; plus de 7 paires de nervures secondaires . . . . . **1.11. Rhus longipes**
  - Folioles crénelées; moins de 8 paires de nervures secondaires . . . . . **10.3. Commiphora africana**

### Groupe 3

- 1. – Feuilles une fois pennées . . . . . 2
  - Feuilles bipennées . . . . . 8
- 2. – Folioles avec points translucides . . . . . **49.2. Zanthoxylum zanthoxyloides**
  - Pas de points translucides . . . . . 3
- 3. – Rachis ailé . . . . . **54.2. Harrisonia abyssinica**
  - Rachis non ailé . . . . . 4
- 4. – Folioles découpées . . . . . **10.5. Commiphora pedunculata**
  - Folioles entières . . . . . 5
- 5. – Epines groupées par deux ou trois . . . . . 6
  - Epines solitaires . . . . . 7
- 6. – Epines groupées par deux . . . . . **30.2. Aeschynomene elaphroxylon.**
  - Epines groupées par trois . . . . . **21.22. Phyllanthus muelleranus**
- 7. – Epines terminales, rameaux gris . . . . . **30.9. Dalbergia melanoxylon**
  - Epines axillaires, rameaux bruns . . . . . **30.8. Dalbergia hostilis**
- 8. – Epines sur les noeuds des rameaux, pas sur les entre-noeuds . . . . . 9
  - Epines sur les entre-noeuds . . . . . 26
- 9. – Glandes sessiles entre chaque paire de pinnules, rameaux blanchâtres . . . . . **29.1. Acacia albida**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 10
- 10. – Glandes stipitées entre au moins les pinnules supérieures . . . . . **29.27. Dichrostachys cinerea**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 11
- 11. – Epines toutes courbées et assez courtes . . . . . 12
  - Au moins quelques épines droites et effilées . . . . . 18
- 12. – Moins de 7 paires de foliolules par pinnule . . . . . 13
  - Généralement plus de 6 paires de foliolules . . . . . 15
- 13. – Une ou deux paires de foliolules . . . . . 14
  - Plus de deux paires de foliolules . . . . . **29.10. Acacia laeta**
- 14. – 2 (-3) paires de pinnules . . . . . **29.13. Acacia mellifera**
  - 3-4 paires de pinnules . . . . . **29.7. Acacia gourmaensis**
- 15. – Rachis de plus de 10 cm de long, des glandes sur la partie supérieure du rachis . . . . . **29.15. Acacia polyacantha**

- Rachis de moins de 10 cm de long, ou pas de glandes sur la partie supérieure du rachis . . . . . 16
- 16.- Plus de 30 paires de foliolules par pinnule, rachis de plus de 10 cm de long . . . . . **29.12. Acacia macrothyrsa**
- Moins de 30 paires de foliolules par pinnule, ou rachis de moins de 10 cm de long . . . . . 17
- 17.- Plus de 7 paires de pinnules par feuille et plus de 16 paires de foliolules par pinnule . . . . . **29.3. Acacia dudgeoni**
- Moins de 8 paires de pinnules par feuille et moins de 17 paires de foliolules par pinnule . . . . . **29.16. Acacia senegal**
- 18.- Rachis de plus de 16 cm de long . . . . . **29.12. Acacia macrothyrsa**
- Rachis de moins de 16 cm de long . . . . . 19
- 19.- Ecorce poudreuse . . . . . **29.17. Acacia seyal**
- Ecorce non poudreuse . . . . . 20
- 20.- Ecorce du tronc jaunâtre, 6-30 paires de pinnules, 15-50 paires de foliolules, épines jusqu'à 13 cm de long, fleurs blanches, fruits de plus de 0.5 cm de diamètre . . . . . **29.18. Acacia sieberana**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 21
- 21.- Rachis de moins de 4 cm de long; 2-4 paires de pinnules; 8-12 paires de foliolules; fruits courbés, glabres; fleurs jaunes; écorce brun vert, s'enroulant; espèce du Sahara et du Sahel . . . . . **29.4. Acacia ehrenbergiana**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 22
- 22.- Ecorce rouge brun; rachis de moins de 5 cm de long; 2-10 paires de pinnules; fleurs blanches; fruit enroulés . . . . . **29.19. Acacia tortilis**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 23
- 23.- Ecorce noirâtre, écailleuse; jeunes rameaux et fruits gris pubescents; épines (généralement) de moins de 1 cm de long, plus ou moins pubescentes; fleurs blanches; fruits (presque) non étranglés . . . . . **29.6. Acacia gerrardii**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 24
- 24.- Ecorce des rameaux rouge brun, plus ou moins glabre; épines (généralement) moins de 3 cm de long; fleurs jaunes; fruits moins de 0.6 cm de large, presque non étranglés . . . . . **29.8. Acacia hockii**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 25
- 25.- Fleurs jaunes; fruits nettement pubescents, ou glabres et non étranglés . . . . . **29.14. Acacia nilotica**
- Fleurs roses; fruits glabres et (presque) non étranglés . . . . . **29.9. Acacia kirkii**
- 26.- Pas de glande sur la base du pétiole . . . . . **29.31. Mimosa pigra**
- Une glande sur le pétiole . . . . . 27
- 27.- 14-24 paires de pinnules; arbuste plus ou moins dressé, fleurs en racèmes . . . . . **29.11. Acacia macrostachya**
- 11-16 paires de pinnules, lianes . . . . . 28
- 28.- Fleurs en racèmes; une glande plus ou moins stipitée sur la base du pétiole . . . . . **29.2. Acacia ataxacantha**
- Fleurs en têtes globuleuses; une glande aplatie sur la base du pétiole . . . . . **29.5. Acacia erythrocalyx**



### Groupe 4

1. – Folioles opposées . . . . . 2
  - Folioles alternes . . . . . 12
2. – Une glande sur le pétiole (Pl. 49-1 à 3) . . . . . 3
  - Pas de glande sur le pétiole . . . . . 9
3. – Folioles de moins de 1.5 cm de long, ou plus de 9 paires de pinnules par feuille, ou plus de 14 paires de foliolules par pinnule . . . . . 4
  - Folioles dépassant 1.5 cm de long; moins de 10 paires de pinnules par feuille et moins de 15 paires de foliolules par pinnule . . . . . 6
4. – Folioles et rachis glabres . . . . . **29.12. Acacia macrothyrsa**
  - Folioles ou rachis pubescents . . . . . 5
5. – Foliolules arrondies, de moins de 0.7 cm de long **29.20. Albizia amara**
  - Foliolules pointues, de plus de 0.7 cm de long **29.21. Albizia chevalieri**
6. – Foliolules ovales elliptiques, souvent de plus de 5 cm de long, les plus grandes vers le sommet . . . . . 7
  - Foliolules oblongues, plus ou moins la même taille . . . . . 8
7. – Pétiolules de 0.2-0.4 cm . . . . . **29.23. Albizia glaberrima**
  - Pétiolules jusqu'à 0.2 cm . . . . . **29.25. Albizia zygia**
8. – Nervure primaire parallèle aux bords . . . . . **20.24. Albizia malacophylla**
  - Nervure primaire diagonale . . . . . **29.22. Albizia coriaria**
9. – Glandes entre les pinnules . . . . . **29.34. Prosopis africana**
  - Pas de glandes entre les pinnules . . . . . 10
10. – Liane . . . . . **29.30. Entada wahlbergii**
  - Arbres ou arbustes dressés . . . . . 11
11. – Foliolules 0.9–4.5 × 0.3–1.5 cm, nervure primaire au milieu de la foliolule . . . . . **29.29. Entada africana**
  - Foliolules 0.4–1.2 × 0.1–0.4 cm, nervure primaire située vers le bord de la foliolule . . . . . **29.28. Entada abyssinica**
12. – Plus de 26 foliolules par pinnule . . . . . 13
  - Moins de 27 foliolules par pinnule . . . . . 14
13. – Plus de 65 foliolules par pinnule . . . . . **29.33. Parkia biglobosa**
  - Moins de 66 foliolules par pinnule . . . . . **29.32. Parkia africana**
14. – Glandes entre les pinnules . . . . . **28.12. Erythrophleum africanum**
  - Pas de glandes entre les pinnules . . . . . 15
15. – Pinnules (sub)opposées . . . . . **28.4. Burkea africana**
  - Pinnules alternes . . . . . **29.26. Amblygonocarpus andongensis**

### Groupe 5

1. – Rachis ailé . . . . . 2
  - Rachis non ailé . . . . . 4
2. – Liane; folioles plus de 5 cm de long . . . . . **52.5. Paullinia pinnata**
  - Arbres ou arbustes (parfois sarmenteux); folioles en général de moins de 5 cm de long . . . . . 3

- 3. – Folioles entières ou crénelées, graduellement acuminées . . . . . 54.2. *Harrisonia abyssinica*
- Folioles entières ou dentées, abruptement acuminées . . . . . 1.13. *Sclerocarya birrea*
- 4. – Folioles criblées de points translucides . . . . . 5
- Pas de points translucides . . . . . 7
- 5. – Plus de 14 folioles; moins de 18 paires de nervures secondaires . . . . . 6
- Moins de 15 folioles; plus de 17 paires de nervures secondaires . . . . . 28.10. *Detarium microcarpum*
- 6. – Folioles pointues . . . . . 49.1. *Clausena anisata*
- Folioles arrondies . . . . . 28.13. *Gilletiodendron glandulosum*
- 7. – Folioles découpées . . . . . 8
- Folioles entières . . . . . 16
- 8. – Bord des folioles ondulé . . . . . 35.3. *Pseudocedrela kotschyi*
- Bord des folioles denté ou crénelé . . . . . 9
- 9. – Rachis glabre, ou presque . . . . . 10
- Rachis nettement pubescent . . . . . 14
- 10. – Folioles moins de 4.5 cm de long . . . . . 1.13. *Sclerocarya birrea*
- Folioles dépassant 4.5 cm de long . . . . . 11
- 11. – Folioles (presque) sessiles, de moins de 3 cm de large, longuement acuminées, latex . . . . . 10.1. *Boswellia dalzielii*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Base du pétiole très large; folioles dentées, nervures secondaires se raccordant . . . . . 60.1. *Steganotaenia araliacea*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 13
- 13. – Folioles pointues acuminées . . . . . 10.4. *Commiphora kerstingii*
- Folioles obtuses acuminées . . . . . 52.6. *Zanha golungensis*
- 14. – Folioles moins de 3.5 cm de long, dentées vers le sommet; nervures tertiaires non saillantes . . . . . 30.3. *Aeschynomene pfundii*
- Folioles généralement dépassant 3.5 cm de long, crénelées ou obtusement dentées, nervures tertiaires saillantes . . . . . 15
- 15. – Plus de 15 paires de nervures secondaires, folioles très asymétriques . . . . . 10.2. *Boswellia papyrifera*
- Moins de 16 paires de nervures secondaires, folioles à peu près symétriques . . . . . 10.5. *Commiphora pedunculata*
- 16. – Rachis nettement pubescent . . . . . 30.23. *Tephrosia vogelii*
- Rachis glabre ou presque . . . . . 17
- 17. – Folioles de moins de 5 cm de long . . . . . 1.13. *Sclerocarya birrea*
- Folioles de plus de 5 cm de long . . . . . 28.1. *Afzelia africana*

**Groupe 6**

- 1. – Feuilles opposées . . . . . 2
- Feuilles alternes (ou regroupées à l'extrémité des rameaux) . . . . . 4

- 2. – Folioles longuement acuminées . . . . . **7.2. Markhamia tomentosa**
- Folioles plus ou moins arrondies . . . . . 3
- 3. – Fleurs roses; fruits de moins de 2 cm de diamètre; arbre de station sèche . . . . . **7.3. Stereospermum kunthianum**
- Fleurs rouges et vertes; fruits de plus de 2 cm de diamètre; arbre de bas-fond ou au bord des cours d'eau . . . . . **7.1. Kigelia africana**
- 4. – Rachis ailé . . . . . 5
- Rachis non ailé . . . . . 6
- 5. – Folioles émarginées . . . . . **52.3. Haplocoelum gallaense**
- Folioles pointues ou acuminées . . . . . **54.2. Harrisonia abyssinica**
- 6. – Stipelles à la base des folioles (Pl. 53-1c et 3b) . . . . . 7
- Pas de stipelles . . . . . 10
- 7. – Liane . . . . . **30.13. Lonchocarpus cyanescens**
- Arbres ou arbustes dressés . . . . . 8
- 8. – Folioles opposées . . . . . 9
- Folioles alternes ou subopposées . . . . . **30.18. Pericopsis laxiflora**
- 9. – Moins de 8 folioles . . . . . **30.14. Lonchocarpus laxiflorus**
- Plus de 7 folioles . . . . . **30.4. Andira inermis**
- 10. – Folioles criblées de points translucides . . . . . 11
- Pas de points translucides . . . . . 13
- 11. – Folioles arrondies ou émarginées, moins de 3.5 cm de large; rachis canaliculé . . . . . **28.8. Cordyla pinnata**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Folioles dépassant 5 cm de large; rachis glabre; plante non aromatique . . . . . **28.9. Daniellia oliveri**
- Folioles de moins de 5 cm de large; rachis pubescent; plante aromatique . . . . . **49.1. Clausena anisata**
- 13. – Glandes stipitées entre les folioles . . . . . **28.7. Cassia singueana**
- Pas de glandes stipitées . . . . . 14
- 14. – Folioles de moins de 1.5 cm de long; moins de 20 folioles par feuille . . . . . 15
- Folioles dépassant 1.5 cm de long ou plus de 20 folioles par feuille . . . . . 16
- 15. – Rameaux lenticellés . . . . . **16.1. Byrsocarpus coccineus**
- Rameaux non lenticellés . . . . . **30.17. Ormocarpum bibracteatum**
- 16. – Plus de 20 folioles par feuille; folioles de moins de 3 cm de long . . . . . 17
- Moins de 21 folioles par feuille ou folioles dépassant 3 cm de long . . . . . 18
- 17. – Folioles glabres, émarginées ou obtuses; nervation palmée à la base . . . . . **28.20. Tamarindus indica**
- Folioles plus ou moins pubescentes, mucronées; nervation pennée ou invisibles . . . . . **30.22. Sesbania sesban**
- 18. – Limbe moins de 5 fois plus long que la pétiole . . . . . **54.1. Quassia undulata**
- Limbe au moins de 5 fois plus long que la pétiole . . . . . 19
- 19. – Lianes ou arbustes sarmenteux . . . . . 20
- Arbres ou arbustes dressés . . . . . 22
- 20. – Folioles obtuses, moins de 6 cm de long . . . . . **16.1. Byrsocarpus coccineus**

- Folioles pointues ou (obtus) acuminées, ou plus de 6 cm de long . 21
- 21.- Pétiolules dépassant 0.4 cm de long; nervures secondaires longeant le bord du limbe; fruits de plus de 2 cm de large, aplatis; fleurs rouge bleu . . . . . **30.13. Lonchocarpus cyanescens**
- Pétiolules de moins de 0.4 cm de long; nervures secondaires se raccordant; fruits ovoïdes, de moins de 2 cm de diamètre; fleurs blanches ou roses . . . . . **16.2. Santaloides afzelii**
- 22.- Plus de 8 folioles par feuille, folioles de moins de 4.5 cm de long, blanches pubescentes sur la face inférieure . . . . . **1.6. Lannea humilis**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 23
- 23.- Feuilles paripennées . . . . . **Groupe 7**
- Feuilles imparipennées . . . . . **Groupe 8**

**Groupe 7**

- 1.- Plus de 8 folioles par feuille; et plus de 13 paires de nervures secondaires serrées et peu saillantes; pétiolules dépassant 0.2 cm de long . . . . . 2
- Pas comme ci-dessus . . . . . 4
- 2.- Folioles tronquées des deux côtés . . . . . **28.8. Cordyla pinnata**
- Folioles non tronquées des deux côtés . . . . . 3
- 3.- Folioles pointues ou acuminées; inflorescences dressées; fruits matures de plus de 2 cm de diamètre . . . . . **28.5. Cassia areh**
- Folioles émarginées ou peu pointues; inflorescences pendantes; fruits matures de moins de 2 cm de diamètre . . . . . **28.6. Cassia sieberana**
- 4.- Jeunes rameaux fortement pubescents . . . . . 5
- Jeunes rameaux glabres ou presque . . . . . 8
- 5.- Nervures primaires courbées vers le sommet de la feuille . . . . .
- . . . . . **28.10. Isoberlinia tomentosa**
- Nervures primaires non courbées . . . . . 6
- 6.- Nervures tertiaires réticulées; pétiolules dépassant 0.3 cm de long . . 7
- Nervures tertiaires parallèles; pétiolules moins de 0.3 cm de long . . . . .
- . . . . . **52.2. Eriocoelum kerstingii**
- 7.- Nervures tertiaires et pétiolules verruqueuses . **28.11. Dialium guineense**
- Nervures tertiaires et pétiolules lisses . . . **52.4. Lepisanthes senegalensis**
- 8.- Plus de 8 folioles par feuille; folioles de moins de 3.5 cm de large; fruits charnus; rachis (souvent) rougeâtre . . . . . **1.1. Haematostaphis barteri**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 9
- 9.- Nervures primaires courbées vers le sommet de la feuille; folioles dépassant souvent 6 cm de large . . . . . 10
- Nervures primaires non courbées vers le sommet de la feuille; folioles de moins de 6 cm de large . . . . . 11
- 10.- Tranche brune; pétiolules de moins de 0.8 cm de long; un des pétales de plus de 3 cm de long . . . . . **28.3. Berlinia grandiflora**
- Tranche rose rouge; pétiolules dépassant 0.8 cm de long, pétales tous de la même longueur, et de moins de 3 cm de long **28.15. Isoberlinia doka**

- 11. – Pétiolules de moins de 0.3 cm de long; rameaux toujours glabres; tranche jaunâtre; fruits charnus . . . . . **52.6. Zanha golungensis**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Pétiolules lisses . . . . . **35.2. Khaya senegalensis**
- Pétiolules verruqueuses . . . . . **28.11. Dialium guineense**

**Groupe 8**

- 1. – Plus de 12 folioles par feuille; moins de 10 paires de nervures secondaires; nervures tertiaires réticulées; rachis glabre et (souvent) rouge . . . . . **1.1. Haematostaphis barteri**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 2
- 2. – Moins de 8 folioles opposées; foliole terminale au moins 2.5 plus longue que large; tranche jaunâtre . . . . . **30.14. Lonchocarpus laxiflorus**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 3
- 3. – Touffes de poils le long de la nervure primaire . . . . . 4
- Pas de touffes . . . . . 6
- 4. – Touffes à la base de la nervure primaire seulement; écorce lisse . . . . . **30.16. Millettia thonningii**
- Domaties (touffes) présentes; écorce du tronc écailleuse . . . . . 5
- 5. – Nervures tertiaires très saillantes . . . . . **1.8. Lannea schimperi**
- Nervures tertiaires peu ou pas saillantes . . . . . **1.2. Lannea acida**
- 6. – Folioles opposées; nervures tertiaires saillantes et parallèles; rachis densément pubescent; nervure primaire non imprimée sur la face supérieure . . . . . 7
- Pas comme ci-dessus . . . . . 9
- 7. – Pubescence laineuse couchée; écorce écailleuse . . . . . **1.8. Lannea schimperi**
- Pubescence raide et étalée; écorce lisse . . . . . 8
- 8. – Bord des folioles à poils simples; fruits glabres . . . . . **1.3. Lannea barteri**
- Poils étoilés sur le bord des folioles; fruits pubescents . . . . . **1.9. Lannea velutina**
- 9. – Pétiolules de moins de 0.2 cm de long; feuilles glabres ou à poils étoilés épars . . . . . 10
- Pétiolules de plus de 0.2 cm de long ou feuilles pubescentes à poils non étoilés . . . . . 11
- 10. – Folioles falciformes, généralement plus de 3 fois plus longues que larges; pubescence, si présente, étoilée . . . . . **1.5. Lannea fruticosa**
- Folioles non falciformes et moins de 3 fois plus longues que larges, glabres . . . . . **52.6. Zanha golungensis**
- 11. – Folioles alternes, courtement acuminées; rachis pubescent; nervures tertiaires saillantes et parallèles . . . . . **30.15. Lonchocarpus sericeus**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Nervures tertiaires saillantes et parallèles; folioles plus de 3 cm de large . . . . . **1.4. Lannea egregia**

- Pas comme ci-dessus . . . . .	13
13.- Rachis densément pubescent; nervures tertiaires réticulées et peu ou pas saillantes . . . . .	14
- Pas comme ci-dessus . . . . .	15
14.- Plus de 9 paires de nervures secondaires; rameaux liégeux . . . . .	35.4. <i>Trichilia emetica</i>
- Moins de 10 paires de nervures secondaires; rameaux non liégeux . . . . .	28.19. <i>Swartzia madagascariensis</i>
15.- Moins de 9 folioles par feuille . . . . .	16
- Plus de 8 folioles par feuille . . . . .	27
16.- Pétiole et nervures tertiaires finement verruqueux . . . . .	28.11. <i>Dialium guineense</i>
- Pétiole ou nervures non verruqueux . . . . .	17
17.- Folioles alternes . . . . .	18
- Folioles opposées . . . . .	21
18.- Folioles de moins de 7.5 cm de long; nervures secondaires se raccordant près du bord . . . . .	30.20. <i>Pterocarpus lucens</i>
- Folioles de plus de 7.5 cm de long, ou nervures secondaires se raccordant loin du bord . . . . .	19
19.- Moins de 6 folioles, et moins de 9 paires de nervures secondaires . . . . .	30.6. <i>Craibia atlantica</i>
- Souvent plus de 6 folioles, et plus de 8 paires de nervures secondaires . . . . .	20
20.- Rameaux bruns, lenticellés; pétiole verruqueux . . . . .	30.21. <i>Pterocarpus santalinoides</i>
- Rameaux gris, pétiole lisse . . . . .	52.6. <i>Zanha golungensis</i>
21.- Base du pétiole très large . . . . .	60.1. <i>Steganotaenia araliacea</i>
- Pas comme ci-dessus . . . . .	22
22.- Bord des folioles cilié . . . . .	1.7. <i>Lanea microcarpa</i>
- Bord non cilié . . . . .	23
23.- Base des folioles plus ou moins arrondie et symétrique; pétiolules finement verruqueuses . . . . .	24
- Pas comme ci-dessus . . . . .	25
24.- Folioles de moins de 8 cm de long . . . . .	30.20. <i>Pterocarpus lucens</i>
- Folioles de plus de 8 cm de long . . . . .	30.14. <i>Lonchocarpus laxiflorus</i>
25.- Base des folioles symétrique; nervures tertiaires réticulées; écorce brune, lisse ou écailleuse . . . . .	52.6. <i>Zanha golungensis</i>
- Pas comme ci-dessus . . . . .	26
26.- Ecorce lisse; pubescence, si présente, non laineuse; pétiolules de moins de 0.7 cm de long . . . . .	1.7. <i>Lanea microcarpa</i>
- Ecorce écailleuse; pubescence, si présente, laineuse; pétiolules de 0.3-1.2 cm de long . . . . .	1.2. <i>Lanea acida</i>
27.- Folioles toutes (sub)opposées . . . . .	28
- Folioles (pour la plupart) alternes . . . . .	32
28.- Folioles de moins de 6 cm de long . . . . .	30.7. <i>Dalbergia boehmii</i>

- Folioles de plus de 6 cm de long . . . . . 29
- 29. - Base des folioles arrondie ou subcordée **30.24. Xeroderris stihlmannii**
- Base des folioles (abruptement) en coin . . . . . 30
- 30. - Rameaux non lenticellés . . . . . **10.4. Commiphora kerstingii**
- Rameaux lenticellés . . . . . 31
- 31. - Nervures tertiaires parallèles . . . . . **1.2. Lannea acida**
- Nervures tertiaires réticulées; (souvent) des petites glandes le long de la nervure primaire . . . . . **35.1. Ekebergia senegalensis**
- 32. - Plus de 10 folioles par feuille; fruits épineux . . . . .
- . . . . . **30.19. Pterocarpus erinaceus**
- Moins de 11 folioles par feuille; fruits verruqueux . . . . .
- . . . . . **30.21. Pterocarpus santalinoides**

### Groupe 9

- 1. - Rameaux et feuilles succulents . . . . . 2
- Rameaux et feuilles non succulents . . . . . **3.4. Carissa edulis**
- 2. - Rameaux angulaires . . . . . 3
- Rameaux arrondis . . . . . 4
- 3. - Rameaux nettement ailés et segmentés . **21.12 Euphorbia kamerunica**
- Rameaux (presque) non segmentés et non ailés . . . . .
- . . . . . **21.11. Euphorbia desmondii**
- 4. - Epines solitaires . . . . . 5
- Epines par paires . . . . . 6
- 5. - Feuilles obovales . . . . . **21.15. Euphorbia poissoni**
- Feuilles linéaires . . . . . **21.16. Euphorbia sapini**
- 6. - Feuilles de moins de 2.5 cm de large; rameaux florifères de moins de 2.5 cm de diamètre . . . . . **21.17. Euphorbia sudanica**
- Feuilles et rameaux plus grands que ci-dessus . . . . .
- . . . . . **21.14. Euphorbia paganorum**

### Groupe 10

- 1. - Feuilles linéaires, et non gris argenté dessous . . . . . 2
- Feuilles non linéaires, ou gris argenté dessous . . . . . 4
- 2. - Feuilles dépassant 3.5 cm de long . . . . . **21.10. Euphorbia balsamifera**
- Feuilles de moins de 3.5 cm de long . . . . . 3
- 3. - Arbuste à port de balai; presque toujours sans feuilles; feuilles opposées; rebord interpétioleaire présent; espèce du Sahel et du Sahara . . . . .
- . . . . . **5.6. Leptadenia pyrotechnica**
- Pas comme ci-dessus . . . . . **21.13. Euphorbia lateriflora**
- 4. - Feuilles ou rameaux succulents . . . . . 5
- Rameaux et feuilles non succulents . . . . . 6

- 5. – Feuilles opposées et cordées à la base . . . . . **5.1. Calotropis procera**
  - Feuilles alternes . . . . . **21.15. Euphorbia poissoni**
- 6. – Nervures secondaires et tertiaires sécantes au bord du limbe; feuilles entières . . . . . 7
  - Nervures secondaires et tertiaires non sécantes . . . . . 8
- 7. – Feuilles gris argenté sur la face inférieure . . . . . **1.10. Ozoroa insignis**
  - Feuilles vertes des deux côtés . . . . . **24.1. Garcinia ovalifolia**
- 8. – Lianes ou arbustes sarmenteux . . . . . 9
  - Arbres ou arbustes dressés . . . . . 17
- 9. – Ecorce liégeuse, beige; latex dans les fruits seulement; plantes vert grisâtre . . . . . 10
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 11
- 10. – Lobes du calice plus longs que le tube de la corolle; lobes de la corolle de 0.4–0.5 cm de long . . . . . **5.5. Leptadenia hastata**
  - Lobes du calice plus courts que le tube de la corolle; lobes de la corolle de 0.2–0.3 cm de long . . . . . **5.4. Leptadenia arborea**
- 11. – Sommet des feuilles acuminé; limbe au moins 11 fois plus long que le pétiole; nervures tertiaires parallèles, plus ou moins perpendiculaires à la nervure primaire . . . . . **3.3. Baissea multiflora**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Plus de 7 paires de nervures secondaires; jeunes feuilles glabres . . . 13
  - Moins de 8 paires de nervures secondaires; ou jeunes feuilles pubescentes . . . . . 14
- 13. – Feuilles elliptiques ou ovales; tube de la corolle de 1.5–1.8 cm de long . . . . . **3.6. Saba comorensis**
  - Feuilles oblongues; tube de la corolle de 0.8–1.4 cm de long . . . . . **3.7. Saba senegalensis**
- 14. – Jeunes feuilles glabres . . . . . **3.8. Strophanthus sarmentosus**
  - Jeunes feuilles pubescentes . . . . . 15
- 15. – Feuilles apiculées . . . . . **5.7. Tacazzea apiculata**
  - Feuilles non apiculées . . . . . 16
- 16. – Feuilles de 4–7 cm de long; nervation plus ou moins palmée à la base . . . . . **5.3. Gymnema sylvestre**
  - Feuilles de 4–20 cm de long; nervation nettement pennée . . . . . **3.2. Ancylobotrys amoena**
- 17. – Feuilles scabres, souvent dentées vers le sommet . . . . . **36.3. Ficus capreaefolia**
  - Feuilles non scabres, toujours entières . . . . . 18
- 18. – Feuilles cordées; en général moins de 10 paires de nervures secondaires . . . . . **5.1. Calotropis procera**
  - Feuilles arrondies ou en coin à la base, ou plus de 9 paires de nervures secondaires . . . . . 19
- 19. – Rameaux marqués de cicatrices annulaires . . . **3.9. Voacanga africana**
  - Pas de cicatrices annulaires . . . . . **3.5. Holarrhena floribunda**



## Groupe 11

1. - Stipules ou cicatrices en forme d' anneau autour du rameau . . . . . 2
  - Stipules n'entourant pas les rameaux . . . . . 5
2. - Arbuste à port de balai; (presque) toujours sans feuilles; espèce du Sahel et du Sahara . . . . . **5.6. Leptadenia pyrotechnica**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 3
3. - Limbe ou pétiole scabre, ou feuilles découpées . . . . . **Groupe 11A**
  - Feuilles entières et non scabres . . . . . 4
4. - Base du limbe cordée; nervation plus ou moins palmée à la base . . . . .
  - . . . . . **Groupe 11B**
  - Base du limbe arrondie ou en coin; nervation nettement pennée . . . . .
  - . . . . . **Groupe 11C**
5. - Limbe gris argenté sur la face inférieure; nervures secondaires sécantes au bord du limbe . . . . . **1.10. Ozoroa insignis**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 6
6. - Bord du limbe crénelé, ou nervures saillantes . . . . . 7
  - Bord entier; nervures non saillantes . . . . . 9
7. - Plus de 11 paires de nervures secondaires . . **53.1. Malacantha alnifolia**
  - Moins de 12 paires de nervures secondaires . . . . . 8
8. - Bord crénelé . . . . . **21.25. Sapium ellipticum**
  - Bord entier . . . . . **53.3. Pachystela brevipes**
9. - Rameaux feuillés épais, plus de 0.8 cm de diamètre . . . . .
  - . . . . . **53.4. Vitellaria paradoxa**
  - Rameaux feuillés peu épais, moins de 0.8 cm de diamètre . . . . .
  - . . . . . **53.2. Manilkara multinervis**

## Groupe 11A

1. - Jeunes rameaux (et souvent les pétioles) longuement pubescents; feuilles scabres, plus ou moins découpées; figes parmi les feuilles, mesurant jusqu'à 4 cm de diamètre . . . . . **36.15. Ficus sycomorus**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 2
2. - Pétiole scabre . . . . . **36.2. Ficus asperifolia**
  - Pétiole non scabre . . . . . 3
3. - Feuilles entières, scabres; nervation entièrement pennée; figes parmi les feuilles . . . . . **36.5. Ficus dicranostyla**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 4
4. - Feuilles plus ou moins scabres, ovales elliptiques oblongues; figes portées par des rameaux courts sur le tronc . . . . . **36.14. Ficus sur**
  - Feuilles non scabres, ovales triangulaires; figes parmi les feuilles . . . . .
  - . . . . . **36.18. Ficus vallis-choudae**

### Groupe 11B

1. – Feuilles longuement acuminées; limbe mince, glabre . . . . . 2
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 3
2. – Figes parmi les feuilles, de moins de 1.5 cm de diamètre . . . . .
  - . . . . . 36.12. *Ficus populifolia*
  - Figes sur les rameaux non feuillés, plus de 1.5 cm de diamètre . . . . .
    - . . . . . 36.11. *Ficus polita*
3. – Largeur du limbe dépassant la longueur de la nervure primaire . . . . .
  - . . . . . 36.1. *Ficus abutilifolia*
  - Nervure primaire plus longue que la largeur du limbe . . . . . 4
4. – Rameaux de 0.6–2.0 cm de diamètre, rameaux âgés brunâtres . . . . . 5
  - Rameaux feuillés mesurant jusqu'à 0.8 cm de diamètre . . . . . 6
5. – Pédoncule de la figue plus de 1 cm de long; figes moins de 2 cm de diamètre; limbe étroitement cordé . . . . . 36.10. *Ficus platyphylla*
  - Pédoncule de moins de 1 cm long; figes de plus de 2 cm de diamètre; limbe peu ou pas cordé . . . . . 36.9. *Ficus ovata*
6. – Plus de 9 paires de nervures secondaires . . . . . 7
  - Moins de 10 paires de nervures secondaires . . . . . 8
7. – Limbe de moins de 6 cm de large; base du limbe peu ou pas cordée; feuilles glabres et brillantes des deux côtés; espèce de stations rocheuses . . . . . 36.4. *Ficus cordata*
  - Limbe dépassant 6 cm de large; base du limbe cordée; feuilles souvent pubescentes, non brillantes dessous; espèce de marécages . . . . . 36.17. *Ficus trichopoda*
8. – Limbe plus large vers la base; figes ayant plusieurs bractées autour de l'ostiole . . . . . 36.7. *Ficus ingens*
  - Limbe plus large vers le milieu; figes ayant deux bractées autour de l'ostiole . . . . . 36.6. *Ficus glumosa*

### Groupe 11C

1. – Feuilles nettement obovales et souvent tronquées au sommet; nervure primaire ramifiée vers le sommet . . . . . 36.8. *Ficus natalensis*
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 2
2. – Feuilles (largement) ovales; espèce de stations rocheuses . . . . . 36.4. *Ficus cordata*
  - Feuilles (étroitement) ovales, elliptiques ou obovales . . . . . 3
3. – Feuilles (longuement) pointues . . . . . 36.13. *Ficus salicifolia*
  - Feuilles plus ou moins obtuses . . . . . 4
4. – Figes ayant plusieurs bractées autour de l'ostiole; espèce de marécages . . . . . 36.19. *Ficus verruculosa*
  - Figes à deux bractées . . . . . 36.16. *Ficus thonningii*

## Groupe 12

- 1. – Rameaux creux . . . . . **61.1. Clerodendrum capitatum**
  - Rameaux non creux . . . . . 2
- 2. – Feuilles bilobées . . . . . 3
  - Feuilles non bilobées . . . . . 4
- 3. – Feuilles glabres ou presque . . . . . **28.17. Piliostigma reticulatum**
  - Feuilles à pubescence brune . . . . . **28.18. Piliostigma thonningii**
- 4. – Touffes de poils aux aisselles des nervures secondaires . . . . . 5
  - Pas de touffes de poils . . . . . 6
- 5. – Nervation nettement pennée . . . . . **14.11. Combretum paniculatum**
  - Nervation palmée . . . . . **41.4. Jasminum pauciflorum**
- 6. – Jeunes rameaux glabres; nervation (plus ou moins) palmée . . . . .
  - . . . . . **41.1. Jasminum dichotomum**
  - Jeunes rameaux pubescents, ou nervation nettement pennée . . . . . 7
- 7. – Pétiole de plus de 7 cm de long; limbe dépassant 11 cm de long . . . . .
  - . . . . . **14.11. Combretum paniculatum**
  - Pétiole et limbe plus courts que ci-dessus . . . . . 8
- 8. – Feuilles ovales, pointues; pubescence grise et couchée; fruits ailés; arbus-  
te souvent épineux . . . . . **14.2. Combretum aculeatum**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 9
- 9. – Feuilles pointues acuminées; pubescence étalée, brune; pétioles dépassant  
0.6 cm de long . . . . . **41.5. Jasminum preussi**
  - Feuilles généralement arrondies ou émarginées; pubescence non étalée .  
. . . . . **41.3. Jasminum obtusifolium**

## Groupe 13

- 1. – Épineux . . . . . **Groupe 13A**
  - Non épineux . . . . . 2
- 2. – Feuilles criblées de points glanduleux ou noirs (Pl. 38-2, 58-3), ou ayant  
des nodules sur les nervures (Pl. 79.2b, 81-1) . . . . . **Groupe 13B**
  - Ni points ni nodules . . . . . 3
- 3. – Nervures tertiaires nettes, perpendiculaires à la nervure primaire . . . 4
  - Nervures tertiaires non perpendiculaires à la nervure primaire . . . 5
- 4. – Pubescence roussâtre . . . . . **48.8. Canthium venosum**
  - Pubescence, si présente, non roussâtre . . . **48.21. Mussaenda arcuata**
- 5. – Feuilles glabres ou presque; domaties présentes; pubescence, si présente,  
couchée . . . . . **Groupe 13C**
  - Feuilles nettement pubescentes, ou domaties absentes . . . . . 6
- 6. – Sève rouge ou orangée . . . . . 7
  - Sève non colorée . . . . . 8
- 7. – Liane; feuilles jusqu'à 4 cm de large . . . **5.2. Cryptolepis sanguinolenta**
  - Arbre ou arbuste dressé . . . . . **24.2. Harungana madagascariensis**

- 8. – Rameaux angulaires; feuilles dentées . . . . . **27.1. Hoslundia opposita**
- Rameaux arrondis ou feuilles entières . . . . . 9
- 9. – Lianes ou arbustes (nettement) sarmenteux. . . . . **Groupe 13D**
- Arbres ou arbustes dressés . . . . . 10
- 10. – Plus de 15 paires de nervures secondaires, rejoignant une nervure intramarginale; pubescence brune; stipules ovales, de plus de 1 cm de long . . . . . **48.33. Psychotria vogeliana**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 11
- 11. – 9–19 paires de nervures secondaires saillantes et pubescentes, imprimées sur la face supérieure, limbe de plus de 10 cm de long . . . . . **48.27. Pavetta lasioclada**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 12
- 12. – Nervation nettement palmée . . . . . **32.2. Strychnos innocua**
- Nervation pennée . . . . . 13
- 13. – Pétiole de moins de 0.5 cm de long; limbe de moins de 8 cm de long; sommet pointu; nervures tertiaires non saillantes; limbe non coriace et non glauque . . . . . **48.12. Feretia apodanthera**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 14
- 14. – Feuilles glabres . . . . . **Groupe 13E**
- Feuilles plus ou moins pubescentes . . . . . 15
- 15. – Rameaux âgés gris clair, plus ou moins liégeux; base du limbe atténuée; stipules, si présentes, pointues . . . . . 16
- Pas comme ci-dessus . . . . . 17
- 16. – Limbe de moins de 9 cm de long . . . . . **48.29. Pavetta subcana**
- Limbe de plus de 9 cm de long . . . . . **48.23. Pavetta cinereifolia**
- 17. – Limbe obovale, longuement atténué à la base; stipules de plus de 1 cm de long . . . . . **48.17. Hymenodictyon floribundum**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 18
- 18. – Stipules pointues, et non apiculées . . . . . **48.10. Crossopteryx febrifuga**
- Stipules tronquées, et apiculées ou non . . . . . 19
- 19. – Stipules non apiculées . . . . . **48.38. Tricalysia okelensis**
- Stipules apiculées . . . . . **48.39. Vangueria infausta**

**Group 13A**

- 1. – Feuilles de plus de 20 cm de long . . . . . **32.1. Anthocleista djalonensis**
- Feuilles de moins de 20 cm de long . . . . . 2
- 2. – Nervation palmée . . . . . **32.3. Strychnos spinosa**
- Nervation pennée . . . . . 3
- 3. – Touffes axillaires . . . . . **48.34. Rytigynia senegalensis**
- Pas de touffes axillaires . . . . . 4
- 4. – Plus de 6 paires de nervures secondaires . . . . . **48.41. Vangueriopsis spinosa**
- Moins de 7 paires de nervures secondaires . . . . . **48.9. Catunaregam nilotica**

### Groupe 13B

1. - Nodules sur la nervure primaire seulement . . . **48.31. Psychotria calva**
  - Nodules ou points noirs non limités à la nervure primaire . . . . . 2
2. - Sève orangée . . . . . **24.2. Harungana madagascariensis**
  - Sève non colorée . . . . . 3
3. - Points circulaires noirs ou glanduleux sur le limbe . . . . . 4
  - Nodules irréguliers sur les nervures secondaires . . . . . 5
4. - Plus de 8 paires de nervures secondaires . . . **33.1. Woodfordia uniflora**
  - Moins de 9 paires de nervures secondaires . . . **27.2. Tinnea aethiopica**
5. - Pétiole généralement de moins de 0.4 cm de long; limbe de moins de 3.5 cm de large; moins de 7 paires de nervures secondaires . . . . .
  - . . . . . **48.26. Pavetta gardeniifolia**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . **48.24. Pavetta corymbosa**

### Groupe 13C

1. - Lianes . . . . . 2
  - Arbres ou arbustes dressés (parfois sarmenteux) . . . . . 4
2. - Touffes axillaires roussâtres; inflorescences pédonculées; boutons floraux arrondis . . . . . **48.6. Canthium multiflorum**
  - Pas de touffes roussâtres; inflorescences sessiles; boutons floraux pointus . . . . . 3
3. - Nervures tertiaires saillantes sur la face supérieure du limbe; corolle de moins de 1.0 cm de long . . . . . **48.5. Canthium horizontale**
  - Nervures tertiaires (presque) invisibles; corolle de plus de 1.0 cm de long . . . . . **48.4. Canthium henriquesianum**
4. - Poches (parfois garnies de poils) aux aisselles des nervures secondaires . . . . . 5
  - Touffes de poils seulement aux aisselles des nervures secondaires . . . . . 8
5. - Feuilles oblongues ou étroitement obovales; (presque) sessiles . . . . .
  - . . . . . **48.28. Pavetta oblongifolia**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 6
6. - Stipules tronquées; limbe (souvent) dépassant 10 cm de long . . . . .
  - . . . . . **48.38. Tricalysia okelensis**
  - Stipules pointues; limbe généralement de moins de 10 cm de long . . . . . 7
7. - Limbe graduellement acuminé; écorce lisse, grise . . . . .
  - . . . . . **48.7. Canthium schimperanum**
  - Limbe pointu; écorce brun gris, fibreuse écailleuse . . . . .
    - . . . . . **48.12. Feretia apodanthera**
8. - Limbe obovale, atténué à la base; nervures tertiaires saillantes . . . . .
  - . . . . . **48.17. Hymenodictyon floribundum**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 9
9. - Pétiole de plus de 1.0 cm de long; limbe (largement) ovale elliptique; ner-

- vures tertiaires nettes, parallèles . . . . . 48.36. *Sarcocephalus latifolius*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 10
- 10.- Pétiole dépassant 0.7 cm de long . . . . . 11
- Pétiole de moins de 0.7 cm de long . . . . . 12
- 11.- Ecorce gris foncé à noirâtre; stipules de moins de 1 cm de long; nervures tertiaires très lâches; fleurs en cymes . . . . . 48.20. *Morelia senegalensis*
- Ecorce gris brun; stipules de plus de 1 cm de long; nervures tertiaires assez serrées; fleurs en têtes globuleuses . . . . . 48.19. *Mitragyna inermis*
- 12.- Plus de 9 paires de nervures secondaires . . . . . 48.15. *Gardenia sokotensis*
- Moins de 10 paires de nervures secondaires . . . . . 13
- 13.- Limbe de moins de 6 cm de long; pédoncule plus long que les pédicelles . . . . . 48.34. *Rytigynia senegalensis*
- Limbe mesurant jusqu'à 8 cm de long; pédoncule plus court que les pédicelles . . . . . 48.35. *Rytigynia umbellulata*

### Groupe 13D

- 1.- Liane à vrilles . . . . . 12.1. *Hippocratea africana*
- Pas de vrilles . . . . . 2
- 2.- Ecorce épaisse, liégeuse, beige . . . . . 3
- Pas comme ci-dessus . . . . . 4
- 3.- Lobes du calice plus longs que le tube de la corolle; lobes de la corolle de 0.4-0.5 cm de long . . . . . 5.5. *Leptadenia hastata*
- Lobes du calice plus courts que le tube de la corolle; lobes de la corolle de 0.2-0.3 cm de long . . . . . 5.4. *Leptadenia arborea*
- 4.- Feuilles glabres . . . . . 5
- Feuilles pubescentes du moins aux nervures . . . . . 6
- 5.- Ecorce gris clair ou beige; espèce sahélienne . . . . . 51.1. *Salvadora persica*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 48.6. *Canthium multiflorum*
- 6.- Pétiole de plus de 1.5 cm de long; stipules non bifides; limbe généralement de plus de 7 cm de large . . . . . 48.18. *Macrosphyra longistyla*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 7
- 7.- Pubescence brune . . . . . 48.3. *Canthium cornelia*
- Pubescence non brune . . . . . 8
- 8.- Rameaux striés; pétiole mesurant jusqu'à 0.5 cm de long; base du limbe obtuse à subcordée . . . . . 48.37. *Sericanthe chevalieri*
- Rameaux lenticellés; pétiole mesurant jusqu'à 2 cm de long; base du limbe abruptement atténuée . . . . . 48.22. *Mussaenda elegans*

### Groupe 13E

- 1.- Rameaux liégeux, gris clair; feuilles obovales oblongues, (presque) sessi-

- les . . . . . 48.25. *Pavetta crassipes*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 2
- 2.- Plus de 10 paires de nervures secondaires; pétiole de plus de 0.8 cm de long; limbe mesurant jusqu'à 15 cm de large; rameaux non lenticellés . . . . . 48.32. *Psychotria psychotrioides*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 3
- 3.- Plus de 8 paires de nervures secondaires; pétiole de moins de 0.7 cm de long; limbe généralement trois fois plus long que large; stipules de moins de 0.5 cm de long . . . . . 48.30. *Polysphaeria arbuscula*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 4
- 4.- Rameaux gris vert clair; feuilles mesurant jusqu'à 9 cm de long; 4-7 paires de nervures secondaires irrégulières; pétiole de 0.3-1.0 cm de long; feuilles glauques; espèce du Sahel . . . . . 51.1. *Salvadora persica*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 5
- 5.- Limbe mesurant jusqu'à 11 cm de long; pétiole de moins de 0.5 cm de long; 4-5 paires de nervures secondaires; nervures tertiaires presque invisibles; stipules triangulaires acuminées; rameaux gris, lisses, pas de lenticelles . . . . . 48.7. *Canthium schimperanum*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 6
- 6.- Nervures tertiaires (presque) invisibles; pétiole de plus de 1 cm de long; écorce gris foncé . . . . . 48.20. *Morelia senegalensis*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 7
- 7.- Stipules persistantes, de moins de 0.8 cm de long; rameaux (souvent) rougeâtres; limbe mesurant jusqu'à 12 cm de long, et non glauque dessous . . . . . 48.10. *Crossopteryx febrifuga*
- Pas comme ci-dessus . . . . . 8
- 8.- Rameaux bruns, lenticellés . . . . . 48.40. *Vangueria madagascariensis*
- Rameaux non lenticellés . . . . . 48.1. *Belonophora hypoglauca*

#### Groupe 14

- 1.- Nervure primaire ramifiée vers le sommet; feuilles strictement verticillées (Pl. 77-1, 2, 4 et 5) . . . . . **Groupe 14A**
- Nervure primaire non ramifiée ou feuilles non verticillées . . . . . 2
- 2.- Nervure intramarginale (Pl. 66-1 à 3) ou points glanduleux translucides présents, mais pas de points noirs . . . . . **Groups 14B**
- Ni de nervure intramarginale ni de points glanduleux . . . . . 3
- 3.- Face inférieure du limbe argentée ou criblée de lenticelles blanches, dorées ou rouges . . . . . **Groupe 14C**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 4
- 4.- Face inférieure du limbe criblée de points noirs . . . . . **Groupe 14D**
- Pas de points noirs . . . . . 5
- 5.- Tiges creuses . . . . . 61.1. *Clerodendrum capitatum*
- Tiges non creuses . . . . . 6

- 6. – Bord du limbe découpé . . . . . 7
- Bord du limbe entier . . . . . 8
- 7. – Tiges angulaires . . . . . **27.1. Hoslundia opposita**
- Tiges arrondies . . . . . **9.3. Cordia sinensis**
- 8. – Lianes . . . . . **Groupe 14E**
- Arbres ou arbustes dressés . . . . . 9
- 9. – Feuilles strictement verticillées; stipules interpétiolaires présentes . . . . . **Groupe 14F**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 10
- 10. – Feuilles aromatiques; rameaux angulaires . . . . . **61.3. Lippia rugosa**
- Feuilles non aromatiques ou rameaux non angulaires . . . . . 11
- 11. – Sève orangée . . . . . **24.2. Harungana madagascariensis**
- Sève non orangée . . . . . 12
- 12. – Nervation palmée . . . . . 13
- Nervation pennée . . . . . 15
- 13. – Épineux . . . . . **32.3. Strychnos spinosa**
- Non épineux . . . . . 14
- 14. – Pétiole de moins de 1 cm de long . . . . . **32.2. Strychnos innocua**
- Pétiole dépassant 1 cm de long . . . . . **61.4. Premna lucens**
- 15. – Écorce épaisse, liégeuse; pubescence brune . . . . . **24.3. Psorospermum febrifugum**
- Écorce non liégeuse ou pubescence non brune . . . . . 16
- 16. – La feuille mature pliée produit une substance cireuse sur les plis sur la face supérieure; feuilles coriaces, nervures saillantes, domaties presque toujours absentes . . . . . **14.5. Combretum glutinosum**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 17
- 17. – Face inférieure des feuilles tomenteuse à poils couchés . . . . . 18
- Pas comme ci-dessus . . . . . 19
- 18. – Limbe de moins de 7 cm de long; nervures tertiaires non saillantes; fruits non ailés . . . . . **61.2. Clerodendrum tomentellum**
- Limbe dépassant 7 cm de long; nervures tertiaires saillantes; fruits ailés . . . . . **14.3. Combretum collinum**
- 19. – Pétiole dépassant 2 cm de long; pubescence à poils étalés . . . . . **61.8. Vitex simplicifolia**
- Pétiole plus court que ci-dessus, ou pubescence, si présente, couchée 20
- 20. – Touffes de poils aux aisselles des nervures secondaires . . . . . 21
- Pas de touffes de poils . . . . . 22
- 21. – Pétales ciliés; limbe en général de moins de 6 cm de large; et moins de 11 cm de long; base (étroitement) arrondie; écorce des rameaux fibreuse . . . . . **14.9. Combretum nigricans**
- Pétales glabres; limbe en général de plus de 6 cm de large et de plus de 11 cm de long; base en coin; écorce des rameaux non fibreuse . . . . . **14.4. Combretum fragrans**
- 22. – Pétioles de plus de 0.6 cm de long; fleurs en ombelles . . . . . **14.15. Pteleopsis suberosa**





- Pétiole en général de moins de 1 cm de long; écorce du tronc crevassée en 'peau de crocodile'; pétales ciliés; fruits de moins de 2 cm de long . . . . . **14.8. Combretum molle**

**Groupe 14D**

- 1.- Limbe étroitement ovale et au moins deux fois plus long que large . . . . . **33.1. Woodfordia uniflora**
- Limbe plus large . . . . . 2
- 2.- Pubescence grise . . . . . **14.13. Guiera senegalensis**
- Glabre, ou pubescence brune . . . . . 3
- 3.- Pétiole mesurant jusqu'à 0.4 cm de long, base du limbe arrondie ou en coin . . . . . **24.3. Psorospermum febrifugum**
- Pétiole dépassant le 0.4 cm de long, base du limbe en coin . . . . . **24.4. Psorospermum senegalense**

**Groupe 14E**

- 1.- Sève orangée ou rouge . . . . . **5.2. Cryptolepis sanguinolenta**
- Sève non colorée . . . . . 2
- 2.- Liane à vrilles . . . . . **12.1. Hippocratea africana**
- Pas de vrilles . . . . . 3
- 3.- Nervures tertiaires saillantes . . . . . 4
- Nervures tertiaires non saillantes . . . . . **14.11. Combretum paniculatum**
- 4.- Pétiole de moins de 0.7 cm de long; limbe de moins de 10 cm de long . . . . . **14.12. Combretum tomentosum**
- Pétiole et limbe plus long que ci-dessus . . . . . **14.6. Combretum lecardii**

**Groupe 14F**

- 1.- Plus de 17 paires de nervures secondaires; limbe étroitement ovale . . . . . **48.2. Breonadia salicina**
- Moins de 18 paires de nervures secondaires . . . . . 2
- 2.- Pochettes aux aisselles des nervures secondaires . . . . . **48.28. Pavetta oblongifolia**
- Pas de pochettes . . . . . 3
- 3.- Rameaux liégeux et non poudreux, blanchâtres; limbe au moins trois fois plus . . . . . **48.25. Pavetta crassipes**
- Ecorce poudreuse, rougeâtre, limbe plus court que ci-dessus . . . . . **48.11. Fadogia erythrophloea**

### Groupe 15

- 1. – Rameaux creux . . . . . **61.1. Clerodendrum capitatum**
- Rameaux non creux . . . . . 2
- 2. – Epines non stipulaires . . . . . 3
- Epines stipulaires . . . . . 4
- 3. – Epines droites . . . . . **28.2. Bauhinia rufescens**
- Epines courbées . . . . . **31.1. Smilax kraussiana**
- 4. – Limbe de moins de 1.5 cm de long; fleurs 1–3 ensemble . . . . .
- . . . . . **47.2. Ziziphus lotus**
- Limbe plus long que ci-dessus; plus de 3 fleurs ensemble . . . . . 5
- 5. – Feuilles matures glabres, ou pubescentes sur les nervures seulement 6
- Face inférieure des feuilles entièrement pubescente . . . . . 7
- 6. – Feuilles asymétriques et cordées à la base; tiges brunâtres . . . . .
- . . . . . **47.4. Ziziphus mucronata**
- Feuilles symétriques et non cordées à la base; tiges blanchâtres . . . . .
- . . . . . **47.5. Ziziphus spina-christi**
- 7. – Base du limbe symétrique; nervures tertiaires effacées . . . . .
- . . . . . **47.3. Ziziphus mauritiana**
- Base du limbe asymétrique; nervures tertiaires saillantes . . . . .
- . . . . . **47.1. Ziziphus abyssinica**

### Groupe 16

- 1. – Feuilles nettement bilobées . . . . . 2
- Au moins trois lobes . . . . . 4
- 2. – Limbe de moins de 2 cm de long . . . . . **28.2. Bauhinia rufescens**
- Limbe plus long que ci-dessus . . . . . 3
- 3. – Feuilles brunes pubescentes sur la face inférieure . . . . .
- . . . . . **28.18. Piliostigma thonningii**
- Feuilles glabres ou presque . . . . . **28.17. Piliostigma reticulatum**
- 4. – Feuilles grises pubescentes sur la face inférieure . . . . .
- . . . . . **25.1. Gyrocarpus americanus**
- Pubescence non grise . . . . . 5
- 5. – Lobes acuminés . . . . . **56.4. Sterculia setigera**
- Lobes non acuminés . . . . . 6
- 6. – Nervures sécantes au bord du limbe . . . . . **34.1. Azanza garckeana**
- Nervures non sécantes . . . . . **56.1. Cola cordifolia**

### Groupe 17

- 1. – Face inférieure du limbe gris argenté . . . . . **21.6. Croton macrostachyus**
- Face inférieure du limbe non gris argenté . . . . . 2

2. - Glandes à la base du limbe . . . . .	3
- Pas de glandes à la base du limbe . . . . .	4
3. - Stipelles à la base du limbe . . . . .	21.2. <i>Alchornea laxiflora</i>
- Pas de stipelles . . . . .	21.1. <i>Alchornea cordifolia</i>
4. - Rameaux creux . . . . .	61.1. <i>Clerodendrum capitatum</i>
- Rameaux non creux . . . . .	5
5. - Lianes; feuilles glabres ou presque, entières ou légèrement crénelées	6
- Pas comme ci-dessus . . . . .	8
6. - Vrilles présentes . . . . .	62.1. <i>Cissus populnea</i>
- Pas de vrilles . . . . .	7
7. - Nervures tertiaires perpendiculaires à la nervure primaire . . . . .	42.1. <i>Opilia celtidifolia</i>
- Nervures tertiaires non perpendiculaires à la nervure primaire . . . . .	11.13. <i>Maerua oblongifolia</i>
8. - Arbre ou arbuste; rameaux fortement lenticellés; feuilles glabres, entières; pétiole dépassant 1 cm de long, épaissi vers le sommet . . . . .	11.11. <i>Maerua angolensis</i>
- Pas comme ci-dessus . . . . .	9
9. - Touffes de poils aux aisselles des nervures secondaires . . . . .	10
- Pas de touffes . . . . .	11
10. - Pétiole de plus de 1 cm de long . . . . .	9.2. <i>Cordia myxa</i>
- Pétiole de moins de 1 cm de long . . . . .	59.1. <i>Celtis integrifolia</i>
11. - Feuilles cordées, entières; pétiole de 5-12 cm de long; nervures saillantes, se raccordant . . . . .	56.1. <i>Cola cordifolia</i>
- Pas comme ci-dessus . . . . .	12
12. - Plus de 3 nervures basales et feuilles pubescentes à poils étoilés . . . . .	Groupe 17A
- Trois nervures basales seulement ou feuilles sans poils étoilés . . . . .	Groupe 17B

### Groupe 17A

1. - Limbe de moins de 4 cm de large; fleurs solitaires . . . . .	58.6. <i>Grewia tenax</i>
- Limbe plus large que ci-dessus, fleurs non solitaires . . . . .	2
2. - Pétioles glabres ou blancs pubescents . . . . .	56.3. <i>Dombeya quinqueseta</i>
- Pétioles jaunes ou bruns pubescents . . . . .	3
3. - Limbe acuminé; pétiole de plus de 2 cm de long . . . . .	56.2. <i>Dombeya ledermannii</i>
- Pas comme ci-dessus . . . . .	4
4. - Inflorescences aux aisselles des feuilles; stipules étroitement ovales . . . . .	58.1. <i>Grewia barteri</i>
- Inflorescences opposées des feuilles; stipules linéaires ou obovales . . . . .	5
5. - Stipules linéaires; pédoncules minces . . . . .	58.3. <i>Grewia cissoides</i>
- Stipules obovales; pédoncules épais . . . . .	58.8. <i>Grewia villosa</i>

## Groupe 17B

- 1. – Face inférieure du limbe blanchâtre ou grisâtre . . . . . 2
  - Limbe vert (les deux faces) . . . . . 3
- 2. – Bord du limbe finement crénelé; nervures tertiaires effacées . . . . .
  - . . . . . **58.2. Grewia bicolor**
  - Bord du limbe denté; nervures tertiaires saillantes **58.7. Grewia venusta**
- 3. – Poils simples . . . . . 4
  - Poils étoilés (Pl. 88-4b) . . . . . 7
- 4. – Feuilles étroitement ovales, de moins de 5 cm de large, bord du limbe denté . . . . . **59.3. Trema orientalis**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 5
- 5. – Pétiole de moins de 1 cm de long, feuilles entières, ramilles non lenticelées . . . . . **51.1. Salvadora persica**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 6
- 6. – Nervures (souvent) sécantes au bord du limbe; calice plissé . . . . .
  - . . . . . **9.1. Cordia abyssinica**
  - Nervures non sécantes, calice lisse . . . . . **9.2. Cordia myxa**
- 7. – Ovaire stipité; fruits entiers; limbe pointu ou arrondi et non coriace . .
  - . . . . . **58.5. Grewia lasiodiscus**
  - Ovaire sessile; fruits lobés; limbe acuminé, coriace . . . . .
    - . . . . . **58.4. Grewia flavescens**

## Groupe 18

- 1. – Face inférieure du limbe gris argenté . . . . . **1.10. Ozoroa insignis**
  - Face inférieure du limbe non gris argenté . . . . . 2
- 2. – Une glande sur la base de la nervure primaire **18.1. Monotes kerstingii**
  - Pas de glande sur la nervure primaire . . . . . 3
- 3. – Liane; feuilles scabres . . . . . **17.1. Tetracera alnifolia**
  - Arbres ou arbustes dressés . . . . . 4
- 4. – Plus de 30 paires de nervures secondaires régulières; bord du limbe entier . . . . . 5
  - Moins de 30 paires de nervures secondaires, ou bord du limbe non entier . . . . . 6
- 5. – Limbe au moins deux fois plus long que large **39.2. Lophira lanceolata**
  - Limbe moins que deux fois plus long que large **39.1. Fleurydora felicis**
- 6. – Bord du limbe entier ou ondulé . . . . . 7
  - Bord du limbe entier ou crénelé . . . . . 10
- 7. – Nervures tertiaires non saillantes; limbe glabre ou pubescent à poils non étalés . . . . . **19.2. Diospyros mespiliformis**
  - Nervures tertiaires saillantes, pubescence étalée . . . . . 8
- 8. – Feuilles des rameaux florifères au moins deux fois plus longues que larges . . . . . **21.5. Bridelia scleroneura**

- Feuilles plus larges que ci-dessus . . . . . 9
- 9.- Plus de 12 paires de nervures secondaires . . . **53.1. Malacantha alnifolia**
- Moins de 13 paires de nervures secondaires . . . **21.4. Bridelia ferruginea**
- 10.- Épineux . . . . . **Groupe 18A**
- Non épineux . . . . . **Groupe 18B**

### Groupe 18A

- 1.- Feuilles grises pubescentes en dessous . . . . . **55.1. Solanum aculeastrum**
- Feuilles non grises pubescentes . . . . . 2
- 2.- Stipules ou cicatrices qu'elles forment entourant les rameaux . . . . . **59.2. Chaetacme aristata**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 3
- 3.- Feuilles arrondies ou émarginées, glauques **12.2. Maytenus senegalensis**
- Feuilles pointues ou acuminées, et non glauques . . . . . 4
- 4.- Epines (sur le tronc) ramifiées; fruits charnus; fleurs sans pétales; pétioles plus ou moins pubescents . . . . . **22.1. Flacourtia indica**
- Epines non ramifiées; fruits secs; fleurs avec pétales; pétioles glabres . . . . . **22.2. Oncoba spinosa**

### Groupe 18B

- 1. Arbustes de lits ou de bancs des cours d'eau; feuilles sur les rameaux stériles étroitement ovales et pointues, vert grisâtre; rameaux rouge brun; stipules caduques . . . . . **50.1. Salix subserrata**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 2
- 2.- Feuilles finement et courtement dentées ou crénelées; rameaux glabres . . . . . 3
- Feuilles (assez) grossièrement dentées ou crénelées, ou rameaux pubescents . . . . . 6
- 3.- Feuilles de moins de 4.5 cm de long . . . . . **39.4. Ochna ovata**
- Feuilles plus longues que ci-dessus . . . . . 4
- 4.- Rameaux bruns, lenticellés . . . . . **39.3. Ochna afzelii**
- Rameaux gris ou brun pâle, non lenticellés . . . . . 5
- 5.- Feuilles de 8-15 cm de long; pédicelles de 2.5-3 cm de long . . . . . **39.6. Ochna schweinfurthiana**
- Feuilles de 8-10 cm de long; pédicelles de 1.2-2.5 cm de long . . . . . **39.5. Ochna rhizomatosa**
- 6.- Dents sur le bord du limbe longues et fines; feuilles et rameaux (presque) glabres . . . . . **21.9. Drypetes floribunda**
- Pas comme ci-dessus . . . . . 7
- 7.- Feuilles sessiles . . . . . **15.4. Vernonia richardiana**
- Feuilles nettement pétiolées . . . . . 8



- Moins de 16 paires de nervures secondaires . . . . . **26.1. Irvingia smithii**
- 7.- Face inférieure du limbe criblée de points noirs ou rouges, ou d'écaillés étoilées argentées . . . . . **Groupe 20A**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 8
- 8.- Glandes à la base (Pl. 72-2b) ou au sommet (Pl. 22-2b) du pétiole, ou à la base du limbe (Pl. 30-3b) . . . . . **Groupe 20B**
  - Pas de glandes au pétiole ou à la base du limbe . . . . . 9
- 9.- Nervures secondaires rejoignant une nervure intramarginale . . . . . **Groupe 20C**
  - Pas de nervure intramarginale . . . . . 10
- 10.- Feuilles scabres ou collantes . . . . . 11
  - Feuilles ni scabres ni collantes . . . . . 12
- 11.- Feuilles étroitement obovales, en coin à la base . . . . . **9.4. Rotula aquatica**
  - Feuilles plus ou moins orbiculaires . . . . . **11.5. Cadaba glandulosa**
- 12.- Nervures tertiaires perpendiculaires à la nervure primaire . . . . . **42.1. Opilia celtidifolia**
  - Nervures tertiaires non perpendiculaires à la nervure primaire . . . . . 13
- 13.- Face inférieure du limbe couvert de poils étoilés; liane . . . . . **2.3. Uvaria chamae**
  - Pas de poils étoilés . . . . . 14
- 14.- Base du limbe atténuée; limbe généralement de plus de 7 cm de long . . . . . **Groupe 20C**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 15
- 15.- Pétiole de plus de 1.2 cm de long, ou limbe moins de 6 fois plus long que le pétiole . . . . . **Groupe 20D**
  - Pétiole de moins de 1.2 cm de long; limbe au moins 6 fois plus long que le pétiole . . . . . 16
- 16.- Arbustes de lits ou de bancs des cours d'eau; feuilles sur les rameaux stériles étroitement ovales et pointues, vert grisâtre; rameaux rouge brun; stipules caduques . . . . . **50.1. Salix subserrata**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 17
- 17.- Limbe de moins de 6 cm de long, gris farineux; base arrondie; sommet arrondi ou émarginé; nervures secondaires (presque) invisibles . . . . . **11.4. Cadaba farinosa**
  - Pas comme ci-dessus . . . . . 18
- 18.- Lianes . . . . . 19
  - Arbres ou arbustes dressés . . . . . 20
- 19.- Plus de 8 paires de nervures secondaires . . . . . **2.3. Uvaria chamae**
  - Moins de 9 paires de nervures secondaires **11.13. Maerua oblongifolia**
- 20.- Jeunes rameaux angulaires . . . . . 21
  - Jeunes rameaux non angulaires . . . . . 22
- 21.- Pétiole de plus de 0.2 cm de long; limbe arrondi . . . . . **21.26. Securinega virosa**
  - Pétiole de moins de 0.3 cm de long; limbe pointu ou acuminé . . . . . **40.1. Olax subscorpioidea**



22. – Feuilles distiques; pétiole de moins de 0.5 cm de long; plus de 11 paires de nervures secondaires; feuilles plus ou moins aromatiques . . . . . **2.2. Hexalobus monopetalus**  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 23
23. – Stipules persistantes, de moins de 0.3 cm de long; pétioles de moins de 0.2 cm de long . . . . . 24  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 26
24. – Ecorce des rameaux fibreuse . . . . . **21.21. Phyllanthus beillei**  
 – Ecorce non fibreuse . . . . . 25
25. – Feuilles oblongues, elliptiques ou ovales, de 1.5–4.5 cm de long; 6–10 paires de nervures secondaires . . . . . **21.24. Phyllanthus reticulatus**  
 – Feuilles obovales à elliptiques, de 0.8–2.5 cm de long; 5–7 paires de nervures secondaires . . . . . **21.23. Phyllanthus nummularifolius**
26. – Nervures tertiaires saillantes et parallèles; stipules ou leurs cicatrices présentes . . . . . 27  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 28
27. – Feuilles mesurant jusqu'à 8 cm de large; généralement moins de 15 paires de nervures secondaires; pétioles non fortement pubescents . . . . . **13.1. Bafodeya benna**  
 – Feuilles mesurant jusqu'à 15 cm de large; généralement plus de 15 paires de nervures secondaires; pétioles fortement pubescents . . . . . **13.3. Neocarya macrophylla**
28. – Limbe plus de 3.5 fois plus long que large; moins de 10 paires de nervures secondaires . . . . . **11.2. Boscia salicifolia**  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 29
29. – Feuilles coriaces, de moins de 3 cm de large . . . . . 30  
 – Feuilles non coriaces ou plus larges . . . . . 32
30. – Jeunes rameaux brun gris, (peu) lenticellés; feuilles souvent mucronées ou apiculées . . . . . 31  
 – Rameaux jaune brun, non lenticellés; feuilles arrondies . . . . . **45.1. Securidaca longepedunculata**
31. – Moins de 6 paires de nervures secondaires; fleurs de plus de 0.5 cm de long . . . . . **11.12. Maerua crassifolia**  
 – Plus de 5 paires de nervures secondaires; fleurs de moins de 0.5 cm de long . . . . . **11.1. Boscia angustifolia**
32. – Plus de 13 paires de nervures secondaires irrégulières et peu saillantes . . . . . **19.2. Diospyros mespiliformis**  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 33
33. – Stipules triangulaires entre le pétiole et le rameau . . . . . **20.1. Erythroxylon emarginatum**  
 – Pas comme ci-dessus . . . . . 34
34. – Feuilles presque subopposées, tour à tour deux d'un côté du rameau, deux de l'autre; fleurs en têtes globuleuses ou en (pseudo)-ombelles . . . . . 35  
 – Feuilles nettement alternes . . . . . 36
35. – Nervures tertiaires réticulées; fleurs en ombelles; fruits à 3 ou 4 ailes.

- ..... 14.14. *Pteleopsis habeensis*
- Nervures tertiaires parallèles; fleurs (et fruits) en têtes globuleuses . . . . . 14.1. *Anogeissus leiocarpus*
- 36. - Nervures secondaires se raccordant toutes . . . . . 19.1. *Diospyros ferrea*
- Nervures secondaires ne se raccordant pas (toutes) . . . . . 37
- 37. - Stipules (ou leurs cicatrices) présentes . . . . . 38
- Pas de stipules . . . . . 39
- 38. - Feuilles (presque) glabres . . . . . 21.20. *Margaritaria discoidea*
- Feuilles (souvent densément) pubescentes . . . . . 21.3. *Antidesma venosum*
- 39. - Base du limbe arrondie ou subcordée . . . . . 2.1. *Annona senegalensis*
- Base du limbe en coin . . . . . 35.5. *Turraea pellegriniana*

**Groupe 20A**

- 1. - Face inférieure des feuilles argentée . . . . . 2
- Face inférieure des feuilles non argentée . . . . . 3
- 2. - Limbe de plus de 10 cm de long et inflorescences de plus de 2 cm de long . . . . . 21.8. *Croton zambesicus*
- Limbe et inflorescences plus courts que ci-dessus . . . . . 21.7. *Croton pseudopulchellus*
- 3. - Face inférieure du limbe criblée de points noirs . . . . . 24.4. *Psorospermum senegalense*
- Face inférieure du limbe criblée de points dorés . . . . . 21.18. *Hymenocardia acida*

**Groupe 20B**

- 1. - Une ou deux glandes à la base du pétiole . . . . . 45.1. *Securidaca longepedunculata*
- Pas de glandes à la base du pétiole . . . . . 2
- 2. - Une glande à la base du pétiole . . . . . 18.1. *Monotes kerstingii*
- Deux glandes vers la base du limbe, ou au sommet du pétiole . . . . . 3
- 3. - Pétiole dépassant 1.0 cm de long, ou base du limbe atténuée . . . . . **Groupe 20D (Terminalia seulement)**
- Pétiole de moins de 1 cm de long, base du limbe arrondie . . . . . 4
- 4. - Plus de 13 paires de nervures secondaires . . . . . 13.4. *Neocarya macrophylla*
- Moins de 13 paires de nervures secondaires . . . . . 13.2. *Maranthes polyandra*

**Groupe 20C**

- 1. - Nervures secondaires saillantes, plus de 12 paires; base du limbe atténuée. . . . . 2
- Nervures secondaires non saillantes, ou moins de 13 paires . . . . . 3

## GROUPEMENTS SELON DES CARACTERES PARTICULIERS

### **Lianes, feuilles simples:**

Apocynacées  
Asclepiadacées  
Canthium  
Capparacées  
Cissus  
Combretum  
Grewia  
Hippocratea  
Jasminum  
Mussaenda  
Opilia  
Phyllanthus muelleranus  
Smilax  
Tetracera  
Uvaria  
Ziziphus

### **Lianes, feuilles composées:**

Connaracées  
Dalbergia  
Lonchocarpus  
Mimosoïdées  
Paullinia  
Phyllanthus muelleranus

### **Epineux, feuilles composées:**

Balanites  
Bombacacées  
Fagara  
Harrisonia  
Mimosoïdées  
Palmées  
Papilionacées  
Phyllanthus muelleranus  
Rhus

### **Latex blanc ou blanchâtre:**

Apocynacées  
Asclepiadacées

### **Burseracées**

Euphorbia  
Garcinia  
Ficus  
Ozoroa  
Sapium  
Sapotacées

### **Plantes succulentes:**

Adenium  
Euphorbia  
Kleinia

### **Feuilles composées bipennées:**

Erythrophleum  
Mimosoïdées

### **Feuilles composées opposées:**

Adenodolichos  
Bignoniacées  
Vitex

### **Feuilles composées bifoliolées:**

Balanites  
Bauhinia  
Guibourtia  
Lepisanthes

### **Feuilles composées trifoliolées:**

Allophyllus  
Commiphora  
Crateva  
Papilionidées  
Rhus  
Vepris  
Vitex

### **Feuilles composées digitées (plus de 3 folioles):**

Bombacacées

Cussonia  
Vitex

**Feuilles simples, verticillées:**

Combretum  
Croton  
Ozoroa  
Rubiacées  
Strophanthus  
Syzygium  
Verbenacées

**Points translucides:**

Combretum niroense  
Cordyla  
Eugenia  
Gilletiodendron  
Guibourtia

Rutacées  
Syzygium

**Glandes à la base du limbe, sur la nervure primaire ou sur le pétiole:**

Alchornea  
Croton  
Chrysobalanacées  
Ficus  
Monotes  
Sapium  
Terminalia

**Ecorce poudreuse:**

Acacia seyal  
Fadogia erythrophloea  
Hymenocardia acida

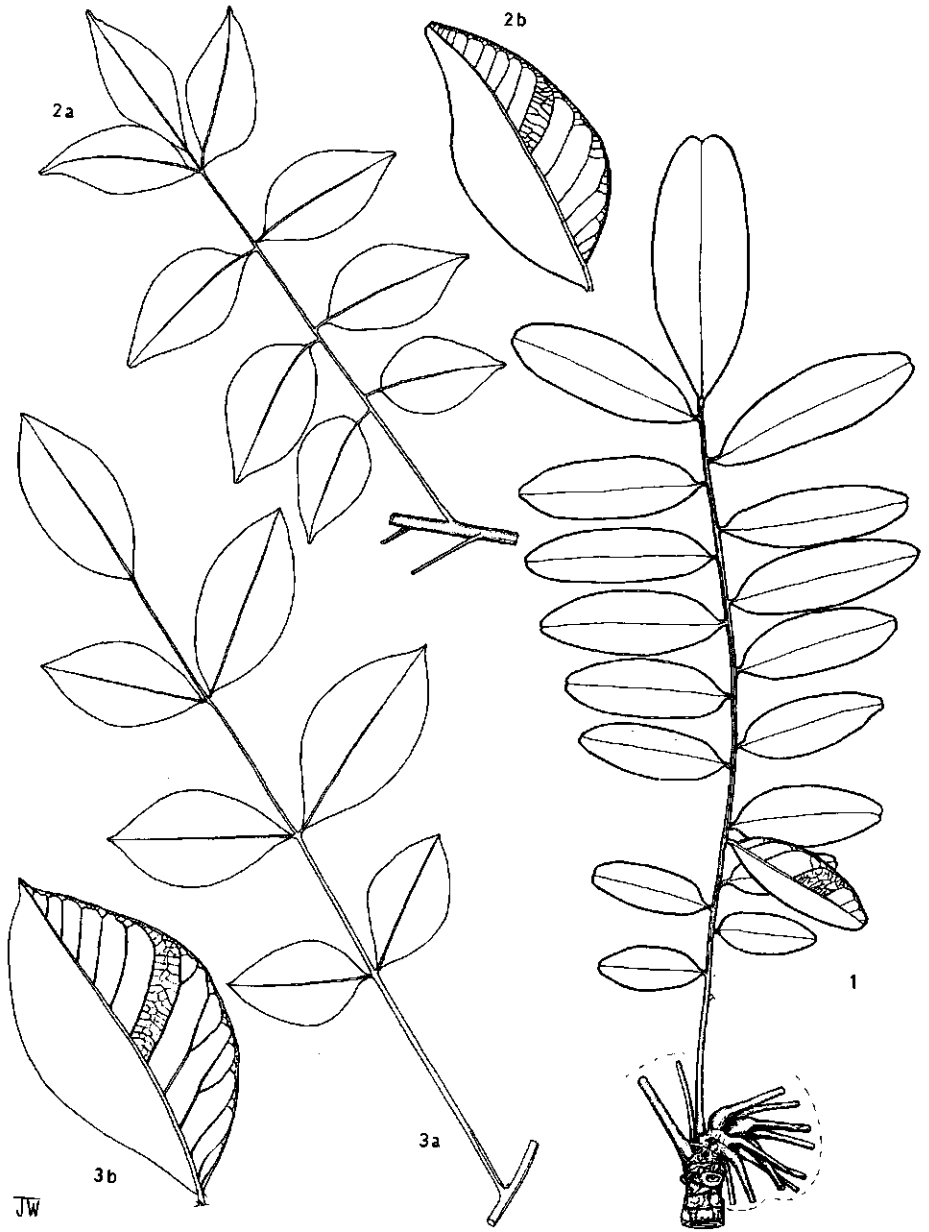


PLANCHE 6-1: *Haemotostaphis barteri* Hook. f., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wit 7613. 2: *Lanea acida* A. Rich., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; de Leeuw 78; 2b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Lanea egregia* Engl. & K. Krause, 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Aubréville 1254 (P); 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

## FAMILLES, GENRES ET ESPECES

**Ampelidacées\***: voir Vitacées (61)

### 1 Anacardiacées

Arbres ou arbustes; feuilles alternes, opposées ou verticillées, simples ou composées (pennées, ou trifoliolées), sans stipules; fleurs petites, pétales libres; fruits drupes.

#### **Haematostaphis Hook. f.**

Feuilles alternes, composées imparipennées.

##### **1.1 Haematostaphis barteri Hook. f.**

**Pl. 6-1**

Trans. Linn. Soc. 23: 169, t. 25, 1860.

Petit *arbre* à tronc relativement épais. Cime étalée et ouverte. Ecorce écailluse, brun gris. Tranche brunâtre. Ramilles glabres, pourpres glauques.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 20–35 cm de long, avec 18–25 folioles, (étroitement) oblongues ou elliptiques, 5–8 × 1.5–3 cm. Sommet émarginé; base arrondie ou en coin. Pétioles de 0.4–0.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires fines et irrégulières, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* crème, 0.3 cm de large en panicules terminales mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 2 cm de long, glabres, rouge foncé.

*Ecologie*: stations rocheuses dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Ghana – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 4946* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 1714* (WAG).

#### **Lanea A. Rich.**

Feuilles alternes, composées imparipennées.

##### **1.2 Laneea acida A. Rich.**

**Pl. 6-2**

Fl. Seneg. 1: 154, 1831.

*Arbre* à cime assez étroite et ouverte. Ecorce écailluse et crevassée, noirâtre. Tranche rouge, rayée de jaune. Ramilles pubescentes à poils étoilés roses et ca-

\* Les familles appartiennent aux Dicotyledones, les exceptions sont citées en tant que telles.

ducs, lenticellées.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, avec 3-6 paires de folioles opposées, (étroitement) ovales, 4-12 × 1.5-5 cm. Sommet acuminé; base en coin abrupt, souvent asymétrique. Pétioles de 0.3-1.2 cm de long. Jeunes feuilles glutineuses et plus ou moins couvertes de poils étoilés roses et caducs. Domaties (touffes axillaires) présentes.

*Nervation* pennée, à 8-12 paires de nervures secondaires fines et peu régulières, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées ou plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, large de 0.4 cm, en racèmes mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupacés, ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 1.0 cm de long, rouge jaune, glabres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée - Cameroun - République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 5769* (WAG); Sénégal *Perrottet s.n.* (P).

### 1.3 *Lanea barteri* (Oliv.) Engl.

Pl. 8-1

F.T.A. 1: 446, 1868.

Syn.: *L. kerstingii* Engl. & K. Krause

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce lisse, à fibre torse, gris clair. Tranche fibreuse, rose, rayée de blanc. Ramilles brunes pubescentes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 25 cm de long, avec 5-11 folioles opposées, obliquement ovales ou elliptiques, 7-13 × 2.5-8 cm. Sommet obtusément acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétioles de 0-0.5 cm de long. Feuilles densément pubescentes à poils raides, poils étoilés peu nombreux; bord du limbe cilié à poils simples (Pl. 8-16).

*Nervation* pennée, très saillante, à 8-15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, 0.4 cm de large, en racèmes de 10-20 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 1.3 cm de long, glabres, pourpres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Peu commun et en général très dispersé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Chapman 2633* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5772* (WAG).

*Notes*: KOKWARO & GILLET (K.B. 34: 748, 1890) considèrent le rejet du nom *L. barteri* (Oliv.) Engl. par Hoyle & Jones (K.B. 2: 75-86, 1947) non justifié et reprennent à ce nom pour le taxon concerné.

**1.4 *Lannea egregia* Engl. & K. Krause**  
Bot. Jahrb. 46: 331, 1911.

Pl. 6-3

*Arbre* à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce lisse, à fibre torse, grise. Tranche rose, striée de blanc, fibreuse. Ramilles pubescentes, puis glabres, jaune brun, lenticellées.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 45 cm de long, avec 3-5 paires de folioles opposées, ovales elliptiques, 8-13 × 4.5-6.5 cm. Sommet acuminé; base obtuse ou légèrement cordée, parfois en coin. Pétioles de 0.3-0.6 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes à poils raides.

*Nervation* saillante, pennée à 8-14 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* 0.4 cm de large, en racèmes parfois ramifiés, mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 1.4 cm de long, glabres.

*Ecologie*: savanes guinéennes, conditions édaphiques moyennes. Assez rare.

*Distribution géographique*: Guinée - Nigéria.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Keay FHI 28691* (K); Bénin *Aubréville 18D* (P).

*Notes*: *L. egregia* Engl. & K. Krause n'est peut être qu'une forme peu pubescente de *L. barteri* (Oliv.) Engl. Dans ce cas le dernier nom aura priorité.

**1.5 *Lannea fruticosa* (Hochst. ex A. Rich.) Engl.**  
Fl. Abyss. 1: 141, 1847.

Pl. 7-1

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et assez ouverte. Ecorce écailleuse, brun clair ou noirâtre. Tranche rouge, finement striée. Ramilles densément pubescentes à poils étoilés, puis glabres et lenticellées.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 15-30 cm de long, ayant 4-7 paires de folioles subopposées, falciformes, 3.0-9.5 × 1.0-2.8 cm. Sommet pointu; base arrondie ou subcordée, asymétrique; subsessile. Jeunes feuilles pubescentes à poils étoilés, puis pubescentes sur les nervures seulement.

*Nervation* pennée, à 12-15 paires de nervures secondaires, peu saillantes, se raccordant vers le sommet du limbe. Nervures tertiaires effacées, parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, large de 0.3 cm en racèmes parfois ramifiées mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes mesurant jusqu'à 0.8 cm de long, glabres.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées, distribution irrégulière: souvent grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée - Cameroun - Ouganda - Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 5377, 5692* (WAG).



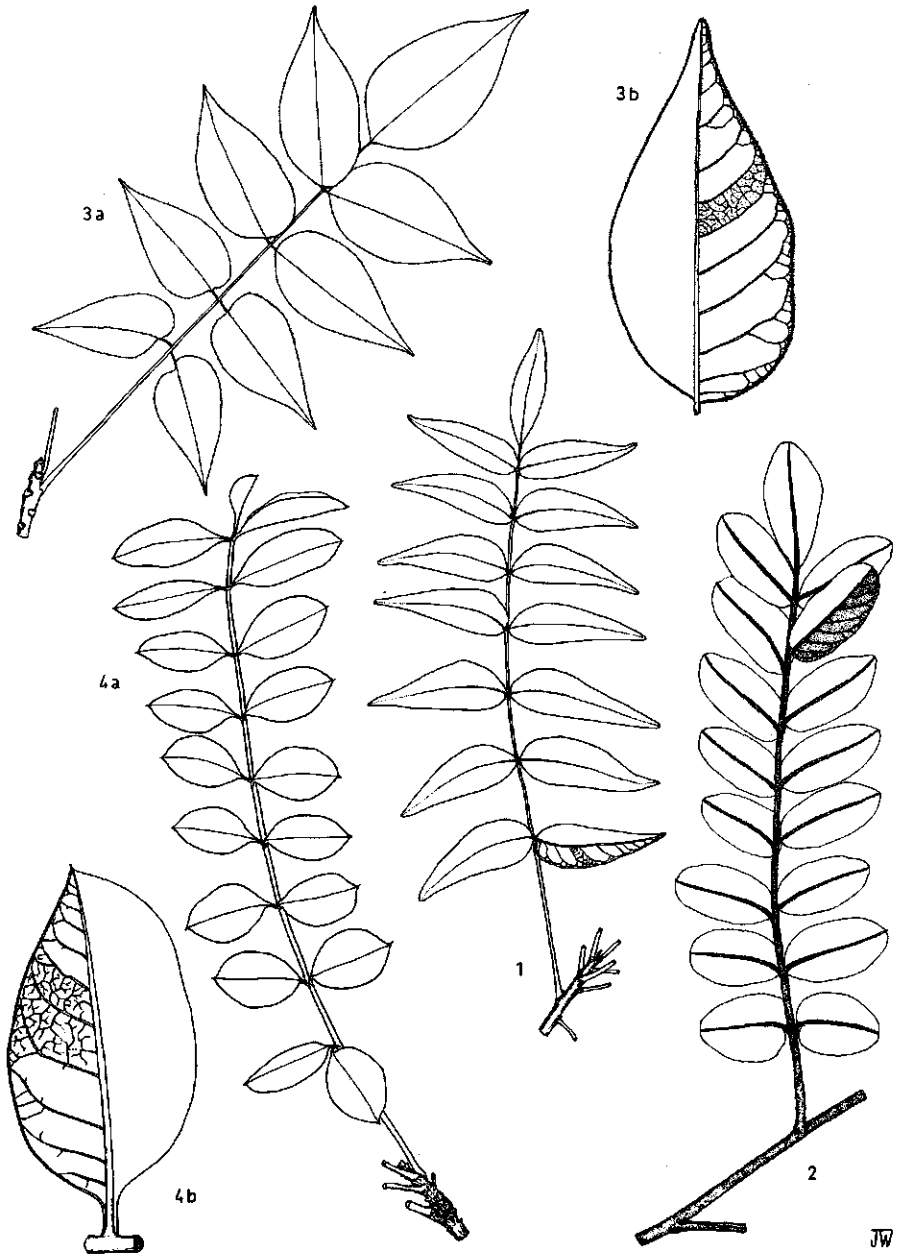


PLANCHE 7-1: *Lannea fruticosa* (Hochst. ex A. Rich.) Engl., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; W. de Wilde c.s. 2983 B. 2: *Lannea humilis* (Oliv.) Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Uyamadu FHI 42345. 3: *Lannea microcarpa* Engl. & K. Krause, 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 5479; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 4: *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Engl. & Diels, 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Daramola FHI 62943; 4b: foliole,  $\times 2$ ; idem.

**1.6 *Lanea humilis* (Oliv.) Engl.**

**Pl. 7-2**

F.T.A. 1: 447, 1868; Fl. Zamb. 2, 2: 559, 1966.

*Arbuste* ou petit arbre irrégulier. Cime étalée et ouverte. Ecorce lisse, gris clair. Tranche rouge brun. Rameilles tomenteuses blanchâtres, lenticellées, grises.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 15 cm de long, avec 7-23 folioles opposées, elliptiques, ovales ou oblongues, 2-4 × 1-1.5 cm. Sommet obtus; base arrondie ou subcordée, sessile ou presque. Rachis et face inférieure des folioles blanchâtres, tomenteuses.

*Nervation* pennée, à 6-12 paires de nervures secondaires, peu saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires invisibles ou presque.

*Fleurs* jaunâtres, large de 0.4 cm, en racèmes mesurant jusqu'à 4 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, blanches, tomenteuses, 1.0 cm de long.

*Ecologie*: espèce sahélienne et sahélo-soudanienne, caractéristique des sols lourds et compacts. Localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3066* (WAG); Sénégal *Adam 1648* (P).

**1.7 *Lanea microcarpa* Engl. & K. Krause**

**Pl. 7-3**

Bot. Jahrb. 46: 324, 1911.

*Arbre* à cime hémisphérique et assez ouverte. Ecorce lisse, ou à écailles minces, à fibre torse, gris clair. Tranche fibreuse, rougeâtre, striée de blanc. Rameilles gris brun, légèrement pubescentes à poils étoilés, puis glabres.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 25 cm de long, avec 2-9 folioles opposées, (étroitement) ovales, 5-13 × 2.5-6 cm. Bord cilié dans la partie-est de sa distribution. Sommet obtusement acuminé ou pointu; base obliquement obtuse ou en coin. Pétiolules de 0.1-0.6 cm de long. Jeunes feuilles plus ou moins glutineuses, feuilles matures parfois légèrement rugueuses.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7-15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, larges de 0.4 cm, en racèmes mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, pourpre noir, mesurant jusqu'à 1.4 cm de long.

*Ecologie*: espèce des savanes soudanaises, pour les conditions édaphiques voir 'Notes'. Peu commun; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Togo *Kersting A 520* (type, BR); Mali *Waterlot 1065* (P).

*Notes*: l'espèce *L. microcarpa* Engl. & Krause comprend deux taxa différents: dans le Nigéria oriental et le Cameroun l'espèce est limitée aux endroits rocheux, le bord des folioles est cilié et le feuillage ressemble à celui de *L. egregia* Engl. & K. Krause. Vers l'ouest *L. microcarpa* est une espèce de la savane,

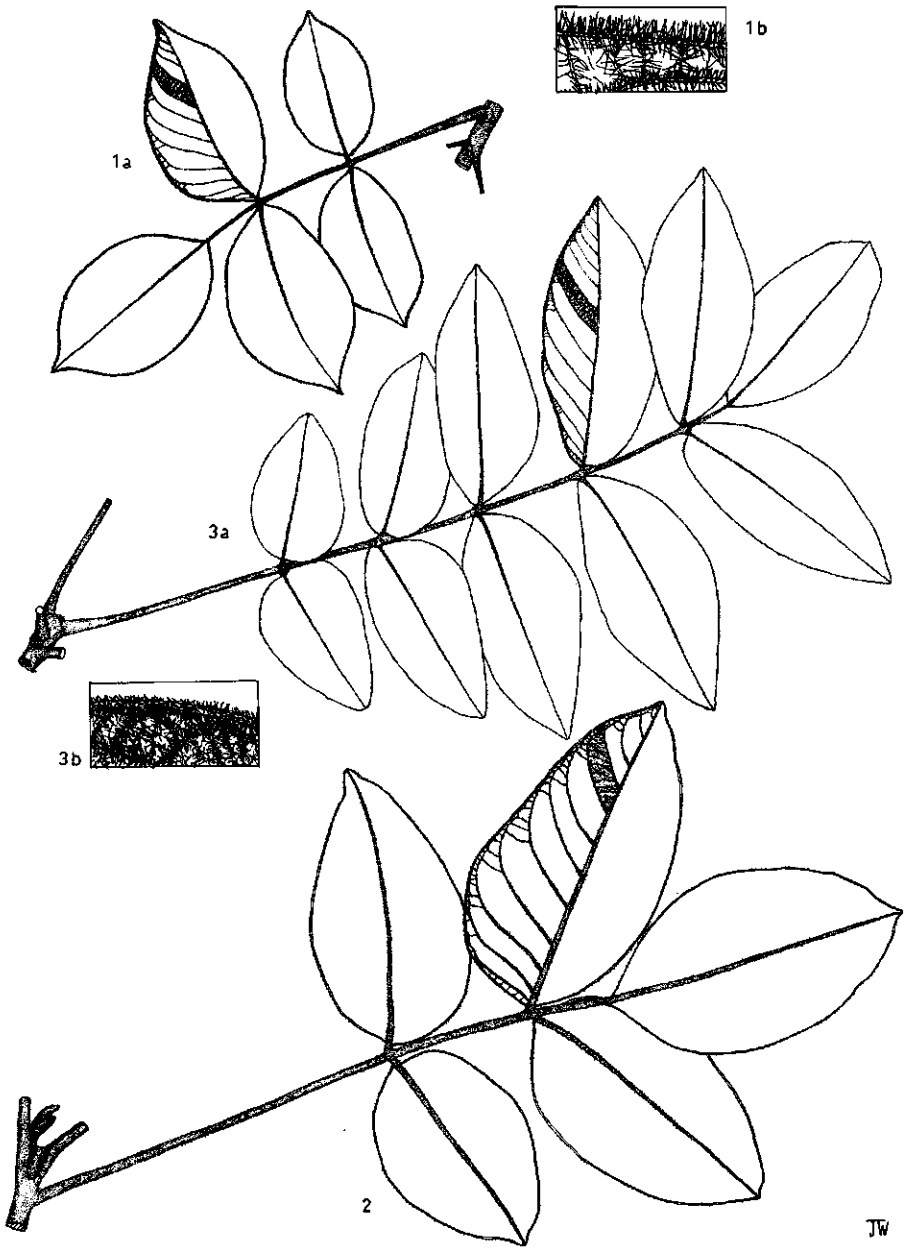


PLANCHE 8-1: *Lannea barteri* (Oliv.) Engl., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Latilo* FHI 47449; 1b: bord de la foliole,  $\times 6$ ; idem. 2: *Lannea schimperi* (Hochst. ex. A. Rich.) Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 5748. 3: *Lannea velutina* A. Rich., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling c.s. 5943; 3b: bord de la foliole,  $\times 6$ ; idem.

le bord du limbe est glabre, et le feuillage ressemble plutôt à celui de *L. acida* A. Rich., mais contrairement à cette espèce, toujours sans domaties.

**1.8 *Lanea schimperi* (Hochst. ex A. Rich.) Engl.**

**Pl. 8-2**

Fl. Abyss. 1: 140, 1847; Fl. Zamb. 2, 2: 560, 1966.

*Arbre* à cime ouverte et étroite. Ecorce très écailleuse et crevassée, gris noirâtre. Tranche rougeâtre. Rameilles pubescentes à poils laineux rosâtres, lenticellées.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 35 cm de long, avec 5-9 folioles opposées, ovales elliptiques, 4-13 × 2.5-7 cm. Sommet subacuminé; base arrondie. Pétioles mesurant jusqu'à 0.5 cm de long. Feuilles densément pubescentes à poils étoilés laineux roses, feuilles matures parfois plus ou moins glabres en dehors des touffes de poils axillaires.

*Nervation* saillante, pennée, à 8-15 paires de nervures secondaires longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, large de 0.5 cm, en racèmes mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes mesurant jusqu'à 1.0 cm de long, glabres, rougeâtres.

*Ecologie*: savane soudaniennes et guinéennes, répandu, peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Nigéria - Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 6080* (WAG); Cameroun *de Wilde c.s. 1597* (WAG).

**1.9 *Lanea velutina* A. Rich.**

**Pl. 8-3**

Fl. Seneg. 1: 154 t. 42, 1831.

*Petit arbre* ou arbuste à cime arrondie et ouverte. Ecorce lisse, tavelée, grise. Tranche rougeâtre. Rameilles densément pubescentes, jaune brun.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 25 cm de long, avec 7-11 folioles opposées, ovales oblongues, 7-10 × 3-6 cm. Sommet arrondi; base obtuse ou en coin. Pétioles mesurant jusqu'à 0.2 cm de long. Feuilles densément pubescentes à poils étoilés raides, bord du limbe cilié à poils étoilés (Pl. 8-3b).

*Nervation* saillante, pennée, à 14-18 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet seulement. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, de 0.5 cm de large en racèmes mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, pubescentes, jaunes rouges, mesurant jusqu'à 1.0 cm de long.

*Ecologie*: espèce des savanes soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Ghana.

*Spécimens représentatifs*: Guinée Bissao *Espirito Santo 499* (WAG); Haute-Volta *Leeuwenberg 4375* (WAG).

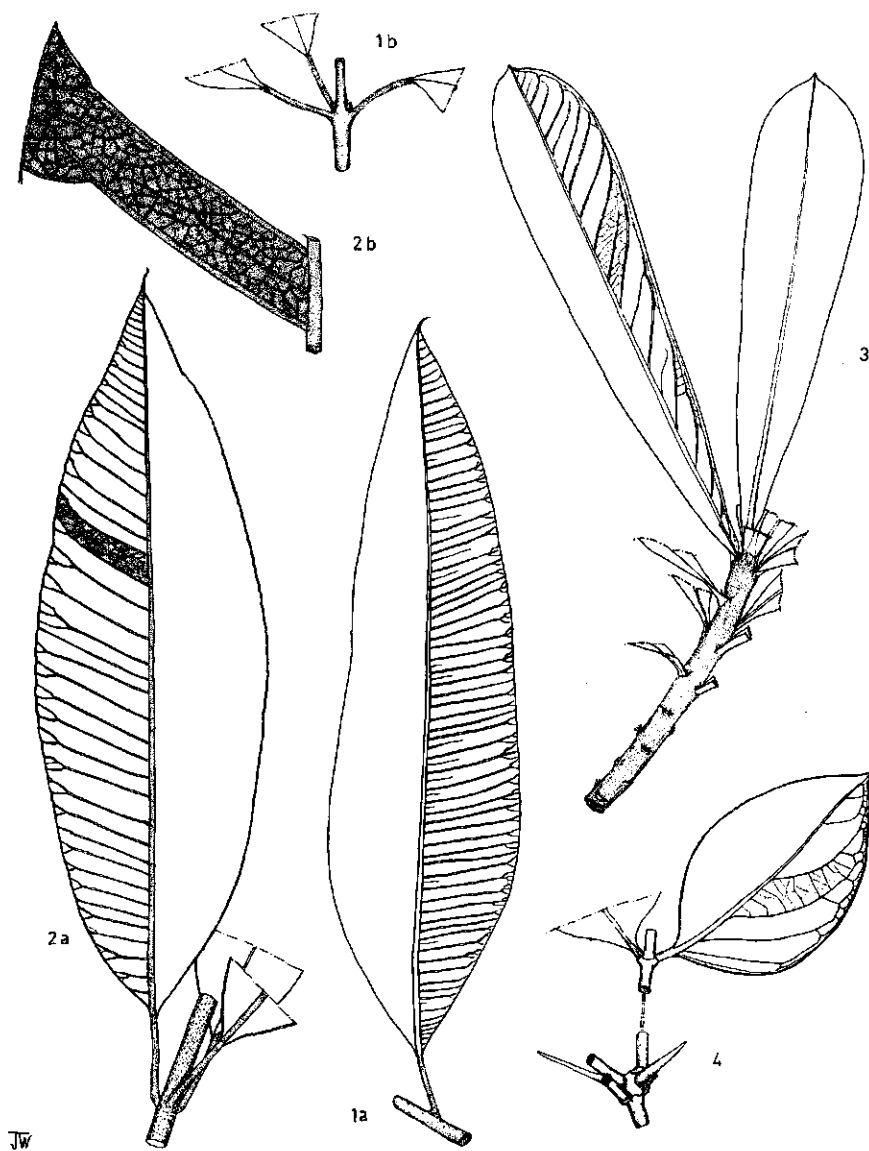


PLANCHE 9-1: *Ozoroa insignis* Del., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 852; 1b: disposition des feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Ozoroa insignis* Del., 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 448; 2b: nervation de la face inférieure,  $\times 2$ ; idem. 3: *Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3002. 4: *Carissa edulis* Vahl, feuille et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2191.

## Ozoroa Del.

Feuilles verticillées, opposées ou alternes, simples.

### 1.10 *Ozoroa insignis* Del.

Pl. 9-1 & 9-2

Ann. Sci. Nat. sér. 2, 20: 91, 1843.

Syn: *Heeria insignis* (Del.) O. Kuntze; *Ozoroa reticulata* (Bak. f.) R & A. Fernandez.

*Arbuste* ou petit arbre tordu, à cime arrondie et peu dense. Ecorce légèrement fendillée, gris brun pâle. Tranche jaune pâle, striée de noir. Ramilles légèrement pubescentes, puis glabres, lenticellées, brunes. Latex présent.

*Feuilles* simples, verticillées, opposées ou alternes. Limbe oblong ou étroitement ovale elliptique, 4-15 × 1-5 cm. Sommet arrondi, mucroné; base en coin. Pétiole de 0.6-2.0 cm de long. Face inférieure du limbe gris argenté.

*Nervation* pennée, à plus de 30 paires de nervures secondaires saillantes, très serrées, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires presque invisibles ou plus ou moins saillantes et réticulées (Pl. 9-2b).

*Fleurs* blanchâtres, 0.6 cm de large, en panicules terminales allant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupes aplaties, 1.2 cm de long, noir brillant.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Distribution irrégulière, localement commun.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3330* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4626* (WAG).

*Notes*: R. & A. FERNANDEZ (Bol. Soc. Brot. sér. 2, 38: 145, 1965) ont rétabli le genre *Ozoroa* (type: *O. insignis* Del.). Ils ont également élevé *Heeria insignis* Del. var. *reticulata* Bak. f. au rang spécifique: *Ozoroa reticulata* (Bak. f.) R. & A. Fernandez.

KOKWARO et GILLET (K.B. 34: 746, 1980) trouvent au contraire que seul le caractère de la nervation est insuffisant pour séparer *O. reticulata* comme espèce de *O. insignis* et ramènent *O. reticulata* à une sous-espèce: *O. insignis* Del. spp. *reticulata* (Bak. f.) Kokwaro.

Vu le fait que le caractère de la nervation est flou et sans discernement géographique en Afrique occidentale, le rang de sous-espèce ne me semble pas justifié.

## Rhus Linn.

Feuilles alternes, trifoliolées.

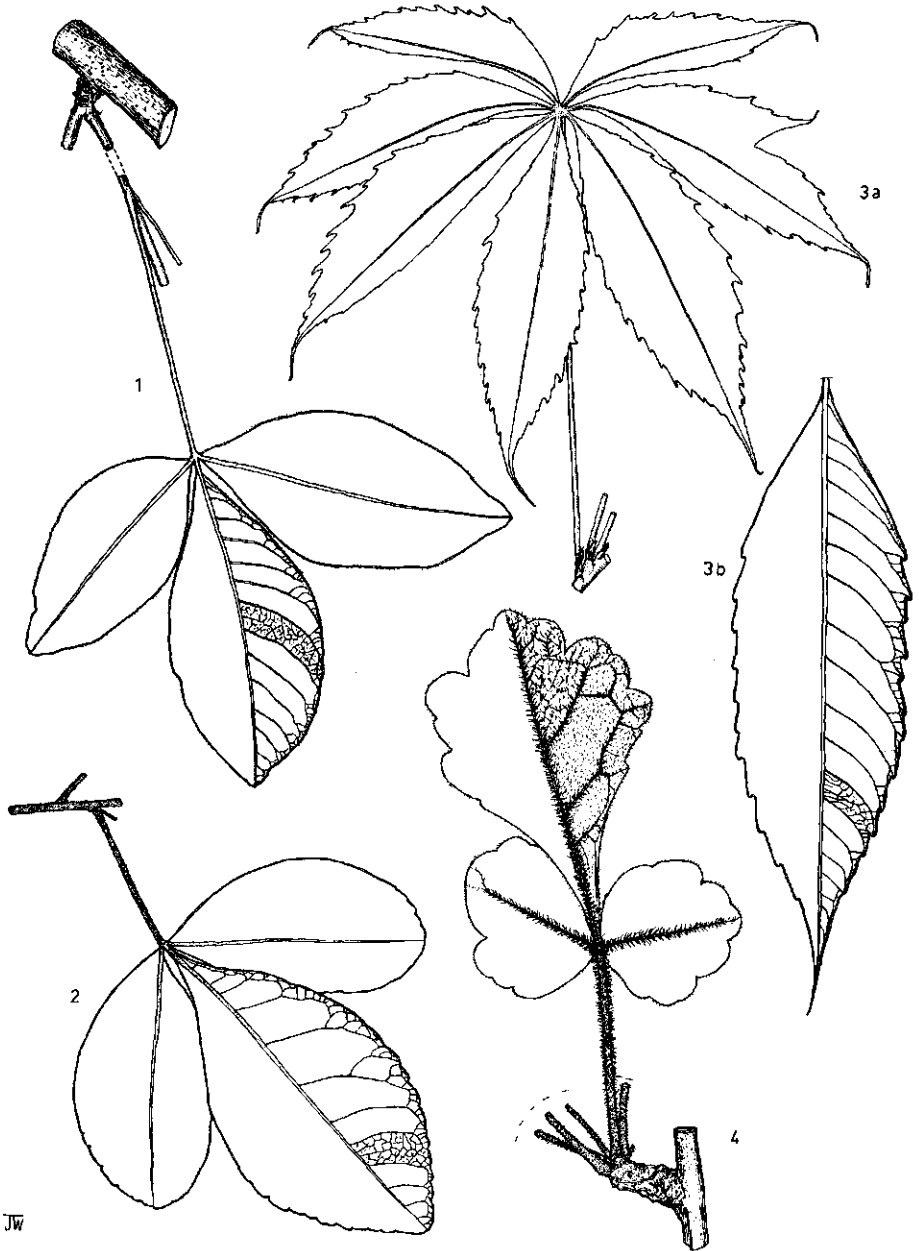
### 1.11 *Rhus longipes* Engl.

Pl. 10-1

A. & C. DC. Monogr. 4: 431, 1883; Fl. Zamb. 2: 613, 1966.

Syn.: *R. incana* Mill. (F.F.S.G.).

*Arbuste* à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce brune ou grise. Ramilles pubescentes, brun rouge.



JW

PLANCHE 10-1: *Rhus longipes* Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2014. 2: *Rhus natalensis* Benth. ex K. Krause, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Latilo FHI 64634. 3: *Cussonia arborea* Hochst. ex. A. Rich., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2713; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 6027. 4: *Commiphora africana* (A. Rich.) Engl., feuille,  $\times 2$ , de Wilde 3082.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 7–12 cm de long. Folioles elliptiques ou obovales, 5–7 × 3–4 cm. Bord entier; sommet obtus et apiculé ou plus ou moins pointu; base en coin. Pétioles mesurant jusqu'à 0.2 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* plus ou moins saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanc verdâtre, 0.2 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, de 0.3–0.7 cm de large, rougeâtres.

*Ecologie*: collines rocheuses, galeries forestières etc. en savanes guinéennes et soudaniennes, le plus commun en altitude. Peu commun, distribution irrégulière; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 5026, 5663 (WAG)*.

### 1.12 *Rhus natalensis* Bernh. ex Krause

Pl. 10-2

Flora 27: 349, 1844; Fl. Zamb. 2: 597, 1966.

Syn.: *R. incana* Mill. var. *dahomensis* Hutch. & Dalz. (F.F.S.G.).

*Arbuste* à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce plus ou moins crevassée, brune. Rameaux gris (parfois brunâtres) plus ou moins clairs, lenticellés. Parfois plus ou moins épineux.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 6–12 cm de long. Folioles obovales, elliptiques ou ovales, 1.5–5 × 1–3 cm. Bord entier ou crenelé vers le sommet; sommet obtus ou emarginé; base en coin. Folioles sessiles ou presque, glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires réticulées, plus ou moins sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* verdâtres, 0.1 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.6 cm de large, brillantes, brunes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur collines rocheuses, termitières etc. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Jacques-Félix 8416 (WAG)*; Nigéria *Wit c.s. 1193 (WAG)*.

### *Sclerocarya* Hochst.

Feuilles alternes, composées imparipennées.

### 1.13 *Sclerocarya birrea* (A. Rich.) Hochst. ssp. *birrea*

Pl. 7-4

Fl. Seneg. 1: 152, t. 48, 1831; K.B. 64: 756, 1980.

Syn.: *Poupartia birrea* (A. Rich.) Aubrév.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce écaillée, gris tacheté. Tranche



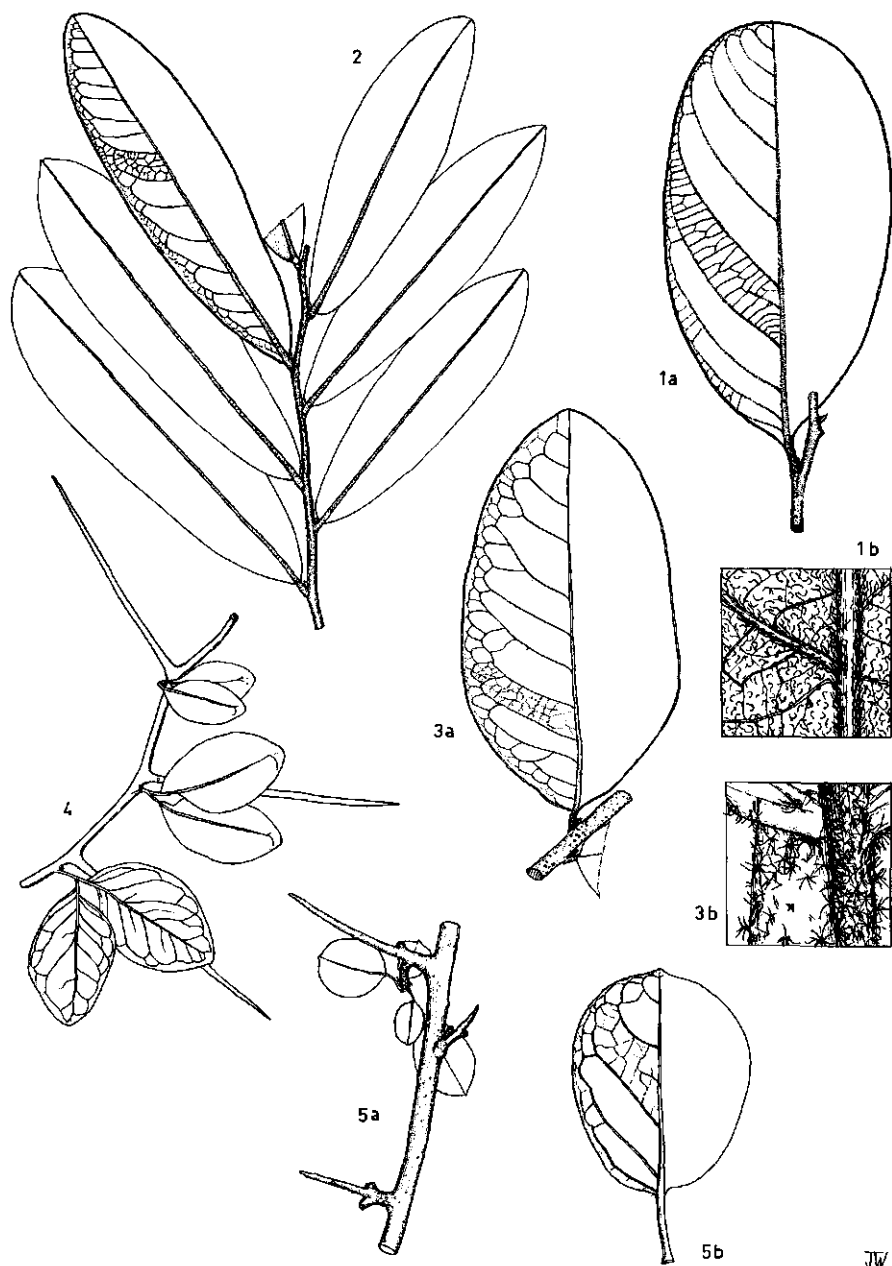


PLANCHE 11-1: *Annona senegalensis* Pers., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2684; 1b: pubescence de la face inférieure,  $\times 6$ ; idem. 2: *Hexalobus monopetalus* (A. Rich.) Engl. & Diels, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw s.n. 3: *Uvaria chamae* P. Beauv., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 761; 3b: poils étoilés,  $\times 10$ ; idem. 4: *Balanites aegyptiaca* (Linn.) Del., feuilles et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; W. de Wilde c.s. 3165. 5: *Commiphora quadricincta* Schweinf., 5a: épines et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Gaston 14822; 5b: feuille,  $\times 2$ ; idem.

rouge, fibreuse. Ramilles glabres, gris brun.

*Feuilles* alternes, imparipennées, mesurant jusqu'à 20 cm de long, avec 12–20 folioles opposées ou alternes, obovales ou elliptiques, 3–4 × 1.5–2 cm. Bord entier, ou denté sur des rejets de souche. Sommet pointu; base en coin. Pétioles mesurant jusqu'à 0.2 cm de long. Feuilles glabres, face inférieure des folioles plus ou moins glauques.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* rougeâtres ou verdâtres, 0.7 cm de large. Espèce dioïque, fleurs femelles sur pédoncules 1 cm. de long, fleurs mâles en racèmes de 5–8 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, de 3–3.5 cm de diamètre, glabres, jaunes.

*Ecologie*: espèce sahélo-soudanienne, surtout sur sols sableux. Commun, et plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Ouganda.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 4612 (WAG)*; Mali *Geerling c.s. 5874 (WAG)*.

## 2 Annonacées

Arbres, arbustes ou lianes; feuilles alternes, simples, sans stipules; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales libres; fruits baies, souvent apocarpes.

*Annona* Linn.

### 2.1 *Annona senegalensis* Pers.

Pl. 11-1

Sous-espèces: (LE THOMAS, *Adansonia* 9: 95–103, 1969)

– face inférieure des feuilles pubescentes sur les nervures seulement . . . . .

. . . . . *A. senegalensis* Pers. spp. *senegalensis*

– aréoles pubescentes. . . *A. senegalensis* Pers. spp. *oulotricha* Le Thomas

Syn. Pl. 2: 195, 1806.

Syn.: *A. arenaria* Thonn. ex Schum.

*Arbuste* ou petit arbre à cime irrégulière et assez ouverte. Ecorce grise, lisse. Tranche rose. Ramilles plus ou moins pubescentes, gris brun.

*Feuilles* alternes, largement ovales ou oblongues, 7–20 × 6–12 cm. Sommet arrondi; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.5–2.0 cm de long. Feuilles odorantes par froissement. Face inférieure des feuilles plus ou moins pubescente.

*Nervation* (assez) saillante, pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, mesurant jusqu'à 2 cm de large.

*Fruits*: baies globuleuses, mesurant jusqu'à 5 cm de diamètre, réticulées, orangées.

Ecologie: très répandu, des savanes guinéennes jusqu'au Sahel. Conditions édaphiques également très variables. Commun, localement abondant, surtout sur jachères, mais disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: ssp. *senegalensis*: Nigéria *Eimunjeze c.s. FHI 66973* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4977* (WAG); ssp. *oulotricha*: Nigéria *Chapman 2838* (WAG).

Notes: LE THOMAS (loc. cit.) a distingué les deux sous-espèces citées ci-dessus et a réduit *A. arenaria* Thonn. ex Schum. à un synonyme de *A. senegalensis* Pers.

## Hexalobus A. DC.

### 2.2 Hexalobus monopetalus (A. Rich.) Engl. & Diels

Pl. 11-2

Fl. Seneg. 1: 8, t 2, 1831.

*Arbuste* ou arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce molle, fibreuse, brun clair. Tranche brune, fibreuse. Rameilles pubescentes, lenticellées, grises ou brunes.

*Feuilles* alternes, distiques, (étroitement) elliptiques ou oblongues, 2.5–15 × 1–5 cm. Sommet pointu ou arrondi, mucroné; base arrondie ou légèrement cordée. Pétiole de 0.2–0.3 cm de long. Feuilles odorantes par froissement. Limbe et pétiole glabre ou plus ou moins pubescent.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 9–14 paires de nervures secondaires, se raccordant près du bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs*, jaune pâle, 1.5 cm de large, 1–3 aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: carpelles ellipsoïdes, 5 × 2.5 cm disposés en étoile, rougeâtres.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, galeries forestières, etc. Conditions édaphiques moyennes, souvent endroits rocheux. Assez commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling c.s. 5684* (WAG); Mali *Geerling c.s. 5961* (WAG).

## Uvaria Linn.

### 2.3 Uvaria chamae P. de Beauv.

Pl. 11-3

Fl. Ow. 2: 42, 1807.

*Liane* ou arbuste. Ecorce lisse, grise ou noirâtre. Tranche jaune brun. Rameilles pubescentes à poils étoilés, brunes, lenticellées.

*Feuilles* alternes, oblongues, elliptiques ou ovales, 4.5–1.5 × 2.5–7 cm. Sommet obtus acuminé; base obtuse ou en coin. Pétiole de 0.3–0.6 cm de long. Face inférieure des feuilles matures à poils étoilés épars (Pl. 11-3b). Feuilles odorantes par froissement.

*Nervation* pennée, à 8–14 paires de nervures secondaires assez saillantes, se raccordant; nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* ocre, pétales mesurant jusqu'à 1.4 cm de long, seules ou par paires opposées des feuilles.

*Fruits*: 6–10 carpelles stipités mesurant jusqu'à 4 cm de long, disposés en étoile, brun ferrugineux.

*Ecologie*: forêts, endroits rocheux et galeries forestières dans les savanes guinéennes et soudaniennes, commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 457, 1341* (WAG).

### Apiacées: voir Umbellifères (60)

### 3 Apocynacées

Lianes, arbustes ou arbres; feuilles opposées, verticillées ou rarement alternes, sans stipules; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits follicules ou baies.

#### **Adenium Roem. & Schult.**

Arbuste ou petit arbre dressé; feuilles alternes; fruits follicules.

#### **3.1 Adenium obesum (Forssk.) Roem. & Schult.**

**Pl. 9-3**

Fl. Aeg.-Arab. 205, 1775; Meded. Landbouwhogeschool 80-12: 13, 1980.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Tronc très épais à la base. Ecorce lisse, grise. Tranche verte, exsudant une sève blanche ou translucide.

*Feuilles* alternes, étroitement obovales, 7–15 × 1–4 cm. Sommet arrondi ou émarginé, mucroné; base atténuée; sessile ou presque. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–15 paires de nervures secondaires rejoignant une nervure intramarginale plus ou moins distincte. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

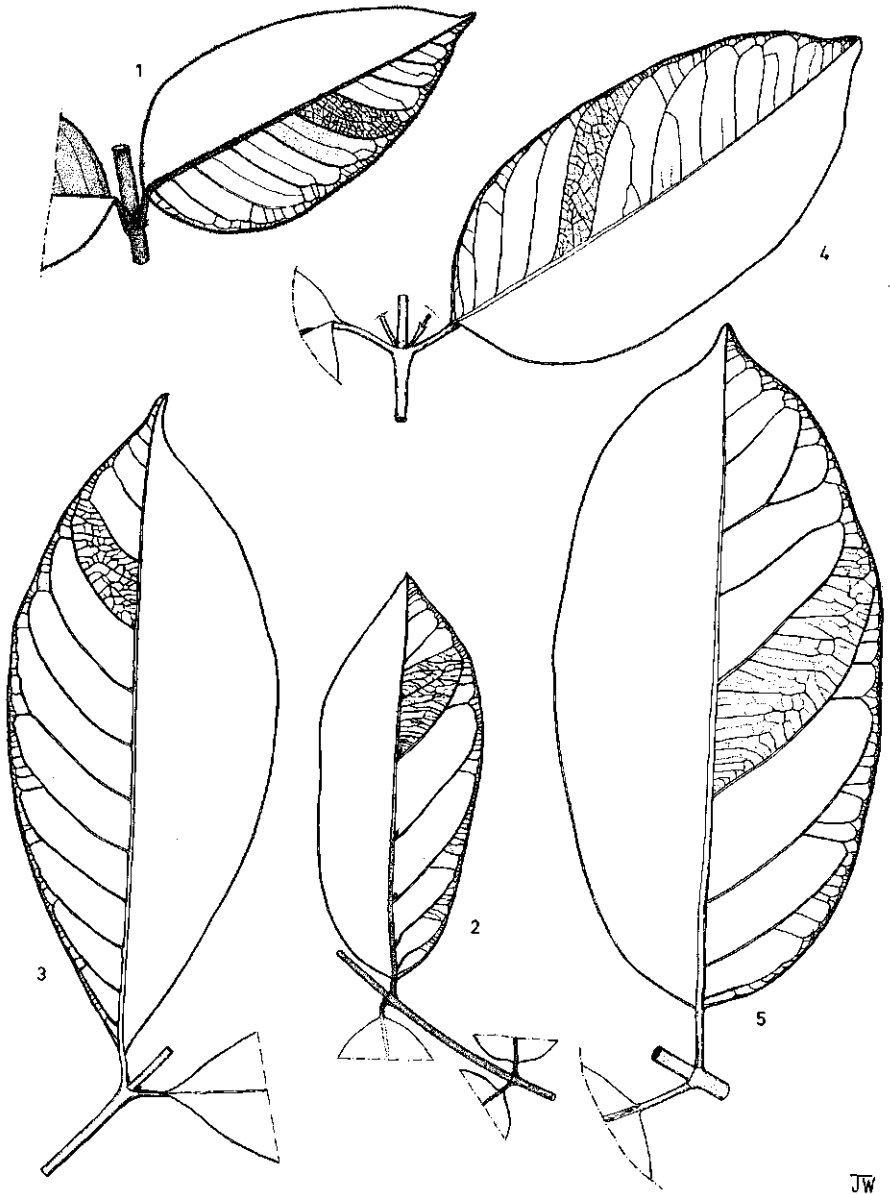
*Fleurs* roses, de 4–7 cm de long, en cymes sessiles.

*Fruits*: 2 follicules, 15–25 × 1.0–1.5 cm.

*Ecologie*: stations rocheuses dans les savanes soudaniennes; peu commun; disséminé. Souvent planté.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde 3002* (WAG); Cameroun *Saxer 553* (WAG).



JW

PLANCHE 12-1: *Ancylobotrys amoena* Hua, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1924. 2: *Baissea multiflora* A. DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5962. 3: *Holarrhena floribunda* (G. Don) Dur. & Schinz., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Versteegh & den Outer 322. 4: *Saba comorensis* (K. Schum.) Pichon, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 949. 5: *Saba senegalensis* (A. DC.) Pichon, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3471.

### **Ancylobotrys Pierre**

Liane; feuilles opposées; fruits baies.

#### **3.2 Ancylobotrys amoena Hua**

Pl. 12-1

Bull. Mus. Hist. Nat. 5: 186, 1899.

*Liane* à latex. Rameaux pubescents, bruns, se transformant parfois en vrilles.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou oblongues, 4–20 × 2–9 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base plus ou moins arrondie. Pétiole de 0.6–1.2 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* assez saillante, pennée à 7–17 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches ou jaunâtres, tube de la corolle de 0.6–0.8 cm de long, en panicules terminales, de 10–20 cm de large.

*Fruits*: baies plus ou moins globuleuses, de 10–15 cm de diamètre, jaunes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, galeries forestières, collines rocheuses etc. Peu commun.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Emwiogbon FHI 46785* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2058* (WAG).

### **Baissea A. DC.**

Liane; feuilles opposées; fruits follicules.

#### **3.3 Baissea multiflora A. DC**

Pl. 12-2

Prodr. 8: 424, 1844.

*Liane* à latex. Ecorce brune. Tranche rougeâtre. Ramilles brunes, pubescentes, grises.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou ovales, 5–13 × 2–6 cm. Sommet acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.1–0.6 cm de long. Feuilles glabres ou presque, en dehors des touffes axillaires.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 4–8 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles, plus ou moins perpendiculaires à la nervure primaire.

*Fleurs* blanches ou jaunes, 1.5 cm de long, en cymes de 10–15 cm de long.

*Fruits*: 2 follicules, 30–60 × 0.8–1.0 cm, bruns, pubescents.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Angola.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Geerling c.s. 5914* (WAG); Mali *van Melle 90* (WAG).

### **Carissa Linn.**

Arbuste sarmenteux; feuilles opposées; fruits baies.

**3.4 Carissa edulis Vahl**

**Pl. 9-4**

Symb. Bot. 1: 22, 1790.

*Arbuste* sarmenteux à latex. Ecorce brune. Tranche blanchâtre. Ramilles pubescentes, grises. Epines par paires sur les noeuds, plus ou moins droites, de 1-3 cm de long.

*Feuilles* opposées, ovales, 2-6 × 1.5-5 cm. Sommet pointu ou acuminé, et mucroné; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.1-0.5 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes.

*Nervation* pennée, à 4-8 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées, parallèles.

*Fleurs* blanches ou tirant sur le pourpre, 2 cm de long, en cymes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: baies globuleuses, 1.5 cm de diamètre, noires.

*Ecologie*: fourrés, termitières, collines rocheuses etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun, distribution irrégulière; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique et Asie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 4997, 5679 (WAG)*.

**Holarrhena R.Br.**

Arbre; feuilles alternes; fruits follicules.

**3.5 Holarrhena floribunda (G. Don) Dur. & Schinz.**

**Pl. 12-3**

Gen. Syst. 3: 516, 1834; Meded. Landbouwhogeschool 81-2: 10, 1981.

Syn.: *H. africana* A. DC. et *H. wulfsbergii* Stapf (F.F.S.G.).

*Arbre* à latex et à cime étalée et ouverte. Ecorce lisse ou plus ou moins crevascée, grise ou brune. Tranche brun pâle. Ramilles glabres ou pubescentes, plus ou moins lenticellées, brunes.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 4-15 × 2-6 cm. Sommet obtus acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.3-0.8 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6-15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanches, tube de la corolle de 1.2-1.9 cm de long, en cymes de 2.5-5 cm de large.

*Fruits*: deux follicules, 30-60 × 0.6 cm.

*Ecologie*: galeries forestières, collines rocheuses, etc. dans les zones guinéennes et soudaniennes. Très répandu, peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Gambia *Heudelot 795 (P)*; Côte d'Ivoire *Thyssen 229 (WAG)*.

## Saba Pichon

Lianes; feuilles opposées; fruits baies.

### 3.6 *Saba comorensis* (Boj. ex DC.) Pichon

Pl. 12-4

Hort. Maurit. 207, 1837.

Syn.: *S. florida* (Benth.) Bullock

*Liane* à vrilles. Rameaux glabres, lenticellés, brun pourpre.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou ovales, 8–24 × 5–12 cm. Sommet obtus ou arrondi; base en coin ou arrondie. Pétiole de 1.0–1.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7–14 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles vers la marge.

*Fleurs* blanches, tube de la corolle de 1.7–2.0 cm de long, en cymes mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Fruits*: baies globuleuses ou ellipsoïdes, de 5–7 cm de large, orangées.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, surtout en galeries forestières, collines rocheuses etc. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 6060* (WAG); Cameroun *Saxer 552* (WAG).

*Notes*: BULLOCK (K.B. 13: 391, 1959), rejetant *S. comorensis* (Boj.) PICHON étant dérivé d'un nomen nudem de Bojer, n'avait pas remarqué la description de cette espèce dans DC. Prodr. 8: 328 (1844), qui précédait la publication de la Niger Flora (1849) avec *Landolphia* (*Saba florida* de Bentham).

### 3.7 *Saba senegalensis* (A. DC.) Pichon

Pl. 12-5

Prodr. 8: 328, 1844.

*Liane* à latex. Ecorce crevassée et écailleuse, gris foncé. Tranche rouge pâle. Ramilles glabres, lenticellées, brunes.

*Feuilles* opposées, oblongues ou ovales, 4–17 × 2–7 cm. Sommet obtus; base arrondie ou en coin. Pétiole de 1.0–1.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée à 7–14 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles vers la marge.

*Fleurs* blanches, tube de la corolle de 1.0–1.5 cm de long, en cymes mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Fruits*: baies ovoïdes, 7–10 × 6–8 cm, jaunes ou orangées.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, galeries forestières etc. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Ghana.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Dekker 398* (WAG); Côte d'Ivoire *OIdeman 926* (WAG).



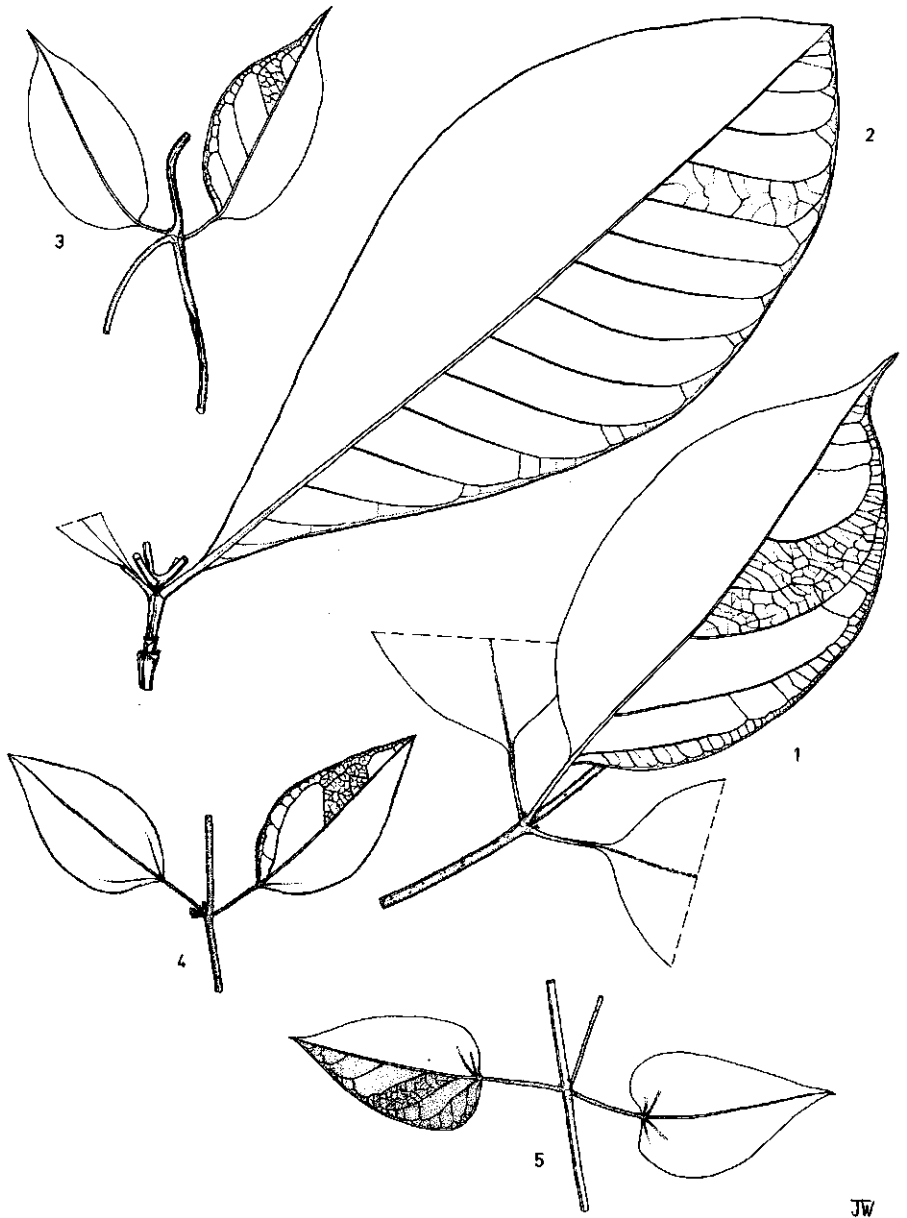


PLANCHE 13-1: *Strophanthus sarmentosus* DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van der Zon 346. 2: *Voacanga africana* Stapf, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wit 9065. 3: *Cryptolepis sanguinolenta* (Lindl.) Schltr., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Bokdam 2786. 4: *Gymnema sylvestre* (Retz.) Schultes, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3520. 5: *Leptadenia arborea* (Forssk.) Schweinf., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; W. de Wilde 3673 B.

### **Strophanthus A. DC.**

Liane; feuilles opposées; fruits follicules.

#### **3.8 Strophanthus sarmentosus DC.**

**Pl. 13-1**

Bull. Soc. Philom. Paris. 3: 123, 1802.

*Liane.* Ecorce liégeuse, profondément crevassée, brun gris clair. Tranche jaune, sève translucide. Ramilles lenticellées, glabres, brun violacé.

*Feuilles* opposées ou verticillées, elliptiques ou ovales, 4–11 × 2–7 cm. Sommet acuminé; base en coin. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaunes et blanches, de 3–4 cm de long, lobes de la corolle de 5–10 cm de long, en racèmes mesurant jusqu'à 4 cm de long.

*Fruits:* deux follicules 15–20 × 3–4 cm, glabres.

*Ecologie:* forêt, et collines rocheuses, galeries forestières etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique:* Sénégal – Cameroun – Zaïre, Congo.

*Spécimens représentatifs:* Côte d'Ivoire *W. de Wilde c.s. 494 (WAG)*; Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2125 (WAG)*.

### **Voacanga Thouars**

Arbre; feuilles opposées; fruits baies.

#### **3.9 Voacanga africana Stapf**

**Pl. 13-2**

J. Linn. Soc. 30: 87, 1893.

*Arbuste* ou petit arbre à latex, à cime arrondie et assez dense. Ecorce brun gris pâle. Tranche blanche, tachetée d'orangé. Ramilles glabres ou presque, lenticellées, marquées de grosses cicatrices foliaires.

*Feuilles* opposées, (étroitement) obovales, 6–30 × 3–16 cm. Sommet variable; base en coin ou atténuée. Pétiole de 1–1.5 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires assez saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires effacées, parallèles.

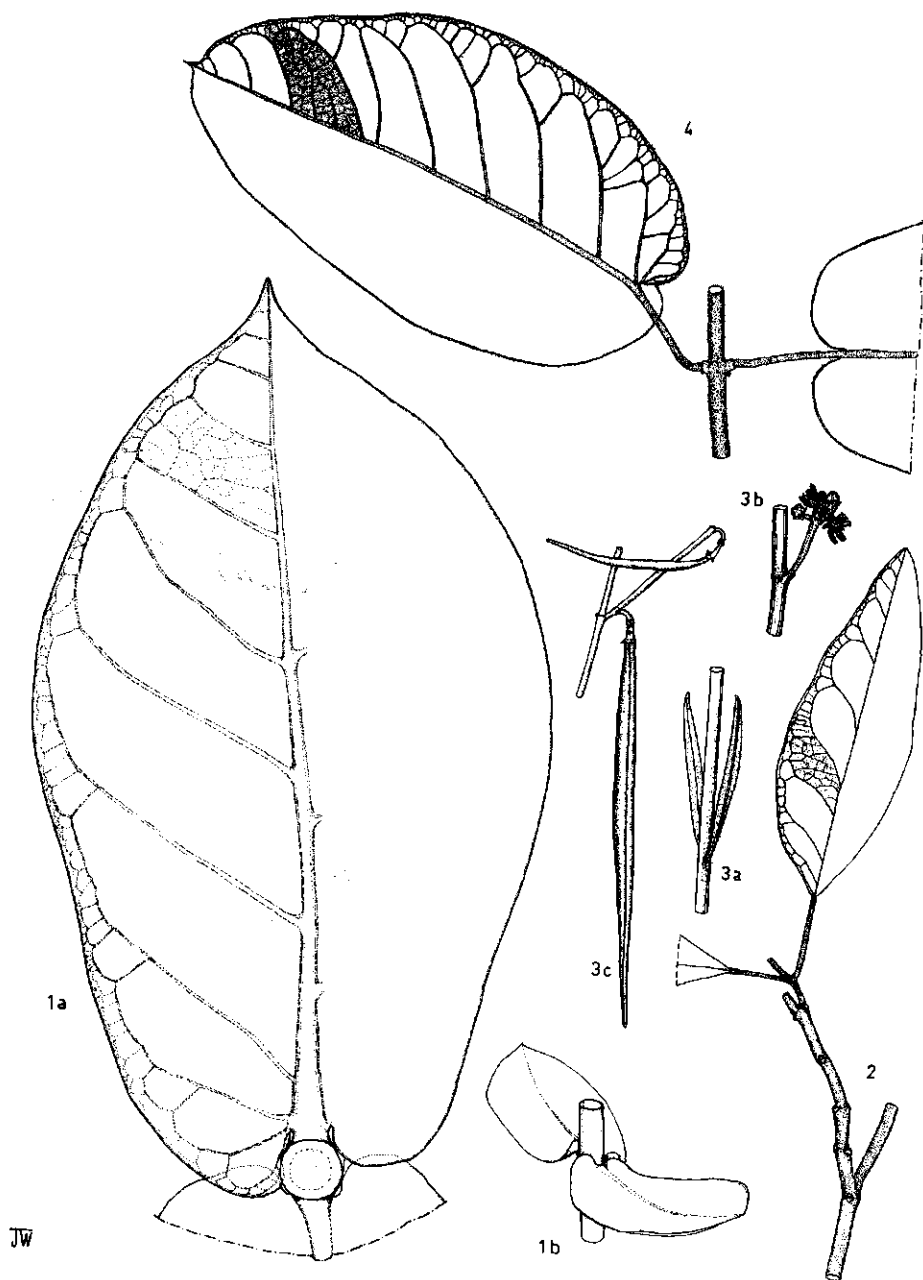
*Fleurs* blanches, 1.5 cm de long, en corymbes de 15–25 cm de long.

*Fruits:* par paires globuleux, de 4–5 cm de diamètre.

*Ecologie:* galeries forestières dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Assez rare mais localement commun et grégaire.

*Distribution géographique:* Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs:* Cameroun *Wit & Stark 2942 (WAG)*; Cameroun *Geerling c.s. 5778 (WAG)*.



JW

PLANCHE 14-1: *Calotropis procera* (Ait.) Ait., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2712; 1b: rameaux et feuilles; idem. 2: *Leptadenia hastata* (Pers.) Decne, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2669. 3: *Leptadenia pyrotechnia* (Forssk.) Decne, 3a: feuilles,  $\times 2$ ; Breman 99; 3b: inflorescence,  $\times 2$ ; de Wailly 4711 (P); 3c: fruits,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 4: *Tacazzea apiculata* Oliv., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokman 234.

## 4 Araliacées

### **Cussonia Thunb.**

Arbres; feuilles alternes, composées digitées, stipules assez grandes; fleurs actinomorphes; fruits baies.

#### **4.1 Cussonia arborea Hochst. ex A. Rich. Pl. 10-3**

Fl. Abyss. 1: 356, 1847; B.J.B.B. 44: 104, 1974.

Syn: *C. djalonensis* A. Chev.; *C. longissima* Hutch. & Dalz. (F.F.S.G.); *C. barteri* Seem.; *C. kirkii* Seem.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce liégeuse, crevassée, gris brun ou noirâtre. Tranche brun pâle. Rameilles liégeuses, brun clair.

*Feuilles* alternes, digitées, de 20–80 cm de long, avec 5–9 folioles, (étroitement) obovales, 9–25 × 3–9 cm. Bord entier ou plus ou moins denté; sommet plus ou moins acuminé; base en coin. Sessile ou presque. Stipules foliacées, 1.5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes, puis glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–20 paires de nervures secondaires, se raccordant ou plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 1 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 50 cm de long.

*Fruits* subglobuleux, de 0.6–0.8 cm de large, blanchâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols légers et bien drainés. Distribution irrégulière, localement commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 1329* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 6027* (WAG).

*Notes*: BAMP (B.J.B.B. 44: 104, 1974) a réuni un nombre d'espèces supposées de *Cussonia* en une seule espèce, *C. arborea* Hochst. ex A. Rich. en raison de la grande variabilité des caractères divisant ces espèces. Les synonymes cités ne concernent que ceux de la région de cette Flore.

## 5 Asclepiadacées

Petits arbres, arbustes ou lianes; latex présent; feuilles opposées, simples, stipules très petites; fleurs actinomorphes, pétales soudés; fruits follicules.

### **Calotropis R.Br.**

#### **5.1 Calotropis procera (Ait.) Ait. f. Pl. 14-1**

Hort. Kew. 1: 305, 1789.

Petit *arbre* ou arbuste à cime irrégulière et ouverte. Ecorce épaisse, liégeuse, crevassée, brun clair. Tranche jaune. Rameilles finement pubescentes, glauques.

*Feuilles* opposées, obovales ou oblongues, 15–30 × 7–15 cm. Sommet acuminé; base cordée. Sessile ou presque. Feuilles plus ou moins succulentes, glauques, soyeuses pubescentes quand jeunes.

*Nervation* plus ou moins palmée à la base; 8–11 paires de nervures secondaires larges mais peu saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs*: vertes et violettes, 2 cm de large, en cymes ombelliformes mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Fruits* renflés, subglobuleux, mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Ecologie*: espèce sahélienne, envahissant les zones plus humides; en général sur sols sableux, Distribution irrégulière, localement abondante et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Inde.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 190B* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5905* (WAG).

### **Cryptolepis R. Br.**

#### **5.2 Cryptolepis sanguinolenta (Lindl.) Schltr.**

**Pl. 13-3**

Bot. Mag. t. 2532, 1825.

*Liane*. Ecorce se déroulant, brune. Rameilles glabres, finement lenticellées, brunes. Sève crème orangée, puis rouge.

*Feuilles* opposées, elliptiques ovales, 4–10 × 1.5–6 cm. Sommet acuminé pointu; base en coin court ou arrondi. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles minces, glabres.

*Nervation* effacée, pennée à 5–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, 0.4 cm de large, en panicules terminales de 5–8 cm de long.

*Fruits*: 2 follicules fusiformes, 12–18 × 0.5 cm.

*Ecologie*: galeries forestières, et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sols légers et humides. Assez rare.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Bokdam 2786* (WAG); Côte d'Ivoire *de Wit 7128* (WAG).

### **Gymnema R. Br.**

#### **5.3 Gymnema sylvestre (Retz.) Schult**

**Pl. 13-4**

Retz. Obs. Bot. 2: 5, 1781.

*Liane* à latex. Rameaux pubescents, lenticellés, gris brun.

*Feuilles* opposées, ovales, 4–7 × 1.5–4 cm. Sommet pointu, arrondi ou acuminé; base cordée, arrondie ou en coin. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles

plus ou moins brunes, pubescentes.

*Nervation* peu saillante, plus ou moins palmée à la base, 3–5 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, 0.3 cm de large, en cymes ombelliformes de 1–2 cm de large.

*Fruits*: 2 follicules fusiformes, 6–10 × 0.7–1.0 cm, glabres.

*Ecologie*: très répandu, du Sahel jusqu'à la forêt. Commun, disseminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique, Asie et Australie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 389* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 865* (WAG).

### **Leptadenia R. Br.**

#### **5.4 Leptadenia arborea (Forssk.) Schweinf.**

**Pl. 13-5**

Fl. Aeg.-Arab 53, 1775.

*Liane*. Ecorce subéreuse, beige. Ramilles finement pubescentes, vert grisâtre. Latex dans les fruits seulement.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 2–7 × 1–5 cm. Sommet variable, souvent pointu; base arrondie ou cordée. Pétiole de 1–2 cm de long. Feuilles finement pubescentes, vert grisâtre.

*Nervation* plus ou moins palmée, à 5–6 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires presque invisibles, réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, lobes de la corolle de 0.4–0.5 cm de long, lobes du calice plus court que le tube de la corolle. Fleurs en ombelles 2 cm de large.

*Fruits*: un follicule fusiforme, 5 × 1 cm.

*Ecologie*: très répandu, le plus commun dans les zones soudanaises et sahéliennes. Conditions édaphiques peu spécialisées.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Soudan, Egypte, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Letouzey 7158* (WAG); Cameroun *W. de Wilde 3673* (WAG).

#### **5.5 Leptadenia hastata (Pers.) Decne.**

**Pl. 14-2**

Syn. Pl. 273, 1805.

*Liane*, écorce liégeuse, molle, ocre. Ramilles finement pubescentes, gris vert.

*Feuilles* opposées, très variables, de linéaires à orbiculaires, 5–10 × 1–7 cm. Sommet plus ou moins pointu; base cordée. Pétiole de 0.7–3 cm de long. Feuilles légèrement succulentes, finement pubescentes, gris vert.

*Nervation* plus ou moins palmée à la base, 4–10 paires de nervures secondaires épaisses mais peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées, réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, 0.4 cm de long, lobes de la calice plus longs que le tube de la corolle, fleurs fasciculées.

*Fruits*: un follicule, 7-8 × 1.5-2.0 cm.

*Ecologie*: très répandu, de la forêt jusqu'au Sahel.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Ethiopie - Kenya.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Bokdam 2885* (WAG); Sénégal *Nongonierma 428* (WAG).

**5.6 Leptadenia pyrotechnia (Forssk.) Decne.**

**Pl. 14-3**

Fl. Aeg.-Arab. 53, 1775.

*Arbuste* fasciculé. Ecorce assez lisse, jaunâtre. Ramilles vertes, glabres.

*Feuilles* presque toujours absentes, opposées, linéaires, mesurant jusqu'à 2.0 × 0.3 cm.

*Fleurs* jaunes, 0.2 cm de large, en cymes ombelliformes 1.5 cm. de large (Pl. 14-3b).

*Fruits*: follicules étroits et pointus mesurant jusqu'à 12 cm. de long (Pl. 14-3c).

*Ecologie*: espèce sahélienne, sur sols sableux. Localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal - Niger - Arabie - Pakistan.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Hagerup 163* (P); Niger *Leau 49* (P).

**Tacazzea Decne.**

**5.7 Tacazzea apiculata Oliv.**

**Pl. 14-4**

Trans. Linn. Soc. 29: 108, 1875.

*Liane* ou arbuste sarmenteux, à latex. Rameaux pubescents puis glabres, lenticellés, gris brun. Tranche blanche, tachetée d'orangé.

*Feuilles* opposées, ovales, oblongues ou orbiculaires, 4-15 × 1.5-10 cm. Sommet arrondi et apiculé; base arrondie ou cordée. Pétiole de 1-5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* saillante, plus ou moins palmée à la base, à 8-12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées, parallèles vers le bord.

*Fleurs* crème ou blanches, 0.6 cm de large, en panicules terminales mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: deux follicules étroitement ovales, 5 × 2 cm, glabres ou pubescents.

*Ecologie*: galeries forestières, collines rocheuses etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes; sur sols légers et bien drainés. Distribution irrégulière, assez commun.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2722* (WAG); Nigéria *Geerling & Wit 3721* (WAG).

## 6 Balanitacées

### Balanites Del.

Arbre; feuilles alternes, composées, bifoliolées, stipules petites; fleurs petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes.

#### 6.1 *Balanites aegyptiaca* (Linn.) Del.

Pl. 11-4

Sp. Pl. 2: 1194, 1753; Fl. Zamb. 2, 1: 223, 1963.

*Arbre* à cime arrondie ou aplatie et assez dense. Ecorce crevassée, noirâtre. Tranche jaune. Rameilles glabres ou presque, vertes. Epines droites, effilées, mesurant jusqu'à 12 cm de long.

*Feuilles* alternes, bifoliolées, de 1–7 cm de long. Folioles elliptiques à obovales, 2,5–6 × 1,5–4 cm. Sommet pointu, obtus ou émarginé; base en coin ou atténuée. Pétioles de 0,1–0,4 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* pennée, à 5–9 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées, réticulées.

*Fleurs* jaune vert, 1,0 cm de large, en fascicules mesurant jusqu'à 2,5 cm de large.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 5 × 2,5 cm, jaunâtres.

*Ecologie*: espèce des zones sahéliennes et soudano-sahéliennes, conditions édaphiques peu spécialisées, le plus commun sur sols lourds. Distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Egypte jusqu'au Zambie, Arabie, Inde.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 1521* (WAG); Cameroun *W. de Wilde c.s. 3165* (WAG).

## 7 Bignoniacées

Arbres; feuilles opposées, composées imparipennées, sans stipules; fleurs grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits capsules ou baies.

### *Kigelia* DC.

#### 7.1 *Kigelia africana* (Lam.) Benth.

Pl. 15-1

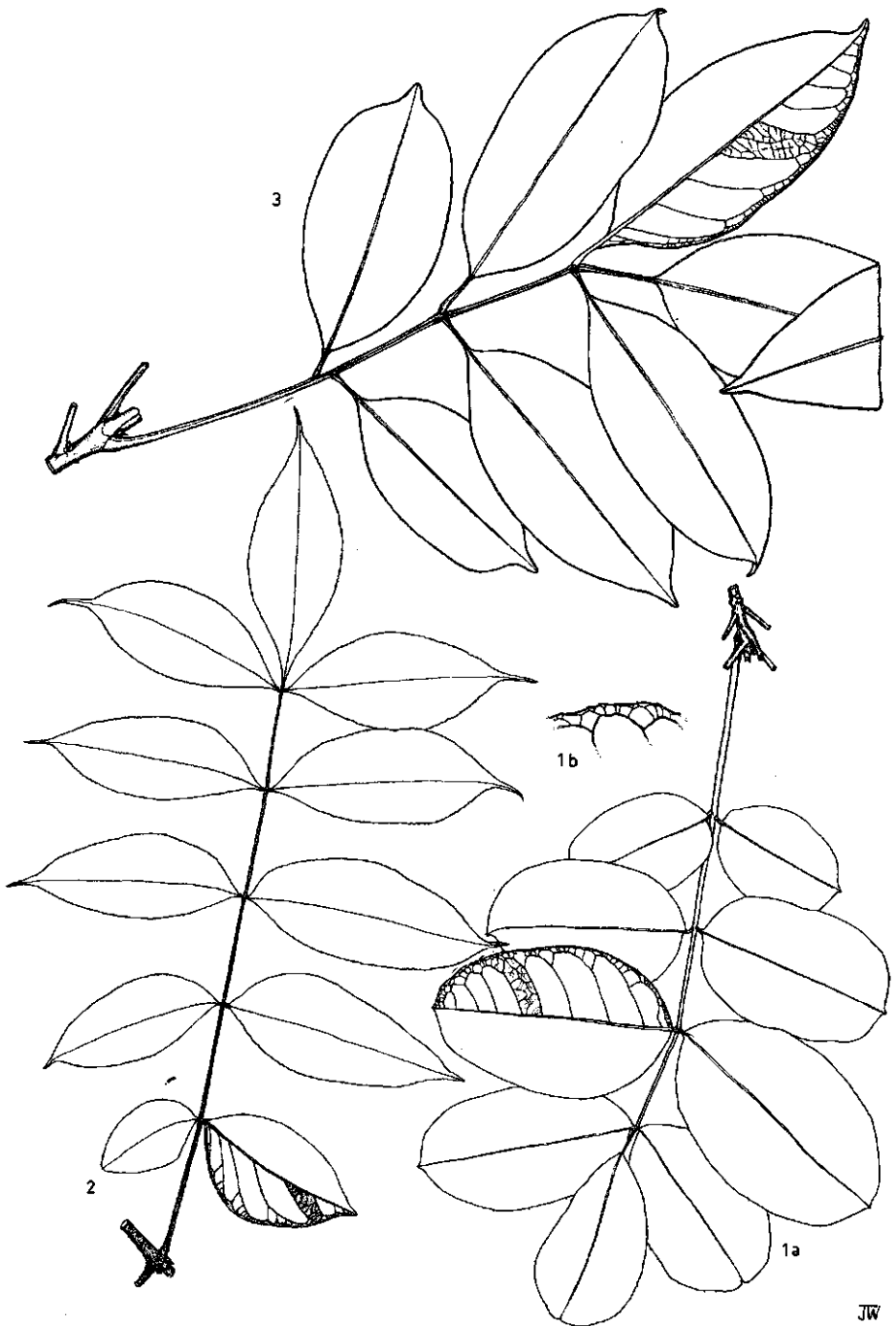
Encycl. méth. Bot. 1: 424, 1785; Fl. Afr. C. Bignoniac. 4, 1977.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce écailleuse, grisâtre. Tranche crème, tachetée d'orangé. Rameilles lenticellées, glabres.

*Feuilles* opposées, de 20–50 cm de long, imparipennées, avec 3–9 folioles opposées, (étroitement) ovales à obovales, 8–20 × 6–12 cm. Sommet arrondi ou plus ou moins acuminé; base arrondie. Pétioles mesurant jusqu'à 1,0 cm de long. Feuilles glabres ou presque, parfois plus ou moins scabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires, se





JW

PLANCHE 15-1: *Kigelia africana* (Lam.) Benth., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1926; 1b: bord d'une foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Markhamia tomentosa* (Benth.) K. Schum. ex Engl., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 728. 3: *Stereopermum kunthianum* Cham., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 4245.

raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* vertes et rouge foncé, 2 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 90 cm de long.

*Fruits*: en forme de saucissons, mesurant jusqu'à 60 × 15 cm.

*Ecologie*: forêts et savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols bien drainés le long des cours d'eau. Assez commun; disseminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *de Koning 6551* (WAG); Nigéria *Geerling & Wit 3720* (WAG).

### **Markhamia Seem. ex K. Schum.**

#### **7.2 Markhamia tomentosa (Benth.) K. Schum. ex Engl. Pl. 15-2**

Niger Fl. 462, 1849; Fl. Afr. C. Bignoniac. 30, 1977.

*Arbre*. Ecorce fibreuse, brune. Tranche brun clair. Ramilles jaunes tomenteuses.

*Feuilles* opposées, imparipennées, de 20–35 cm de long avec 9–11 folioles opposées, ovales, elliptiques ou oblongues, 8–15 × 4–7 cm. Bord parfois denté; sommet acuminé; base en coin, asymétrique; sessile. Feuilles brunes pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 6–12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, striées de pourpre, 5 cm de long, en racèmes de 5–12 cm de long.

*Fruits*: capsules linéaires, 60 × 1.5 cm.

*Ecologie*: forêts et galeries forestières en savane. Peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Zaïre – Angola.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 321* (WAG); Côte d'Ivoire *J. de Wilde 906* (WAG).

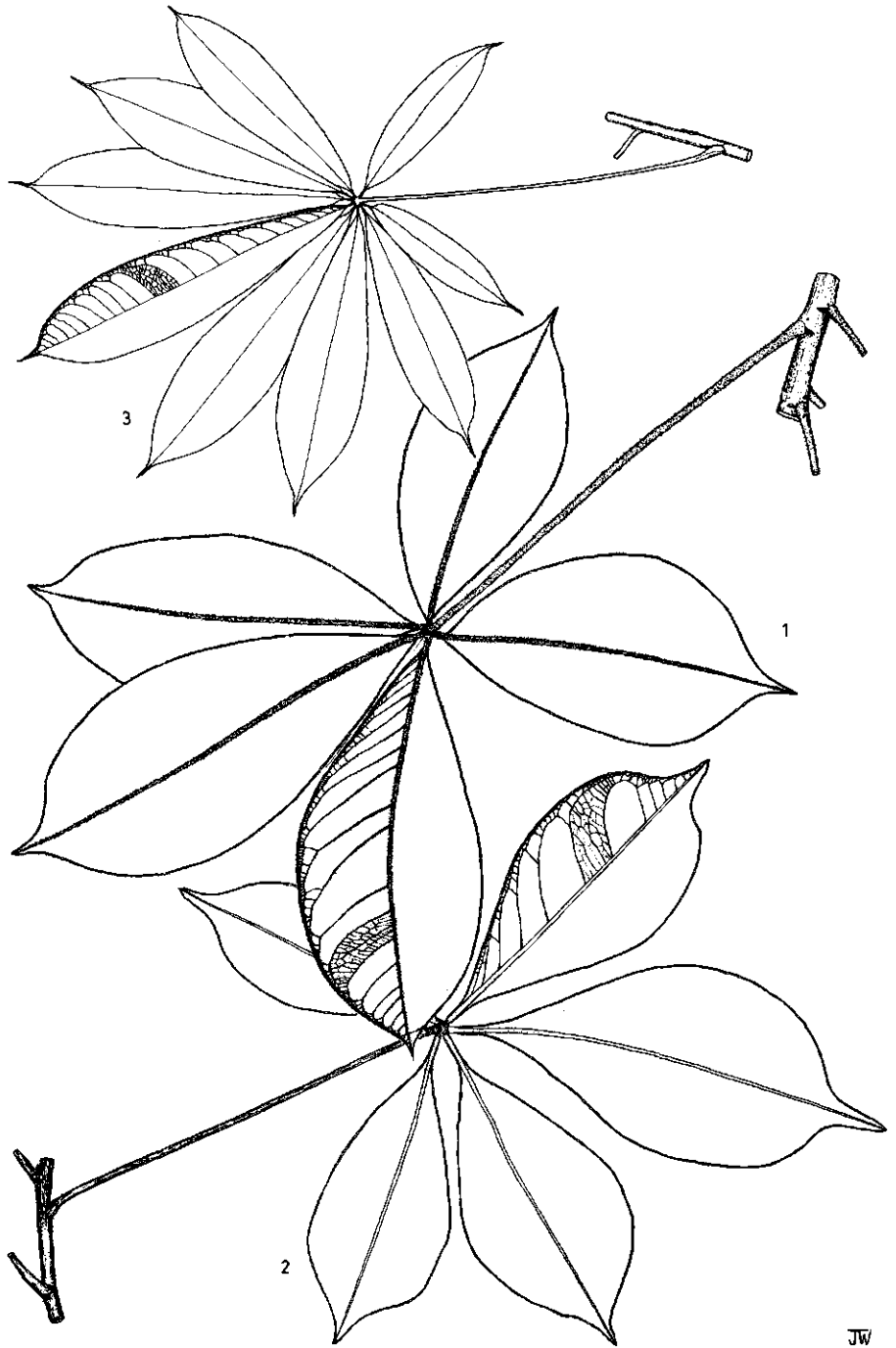
### **Stereospermum Cham.**

#### **7.3 Stereospermum kunthianum Cham. Pl. 15-3**

Linnaea 7: 721, 1832; Fl. Afr. C. Bignoniac.: 14, 1977.

*Arbre* à cime ouverte et arrondie. Ecorce à grandes écailles minces et lisses, gris violet ou gris vert. Tranche blanchâtre. Ramilles pubescentes, puis glabres, grises.

*Feuilles* opposées, imparipennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, avec 7–11 folioles opposées ou presque, ovales, elliptiques ou oblongues, 5–10 × 3.5–5 cm. Bord entier ou crénelé; sommet obtus, pointu ou apiculé; base arrondie ou en coin. Pétiolules mesurant jusqu'à 1.5 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes.



JW

PLANCHE 16-1: *Adansonia digitata* Linn.; feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Versteegh & den Outer 301. 2: *Bombax costatum* Pellegr. & Vuillet, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 4639. 3: *Ceiba pentandra* (Linn.) Gaertn., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Versteegh & den Outer 161.

*Nervation* saillante, pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées, sécantes au bord du limbe en cas de bord crénelé.

*Fleurs* roses, 3.5 cm de long, en panicules terminales mesurant jusqu'à 25 cm de long.

*Fruits*: capsules jusqu'à 6.0 × 1.2 cm, noirâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Distribution irrégulière, localement commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3468* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4553* (WAG).

## 8 Bombacacées

Arbres; feuilles alternes, composées digitées, stipules présentes; fleurs très grandes, actinomorphes; pétales libres; fruits capsules.

### *Adansonia* Linn.

#### 8.1 *Adansonia digitata* Linn.

Pl. 16-1

Sp. Pl. 1: 1190, 1753; Fl. Cam. 19: 91, 1975.

*Arbre* à fût énorme. Cime étalée et assez ouverte. Ecorce lisse, gris violacé ou argenté. Tranche marbrée de rouge et blanc. Rameaux légèrement pubescents, puis glabres.

*Feuilles* alternes, digitées, de 10–25 cm de long, avec 5–7 folioles (étroitement) obovales, 8–16 × 3–6 cm. Bord entier ou denticulé; sommet acuminé; base en coin ou atténuée. Folioles sessiles ou presque. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 13–20 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches de 10–20 cm de long, pendantes, pédicelles mesurant jusqu'à 80 cm de long.

*Fruits*: capsules oblongues ovoïdes, 25–40 × 8–15 cm, brunâtres, pubescentes.

*Ecologie*: espèce protégée et souvent plantée, origine pas claire. Conditions édaphiques variables. Répandu, assez commun, surtout dans la zone soudanienne; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique orientale, Madagascar.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 310* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4948* (WAG).

### *Bombax* Linn.

**8.2 Bombax costatum Pellegr. & Vuillet**

**Pl. 16-2**

Not. Syst. 3: 88, 1914; Fl. Cam. 19: 86, 1975.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce liégeuse, crevassée, brune. Tranche rose, ou rouge, rayée de blanc. Ramilles en général pubescentes, et plus ou moins lenticellées. Epines coniques (en général) sur le tronc et sur les rameaux.

*Feuilles* alternes, digitées, de 15–25 cm de long, avec 5–8 folioles (étroitement) obovales, 8–16 × 4–6 cm. Bord entier; sommet acuminé; base en coin. Pétiolules de 0–0.5 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes puis glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires réticulées ou plus ou moins parallèles.

*Fleurs* orangées ou rouges, de 4–7 cm de long, solitaires.

*Fruits*: capsules plus ou moins oblongues, 6–16 × 4–6 cm, brun noirâtre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques variables, souvent stations rocheuses. Assez commun, localement abondant; peu ou pas grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 4890* (WAG); Guinée-Bissau *Espirito Santo 1468* (WAG).

**Ceiba Mill.**

**8.3 Ceiba pentandra (Linn.) Gaertn.**

**Pl. 16-3**

Gen. 835, 1753; Fl. Cam. 19: 76, 1975.

*Arbre* à cime arrondie ou aplatie et assez dense. Ecorce assez lisse, gris foncé. Tranche rouge pâle. Ramilles glabres. Epines coniques sur le tronc et les rameaux, parfois absentes.

*Feuilles* alternes, digitées, de 10–30 cm de long, avec 5–18 folioles étroitement obovales à ovales, 10–20 × 3–4 cm. Bord entier ou denté (chez les rejets de souche); sommet pointu à acuminé; base en coin. Pétiolules de 0–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 12–20 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, de 3–4 cm de long, plus ou moins fasciculées.

*Fruits*: capsules fusiformes de 10–30 cm de long, brun pâle.

*Ecologie*: espèce introduite.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, pantropical.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *J. de Wilde 1054* (WAG); Guinée-Bissau *Espirito Santo 1730* (WAG).

## 9 Boraginacées

Arbustes ou arbres; feuilles simples, alternes ou opposées, sans stipules; fleurs actinomorphes, pétales soudés; fruits drupes ou capsules.

### **Cordia Linn.**

#### **9.1 Cordia africana Lam.**

**Pl. 17-1**

Encycl. méth. Bot. 1: 420, 1792; Fl. Afr. C. Boraginac. 4, 1971.

Syn.: *C. abyssinica* R. Br. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou arbre à cime arrondie et assez dense. Ecorce lisse, ou crevassée, grise. Tranche blanchâtre. Rameilles pubescentes, lenticellées, grises.

*Feuilles* alternes, ovales à orbiculaires, 8–20 × 6–18 cm. Bord entier ou vaguement crénelé; sommet arrondi; base arrondie ou cordée. Pétiole de 2.5–10 cm de long. Feuilles coriaces, plus ou moins pubescentes et scabres.

*Nervation* saillante, plus ou moins palmée à la base, à 5 nervures basales, et 3–7 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches, de 1.5–2 cm de long, en panicules mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: drupes ovoïdes, 1.1 × 0.7 cm, jaunes.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, souvent planté, probablement introduit.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3305* (WAG); Nigéria *Latilo FHI 64638* (WAG).

#### **9.2 Cordia myxa Linn.**

**Pl. 17-2**

Sp. Pl. ed. 1: 190, 1753; Fl. Afr. C. Boraginac. 16, 1971.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez dense. Ecorce assez lisse, grise. Tranche blanchâtre. Rameilles lenticellées, glabres, grises.

*Feuilles* alternes, obovales, 3–12 × 3–10 cm. Sommet arrondi ou (peu) acuminé; base en coin. Pétiole de 0.5–3.5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes et scabres. Domaties (touffes) présentes.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 5 nervures basales et 3–6 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 6 cm. de long.

*Fruits*: drupes ovoïdes, de 1.5–2.0 cm de long, jaunes ou rouges.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, sur sols profonds et frais. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique, Asie et Australie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *van Melle 106, 368* (WAG).



JW

PLANCHE 17-1: *Cordia africana* Lam., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Letouzey 6788. 2: *Cordia myxa* Linn., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Dekker & van Melle 363. 3: *Cordia sinensis* Lam., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 1892. 4: *Rotula aquatica* Lour, 4a: feuilles en touffes,  $\times \frac{2}{3}$ ; Akpabla 1905 et Espirito Santo 2669; 4b: feuilles alternes,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem; 4c: feuille,  $\times 2$ ; idem. 5: *Boscia angustifolia* A. Rich., feuilles,  $\times 1 \frac{1}{3}$ ; Geerling c.s. 5732. 6: *Boscia salicifolia* Oliv., 6a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 32; 6b: rameau,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

**9.3 Cordia sinensis Lam.**

**Pl. 17-3**

Encycl. méth. Bot. 1: 423, 1792; Adansonia 8: 181-187, 1968.

Syn.: *C. gharaf* (Forssk.) Ehrenb. ex Aschers (F.F.S.G.); *C. rothii* Roem. & Schult.

*Arbuste* ou petit arbre, à cime étalée et assez ouverte. Ecorce assez lisse, grise. Ramilles glabres, (peu) lenticellées, gris brun.

*Feuilles* plus ou moins opposées, (étroitement) ovales à obovales, 4-10 × 1.5-4 cm. Sommet denté, arrondi ou acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.3-1.0 cm de long. Feuilles plus ou moins scabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 5-7 paires de nervures secondaires irrégulière se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.8 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Fruits*: drupes obovoïdes, apiculées, 0.8 cm de long, rouges.

*Ecologie*: espèce sahélienne, conditions édaphiques moyennes. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Arabie, Inde.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Breman 610* (WAG); Mali *Chevalier 3547* (P).

*Notes*: HEINE (Adansonia 8: 181-187, 1968) a démontré que le nom *C. sinensis* Lam. a priorité sur *C. rothii* Roem. & Schult.

**Rotula Lour**

**9.4 Rotula aquatica Lour.**

**Pl. 17-4**

Fl. Cochinch. 121, 1790.

*Arbuste* touffu. Ecorce lisse, brune. Tranche jaunâtre. Ramilles plus ou moins pubescentes.

*Feuilles* alternes (Pl. 17-4b) ou en touffes (Pl. 17-4a), étroitement obovales, 2-4 × 0.5-1.5 cm. Sommet arrondi ou en coin court; base atténuée. Pétiole de 0.1-0.6 cm. de long. Feuilles pubescentes collantes.

*Nervation* pennée, à 2-3 paires de nervures secondaires peu visibles. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* rouges ou roses, de 0.8-1.0 cm de large, en cymes mesurant jusqu'à 4.0 cm de long.

*Fruits*: capsules ovoïdes de 0.4 cm de large, orangées.

*Ecologie*: bancs et lits des cours d'eau, inondés en saison de pluies.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, pantropical.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1922* (WAG); Ghana *Adams & Akpabla GC 4453* (WAG).



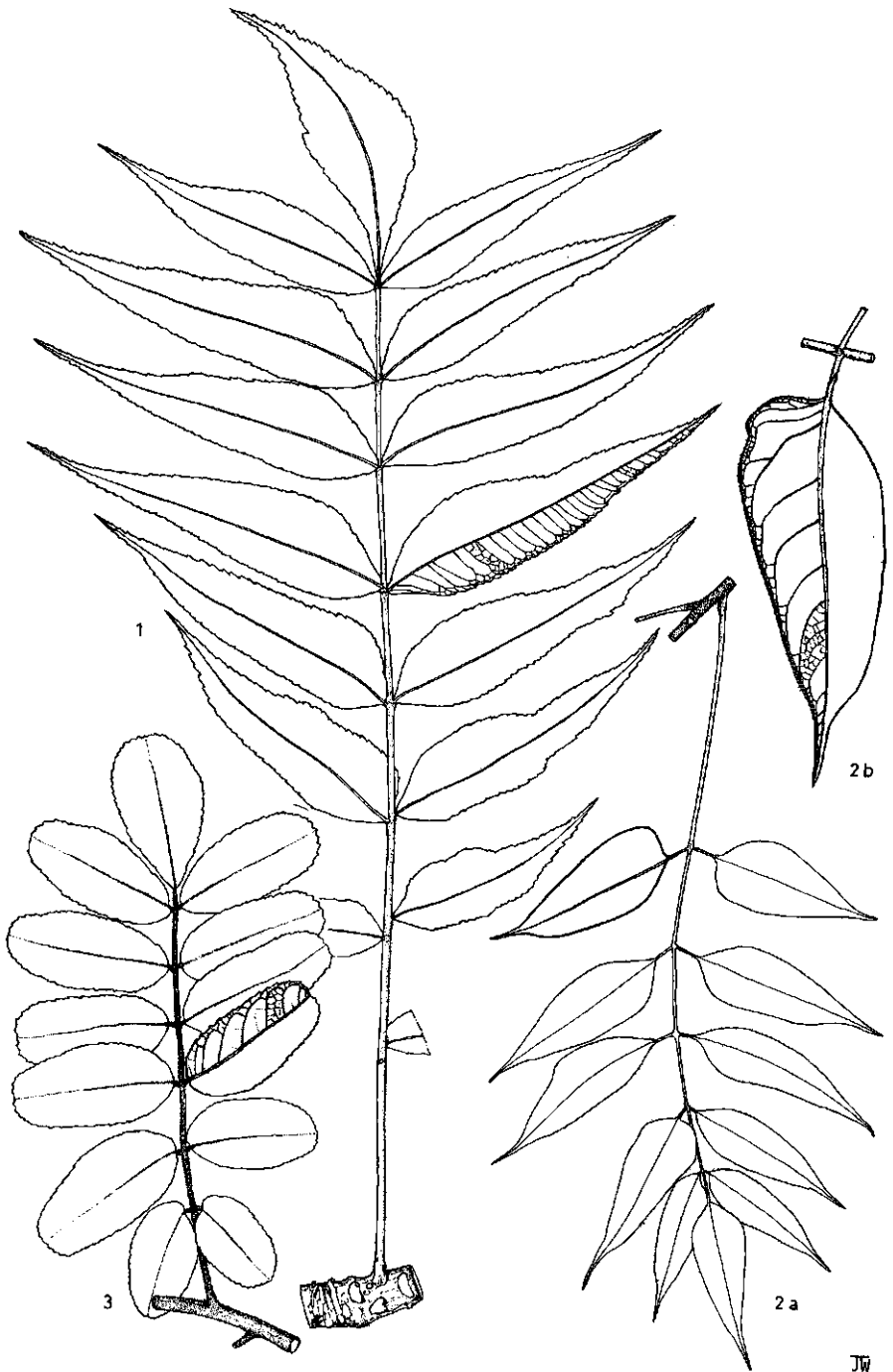


PLANCHE 18-1: *Boswellia dalzielii* Hutch., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5549 c.s. 2: *Commiphora kerstingii* Engl., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 6026; 2b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Commiphora pedunculata* (Kotschy & Peyr.) Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3252.

JW

## 10 Burseracées

Arbustes ou arbres résineux; feuilles alternes ou en touffes terminales, composées, pennées, digitées ou simples, sans stipules; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes ou capsules.

### **Boswellia Roxb.**

Feuilles imparipennées; fruits capsules.

#### 10.1 **Boswellia dalzielii Hutch.**

Pl. 18-1

K.B. 1910: 137.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce s'exfoliant en petits feuilletts, gris jaunâtre clair. Tranche rouge brun, exsudant une sève plus ou moins blanche et fragrante. Ramilles glabres, gris jaune.

*Feuilles* alternes, en touffes terminales, imparipennées, de 20–40 cm de long, avec 15–21 folioles opposées, étroitement ovales, 6–10 × 1.5–3 cm. Bord denté; sommet long acuminé; base asymétrique, arrondie et en coin. Folioles sessiles, glabres en presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 30–50 paires de nervures secondaires, plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanches, 1.5 cm de large, en racèmes glabres mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: capsules obovoïdes, 2.5 cm de long.

*Ecologie*: savanes soudanaises et soudano-guinéennes, sur sols légers et rocheux. Distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Côte d'Ivoire, Haute-Volta – Cameroun – Tchad, République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling* 5558, 5562 (WAG).

*Notes*: voir *Boswellia papyrifera* (Del.) A. Rich.

#### 10.2 **Boswellia papyrifera (Del.) A. Rich.**

Pl. 19-1

Cent. Pl. Afr. 99, 1826.

Syn.: *B. odorata* Hutch.; *B. occidentalis* Engl.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce s'exfoliant en grandes feuilles, brun clair. Tranche rouge brun, exsudant une sève blanchâtre et fragrante. Ramilles brunes pubescentes, brun clair.

*Feuilles* alternes, en touffes terminales, imparipennées, de 20–30 cm de long, avec 13–17 paires de folioles opposées, étroitement ovales, 6–9 × 2–3 cm. Bord crénelé; sommet obtus; base asymétrique, arrondie et en coin. Folioles sessiles. Pubescence des feuilles molle et étalée.

*Nervation* saillante, pennée, à 20–35 paires de nervures secondaires, plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanches, 1.5 cm de large, en racèmes ramifiées et pubescentes, mesurant jusqu'à 25 cm de long.

*Fruits*: capsules obovoïdes, 2.5 cm de long.

Ecologie: endroits rocheux dans les savanes soudaniennes. Peu commun; localement plus ou moins grégaire.

Distribution géographique: Nigéria – Cameroun – Soudan.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling* 5557, 5561, 5564 (WAG).

Notes: *B. odorata* Hutch. est basé sur un mélange de feuilles de *B. dalzielii* Hutch. et d'inflorescences de *B. papyrifera* (Del.) A. Rich. et n'est, ainsi, pas une espèce valable. *B. occidentalis* Engl. (type détruit?) n'est pas, selon la description (Bot. Jahrb. 46: 292, 1912), distincte de *B. papyrifera* (Del.) A. Rich. Pour ces raisons ces deux noms sont réduits à être synonymes de *B. papyrifera* (Del.) A. Rich.

### **Commiphora Jaqc.**

Feuilles imparipennées, digitées ou simples; fruits drupes.

#### **10.3 Commiphora africana (A. Rich.) Engl.**

**Pl. 10-4**

Fl. Seneg. 1: 150, 1831.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez dense. Ecorce lisse, brillante, s'exfoliant en écailles membraneuses, verdâtre. Tranche fibreuse, rouge brun, exsudant une sève blanchâtre et fragrante. Ramilles rougeâtres, parfois épineuses.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 5–10 cm de long. Foliolles (étroitement) obovales, 2–4 × 1–2.5 cm. Bord crénelé; sommet arrondi; base en coin étroit. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 3–4 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires réticulées et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* rougeâtres, 0.6 cm de long, fasciculées.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 0.8 cm de long, pourpres.

Ecologie: espèce sahélienne et soudano-sahélienne, en général sur sols légers. Assez commun; localement abondant et grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Soudan, Ethiopie.

Spécimens représentatifs: Sénégal *Leprieur s.n.* (P); Nigéria *Wit c.s.* 1739 (WAG).

#### **10.4 Commiphora kerstingii Engl.**

**Pl. 18-2**

Bot. Jahrb. 44: 152, 1910.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce lisse, verte, s'exfoliant. Tranche crème brun, exsudant du latex. Ramilles légèrement pubescentes puis glabres.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 20–35 cm de long, avec 4–13 foliolles op-

posées, étroitement ovales ou oblongues, 6–12 × 2–5 cm. Bord vaguement crénelé; sommet pointu acuminé; base arrondie, asymétrique. Pétioles de 0.6–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* verdâtres, 0.2 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 50 cm de long.

*Fruits*: drupes subglobuleuses, de 1.2–2.0 cm de diamètre.

*Ecologie*: en général (uniquement?) planté dans les zones guinéennes et soudaniennes.

*Distribution géographique*: Togo – Cameroun – Tchad, République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun, *Geerling c.s. 5785, 6026* (WAG).

**10.5 *Commiphora pedunculata* (Kotschy & Peyr.) Engl. Pl. 18-3**  
Pl. Tinnae 11, t. 5, 1867.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce s'exfoliant d'abord en écailles membraneuses, puis rugueuses et écailleuses. Tranche rougeâtre, exsudant une sève jaunâtre et fragrante. Ramilles pubescentes puis glabres, jaunâtres, parfois prenant la forme d'épine.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–15 cm de long, avec 5–11 folioles opposées, elliptiques ou oblongues, 2–7 × 1–3 cm. Bord denté; sommet arrondi; base arrondie, asymétrique. Feuilles pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.3 cm de large, en cymes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, de 1.0–1.2 cm de long, pubescentes.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sur sols légers et bien drainés. Peu commun; en général disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Daramola FHI 62653* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5216* (WAG).

**10.6 *Commiphora quadricincta* Schweinf. Pl. 11-5**  
Pflanzenfam. 3, 4: 253, 1896.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée. Ecorce lisse, grise. Tranche exsudant un latex pâle. Ramilles glabres, grises.

*Feuilles* trifoliolées ou unifoliolées; limbe (presque) orbiculaire, 1–4 × 0.8–3 cm. Bord crénelé; sommet arrondi; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.5–3.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 4–6 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles, réticulées et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* verdâtres, seul ou par paires aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: drupes ovoïdes, pointues, 1 cm de long.

Ecologie: espèce sahélienne, sur sols sableux bien drainés.

Distribution géographique: Niger – Nigéria – Soudan – Yemen.

Spécimen représentatif: Nigéria *Daggash FHI 24866* (K, FHI).

### Césalpiniciacées: voir Légumineuses, Césalpiniodées (28)

## 11 Capparacées

Lianes, arbustes ou arbres; feuilles alternes, simples ou trifoliolées, stipules petites, caduques, épineuses ou absentes; fleurs assez grandes, actinomorphes ou irrégulières, pétales si présents, libres; fruits capsules ou baies.

### **Boscia Lam.**

Petits arbres ou arbustes dressés; feuilles simples; fleurs actinomorphes, pétales absents; fruits baies.

#### 11.1 ***Boscia angustifolia* A. Rich.**

**Pl. 17-5**

Fl. Seneg. 1: 26, t. 6, 1830; F.T.E.A. Capparac. 55, 1964.

Petit *arbre* ou arbuste à cime étroite et dense. Ecorce lisse, grise. Tranche jaune. Ramilles lenticellées, brun gris pubescentes puis glabres.

*Feuilles* alternes ou fasciculées, (étroitement) obovales à ovales, 1.5–7 × 0.8–2 cm. Sommet obtus ou émarginé et mucroné; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.2–0.6 cm. de long, pubescent. Feuilles coriaces, glabres, glauques.

*Nervation* pennée, à 6–8 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* verdâtres, 0.7 cm de large, en racèmes formant des boules mesurant jusqu'à 6 cm de diamètre.

*Fruits* globuleux, de 0.7–1.3 cm de large, rugueux, glabres.

Ecologie: savanes soudaniennes et soudano-sahéliennes, surtout sur sols latéritiques ou sur collines rocheuses. Assez rare; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique orientale et australe, Arabie.

Spécimens représentatifs: Mali *Breman 111* (WAG); Cameroun *Geerling 5694* (WAG).

#### 11.2 ***Boscia salicifolia* Oliv.**

**Pl. 17-6**

F.T.A. 1: 93, 1868; F.T.E.A. Capparac. 52, 1964

Petit *arbre* à cime étroite et assez ouverte. Ecorce crevassée, gris foncé. Tranche jaunâtre. Ramilles fortement lenticellées, pubescentes puis glabres, jaune brun.

*Feuilles* alternes, linéaires ou étroitement ovales, 7–15 × 0.8–3.0 cm. Sommet pointu ou arrondi et mucroné; base arrondie, en coin ou atténuée. Pétiole mesurant jusqu'à 1.3 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* pennée à 5–8 paires de nervures secondaires peu saillantes, pour la plupart se raccordant ou parfois formant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* verdâtres, 0.4 cm de large, en racèmes axillaires de 7–10 cm de large.

*Fruits* globuleux, 0.4 cm de large, verruqueux et glabres.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, généralement sur sols légers; peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique orientale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *de Leeuw 32* (WAG); Mali *van Mel-le c.s. 117* (WAG).

### 11.3 *Boscia senegalensis* (Pers.) Lam. ex Poir.

Pl. 19-2

Prodr. 1: 244, 1824.

*Arbuste* ou parfois un petit arbre à cime arrondie et assez dense. Ecorce gris brun. Tranche verte ou jaune. Ramilles plus ou moins pubescentes, gris brun.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou ovales, 9–14 × 2–7 cm. Sommet arrondi et mucroné, base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.5–1.3 cm de long. Feuilles glabres ou finement pubescentes.

*Nervation* pennée, à 5–12 paires de nervures secondaires nettes et larges, se raccordant ou formant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires saillantes, réticulées.

*Fleurs* verdâtres, 0.8 cm de large, en panicules de 3–5 cm de large.

*Fruits* globuleux, de 1–1.5 cm de large, verruqueux, jaunâtres.

*Ecologie*: savanes soudaniennes et soudano-sahéliennes; conditions édaphiques moyennes, sciaphile. Assez commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *de Koning 2916* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4967* (WAG).

### *Cadaba* Forssk.

Arbustes ou lianes; feuilles simples; fleurs plus ou moins actinomorphes, pétales présents; fruits baies.

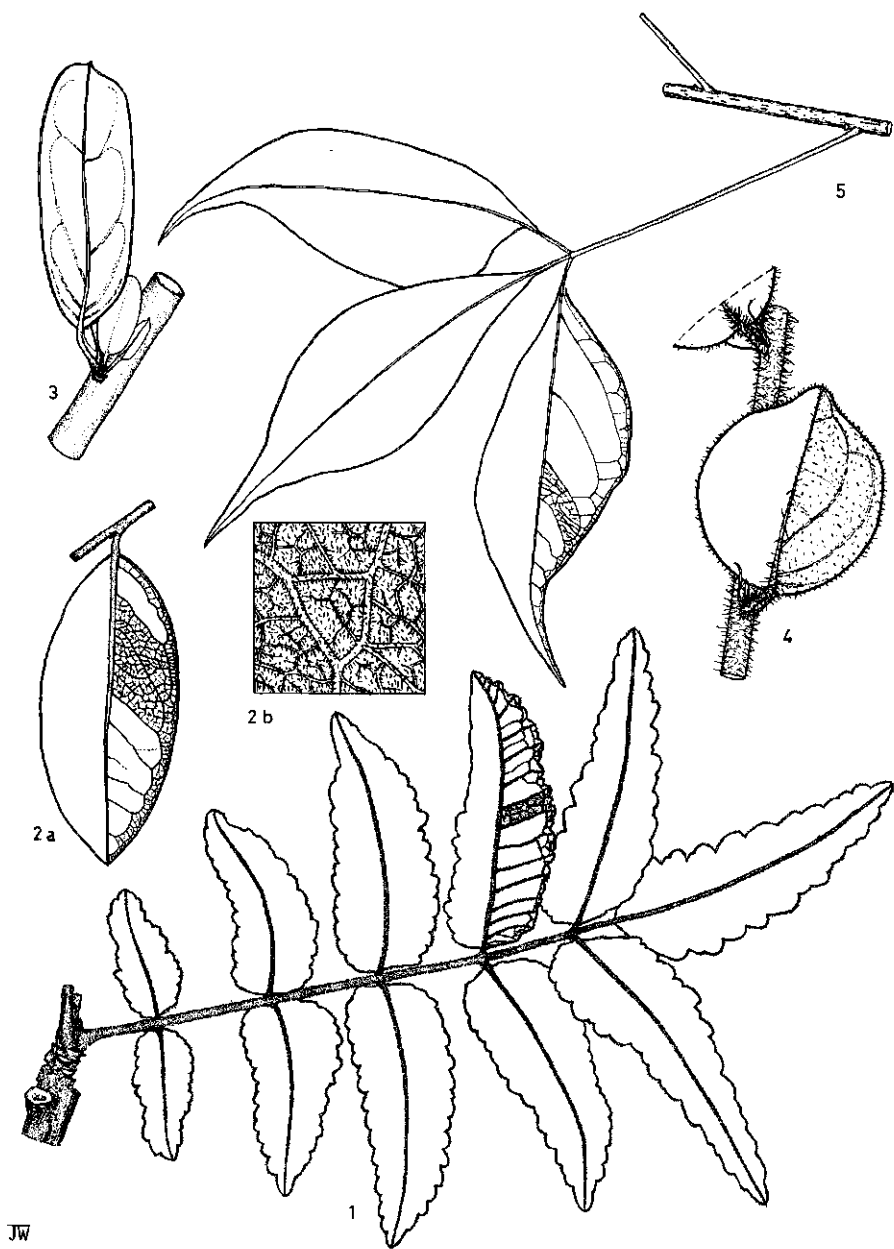
### 11.4 *Cadaba farinosa* Forssk.

Pl. 19-3

Fl. Aeg.-Arab. 68, 1755; F.T.E.A. Capparac. 75, 1964.

*Liane*, arbuste ou parfois un petit arbre à rameaux retombants. Ecorce gris foncé. Ramilles gris farineux.

*Feuilles* alternes ou fasciculées, oblongues ou elliptiques, 2.5–6 × 0.8–3 cm. Sommet arrondi ou mucroné; base arrondie ou plus ou moins en coin. Pétiole



JW

PLANCHE 19-1: *Boswellia papyrifera* (Del.) A. Rich., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5560 c.s. 2: *Boscia senegalensis* Lam., 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Saxer 609; 2b: nervation et pubescence de la face inférieure,  $\times 6$ ; idem. 3: *Cadaba farinosa* Forssk., feuilles,  $\times 2$ ; de Wilde 5050. 4: *Cadaba glandulosa* Forssk., feuille,  $\times 2$ ; Chevalier 43309 (P). 5: *Crateva adansonii* DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton GC 9024.

mesurant jusqu'à 0.3 cm de long. Feuilles glauques, et gris farineux, surtout en état juvénile.

*Nervation* plus ou moins pennée, à 4–5 paires de nervures secondaires presque invisibles.

*Fleurs* jaune verdâtre, mesurant jusqu'à 2 cm de long, solitaires ou quelques unes ensemble dans un racème lâche.

*Fruits* linéaires, légèrement toruleux, mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Ecologie*: espèce soudanienne et sahélienne, souvent sur sols lourds (termières). Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Inde, Afrique centrale et orientale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Dekker 354* (WAG); Cameroun *Wit c.s. 3057* (WAG).

### 11.5 *Cadaba glandulosa* Forssk.

Pl. 19-4

Fl. Aeg.-Arab. 68, 1775; F.T.E.A. Capparac. 74, 1964.

*Arbuste* très ramifié. Ecorce gris brun. Ramilles gris brun ayant une pubescence étalée et glanduleuse.

*Feuilles* alternes, orbiculaires, de 1–3 cm de diamètre, sommet mucroné; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.2–0.6 cm de long. Pubescence des feuilles étalées, glanduleuse et scabre.

*Nervation* presque invisible, 2–3 paires de nervures secondaires.

*Fleurs*: solitaires ou fasciculées, 1.0 cm de large, avec un seul pétale jaune.

*Fruits*: ellipsoïdes, 1.5–2.0 × 0.7 cm, rouges, scabres.

*Ecologie*: espèce sahélienne et saharienne, sur sols caillouteux. Peu commun.

*Distribution géographique*: Mali – Soudan – Kenya – Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Chevalier 43304* (P); Mali *Rogeon 469* (P).

### *Capparis* Linn.

Lianes ou petits arbres épineux; feuilles simples; pétales présents; fruits baies.

### 11.6 *Capparis decidua* (Forssk.) Edgew.

Pl. 20-1

Fl. Aeg.-Arab. 82, 1755.

*Arbre* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Ecorce lisse, vert jaune. Ramilles vert glauque. Epines peu courbées, mesurant jusqu'à 0.4 cm de long.

*Feuilles* alternes, oblongues, 1.0 × 0.5 cm, succulentes, glabres, presque toujours absentes.

*Nervation* presque invisible.

*Fleurs* roses ou rouges, de 0.8–1.5 cm de large, axillaires, 1–3 ensemble.

*Fruits*: baies globuleuses de 1.0–1.5 cm de diamètre, rouges.



*Fleurs* blanches ou roses, de 1.0–1.6 cm de large, gynophore de 0.8–1.5 cm de long, sépales de 0.4–0.8 cm de long, glabres ou pubescents; en racèmes terminaux.

*Fruits*: baies globuleuses, de 0.8–1.6 cm de large, rouges puis violet foncé.

*Ecologie*: espèce soudanienne et sahélienne, souvent sur termitières, assez commune, peu ou pas grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique, Asie et Australie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3442* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4604* (WAG).

*Notes*: DE WOLF (K.B. 16: 81, 9162) a noté que le type de *C. corymbosa* Lam. est en fait un *C. tomentosa* Lam. Ce dernier nom ayant priorité, *C. corymbosa* est un synonyme de *C. tomentosa*. Le sens dans lequel le nom *C. corymbosa* a été utilisé jusqu'à récemment est cependant différent, cet emploi correspond tout à fait à la délimitation de *C. sepiaria* Linn. Ce nom a également priorité sur *C. corymbosa*. L'espèce connue jusqu'à récemment comme *C. corymbosa* Lam. doit donc être nommé *C. sepiaria* Linn.

#### 11.9 *Capparis tomentosa* Lam.

Pl. 20-4

Encycl. méth. Bot. 1: 606, 1785; F.T.E.A. Capparac. 62, 1964.

Syn.: *C. polymorpha* A. Rich.; *C. biloba* Hutch. & Dalz.; *C. corymbosa* Lam. (voir 'Notes' *Capparis sepiaria*).

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce écailleuse. Ramilles pubescentes. Epines mesurant jusqu'à 1 cm de long, courbées.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales, oblongues, elliptiques ou obovales, 2.5–8 × 1–5 cm. Sommet plus ou moins obtus; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.3–1.0 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires très peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* blanches ou roses, de 3–5 cm de large, sépales de 0.8–1.0 cm de long, gynophore de 2.5–5 cm de long; en racèmes terminaux.

*Fruits* globuleux, mesurant jusqu'à 5 cm de large, jaune rouge.

*Ecologie*: très répandu, de la forêt jusqu'au Sahel. Dans les zones arides surtout sur termitières. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3071* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 6011* (WAG).

*Notes*: ELFERS, GRAHAM & DE WOLF (F.T.E.A. Capparac. 62, 1964) incluent *C. biloba* Hutch. & Dalz. et *C. polymorpha* A. Rich. dans *C. tomentosa* Lam. Voir aussi *C. sepiaria*.

#### *Crateva* Linn.

Petit arbre; feuilles trifoliolées; fleurs plus ou moins actinomorphes, pétales présents; fruits baies.

**11.10**     ***Crateva adansonii* DC. ssp. *adansonii***     **Pl. 19-5**

Prodr. 1: 243, 1824; Blumea 12: 196, 1964; F.T.E.A. Capparac. 20, 1964.

Syn.: *C. religiosa* Forst. f. (pour l'espèce africaine).

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce lisse, grise. Tranche jaune tachetée. Rameilles glabres, lenticellées.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 5–20 cm de long. Foliolles (étroitement) ovales, 3–13 × 1–5 cm. Sommet long acuminé; base en coin ou atténuée. Pétioles de 0.5–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles vers le bord.

*Fleurs* jaune pâle, 2.5 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 7 cm de long.

*Fruits*: globuleux, assez durs, de 4–5 cm de diamètre, jaunâtres.

*Écologie*: stations humides, de la forêt jusqu'au Sahel, sur sols légers et assez profonds. Distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique* de la ssp. *adansonii*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3063* (WAG); Cameroun *Geerling 6011* (WAG).

*Notes*: JACOBS (Blumea 12: 196, 1964) démontre que *C. religiosa* Forst. f. et *C. adansonii* DC. sont des espèces différentes. *C. religiosa* est exclusivement asiatique, *C. adansonii* ssp. *adansonii* est africain.

***Maerua* Forssk.**

Arbres, arbustes ou lianes; feuilles simples ou trifoliolées; fleurs actinomorphes, pétales présents; fruits baies.

**11.11**     ***Maerua angolensis* DC.**     **Pl. 21-1**

Prodr. 1: 254, 1824; F.T.E.A. Capparac. 28, 1964.

Petit *arbre* ou arbuste à cime irrégulière et assez dense. Ecorce lisse, gris foncé. Tranche verte à l'extérieur, blanchâtre au fond. Rameilles glabres ou presque, grises ou jaune brun, fortement lenticellées.

*Feuilles* alternes, très variables, suborbiculaires jusqu'à étroitement ovales, 2.5–12 × 1.2–8 cm. Sommet et base arrondies. Pétiole de 1.2–3 cm de long, épaissi dans la partie supérieure. Feuilles glabres ou presque, et plus ou moins glauques.

*Nervation* pennée ou plus ou moins palmée à la base, à 6–8 paires de nervures secondaires nettes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, sépales 1.3 cm de long, en racèmes mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits* toruleux, mesurant jusqu'à 25 cm de long et 1.3 cm de large, glabres.

*Écologie*: savanes soudaniennes et sahélo-soudaniennes, souvent sur sols

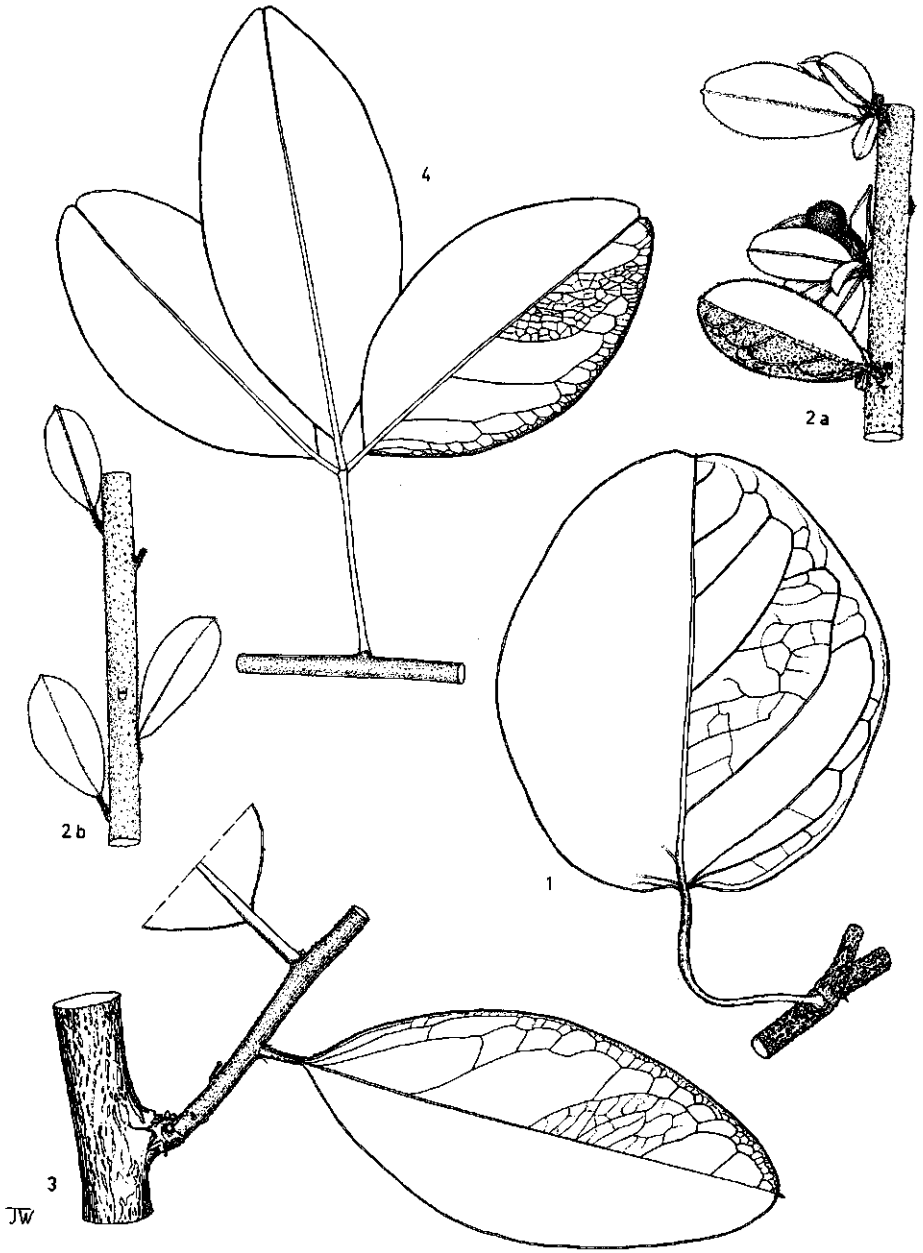


PLANCHE 21-1: *Maerua angolensis* DC., feuille,  $\times 1 \frac{1}{3}$ ; Leeuwenberg 7488. 2: *Maerua crassifolia* Forssk, 2a: feuilles en touffes,  $\times 2$ ; Chevalier 43066 (P); 2b: feuilles alternes,  $\times 2$ ; idem. 3: *Maerua oblongifolia* (Forssk.) A. Rich., feuille,  $\times 2$ ; Geerling 5983. 4: *Maerua* sp., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit 3279.

sableux. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Latilo FHI 63497, 64646* (WAG).

**11.12 *Maerua crassifolia* Forssk. Pl. 21-2**

Fl. Aeg.-Arab. 104, 1755; F.T.E.A. Capparac. 40, 1964.

Syn.: *M. de-wailly* Aubrév. & Pellegr.

Petit *arbre* ou arbuste, à cime arrondie et ouverte. Ecorce lisse, grise, écaillée sur les vieux pieds. Rameilles brun gris, pubescentes.

*Feuilles* alternes ou fasciculées, étroitement obovales ou elliptiques, 1.2–3 × 0.4–1.8 cm. Sommet pointu ou émarginé et mucroné; base plus ou moins en coin. Feuilles coriaces, finement pubescentes ou glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 3–5 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, fragrant, sépales de 0.5–0.7 cm de long, 1–3 ensemble sur des rameaux courts.

*Fruits* toruleux, de 2–5 cm de long, bruns.

Ecologie: espèce du Sahel et du Sahara, peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Niger – Soudan – Egypte, Sahara.

Spécimens représentatifs: Sénégal *Boudet 5354* (P); Niger *Chevalier 43307* (P).

Note: le seul caractère 'pubescence' ne permet pas de maintenir *M. de-wailly* Aubrév. & Pellegr. comme espèce distincte de *M. crassifolia* Forssk., vue l'existence des spécimens intermédiaires.

**11.13 *Maerua oblongifolia* (Forssk.) A. Rich. Pl. 21-3**

Fl. Aeg.-Arab. 99, 1775; F.T.E.A. Capparac. 37, 1964.

Syn.: *M. angustifolia* A. Rich. (F.F.S.G.).

Généralement *suffrutescent*, mais parfois une liane. Ecorce grise, striée. Rameilles glabres.

*Feuilles* alternes, oblongues ou étroitement obovales, 1.5–4 × 0.6–2 cm. Sommet plus ou moins arrondi ou émarginé et mucroné; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.3–0.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, ou plus ou moins palmée à la base à 4–8 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant, ou formant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* jaune vert, 4 cm de long, en racèmes terminaux ou axillaires mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits* cylindriques, toruleux, verruqueux et glabres, 2–5 × 1–1.5 cm.

Ecologie: espèce soudanienne et sahélienne, conditions édaphiques peu spécialisées, répandu mais peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Soudan, Arabie, Zaïre en Kenya.

Spécimen représentatif: Cameroun *Geerling 5983* (WAG).

**11.14 Maerua sp.**

**Pl. 21-4**

Petit *arbuste*, étroit et ouvert, rameaux gris, lenticellés, glabres.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, parfois avec une seule foliole, de 7–12 cm de long. Folioles elliptiques à obovales, 4–8 × 2–4.5 cm. Bord entier; sommet émarginé et mucroné; base étroitement arrondie. Pétiole de 3–5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* saillante, pennée, à 7–11 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires réticulées, parallèles vers la marge.

*Fleurs et fruits* non connus.

*Ecologie et distribution*: collines rocheuses dans le nord du Cameroun.

Spécimen représentatif: Cameroun Wit c.s. 3279 (WAG).

Notes: Il peut s'agir d'un *Maerua* de l'Afrique orientale (*M. aethiopica* (Fenzl) Oliv., *M. bussei* (Gilg & Bened.) Wilczek ou *M. triphylla* A. Rich.) mais la forme des folioles (qui sont glabres) ne correspond pas à ces trois espèces. La plante ne peut pas être déterminée avant que les fleurs et fruits soient connus.

**12 Celastracées**

Lianes ou arbustes; feuilles alternes ou opposées; stipules présentes ou absentes; fleurs assez petites, actinomorphes; pétales soudés ou libres; fruits capsules.

**Hippocratea Linn.**

Liane, feuilles opposées.

**12.1 Hippocratea africana (Willd.) Loes. ex Engl.**

**Pl. 20-5**

Willd. Sp. Pl. 1: 194, 1791; Bol. Soc. Brot. 2, 39: 48, 1965.

Syn.: *Loeseneriella africana* (Willd.) Wilczek ex N. Hallé.

*Liane*. Ecorce généralement brun foncé. Tranche blanchâtre ou rouge clair. Ramilles grises ou brunes, lenticellées, glabres ou presque, parfois en vrilles.

*Feuilles* opposées, ayant un petit rebord sur les rameaux entre les feuilles, limbe (largement) elliptiques, 5–11 × 2–7 cm. Bord entier ou finement denté, sommet obtusement acuminé; base plus ou moins en coin. Pétiole de 0.6–1.2 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* vertes, et orangées, 0.7 cm de large, en panicules axillaires mesurant jusqu'à 4 cm de long.

*Fruits* obovales, aplatis, de 3–6 cm de long.

Ecologie: espèce de la forêt et des galeries forestières et collines rocheuses de la zone guinéenne et soudano-guinéenne. Commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique et Asie tropicale.

Spécimens représentatifs: Mali *Cissé 1c* (WAG); Nigéria *Geerling 3428* (WAG).

Notes: ROBSON (Bol. Soc. Brot. 2, 39: 48, 1965) rejette la division de *Hippocratea* Linn. en plusieurs genres, comme HALLÉ l'a proposé (Monogr. Hippocrateac. Afr. Occ. 99, 1958) et réduit ainsi *Loeseneriella africana* (Willd.) Wilczek ex N. Hallé au synonyme de *Hippocratea africana* (Willd.) Loes. ex Engl.

### **Maytenus Humb., Bonpl. & Kunth**

Arbuste épineux, feuilles alternes.

#### **12.2 Maytenus senegalensis (Lam.) Exell Pl. 20-6**

Encycl. méth. Bot. 1: 661, 1783; Fl. Zamb. 2, 2: 52, 1966; Fl. Cam. 19: 23, 1975.

Syn.: *Gymnosporia senegalensis* Lam. (F.F.S.G.)

Petit *arbre* ou arbuste à cime étroite et ouverte. Ecorce écailleuse, grise. Tranche rouge. Ramilles glabres, glauques ou rougeâtres. Epines droites, axillaires, 1.2 cm de long (Pl. 20-6a) ou terminales et plus longues (Pl. 20-6b).

*Feuilles* alternes, elliptiques, oblongues ou obovales, 3–13 × 2–10 cm. Bord finement denté ou plus ou moins entier. Sommet obtus ou émarginé, base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.6–1.5 cm de long, rougeâtre.

*Nervation* pennée, à 5–9 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant irrégulièrement. Nervures tertiaires plus ou moins sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: capsules ovoïdes de 0.6–1.3 cm de diamètre, roses ou jaunes.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Commun; disséminé.

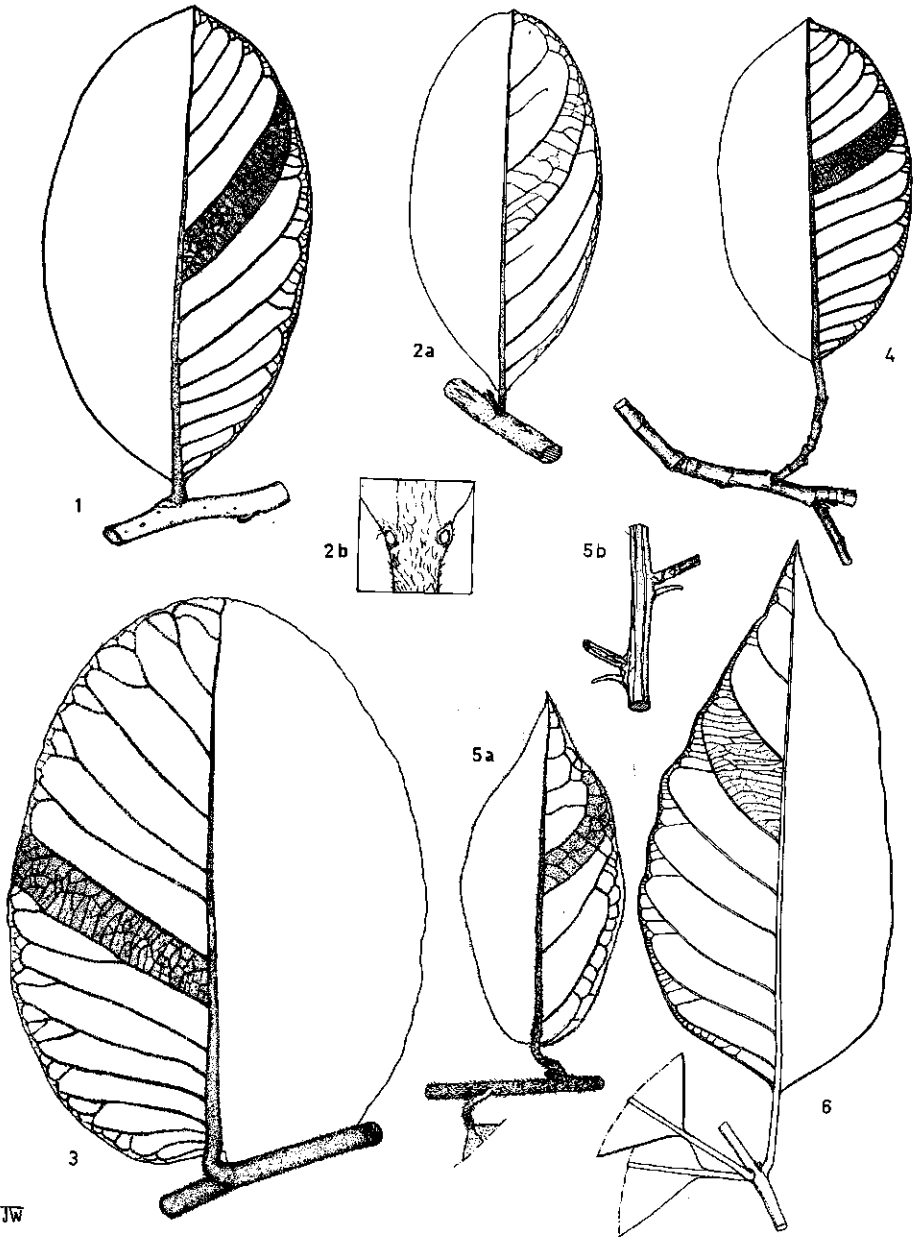
Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Inde.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2076* (WAG); Nigéria *Geerling 3337* (WAG).

### **13 Chrysobalanacées**

Arbres; feuilles alternes, simples, stipules caduques; fleurs assez grandes, actinomorphes; pétales libres; fruits drupes.

### **Bafodeya Prance**



JW

PLANCHE 22-1: *Bafodeya benna* (Sc. Elliot) Prance, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton SL 4646. 2: *Maranthes polyandra* (Benth.) Prance, 2a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2215; 2b: glandes à la base du limbe,  $\times 4$ ; idem. 3: *Neocarya macrophylla* (Sabine) Prance, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 1553. 4: *Parinari curatellifolia* Planch. ex Benth., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 5211. 5: *Combretum aculeatum* Vent., 5a: feuille,  $\times 2$ ; Wit 3058; 5b: rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 6: *Combretum fragrans* F. Hoffm., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 4851.

**13.1 Bafodeya benna (Sc. Elliot) Prance** **Pl. 22-1**

J. Linn. Soc. Bot. 30: 78, 1984; B.J.B.B. 46: 271, 1976.

Syn.: *Parinari benna* Sc. Elliot.

Petit arbre ou arbuste, à cime dense et arrondie.

*Feuilles* alternes, elliptiques, oblongues ou obovales, 6–12 × 4–8 cm. Sommet arrondi ou peu pointu; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.4–0.6 cm de long avec des glandes minuscules vers le sommet. Stipules légèrement tridentées, linéaires, caduques. Face inférieure des feuilles finement grise pubescente. Feuilles coriaces.

*Nervation* saillante, pennée, à 12–18 paires de nervures secondaires se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, en petites cymes terminales.

*Fruits* subglobuleux, aplatis, 2.5 cm de long, orangés.

Ecologie: savanes guinéennes en altitudes au-dessus le 800 m.

Distribution géographique: Guinée et Sierra Leone.

Spécimens représentatifs: Sierra Leone *Morton SL 4646* (WAG); Sierra Leone *Scott Elliot 5480* (type, K, WAG).

Notes: PRANCE (dans WHITE, B.J.B.B. 46: 271, 1976) a séparé *Bafodeya* Prance (endocarpe sans bouchons basaux) de *Parinari* Aubl. (endocarpe avec 2 bouchons basaux).

**Maranthes Blume**

**13.2 Maranthes polyandra (Benth.) Prance** **Pl. 22-2**

Niger Fl. 333, 1849; Fl. Neotropica Monogr. 9: 201, 1972; B.J.B.B.

46: 381, 1976; Bol. Soc. Brot. 2, 40: 181, 1966; Fl. Gabon 24: 116, 1978.

Syn.: *Parinari polyandra* Benth.

Petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce crevassée à écailles carrées, noirâtre. Tranche rouge. Ramilles pubescentes, lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, elliptiques, 8–16 × 4–9 cm. Sommet arrondi, parfois acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.4–0.7 cm de long. Deux glandes au sommet du pétiole ou à la base du limbe (Pl. 22-2b). Feuilles coriaces, face inférieure pubescente ou glabre.

*Nervation* pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires assez saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches ou roses, de 1–1.5 cm de large, en corymbes aplatis mesurant jusqu'à 15 cm de large.

*Fruits* ovoïdes de 2–2.5 cm de long, pubescents puis glabres, rouge violacé.

Ecologie: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes, distribution irrégulière, localement commun.

Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Haute-Volta – Cameroun – Soudan.



Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 3310, 3930* (WAG).

Notes: FRANCE (Fl. Neotropica Monogr. 9, 1972; Bol. Soc. Brot. sér. 2, 40: 181, 1966) a de nouveau séparé *Maranthes* Blume (endocarpe avec deux plaques latérales) de *Parinari* Aubl. (endocarpe avec deux bouchons basaux).

### **Neocarya (DC) Prance**

#### **13.3 Neocarya macrophylla (Sabine) Prance**

**Pl. 22-3**

Trans. Roy. Hort. Soc. 5: 452, 1824; B.J.B.B. 46: 308, 1976.

Syn.: *Parinari macrophylla* Sabine.

*Arbre* ou arbuste à cime dense et arrondie. Ecorce lisse ou crevassée, noirâtre. Tranche rougeâtre. Ramilles fortement brunes pubescentes.

*Feuilles* alternes, ovales ou elliptiques, 10–25 × 5–15 cm. Sommet arrondi, parfois acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.3–0.7 cm de long. En général deux glandes à la base du limbe. Feuilles coriaces, face inférieure courtement pubescente.

*Nervation* saillante, pennée, à 13–20 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches ou roses, de 1.2–2 cm de large, en racèmes terminaux, mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits* ellipsoïdes, 5 × 3 cm, pubescents puis glabres, jaune brun.

Ecologie et distribution géographique: sols sableux, sur la côte du Sénégal jusqu'au Libéria, et dans les savanes soudaniennes du Sénégal jusqu'au Nigéria. Très localisé, localement commun.

Spécimens représentatifs: Sierra Leone *Morton 613* (WAG); Libéria de *Wit 9090* (WAG).

Notes: FRANCE (dans WHITE, B.J.B.B. 46: 308, 1976) a séparé *Neocarya* (DC.) Prance (tube du receptacle asymétrique et plus court que les sépales, de 12–17 filets) de *Parinari* Aubl. (tube du receptacle subcampanulé et plus long que les sépales, de 6–10 filets).

### **Parinari Aubl.**

#### **13.4 Parinari curatellifolia Planch. ex Benth.**

**Pl. 22-4**

Niger Fl. 333, 1849; B.J.B.B. 46: 323, 1976; Fl. Gabon 24: 126, 1978.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce profondément crevassée à écailles carrées, brun noirâtre. Tranche rouge foncé. Ramilles lenticellées, grises pubescentes, ayant des anneaux autour du rameau, formés par les cicatrices des stipules.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou oblongues, 5–17 × 3–9 cm. Sommet arrondi ou obtus acuminé; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.4–1.0 cm de long, ayant deux glandes vers le sommet. Feuilles coriaces, grisâtres et forte-

ment et finement pubescentes sur la face inférieure, ou plus ou moins glabres.  
*Nervation* saillante, pennée, à 12–20 paires de nervures, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.6 cm de large, en panicules terminales mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: ovoïdes, 0.6 cm de diamètre, verruqueux, bruns.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes. Assez commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Cissé 501c* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4936* (WAG).

#### 14 Combretacées

Lianes, arbres ou arbustes; feuilles alternes, opposées ou verticillées, simples, pas de stipules; fleurs petites, actinomorphes, pétales si présents, libres; fruits en général ailés.

##### **Anogeissus (DC.) Wall.**

Pl. 23-1

Arbuste ou arbre; feuilles (sub)opposées; pétales absents.

##### **14.1 Anogeissus leiocarpus (DC.) Guill. & Perr.**

Prodr. 3: 16, 1828; Fl. Afr. C. Combretac. 90, 1968.

*Arbuste* ou arbre ramifié à cime assez étroite et dense. Ecorce écailleuse, fibreuse, gris jaune. Tranche jaunâtre, striée. Rameaux fibreuses, brunâtres, pubescentes.

*Feuilles* subopposées, deux d'un côté d'un rameau, puis deux de l'autre; elliptiques ou ovales, 2.5–8 × 1–4.5 cm. Sommet pointu ou arrondi et mucroné; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.1–0.6 cm de long. Face inférieure des feuilles en général plus ou moins pubescente.

*Nervation* pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires peu saillantes, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, en boules 1.2 cm de diamètre.

*Fruits*: à 2 ailes, en boules 1.2 cm de diamètre, très persistents.

*Ecologie*: répandu de la forêt jusqu'au Sahel. Conditions édaphiques peu spécialisées. Commun, localement abondant et grégaire, formant des forêts claires presque uniformes.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun puis jusqu'à la Mer Rouge.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3111* (WAG); Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 427* (WAG).

##### **Combretum Loeffl.**

Lianes, arbustes ou petits arbres; feuilles en général opposées ou verticillées; pétales présents; fruits à 4 ou 5 ailes.

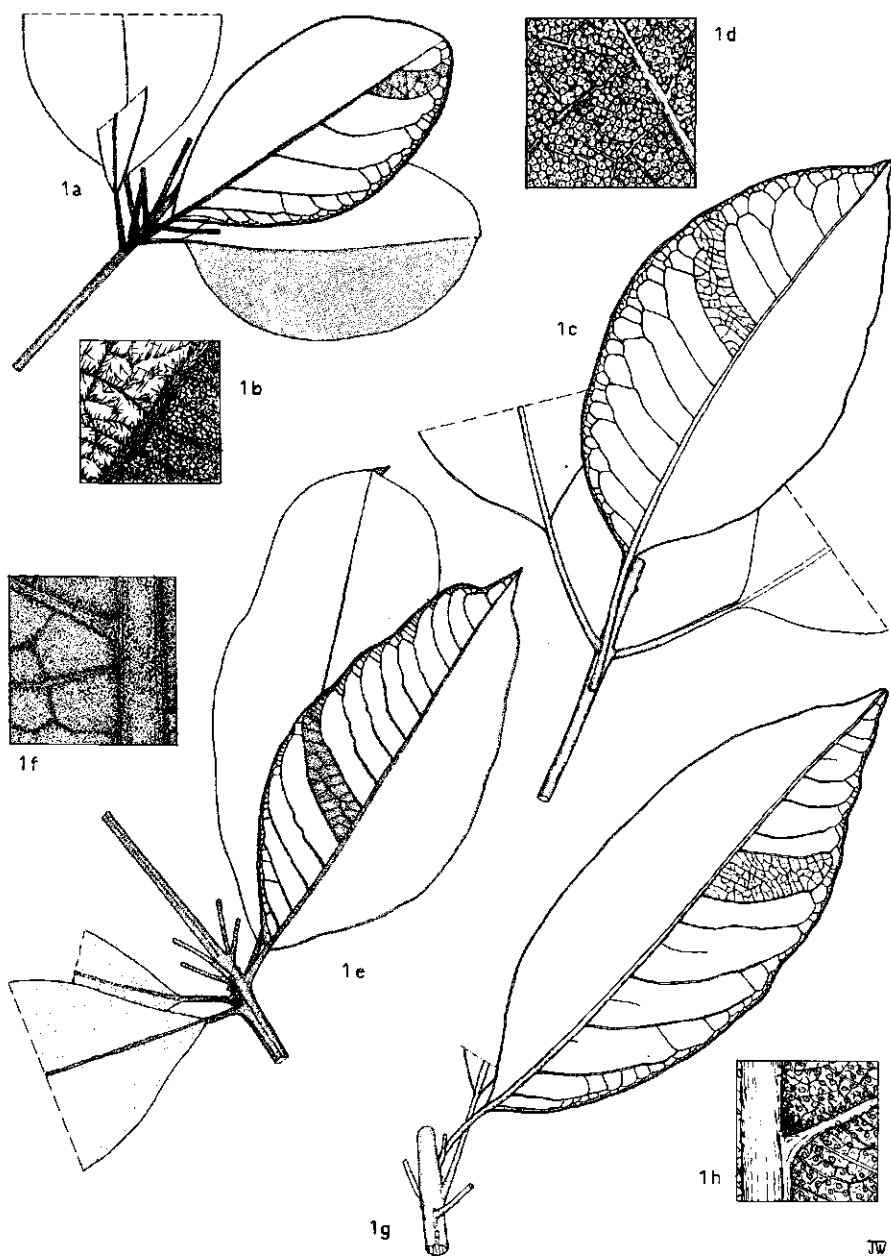


PLANCHE 24: *Combretum collinum* Fresen., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Nongonierma* 396; 1b: écailles et pubescence,  $\times 8$ ; idem; 1c: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Geerling c.s. 5909*; 1d: écailles,  $\times 8$ ; idem; 1e: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Geerling c.s. 5729*; 1f: pubescence,  $\times 6$ ; idem; 1g: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Wit c.s. 1254*; 1h: écailles,  $\times 6$ ; idem.

spécialisées. Assez commun, très répandu, rarement grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Mali *Dekker 388* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 1551* (FHI, WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5781* (WAG).

Notes: OKAFOR (Bol. Soc. Brot. sér. 2, 41: 137–150, 1967) a réuni un grand nombre d'espèces dans *C. collinum* Fresen.

Il reconnaît pour la région 4 sous-espèces:

- 1 – feuilles nettement pubescentes sur la face inférieure . . . . . 2
- feuilles glabres ou presque . . . . . 3
- 2 – écailles aplaties, nervation non saillante, pubescence non feutrée . . . . .  
. . . . . **Combretum collinum** Fresen. ssp. **geitonophyllum** (Diels) Okafor
- écailles courbées, nervation saillante, pubescence feutrée . . . . .  
. . . . . **Combretum collinum** Fresen. ssp. **hypopilinum** (Diels) Okafor
- 3 – fruits nettement écailléux . . . . .  
. . . . . **Combretum collinum** Fresen. ssp. **binderanum** (Kotschy) Okafor
- fruits non écailléux . . . . .  
. . . . . **Combretum collinum** Fresen. ssp. **geitonophyllum** (Diels) Okafor

Pour le Cameroun nord du Plateau de l'Adamaoua ces sous-espèces ne peuvent pas être séparées au point de vue morphologique, écologique, géographique. On peut se demander si les différentes formes de cette espèce vaste et complexe méritent le rang de sous-espèce.

#### 14.4 **Combretum fragrans** F. Hoffm.

Pl. 22-6

Beitr. Fl. C.-Ost. Afr. 25, 1889; *Kirkia* 7: 184, 1970; F.T.E.A. Combretac. 120, 1973; Fl. Zamb. 4: 120, 1978.

Syn.: *C. ghasalense* Engl. & Diels

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce finement fendillée et verruqueuse, gris jaunâtre. Tranche rougeâtre, jaune au fond. Ramilles glutineuses, gris brun.

*Feuilles* verticillées ou opposées, rarement alternes (étroitement) elliptiques, 5–15 × 2–7 cm. Sommet pointu; base en coin. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles matures glabres ou presque, en dehors des touffes de poils axillaires. Jeunes feuilles très glutineuses. Présence d'écailles, mais invisible sans microscope.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, 0.6 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits* de 3–4 cm de long; à 4 ailes, d'abord rouges et glutineux, puis jaunâtres ou bruns.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Commun; disséminé.

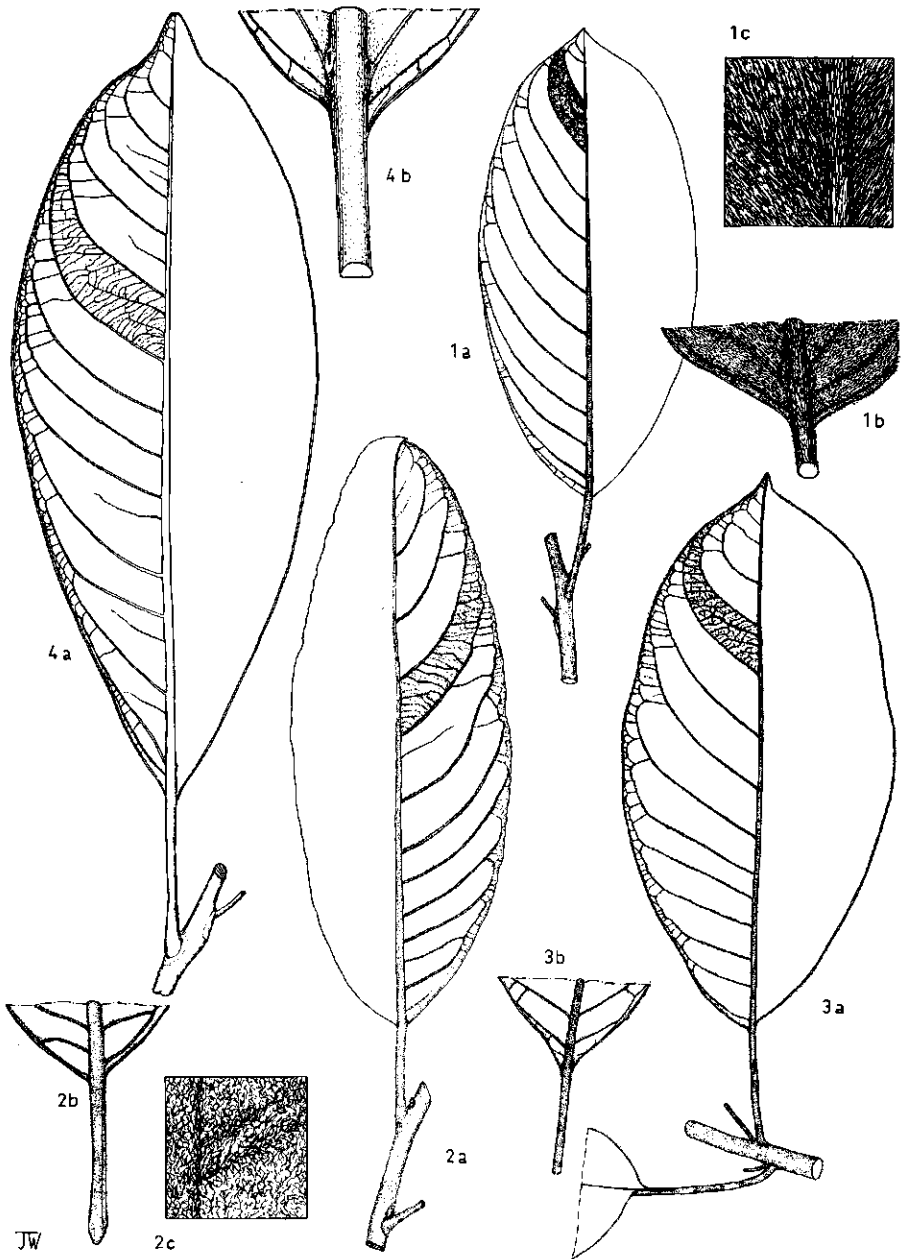


PLANCHE 27-1: *Terminalia albida* Sc. Elliot, 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton & Gledhill SL 1339; 1b: glandes vers la base du limbe,  $\times 2$ ; idem; 1c: pubescence,  $\times 8$ ; idem. 2: *Terminalia avicennioides* Guill. & Perr., 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1557; 2b: glandes vers la base du limbe,  $\times 10$ ; idem; 2c: pubescence,  $\times 1$ ; idem. 3: *Terminalia glaucescens* Planch. ex. Benth., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Versteegh & den Outer 512; 3b: glandes à la base du limbe,  $\times \frac{2}{3}$ ; Bokdam 2825. 4: *Terminalia laxiflora* Engl., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 11; 4b: glandes vers la base du limbe,  $\times 2$ ; idem.

**14.17 Terminalia avicennioides Guill. & Perr.**  
Fl. Seneg. 1: 277, t. 64, 1830.

**Pl. 27-2**

Petit *arbre* à cime étroite et ouverte. Ecorce profondément crevassée, brune ou noirâtre. Tranche rougeâtre à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur. Ramilles pubescentes, gris brun; l'écorce devient subéreuse après seulement plusieurs années.

*Feuilles* alternes, oblongues ou elliptiques, 15–20 × 6–7 cm. Sommet et base obtus ou en coin. Pétiole de 1.0–2.5 cm de long. Feuilles matures pubescentes, à poils feutrés sur la face inférieure. Deux glandes à la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 27-2b).

*Nervation* pennée, à 9–20 paires de nervures secondaires saillantes, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs*: blanchâtres, 0.4 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 12 cm de long.

*Fruits* ailés, elliptiques, 5–8 × 2.5 cm, pubescentes.

*Ecologie*: savanes soudaniennes et guinéennes, surtout sur sols sableux, distribution irrégulière, localement très commun, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Ethiopie.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 1267* (WAG); Nigéria *Geerling 4024* (WAG).

**14.18 Terminalia brownii Fresen.**

**Pl. 26-4**

Mus. Senck 152, 1837; Fl. Afr. C. Combretac. 100, 1968; F.T.E.A. Combretac. 90, 1972.

*Arbre* à cime très étalée et assez ouverte. Ecorce épaisse, légèrement crevassée, brun clair. Tranche rouge brun. Ramilles fibreuses, pubescentes, grises.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou obovales, 3.5–9 × 2.5–5 cm. Sommet obtus acuminé; base en coin. Pétiole de 1.2–4 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure, domaties (touffes axillaires) présentes. Deux glandes à la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 26-4b).

*Nervation* pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires assez saillantes, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, en racèmes de 7–13 cm de long.

*Fruits*: largement elliptiques ou ovales, 3–5 × 2–3.5 cm, glabres, pourpres.

*Ecologie*: collines rocheuses et montagnes dans la zone soudanienne. Localement commun.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun. Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 3012* (WAG); Cameroun *de Wit 5960* (WAG).

- 14.19 Terminalia glaucescens Planch. ex Benth. Pl. 27-3**  
Niger Fl. 336, 1849; Fl. Afr. C. Combretac. 100, 1968; F.T.E.A.  
Combretac. 89, 1973.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce profondément crevascée, brune ou noirâtre. Tranche rougeâtre, jaunâtre à l'intérieur. Ramilles pubescentes, brun rouge clair.

*Feuilles* alternes, elliptiques obovales, 10–25 × 2.5–11 cm. Sommet obtus ou pointu; base arrondie ou en coin. Pétiole de 1.5–5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure. Deux glandes à la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 27-3b).

*Nervation* pennée, à 8–16 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires assez saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.4 cm de large, en racèmes de 10–16 cm de long.

*Fruits*: oblongs, elliptiques, 6–10 × 2–3 cm, pubescents.

*Ecologie*: savanes guinéennes, aussi galeries forestières. Conditions édaphiques peu spécialisées, distribution irrégulière. Localement abondant, surtout sur les savanes récentes.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Soudan – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *W. de Wilde 79, 805* (WAG).

- 14.20 Terminalia laxiflora Engl. Pl. 27-4**  
Monogr. Afr. Combretac. 12, t. 2B, 1900; Fl. Afr. C. Combretac.  
98, 1968; F.T.E.A. Combretac. 87, 1973.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce profondément crevascée, brune ou noirâtre. Tranche brun rouge. Ramilles glabres ou pubescentes, glauques, pourpres; écorce brunâtre, subéreuse à partir de la première année.

*Feuilles* alternes, forme et dimensions très variables, elliptiques ou obovales, 10–30 × 5–12 cm. Sommet variable; base en coin ou arrondie. Pétiole de 2–10 cm de long. Jeunes feuilles glabres ou plus ou moins pubescentes, feuilles matures glabres ou presque, jamais densément pubescentes. Deux glandes vers la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 27-4b).

*Nervation* pennée à 9–16 paires de nervures saillantes, se raccordent au sommet seulement. Nervures tertiaires nettes, mais peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de large, en racèmes de 5–14 cm de long.

*Fruits*: oblongs, 5–9 × 2.3–4 cm, glabres ou finement pubescents.

*Ecologie*: savanes guinéennes, conditions édaphiques moyennes. Très répandu, commun, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Ouganda.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geertling 3093, 3123* (WAG).

- 14.21 Terminalia macroptera Guill. & Perr. Pl. 28-1**  
Fl. Seneg. 1: 280, t. 65, 1831; Fl. Afr. C. Combretac. 97, 1968;  
F.T.E.A. Combretac. 87, 1973.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce profondément crevassée, brun gris ou noirâtre. Tranche brun rouge à l'extérieur, jaunâtre à l'intérieur. Rameilles gris brun, glabres, écorce subéreuse à partir de la première année.

*Feuilles* alternes, étroitement obovales ou elliptiques, 15–35 × 6–16 cm. Sommet arrondi ou courtement acuminé; base atténuée. Pétiole mesurant jusqu'à 2 cm de long, mais feuilles en général sessiles. Feuilles glabres. Deux glandes vers la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 28-1b).

*Nervation* saillante, pennée à 15–25 paires de nervures secondaires longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 22 cm de long.

*Fruits* à 2 ailes, elliptiques ou oblongs, 7–13 × 3–4.5 cm, glabres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, généralement dans des bas fonds sur sols gris argileux mal drainés. Assez commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit & Geerling 1281* (WAG); Mali *Geerling c.s. 5911* (WAG).

#### 14.22 *Terminalia mollis* Laws.

Pl. 28-2

F.T.A. 2: 417, 1871; Fl. Afr. C. Combretac. 98, 1968; F.T.E.A. Combretac. 88, 1973.

Syn.: *T. reticulata* Engl. (F.F.S.G.).

Petit *arbre* à cime ouverte. Ecorce très épaisse, profondément crevassée, brune ou noirâtre. Tranche brunâtre à l'extérieur, jaunâtre au fond. Rameilles gris brun, pubescentes, épaisses et subéreuses.

*Feuilles* alternes, largement ovales, elliptiques ou obovales, 12–35 × 7–25 cm. Sommet arrondi ou obtus acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 1–7 cm de long. Feuilles pubescentes sur la face inférieure, en dehors parfois des très vieilles feuilles. Deux glandes à la base de la nervure primaire sur la face inférieure des feuilles (Pl. 28-2b).

*Nervation* très saillante, pennée, à 10–16 paires de nervures secondaires longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de large, en racèmes de 10–17 cm de long.

*Fruits*: oblongs elliptiques, 6–10 × 2.5–5 cm pubescents.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes. Rare en Afrique occidentale.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Haute-Volta *Shivonen 186* (K); Ghana *Thompson 85* (K).



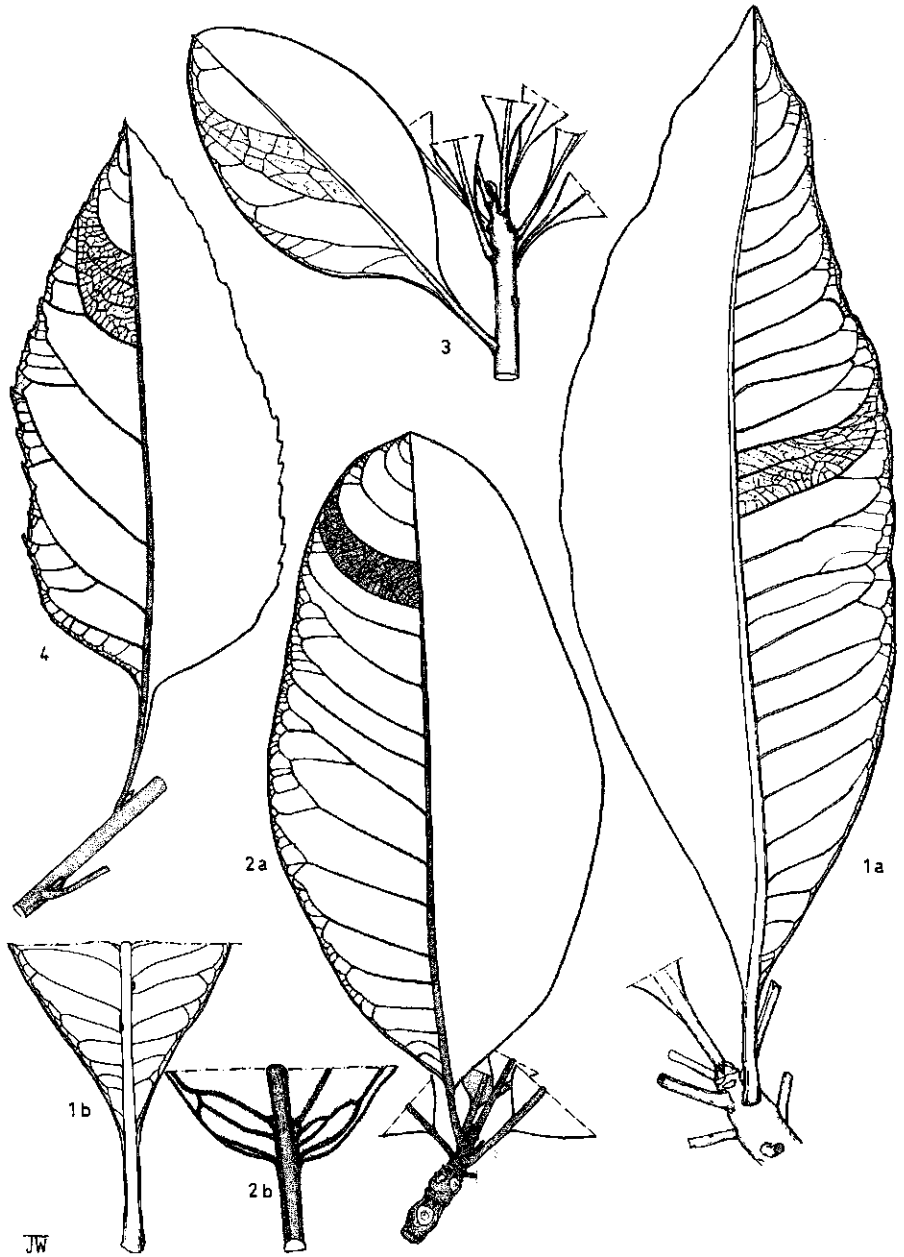


PLANCHE 28-1: *Terminalia macroptera* Guill. & Perr., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 4032; 1b: glandes vers la base du limbe,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Terminalia mollis* Laws., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Chevalier 24306; 2b: glandes vers la base du limbe,  $\times \frac{2}{3}$ ; Dekker 271. 3: *Kleinia cliffordiana* (Hutch.) C. D. Adams, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Coombe 30 (K). 4: *Vernonia thomsoniana* Oliv. & Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton SL 458.

## 15 Composées

Arbustes; feuilles alternes, stipules absentes; fleurs petites, en têtes (capitules) entourées de bractées; fruits secs.

### **Kleinia Mill.**

- 15.1 Kleinia cliffordiana (Hutch.) C.D. Adams** **Pl. 28-3**  
K.B. 1921: 250.

*Arbuste* succulent. Ecorce lisse, gris clair. Ramilles plus ou moins succulentes, glabres, vertes.

*Feuilles* alternes, succulentes, (étroitement) obovales, 8–10 × 3–5 cm. Sommet arrondi et mucroné; base atténuée. Pétiole de 1–1.8 cm de long. Feuilles glabres et glauques.

*Nervation* presque invisible.

*Fleurs* blanches, en corymbes terminaux, composés de capitules de 1.5–2.5 cm de large.

*Ecologie*: collines rocheuses dans les savannes guinéennes et soudanaises. Rare.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Hall et al. FHI 67424* (FHI, K); Nigéria *Peter & Tuley 9* (K).

### **Vernonia Schreb.**

- 15.2 Vernonia amygdalina Del.** **Pl. 29-1**  
Cent. Pl. Afr. 41, 1826.

*Arbuste*. Rameaux pubescents, puis glabres, brun gris rayés.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales ou obovales, 10–18 × 3–7 cm. Bord plus ou moins denté (Pl. 29-1b); sommet pointu; base atténuée. Pétiole de 1–2.5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* lilas, en panicules terminales, de 8–12 cm de large, composées de capitules 0.6 cm de large.

*Fruits* pubescents.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudanaises. En général sur sols bien drainés. Assez commun, localement abondant et grégaire, souvent planté.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling c.s. 3413, 5603* (WAG).

- 15.3 Vernonia colorata (Willd.) Drake** **Pl. 29-2**  
Sp. Pl. 3: 1768, 1803.

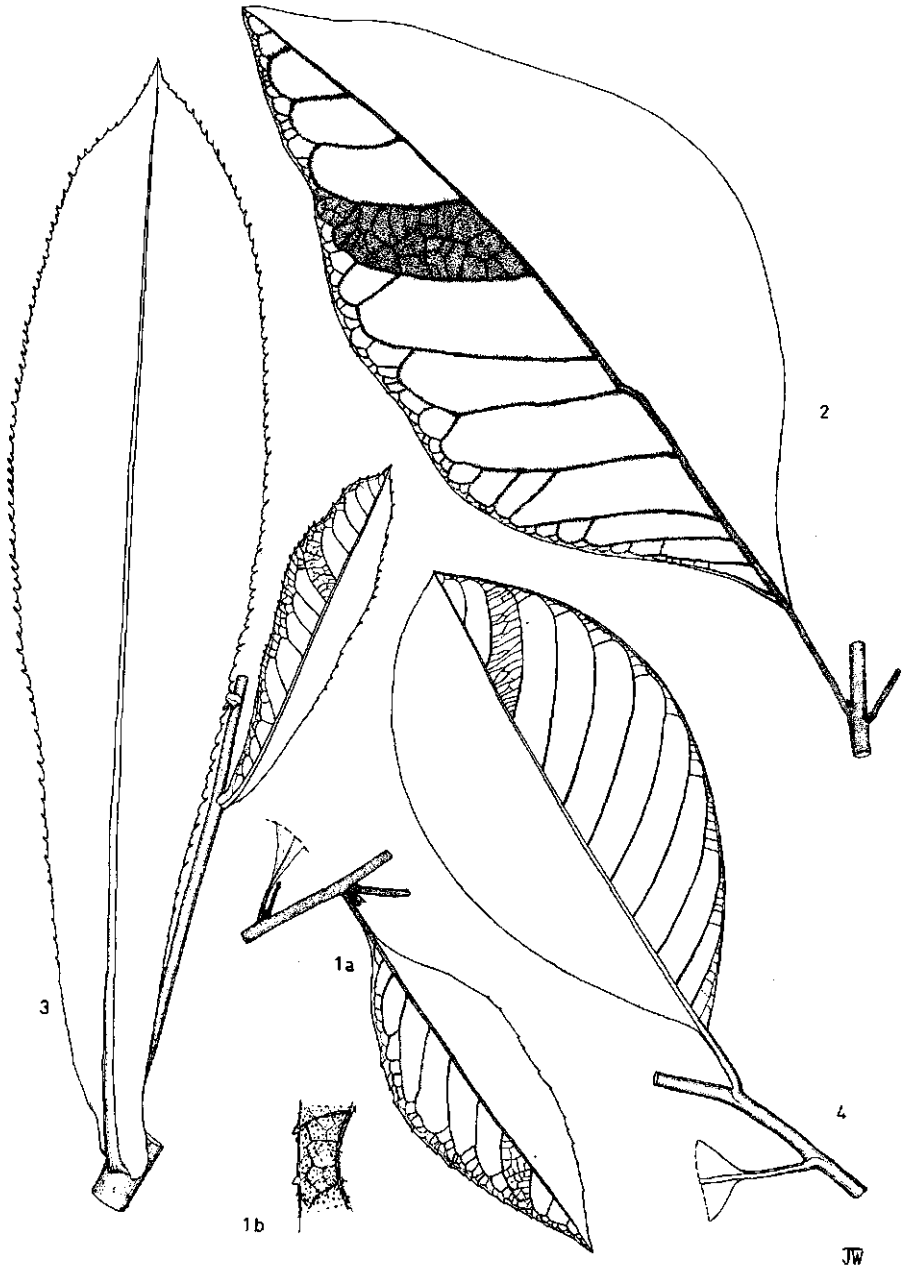


PLANCHE 29-1: *Vernonia amygdalina* Del., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton SL 712; 1b: bord du limbe,  $\times 4$ ; idem. 2: *Vernonia colorata* (Willd.) Drake, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1569. 3: *Vernonia richardiana* (O. Kuntze) P. Sermolli, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton A 1999. 4: *Tetracera alnifolia* Willd., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 483.

*Arbuste*. Ecorce verruqueuse crevassée. Tranche jaune foncé striée. Rameaux gris brun, pubescents; (peu) lenticellés.

*Feuilles* alternes, ovales ou elliptiques, 10–20 × 5–8 cm. Bord entier; sommet pointu; base en coin abrupt. Pétiole de 1.5–4 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 9–14 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, en panicules terminales mesurant jusqu'à 12 cm de large, composées de capitules de 0.8 cm de large.

*Fruits* glabres.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, en général sur sols bien drainés. Assez commun, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *P. Wit & J. Wit 1109* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1569* (WAG).

**15.4 *Vernonia richardiana* (O. Kuntze) Pichi – Sermolli Pl. 29-3**  
Rev. Gen. 2: 969, 1891.

*Arbuste*. Ecorce lisse ou verruqueuse, brune. Rameaux pubescents, puis glabres.

*Feuilles* alternes, étroitement ovales ou obovales, 8–20 × 3–7 cm. Bord denté; sommet pointu ou acuminé; base auriculée, sessile. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 14–20 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles vers le bord et plus ou moins sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* pourpre pâle, en panicules de 5–10 cm de large, composées de capitules de 1.2 cm de large.

*Ecologie*: savanes en altitude.

*Distribution géographique*: Ghana – Cameroun – Soudan, Zaïre.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 4358* (WAG).

**15.5 *Vernonia thomsoniana* Oliv. & Hiern Pl. 28-4**  
Trans. Linn. Soc. 29: 91, 1873.  
Syn.: *V. pobeguinii* Aubrév. (F.F.S.G.).

*Arbuste*. Rameaux légèrement pubescents.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales, 10–15 × 5–8 cm. Bord denté ou denticulé; sommet pointu; base en coin étroit. Pétiole de 0.8–2.0 cm de long. Feuilles finement pubescentes et rugueuses.

*Nervation* saillante, pennée, à 7–10 paires de nervures secondaires, et nervures tertiaires parallèles, tous plus ou moins sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* violet pâle, en panicules de 5–15 cm de large, composées de capitules de 1.2 cm de large.

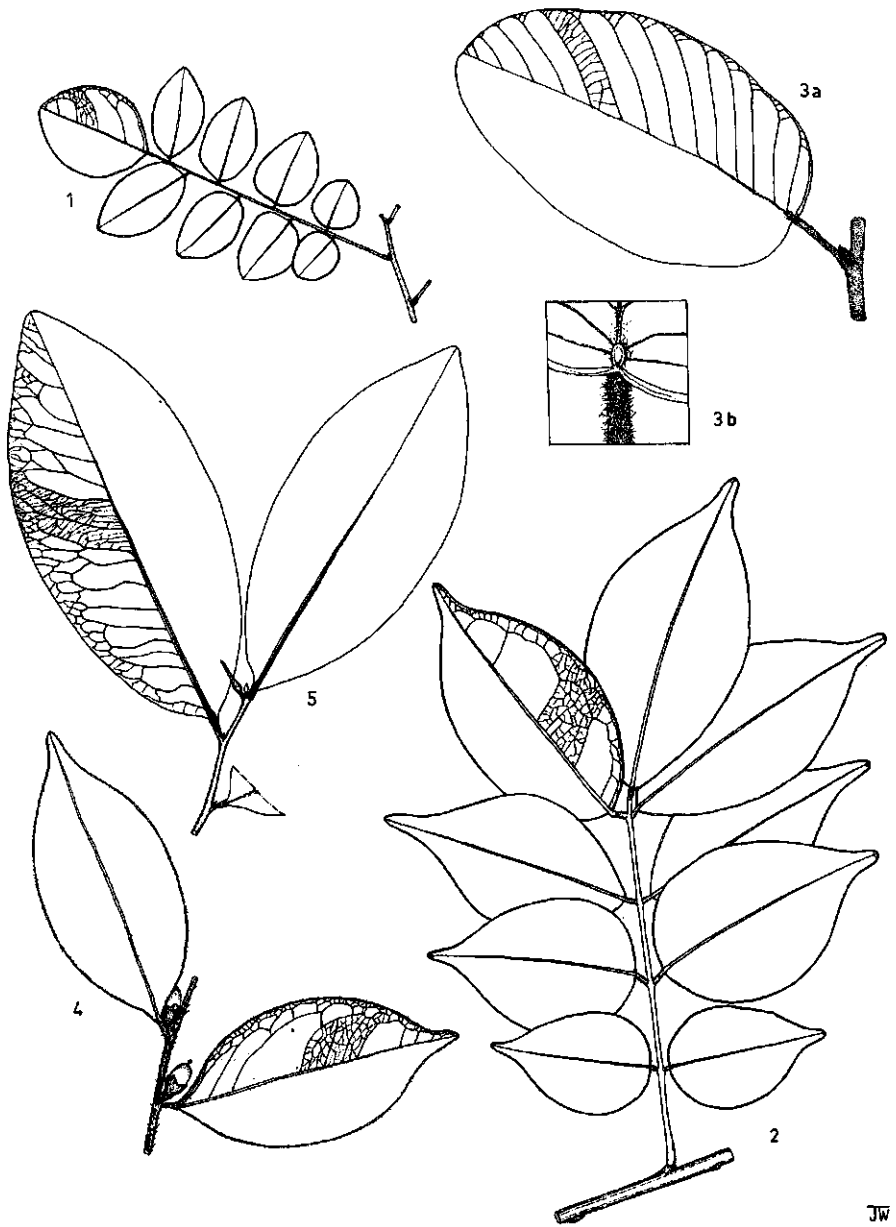


PLANCHE 30-1: *Byrsocarpus coccineus* Schum., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 2688. 2: *Santaloides afzelii* (R. Br. ex Planch.) Schellenb., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 923. 3: *Monotes kerstingii* Gilg, 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5187; 3b: glande à la base du limbe,  $\times 2$ ; idem. 4: *Diospyros ferrea* (Willd.) Bak., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton SL 1201. 5: *Diospyros mespiliformis* Hochst. ex. A. DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2145.

*Fruits* glabres.

*Ecologie*: savanes en altitude, distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Sierra Leone *Morton & Gledhill S.L. 516* (WAG).

## 16 Connaracées

Arbustes ou lianes; feuilles alternes, composées imparipennées, stipules absentes; fleurs petites, plus ou moins actinomorphes, pétales libres; fruits follicules.

### *Byrsocarpus* Schum.

#### 16.1 *Byrsocarpus coccineus* Schum.

Pl. 30-1

Beskr. Guin. Pl. 226, 1827; F.T.E.A. Connarac. 17, 1956; Fl. Zamb. 2, 2: 624, 1966.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameaux lenticellés, bruns. Tranche brune.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–25 cm de long, avec 7–20 folioles alternes, ovales, elliptiques ou oblongues, 0.5–4.5 × 0.3–2.0 cm. Sommet arrondi à émarginé; base plus ou moins arrondie, asymétrique. Pétiolules de 0.1–0.2 cm de long. Feuilles minces, glabres ou presque, grisâtres sur la face inférieure.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, jaune pâle ou roses, 0.7 cm de large, en racèmes de 2–3 cm de long.

*Fruits*: un follicule oblong, 1.5 cm de long, rouge.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes, en général sur sols légers. Assez commun; peu ou non grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 725* (WAG); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg & de Wilde 3507* (WAG).

### *Santaloides* Schellenb.

#### 16.2 *Santaloides afzelii* (R. Br. ex Planch.) Schellenb.

Pl. 30-2

Linnaea 23: 418, 1850; Fl. Zamb. 2, 2: 622, 1966.

Syn.: *S. gudjuanum* (Gilg) Schellenb. (F.F.S.G.)

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux, ou liane. Rameaux bruns. Tranche verte.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 12–20 cm de long, avec 3–9 folioles, opposées ou presque, plus ou moins ovales, 2.5–10 × 2–5 cm. Sommet obtus et

cuspidé à longuement acuminé; base arrondie ou obtuse. Pétiolules de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* saillante, pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanches ou roses, 0.8 cm de large, en racèmes 3–6 cm de long.

*Fruits*: follicules ovoïdes, 2 × 1.2 cm, glabres, rouges.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes, en général sur sols lourds. Assez commun; peu ou non grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 923* (WAG); Nigéria *Eimunjeze & Adebusuyi FHI 66325* (WAG).

### Cycadacées: voir Zamiacées (63)

## 17 Dilleniacées

### **Tetracera** Linn.

Lianes; feuilles alternes, simples, stipules absentes; fleurs de taille moyenne, actinomorphes, pétales libres; fruits capsules.

#### 17.1 **Tetracera alnifolia** Willd.

Pl. 29-4

Sp. Pl. 2: 1243, 1799; Fl. Afr. C. Dilleniaceae. 8, 1967.

*Liane*. Ecorce lisse, brun rouge. Tranche brune. Ramilles pubescentes, scabres, brunes.

*Feuilles* alternes, oblongues ou ovales, 10–20 × 5–10 cm. Bord entier ou légèrement crénelé. Sommet en coin ou courtement acuminé, base en coin ou atténuée. Pétioles de 0.7–3.0 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes ou scabres.

*Nervation* pennée, à 10–16 nervures secondaires saillantes, sécantes au bord du limbe ou se raccordant. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.6 cm de large, en panicules terminales mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: capsules ovoïdes, 1 cm de long, rouge foncé.

*Ecologie*: forêt, et endroits humides dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine, et puis sud jusqu'à l'Angola.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *P. Wit & J. Wit 1196* (WAG); Nigéria *Geerling 2985* (WAG).

## 18 Dipterocarpaceés

### Monotes A. DC.

Arbre; feuilles alternes, simples, stipules caduques; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales libres ou presque; fruits indéhiscent.

#### 18.1 *Monotes kerstingii* Gilg

Pl. 30-3

Bot. Jahrb. 41: 288, 1908.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce lisse ou finement verruqueuse à écailles rectangulaires. Tranche rougeâtre ou brun jaunâtre. Ramilles rouge brun lenticellées, grises pubescentes.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou ovales, 10–15 × 6–10 cm. Sommet arrondi ou légèrement émarginé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 1.2–2.5 cm de long. Limbe plus ou moins gris pubescent sur la face inférieure. Une glande ovale et sessile sur la nervure primaire, à la base de la face supérieure du limbe (Pl. 30-3b).

*Nervation* pennée, à 12–16 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires saillantes, parallèles. Nervures secondaires et tertiaires déprimées sur la face supérieure.

*Fleurs* verdâtres, 1.5–2 cm de diamètre, en petites cymes axillaires.

*Fruits* subglobuleux, 1.2–1.5 cm de diamètre, entouré de 5 ailes rougeâtres (lobes du calice) de 5 cm de long.

*Ecologie*: espèce guinéenne et soudano-guinéenne, sur sols latéritiques et bien drainés, ou sur terrains érodés. Souvent grégaire et abondant.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 636* (WAG); Nigéria *Geerling 3331* (WAG).

## 19 Ebenacées

### *Diospyros* Linn.

Arbres; feuilles alternes, simples, stipules absentes; fleurs de tailles moyennes, actinomorphes, pétales soudés; fruits baies.

#### 19.1 *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh.

Pl. 30-4

Willd. Phytogeogr. 1: 4, 1794; Fl. Cam. 11: 69, 1970.

Syn.: *Maba lancea* Hiern. (F.F.S.G.).

*Arbre* ou arbuste très ramifié. Ecorce lisse, noirâtre. Tranche rouge, pellicule extérieur noir. Ramilles gris brun, pubescentes.

*Feuilles* alternes, variables, surtout quant à la largeur relative, ovales, elliptiques ou oblongues, 3–12.5 × 1.2–5 cm. Sommet acuminé; base en coin ou obtuse. Pétiole de 0.2–0.5 cm de long. Face inférieure des feuilles courtement pu-



bescente, souvent des petites glandes dans le limbe, le long de la nervure primaire surtout.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 7–10 nervures secondaires se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.4 cm de diamètre, axillaires, 2–4 ensemble en fascicules.

*Fruits* ellipsoïdes, apiculés, 1.5 cm de long, presque glabres, orangés.

*Ecologie*: espèce de la forêt, et galeries forestières et collines rocheuses des savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Assez commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique et Asie tropicale jusqu'à Hawaï.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Cissé 493c* (WAG); Nigéria *Gbile FHI 65304* (WAG).

## 19.2 *Diospyros mespiliformis* Hochst. ex A. Rich.

Pl. 30-5

Prodr. 8: 672, 1844.

*Arbre* à cime dense et arrondie. Ecorce gris brun foncé, fendillée à écailles carrées. Tranche rose, ayant une pellicule noire à l'extérieur. Rameilles brunes, pubescentes, parfois lenticellées.

*Feuilles* alternes, elliptiques, oblongues ou étroitement obovales, 7–16 × 3.5–7 cm. Sommet pointu ou légèrement acuminé; base en coin. Pétioles de 0.6–1.0 cm de long. Feuilles glabres ou presque, ayant des petites glandes dans le limbe le long de la nervure primaire.

*Nervation* pennée, à 12–25 paires de nervures secondaires minces, irrégulières, se raccordant vers le bord. Nervures tertiaires peu visibles, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, fleurs mâles 0.4 cm de large, en petites cymes axillaires; fleurs femelles 0.8 cm de large, seules.

*Fruits* subglobuleux, 2.5 cm de diamètre, pubescents puis glabres, jaunâtres.

*Ecologie*: très répandu, de la forêt jusqu'au Sahel, généralement sur sols lourds mais bien drainés: bancs des cours d'eau, termitières, collines rocheuses. Commun, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2166* (WAG); Nigéria *Geerling 4208* (WAG).

## 20 Erythroxyloacées

### *Erythroxyllum* Browne

Arbustes; feuilles alternes, simples, stipules présentes; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes.

**20.1 Erythroxylon emarginatum Thonn. ex Schum.**

**Pl. 31-1**

Beskr. Guin. Pl.: 224, 1827; Fl. Cam. 14: 52, 1972.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce gris brun. Tranche brun clair. Ramilles gris brun, lenticellées.

*Feuilles* alternes, variables, (étroitement) ovales jusqu'à obovales, 2.5–8 × 1.5–4 cm. Sommet émarginé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.3–0.5 cm de long. Stipules persistentes, triangulaires de 0.1–0.2 cm de long, soudées entre le pétiole et le rameau (Pl. 31-1b). Feuilles coriaces, glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 9–13 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, crème ou rose, 0.5 cm de large, axillaires, seules ou fasciculées.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 1.0 × 1.5 cm, jaunes.

*Ecologie*: espèce de la forêt et des endroits protégés du feu dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Ghana *Morton GC 8523* (WAG); Togo *Breteler 7299* (WAG).

**21 Euphorbiacées**

Arbres ou arbustes, parfois sarmenteux, avec ou sans latex; feuilles en général alternes, stipules présentes; fleurs en général petites, plus ou moins actinomorpes, pétales en général absents; fruits variables.

**Alchornea Sweet**

Latex absent; fruits capsules.

**21.1 Alchornea cordifolia (Schum.) Muell. Arg.**

**Pl. 31-2**

Beskr. Guin. Pl. 493, 1827.

*Petit arbre* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Ecorce assez lisse, grise. Tranche brune. Ramilles finement pubescentes.

*Feuilles* alternes, ovales, 10–28 × 7–17 cm. Bord plus ou moins denté; sommet (sub)acuminé; base cordée. Pétiole de 5–15 cm de long. Feuilles glabres ou presque, poils si présents, étoilés. Glandes aux aisselles des nervures basales.

*Nervation* saillante, palmée, à 5–7 nervures basales et 5–9 paires de nervures secondaires, plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* verdâtres, 0.1 cm de large, les fleurs mâles en racèmes, les fleurs femelles seules.

*Fruits*: capsules bi- ou trilobées, 1 × 1 cm, scabres.

*Ecologie*: forêts et marécages dans les zones guinéennes et soudano-gui-

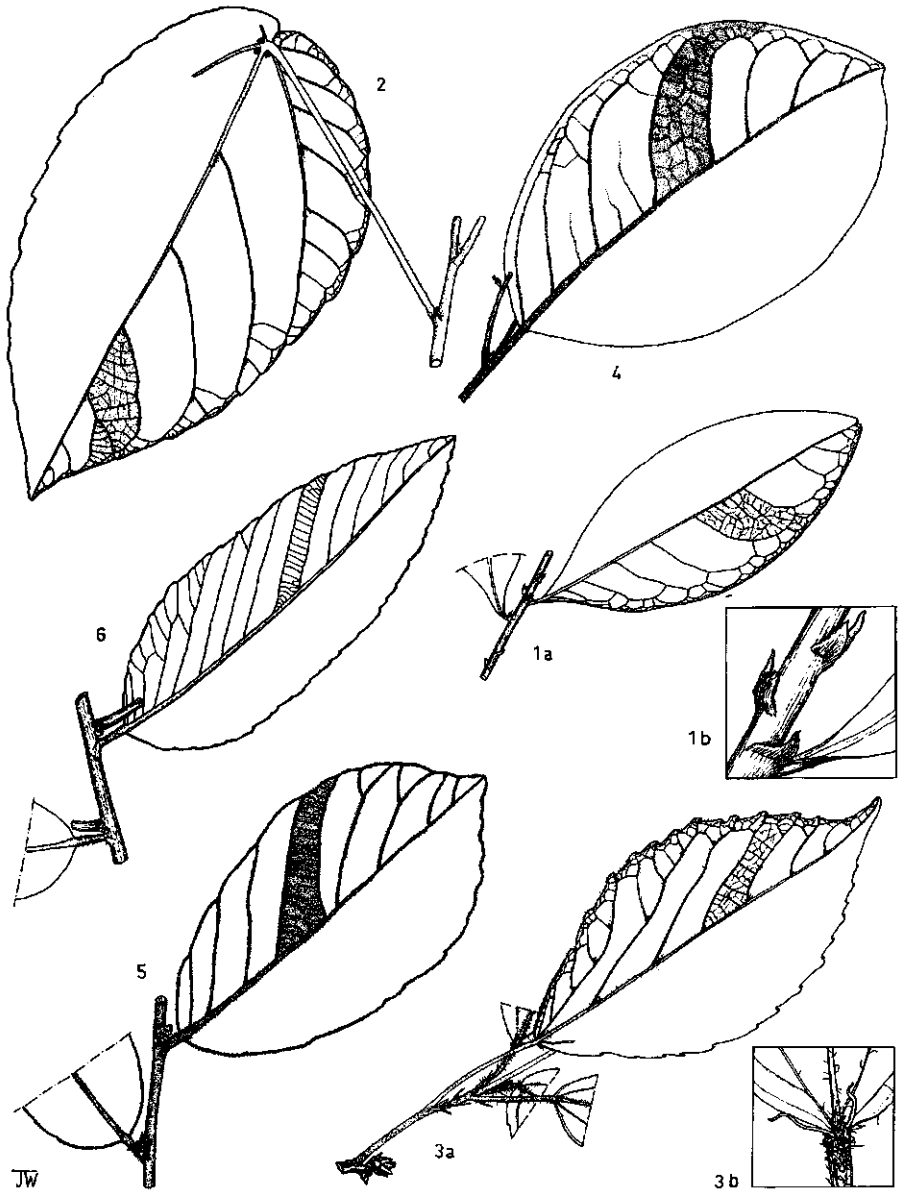


PLANCHE 31-1: *Erythroxyton emarginatum* Thonn. ex Schum., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 104; 1b: stipules,  $\times 4$ ; idem. 2: *Alchornea cordifolia* (Schum.) Muell. Arg., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 88. 3: *Alchornea laxiflora* (Benth.) Pax & K. Hoffm., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Fotius 1980 (P); 3b: stipelles,  $\times 4$ ; idem. 4: *Antidesma venosum* Tul., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2550. 5: *Bridelia ferruginea* Benth., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1347. 6: *Bridelia scleroneura* Muell. Arg., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 5132.

néennes. Assez commun, disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 353* (WAG); Mali *Diarra 1287* (WAG).

**21.2 Alchornea laxiflora (Benth.) Pax & K. Hoffm. Pl. 31-3**  
Hook. Ic. Pl. t. 1297, 1879.

*Arbuste* ou petit arbre. Ramilles pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, ovales à obovales 8–13 × 4–7 cm. Bord denté; sommet acuminé; base arrondie. Pétiole de 1–4 cm de long. Stipelles filiformes, 1.0 cm de long. Glandes aux aisselles des nervures basales. Feuilles légèrement pubescentes à poils étoilés.

*Nervation* saillante, palmée, à 3 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires, toutes plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* verdâtres et rouges, 0.2 cm de large, en racèmes de 1–10 cm de long.

*Fruits*: capsules trilobées, 1.0 cm de diamètre.

Ecologie: forêt, et collines rocheuses, galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudaniennes. Rare en zone de savane.

Distribution géographique: Nigéria – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimen représentatif: Cameroun *Fotius 1980* (YA, P).

**Antidesma Linn.**

Latex absent; fruits drupes.

**21.3 Antidesma venosum Tul. Pl. 31-4**  
Ann. Sci. Nat. sér. 3, 15: 232, 1851.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce peu crevassée, gris pâle. Tranche fibreuse, rose brun. Ramilles glabres ou pubescentes, plus ou moins lenticellées.

*Feuilles* alternes, obovales elliptiques, variables, 3–12 × 1.5–6 cm. Sommet arrondi, pointu ou légèrement acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.2–1.2 cm de long. Stipules linéaires de 0.5–0.6 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* pennée, à 6–8 paires de nervures secondaires assez saillantes, se raccordant vers le sommet du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs*: espèce dioïque, fleurs mâles en racèmes mesurant jusqu'à 5 cm de long, fleurs femelles en racèmes mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes de 0.6–0.8 cm de long, noires.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols humides. Distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 3488* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5411* (WAG).

**Bridelia Willd.**

Latex absent; fruits indéhiscents.

**21.4 *Bridelia ferruginea* Benth.**

**Pl. 31-5**

Niger Fl. 511, 1849.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce à écailles rectangulaires, grise ou noirâtre. Tranche rouge foncé. Ramilles pubescentes puis glabres, brunes, parfois épineuses.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou oblongues, 5–12 × 2,5–8 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base arrondie. Bord souvent légèrement ondulé ou crénelé. Pétiole de 0.3–0.8 cm de long. Feuilles pubescentes au moins aux nervures de la face inférieure.

*Nervation* pennée, à 9–13 paires de nervures secondaires très saillantes, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires saillantes, parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, 0.4 cm de large, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: plus ou moins ellipsoïdes, 0.5 × 0.4 cm, noirs durs.

*Ecologie*: savannes guinéennes et soudano-guinéennes. Conditions édaphiques moyennes. Très répandu, commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Zaïre – Angola.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 311, 1353* (WAG).

**21.5 *Bridelia scleroneura* Muell. Arg.**

**Pl. 31-6**

Flora 47: 515, 1864.

Syn.: *B. tenuifolia* Muell. Arg. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée et écailleuse, gris foncé. Tranche rouge. Ramilles pubescentes.

*Feuilles* alternes, étroitement ovales ou oblongues, 3–11 × 1–5.5 cm. Bord entier ou ondulé; sommet pointu ou arrondi; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.3–0.6 cm de long. Feuilles pubescentes sur les nervures de la face inférieure.

*Nervation* saillante, pennée, à 9–15 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* rouge jaune, 0.4 cm de large, en fascicules axillaires.

*Fruits*: globuleux, 0.8 cm de diamètre, noirs.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Wit 2915* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5161* (WAG).

**Croton Linn.**

Latex absent; fruits capsules.

**21.6 Croton macrostachyus Hochst. ex Del.**  
Voy. Abyss. 3: 158, 1847.

Pl. 32-1

*Arbre* ou arbuste à cime étalée et ouverte. Ecorce écailleuse, finement crevas-sée. Tranche rougeâtre, jaune au fond. Rameilles densément pubescentes et écailleuses.

*Feuilles* alternes, largement ovales, 5–15 × 4–10 cm. Bord du limbe fine-ment denté; sommet pointu ou courtement acuminé; base cordée. Pétiole de 8.5–12 cm de long. Face inférieure des feuilles couverte d'écailles argentées. Glandes stipitées à la base du limbe (Pl. 32-1b).

*Nervation* palmée, à 7 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires peu saillantes, plus ou moins pa-rallèles.

*Fleurs* blanc jaunâtre, fleurs mâles en racèmes mesurant jusqu'à 25 cm de long, fleurs femelles en racèmes quelques centimètres de long.

*Fruits*: capsules légèrement trilobées, 1.2 cm de diamètre, grises écailleuses.

*Ecologie*: en général savanes en altitude. Très localisé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Chapman 2560, 2785 (WAG)*.

**21.7 Croton pseudopulchellus Pax**  
Bot. Jahrb. 34: 371, 1905.

Pl. 32-2

*Arbuste* à cime étroite et ouverte. Ecorce crevassée, plus ou moins liégeuse, brun gris clair. Tranche jaune foncé. Rameilles écailleuses, puis grises lenticel-lées.

*Feuilles* plus ou moins verticillées, (étroitement) ovales, 1.5–9 × 0.8–2.5 cm. Sommet arrondi ou pointu; base arrondie. Pétiole mesurant jusqu'à 2.5 cm de long. Glandes (pas toujours nettes) à la base du limbe. Face inférieure des feuil-les entièrement couverte d'écailles argentées et ferrugineuses (Pl. 32-2b).

*Nervation* effacée, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccor-dant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 1 cm de long. Espèce monoïque.

*Fruits*: capsules globuleuses.

*Ecologie*: stations sèches et rocheuses dans les savanes soudaniennes. Peu commun.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Nigéria *Geerling 3287 (WAG)*.

**21.8 Croton zambezicus Muell. Arg**  
Flora 47: 483, 1864.

Pl. 32-3

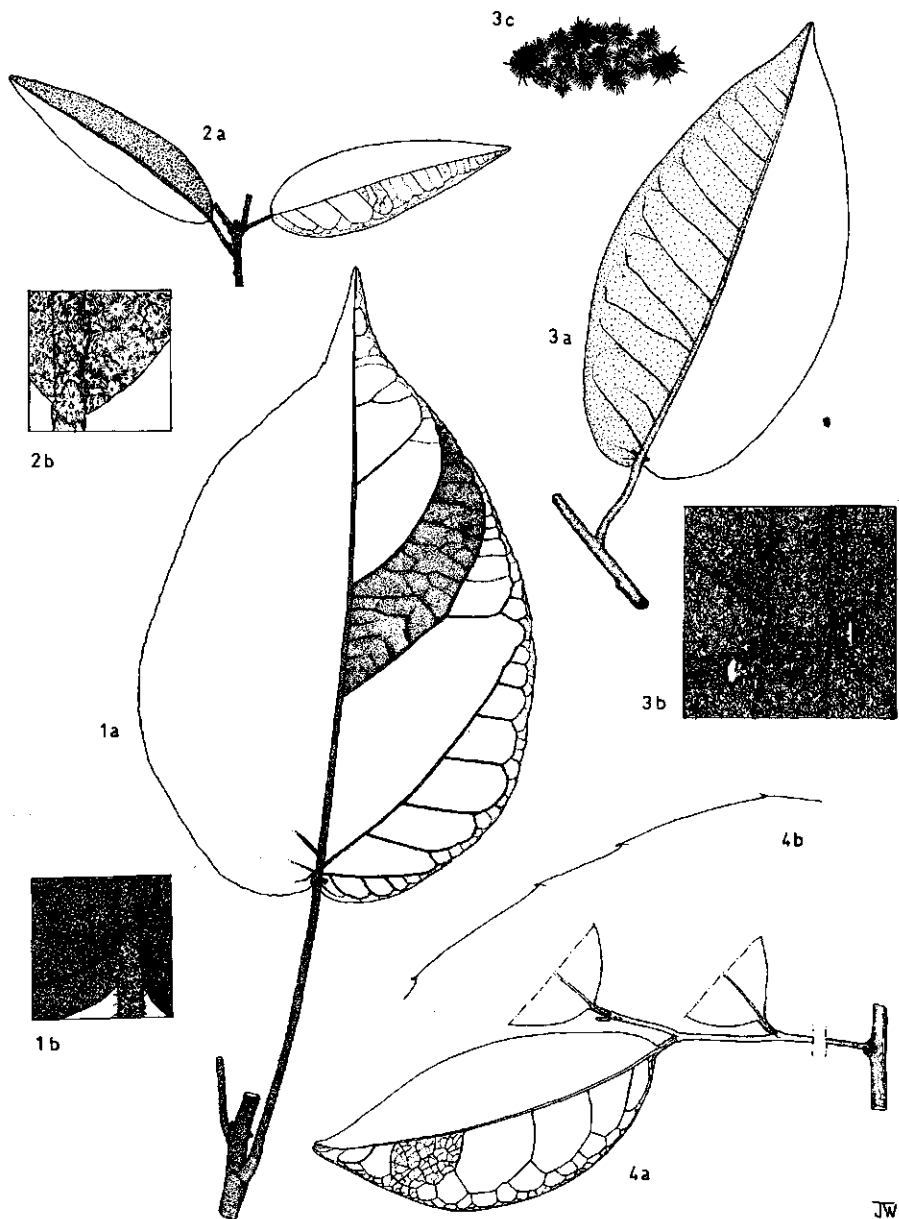


PLANCHE 32-1: *Croton macrostachyus* Hochst. ex Del., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Chapman 41 (BR); 1b: poils étoilés, et glandes à la base du limbe,  $\times 2$ ; idem. 2: *Croton pseudopulchellus* Pax, 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3287; 2b: poils étoilés,  $\times 8$ ; idem. 3: *Croton zambezicus* Muell. Arg., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 1563; 3b: poils étoilés et glandes vers la base du limbe,  $\times 6$ ; idem; 3c: poils étoilés,  $\times 14$ ; idem. 4: *Drypetes floribunda* (Muell. Arg.) Hutch., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Espirito Santo 2267; 4b: bord du limbe,  $\times 2$ ; idem.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce lisse ou écailleuse, grise. Tranche jaune brun. Rameilles gris brun, pubescentes et brunes, écailleuses.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou étroitement ovales, 4–15 × 1.5–7 cm. Sommet pointu, arrondi ou acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole mesurant jusqu'à 4 cm de long. Deux glandes stipitées à la base du limbe (Pl. 32-3b). Face inférieure des feuilles couverte de poils écailleux, argentés ou bruns (Pl. 32-3c).

*Nervation* pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires peu visibles, plus ou moins réticulées.

*Fleurs*: espèce dioïque; fleurs mâles 0.5 cm de large en racèmes de 3–15 cm de long. Fleurs femelles en racèmes mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Fruits*: capsules légèrement trilobées, couvertes de poils écailleux, 1.0 cm de diamètre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, distribution irrégulière. Rare.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Chevalier* 22756 (P); Cameroun *Geerling* c.s. 5693 (WAG).

*Notes*: *C. zambezicus* Muell. Arg. et *C. gratissimus* Burch. sont peut-être conspécifiques. Dans ce cas, le dernier nom aura priorité.

### **Drypetes Vahl**

Latex absent; fruits indéhiscents.

#### **21.9 Drypetes floribunda (Muell. Arg.) Hutch.**

**Pl. 32-4**

Flora 47: 532, 1864.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et assez dense. Ecorce lisse, brun pâle ou grise. Tranche jaune brun. Rameilles glabres ou presque.

*Feuilles* alternes, (étroitement) elliptiques ou oblongues, 6–15 × 2.5–5 cm. Bord entier, ou épineux denté (Pl. 32-4b); sommet arrondi, rarement acuminé; base arrondie et plus ou moins asymétrique. Pétiole de 0.4–0.7 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.5 cm de large, fasciculées.

*Fruits*: globuleux, plus ou moins lobés, 1 cm de diamètre, pubescents.

*Ecologie*: forêt, et collines rocheuses, etc. dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun en savane.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling* 4159 (WAG); Guinée-Bissau *Espirito Santo* 2267 (WAG).

### **Euphorbia Linn.**

Latex présent; fruits capsules.



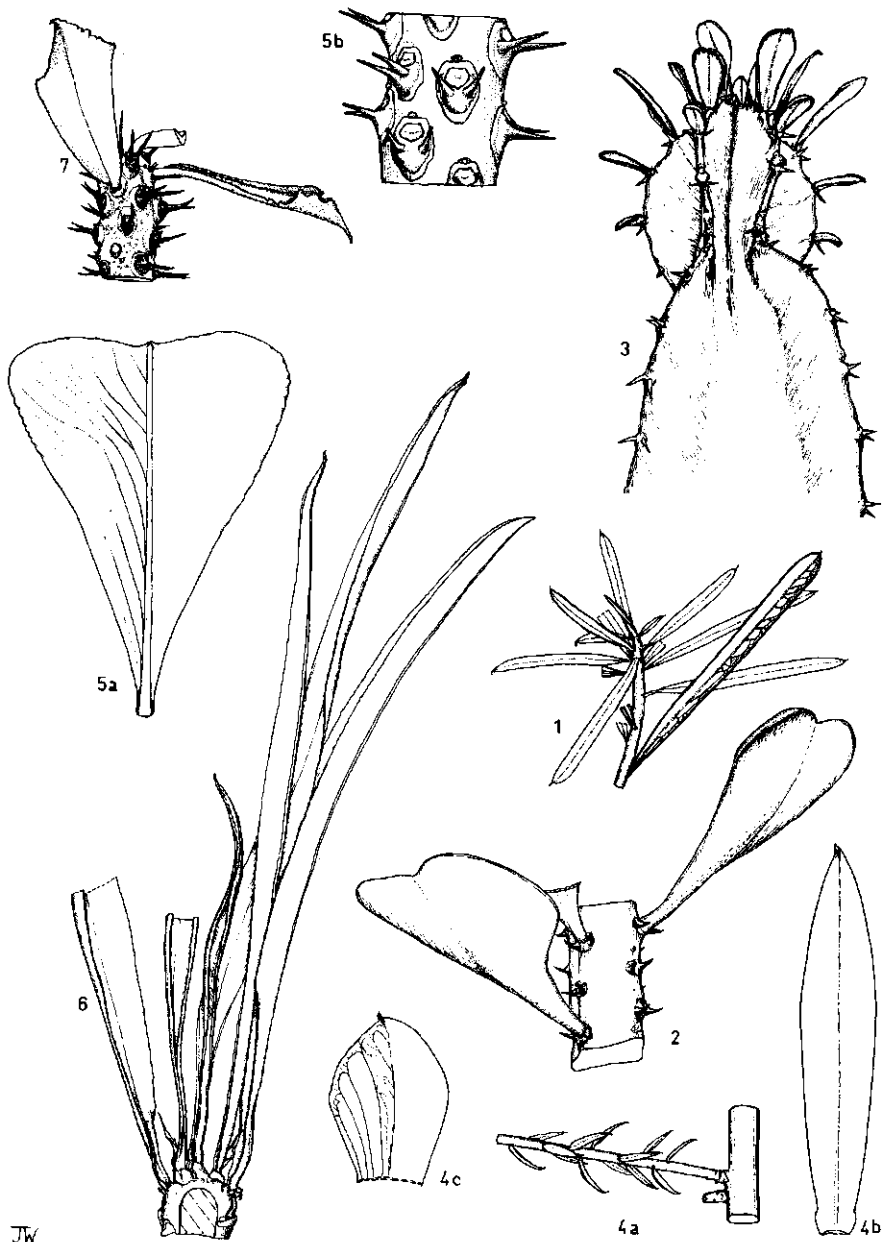


PLANCHE 33-I: *Euphorbia balsamifera* Ait., rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2671. 2: *Euphorbia desmondii* Keay & Milne-Redhead, rameau et feuilles,  $\times \frac{1}{3}$ ; cliché Geerling. 3: *Euphorbia kamerunica* Pax, rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; cliché Geerling. 4: *Euphorbia lateriflora* Schum., 4a: rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3324; 4b: feuilles sur rameau stérile,  $\times 4$ ; idem; 4c: feuilles sur rameaux florifère,  $\times 4$ ; idem. 5: *Euphorbia paganorum* A. Chev., 5a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Chevalier 672 (P); 5b: rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 6: *Euphorbia sapini* De Wild., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Chevalier 8595 (P). 7: *Euphorbia sudanica* A. Chev., rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; plante vivante WAG.

**21.10 Euphorbia balsamifera Ait.**

**Pl. 33-1**

Hort. Kew ed. 1, 2: 137, 1789.

*Arbuste*, très ramifié et peu succulent. Ecorce gris clair. Tranche jaune. Rameaux glabres, 0.2–0.6 cm de diamètre, gris rougeâtre. Latex abondant, peu caustique.

*Feuilles* alternes, ramassées à l'extrémité des rameaux, linéaires, 8–11 × 0.5–0.8 cm. Sommet mucroné; base en coin, sessile. Feuilles glauques, glabres.

*Nervation* pennée, effacée; nervures secondaires nombreuses, se raccordant.

*Fleurs* jaunâtres, en petites cymes.

*Fruits*: capsules subglobuleuses, de 0.6–0.8 cm de diamètre, pubescentes ou glabres.

*Ecologie*: espèce soudanienne et sahéenne, endroits rocheux, parfois planté. Dans le Sahel localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria, Iles Canaries.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Geerling & Bokdam 2671 (WAG)*; Sénégal *Paroisse 43 (P)*.

**21.11 Euphorbia desmondii Keay & Milne-Redhead**

**Pl. 33-2**

Kew Bull. 1955: 139, 1956.

*Arbuste* succulent étroitement candélabriforme. Rameaux à 3–5 angles, et non ailés, 1.5–4 cm de diamètre, verts. Epines par paires sur les angles des rameaux, de 0.5–0.8 cm de long. Latex abondant et caustique.

*Feuilles* alternes, en touffes à l'extrémité des rameaux, (largement) obovales, 10–17 × 5–13 cm. Sommet plus ou moins émarginé; base en coin; sessile. Feuilles succulentes, glabres.

*Fleurs* rougeâtres, en petites cymes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: capsules, 1.0 × 1.4 cm.

*Ecologie*: stations rocheuses en savane soudanienne, souvent planté.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun – Tchad.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Lowe 1580 (WAG)*; Cameroun *Geerling 6023 (WAG)*.

**21.12 Euphorbia kamerunica Pax**

**Pl. 33-3**

Bot. Jahrb. 34: 75, 1904.

*Arbuste* ou arbre succulent et candélabriforme à cime étroite et dense. Ecorce grise. Rameaux à quatre angles fortement ailés, de 5–7 cm de diamètre, segmentés, verts. Epines par paires sur les ailes des rameaux, mesurant jusqu'à 1 cm de long.

*Feuilles* sur les ailes des rameaux, courtement oblongues, 0.5–1.2 × 0.4–0.8 cm, succulentes, glabres.

*Fleurs* vertes, en petites cymes.

*Fruits*: capsules trilobées, 0.7 cm de long.

*Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 82-3 (1982)*

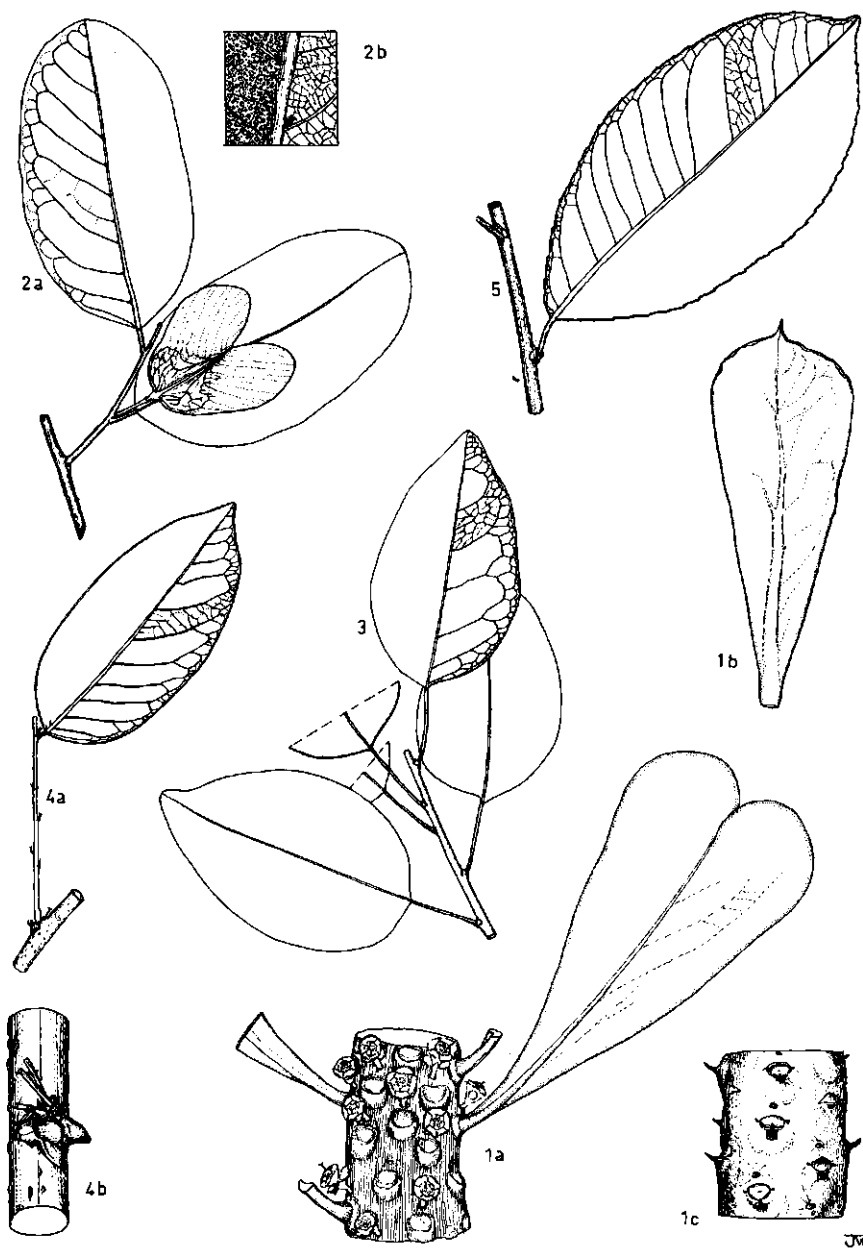


PLANCHE 34-1: *Euphorbia poissoni* Pax, 1a: rameaux et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 886; 1b: jeune feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; plante vivante WAG; 1c: rameaux,  $\times \frac{2}{3}$ , plante vivante WAG. 2: *Hymenocardia acida* Tul., 2a: feuilles et fruit,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 3259 et Eimunjeze c.s. FHI 66531; 2b: écailles (et domaties),  $\times 4$ ; idem. 3: *Maprounea africana* Muell. Arg., rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Fotius 2007 (BR). 4: *Phyllanthus muelleranus* (O. Kuntze) Exell., 4a: rameau et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3364; 4b: rameau et épines,  $\times 2$ ; Latilo & Oguntaye FHI 67706. 5: *Sapium ellipticum* (Hochst.) Pax, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Olorunfemi & Fagbemi FHI 70686.

Ecologie: stations rocheuses dans les savanes guinéennes et soudaniennes, souvent plantés. Peu commun.

Distribution géographique: Guinée, Mali – Cameroun.

Spécimen représentatif: Cameroun *Geerling 5681* (WAG).

**21.13 Euphorbia lateriflora Schum.**

**Pl. 33-4**

Beskr. Gruin. Pl. 252, 1827.

*Arbuste* plus ou moins succulent. Rameaux lisses, glauques, de 0.2–0.6 cm de diamètre. Latex peu caustique.

*Feuilles* alternes, à l'extrémité des rameaux, linéaires, 2.5–4 × 0.2–0.5 cm. Sommet pointu; base atténuée; sessile. Feuilles glabres.

*Fleurs* jaunâtres, en cymes mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Fruits*: capsules lobées, 0.8 × 1.5 cm, glabres.

Ecologie: endroits rocheux dans les savanes guinéennes et soudaniennes, aussi planté. Peu commun.

Distribution géographique: Sierra Leone – Cameroun – République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Letouzey 6887* (WAG); Cameroun *Fotius 2324* (P, YA).

**12.14 Euphorbia paganorum A. Chev.**

**Pl. 33-5**

Rév. Bot. Appliq. 13: 556, 1933.

*Arbuste* succulent et candélabrifforme très semblable à *E. sudanica* A. Chev. Rameaux plus ou moins cylindriques, de 2–5 cm de diamètre, avec de fortes protubérances disposées en lignes spiralées, faisant saillie de 0.5–1.0 cm. Epines par paires sur les protubérances, de 0.5–1.5 cm de long.

*Feuilles* obovales ou obtriangulaires, 2–8 × 1–5 cm. Sommet émarginé à pointu, et souvent lacinié; base atténuée, sessile. Feuilles succulentes, glabres.

*Nervation* (presque) invisible.

*Fleurs* vertes, en petites cymes.

*Fruits*: capsules à trois lobes, 1.2 × 1.5 cm (?).

Ecologie: seulement connu en état cultivé dans la zone soudanienne.

Distribution géographique: Mali – Nigéria.

Spécimen représentatif: Mali *Chevalier 672* (P).

Notes: la différence entre *E. sudanica* A. Chev. et *E. paganorum* A. Chev. n'est pas très claire. Le diamètre plus élevé des rameaux de *E. paganorum* – en tout cas très variable dans *E. sudanica* – peut-être dû au milieu rudéral de cette espèce. En plus on ne connaît pas avec certitude les fruits matures.

**21.15 Euphorbia poissoni Pax**

**Pl. 34-1**

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1902: 62, 1902.

Syn.: *E. venefica* Trem. (F.F.S.G.); *E. unispina* N.E. Br.

*Abruste* succulent et candélabrifforme. Rameaux cylindriques, de 1–4 cm de diamètre. Epines solitaires, disposées en lignes spirales, ou absentes. Latex abondant et caustique.

*Feuilles* alternes, à l'extrémité des rameaux, obovales, 5–14 × 2–7 cm. Sommet tronqué ou émarginé, parfois lacinié; base atténuée; sessile. Feuilles glabres.

*Nervation* (presque) invisible.

*Fleurs* vertes, 1.2 cm de diamètre, en petites cymes.

*Fruits*: capsules trilobées, 0.6 cm de diamètre.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, en général en station rocheuse, parfois planté. Peu commun. localisé et souvent grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée, Mali – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit c.s. 3292, 3276* (WAG).

*Notes*: le caractère séparant *E. poissoni* Pax et *E. unispina* N.E. Br., l'absence ou la présence d'épines, est flou, et ne permet pas de maintenir les deux espèces. Les épines sont caduques et c'est la mesure dans laquelle elles le sont qui détermine l'apparence de la plante.

**21.16 *Euphorbia sapini* De Wild.**

**Pl. 33-6**

*Etudes Fl. Bas – et Moyen Congo* 2: 290, t. 80, 1908.

*Arbuste* succulent et candélabrifforme. Rameaux cylindriques, de 5–10 cm de diamètre, grisâtres. Epines solitaires, de 0.6–1.2 cm de long. Latex présent, très caustique.

*Feuilles* alternes, à l'extrémité des rameaux, linéaires, 15–30 × 1–2.5 cm. Sommet pointu ou obtus, et plus ou moins lacinié; base atténuée; sessiles. Feuilles succulentes et glabres.

*Nervation* (presque) invisible.

*Fleurs* vertes, en petites cymes.

*Fruits*: non connus (?).

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sur sols latéritiques. Peu commun.

*Distribution géographique*: Cameroun – République Centrafricaine – Zaïre.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *Fotius 2846* (YA).

**21.17 *Euphorbia sudanica* A. Chev.**

**Pl. 33-7**

*Bull. Mus. Hist. Nat. sér. 2, 4*: 589, 1932.

*Syn.*: *E. trapaeifolia* A. Chev., *E. tellieri* A. Chev. (F.F.S.G.).

*Arbuste* succulent et candélabrifforme. Rameaux plus ou moins cylindriques, de 1–2 cm de diamètre, avec de fortes protubérances disposées en lignes spirales, faisant saillie de 0.5–1.0 cm. Epines par paires sur les protubérances, de 0.5–1.0 cm de long.

*Feuilles* obovales ou obtriangulaires, 2–8 × 1–5 cm. Sommet tronqué à pointu, et souvent lacinié; base atténuée, sessile. Feuilles succulentes, glabres.

*Nervation* (presque) invisibles.

*Fleurs* vertes, en petites cymes.

*Fruits*: capsules à trois lobes, 0.3 × 0.5 cm.

Ecologie: endroits rocheux ou latéritiques dans les savanes soudaniennes. Localement commun; souvent grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Nigéria.

Spécimens représentatifs: Mali Dekker 416 (WAG); Mali Chevalier 44039 (type, P).

Notes: voir *Euphorbia paganorum* A. Chev.

### **Hymenocardia Wall. ex Lindl.**

Latex absent; fruits capsules.

### **21.18 Hymenocardia acida Tul.**

**Pl. 34-2**

Ann. Sci. Nat. 3ième sér. 15: 256, 1851.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce lisse, gris jaunâtre ou brun orangé, plus ou moins poudreuse. Tranche rose ou rougeâtre. Ramilles glabres, plus ou moins lenticellées et écailleuses.

*Feuilles* alternes, ovales, elliptiques ou oblongues, 4–10 × 1.5–4 cm. Sommet arrondi; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes, puis glabres, face inférieure ayant des écailles orangées ou dorées. Domaties (touffes) parfois présentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 7–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* rouges, 0.2 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 10 cm de long. Espèce monoïque.

*Fruits*: à deux ailes, 2.5 cm de long, jaunâtres à rougeâtres.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols légers. Commun, localement abondant, disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria Geerling 3159 (WAG); Cameroun Geerling c.s. 4689 (WAG).

### **Maprounea Aubl.**

Latex absent; fruits capsules.

### **21.19 Maprounea africana Muell. Arg.**

**Pl. 34-3**

Prodr. 15, 2: 1191, 1857.

Petit *arbre* à cime étroite et ouverte. Ecorce très épaisse, liégeuse, crevassée. Tranche rose. Ramilles plus ou moins fibreuses, glabres.

*Feuilles* alternes, variables en forme, plus ou moins ovales, 1.5–5.5 × 1.5–3 cm. Sommet obtusément acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.7–2.0 cm de long. Stipules petites, triangulaires, caduques. Feuilles glabres, face inférieure glauque.

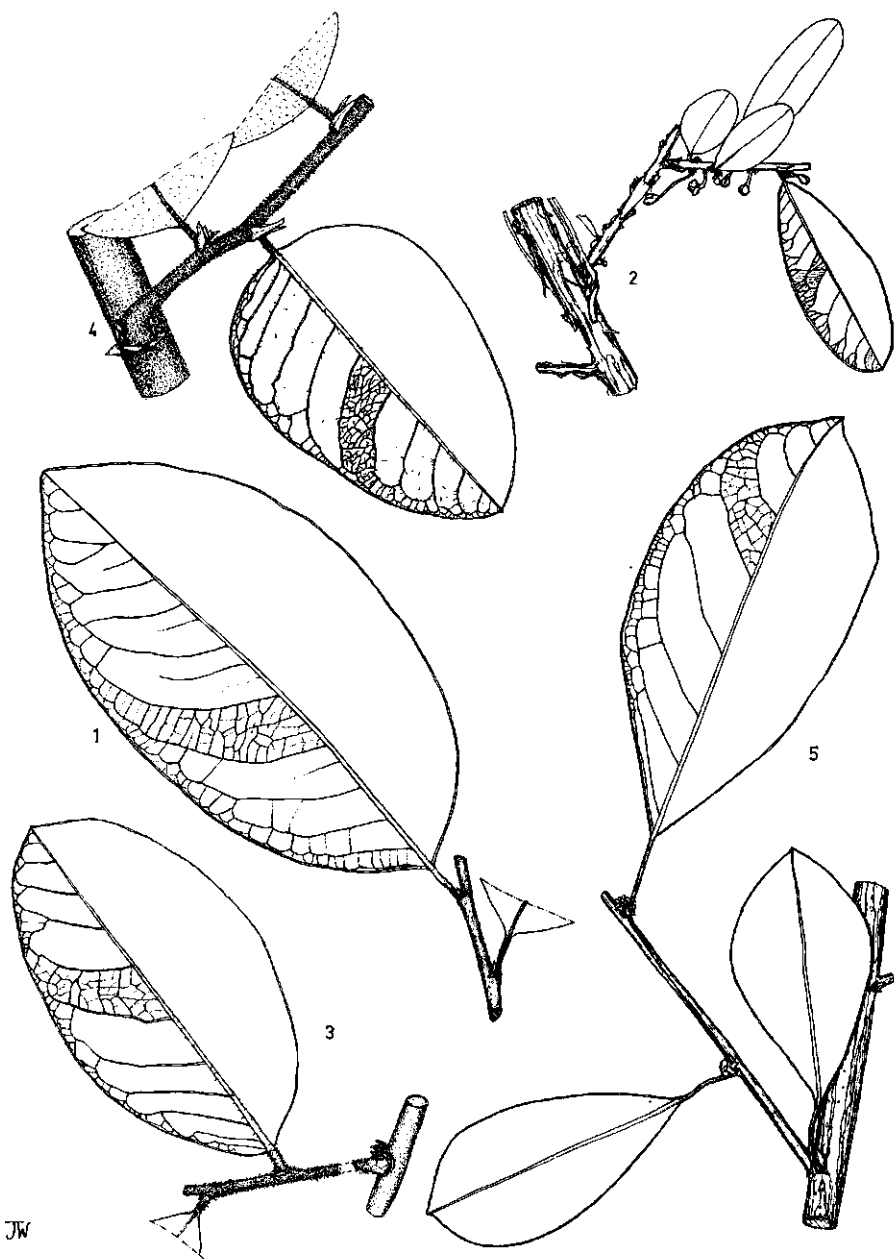


PLANCHE 35-1: *Margaritaria discoidea* (Baill.) Webster, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Bokdam 2823. 2: *Phyllanthus beillei* Hutch., rameaux et feuilles,  $\times 1 \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 996. 3: *Phyllanthus nummularifolius* Poir., feuille,  $\times 2$ ; Wit 2997. 4: *Phyllanthus reticulatus* Poir., feuille,  $\times 2$ ; Geerling & Bokdam 629. 5: *Securinega virosa* (Roxb. ex Willd.) Baill., rameau et feuilles,  $\times 2$ ; Geerling 3658.

*Nervation* pennée, à 6–8 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaune rouge, les fleurs mâles en boules de 0.5–1.3 cm de diamètre, 1–3 fleurs femelles longues pédicellées à la base.

*Fruits*: capsules trilobées, 0.9 cm de diamètre, rouges.

*Ecologie*: savannes guinéennes et soudaniennes, surtout sur sols latéritiques. Très localisé, peu commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun, Afrique centrale et orientale.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *Fotius 2007* (WAG).

### **Margaritaria Linn.**

#### **21.20 Margaritaria discoidea (Baill.) Webster Pl. 35-1**

*Adansonia* 1:85, 1860.

*Syn.*: *Phyllanthus discoideus* (Baill.) Muell. Arg.

*Arbre*. Ecorce fibreuse, crevassée, gris brun foncé. Tranche rougeâtre. Ramilles (peu) pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, elliptiques à étroitement obovales, 6–17 × 3–7 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.5–0.9 cm de long. Stipules en général caduques. Feuilles plus ou moins pubescentes, puis glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–14 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* vert jaunâtre, 0.3 cm de large, fasciculées. Espèce dioïque.

*Fruits*: capsules lobées, 0.8 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes, sur sols légers. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 3005, 3078* (WAG).

*Notes*: WEBSTER (J. Arb. 48: 311, 1967) a transféré *Phyllanthus discoideus* (Baill.) Muell. Arg. de *Phyllanthus* Linn. (espèces monoïques) à *Margaritaria* Linn. (espèces dioïques).

### **Phyllanthus Linn.**

Latex absent; fruits capsules sèches ou charnues.

#### **21.21 Phyllanthus beillei Hutch. Pl. 35-2**

F.T.A. 6, 1: 733, 1913.

*Arbuste*. Ecorce fibreuse, brun clair.

*Feuilles* alternes, oblongues, 1–4.5 × 0.5–2.5 cm. Sommet et base arrondis ou tronqués. Pétiole de 0.1–0.2 cm de long. Feuilles glabres et plus ou moins glau-



ques sur la face inférieure.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* verdâtres, 0.5 cm de large, seules, axillaires.

*Fruits*: capsules de 0.4–0.6 cm de large.

*Ecologie*: collines rocheuses, bancs des cours d'eaux etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Rare.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 996* (WAG); Sierra Leone *Morton S.L. 1478* (WAG).

*Notes*: RADCLIFFE (K.B. 35: 775, 1981) en suivant AIRY SHAW (K.B. 26: 326, 1973) est d'avis que *P. beillei* (arbuste ou petit arbre, feuilles assez coriaces, suborbiculaires à elliptiques oblongues, base tronquée ou cordée, 8–14 paires de nervures secondaires) et *P. welwitschianus* Muell. Arg. (suffrutescent, feuilles minces, (étroitement) oblongues elliptiques, base en coin à arrondie, jusqu'à 23 paires de nervures secondaires) sont conspécifiques, vu que les caractères cités plus haut présentent des intermédiaires, et que, en plus, fleurs, fruits et graines sont identiques.

Par contre PUNT (Rev. Palaeobot. Palynol. 13: 213 – 218, 1972) démontre que le pollen de ces deux taxa est différent.

Quant à la forme des ligneux de la savane, trois catégories peuvent être distinguées.

1. les espèces toujours suffrutescentes.
2. les espèces normalement arbustives ou arborescentes qui peuvent également être suffrutescentes (p.e. *Isobertinia doka*). Cette catégorie comprend les espèces en général très résistantes aux feux de brousse.
3. les espèces arbustives ou arborescentes qui ne sont jamais suffrutescentes (p.e. *Azelia africana*). Ces espèces sont en général très vulnérables aux feux de brousse. Etant donné que *P. beillei* est exclusivement trouvé dans des habitats à l'abri du feu, *P. beillei* appartient nettement à la dernière catégorie, et *P. welwitschianus* à la première catégorie.

Ici les différences (le pollen et la forme) entre les deux taxa sont considérées comme plus importantes que les similarités.

**21.22** *Phyllanthus muellerianus* (O. Kuntze) Exell

**Pl. 34-4**

Rev. Gen. Pl. 2: 597, 1891.

Syn.: *P. floribundus* Muell. Arg. (F.F.S.G.).

*Liane*, arbuste sarmenteux ou petit arbre. Écorce lisse ou crevassée, brun gris. Tranche rose pâle. Ramilles glabres, rouge brun. Epines courtes, plus ou moins courbées, à la base des ramilles.

*Feuilles* alternes, mais ressemblant à une feuille composée pennée à cause du fait que les ramilles latérales sont caduques. Limbe ovale elliptique, 2–7 × 1.5–4 cm. Sommet et base plus ou moins arrondis. Pétiole de 0.2–0.4

cm de long. Stipules triangulaires, 0.2 cm de long, caduques.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* verdâtres, 0.1 cm de large, en panicules de racèmes de 3–8 cm de long.

*Fruits*: baies globuleuses, 0.3 cm de diamètre, rouge pourpre.

*Ecologie*: forêt, et savanes, galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques assez variées, en général sur sols humides et bien drainés. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun; Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling c.s. 3664* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5182* (WAG).

### 21.23 *Phyllanthus nummularifolia* Poir.

Pl. 35-3

Encycl. méth. Bot. 5: 302, 1804.

Syn.: *P. capillaris* Schum.

*Arbuste*. Ecorce lisse, gris brun. Ramilles glabres, pourpres.

*Feuilles* alternes, obovales à elliptiques, 0.8–2.5 × 0.6–1.6 cm. Sommet arrondi et plus ou moins apiculé; base obtuse ou en coin. Pétiole 0.2 cm de long. Stipules tridentées, 0.1 cm de long. Feuilles glabres dans la présente région, glauques sur la face inférieure.

*Nervation* effacée, pennée, à 4–7 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* blanches, 0.2 cm de large, axillaires, seules.

*Fruits*: baies globuleuses, 0.2 cm de large.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes. Assez commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et Madagascar.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 2118* (WAG); Côte d'Ivoire *Oldeman 519* (WAG).

*Notes*: RADCLIFFE (K.B. 35: 763, 1981) considère *P. capillaris* Schum. et *P. nummularifolius* Poir. sont conspécifiques, vu que le seul caractère séparant ces espèces, la pubescence, montre de nombreux intermédiaires. Le dernier nom a priorité.

### 21.24 *Phyllanthus reticulatus* Poir.

Pl. 35-4

Encycl. méth. Bot. 5: 298, 1804.

*Arbuste*. Ecorce verruqueuse, gris brun. Tranche rouge brun clair. Ramilles plus ou moins pubescentes, brunes.

*Feuilles* alternes, ovales, oblonges ou elliptiques, 1.5–4 × 0.7–2 cm. Sommet et base obtus ou plus ou moins arrondis. Pétiole de 0.1–0.2 cm de long. Stipules de 0.1–0.2 cm de long, persistentes. Feuilles glabres ou pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires se raccordant vers le sommet. Nervures plus ou moins parallèles.

*Fleurs* crème ou rouges, 0.2 cm de large, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: baies globuleuses, 0.7 cm de large, noires.

*Ecologie*: de la forêt jusqu'au Sahel, sur sols humides et profonds. Commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 2515* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 629* (WAG).

### **Sapium Browne**

Latex présent; fruits capsules.

#### **21.25 Sapium ellipticum (Hochst.) Pax**

**Pl. 34-5**

Flora 28: 85, 1845.

*Arbre* ou arbuste. Ecorce lisse ou écailleuse sur les vieux pieds, brun foncé. Tranche brune, jaunâtre à l'intérieur, exsudant du latex peu abondant. Ramilles glabres, brun gris.

*Feuilles* alternes, allongées elliptiques, crénelées, 4–17.5 × 1.5–7.5 cm. Sommet pointu ou courtement acuminé; base arrondie ou en coin; 1 ou 2 paires de glandes à la base du limbe. Pétiole de 0.4–1.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 12–15 paires de nervures secondaires étroites et irrégulières, se raccordant. Nervures tertiaires peu prononcées, plus ou moins parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaunâtres, 0.3 cm de large, en racèmes axillaires de 5–12 cm de long.

*Fruits*: capsules bilobées, de 0.8–1.0 cm de diamètre, orangées.

*Ecologie*: forêts et galeries forestières en zone guinéenne. Répandu mais distribution irrégulière.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Latilo FHI 47119* (WAG); Nigéria *Olorunfemi FHI 24408* (FHI, P).

### **Securinega Commers.**

Latex absent; fruits baies.

#### **21.26 Securinega virosa (Roxb. ex Willd.) Baill.**

**Pl. 35-5**

Sp. Pl. 4, 1: 578, 1805.

Syn.: *S. microcarpa* (Blume) Pax & K. Hoffm. ex Aubrév.

*Arbuste* à cime ouverte. Ecorce brun gris, membraneuse. Tranche verte ou rose. Ramilles angulaires, légèrement lenticellées, glabres, gris rouge.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou obovales, 4–7 × 2–4 cm. Sommet arrondi, mucroné; base en coin ou atténuée. Pétiole mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Stipules très petites, caduques. Feuilles membraneuses, glabres.

*Nervation* pennée, à 7–10 paires de nervures secondaires peu prononcées, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.3 cm de large, en fascicules axillaires.

*Fruits* globuleux, de 0.6–0.8 cm de diamètre, charnus, blancs.

*Ecologie*: très répandu, de la forêt jusqu'à Sahel, conditions édaphiques peu spécialisées, stations humides dans le Sahel et stations sèches dans les zones humides. Typique des terrains perturbés. Commun, mais distribution irrégulière; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique, Asie et Australie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 181* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4726* (WAG).

### **Uapaca Baill.**

Latex absent; fruits drupes.

#### **21.27 Uapaca togoensis Pax**

**Pl. 36-1**

Bot. Jahrb. 34: 371, 1904.

Syn.: *U. somon* Aubrév. & Leandri (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce profondément crevassée 'en peau de crocodile', noirâtre. Tranche rouge pâle, tachetée. Ramilles pubescentes, épaisses, marquées de grosses cicatrices foliaires (Pl. 36-1b).

*Feuilles* alternes, en touffes terminales, obovales, 10–25 × 5–16 cm. Sommet arrondi; base arrondie ou en coin, pétiole de 1.0–8.0 cm de long. Stipules linéaires, caduques. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* pennée. Nervure primaire ramifiée vers le sommet; 8–16 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, axillaires, les fleurs mâles en boules de 0.5–0.8 cm de diamètre; les fleurs femelles seules, 0.5 cm de large.

*Fruits*: drupes subglobuleuses, 2 cm de diamètre, jaunâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes sur sols bien drainés, souvent latéritiques, aussi galeries forestières etc. Très répandu, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 4181, 4752* (WAG).

**Fabacées: voir Légumineuses, Papilionidées (29)**

## **22 Flacourtiacées**

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples, stipules petites, caduques; fleurs actinomorphes, pétales si présents libres; fruits drupes ou baies.

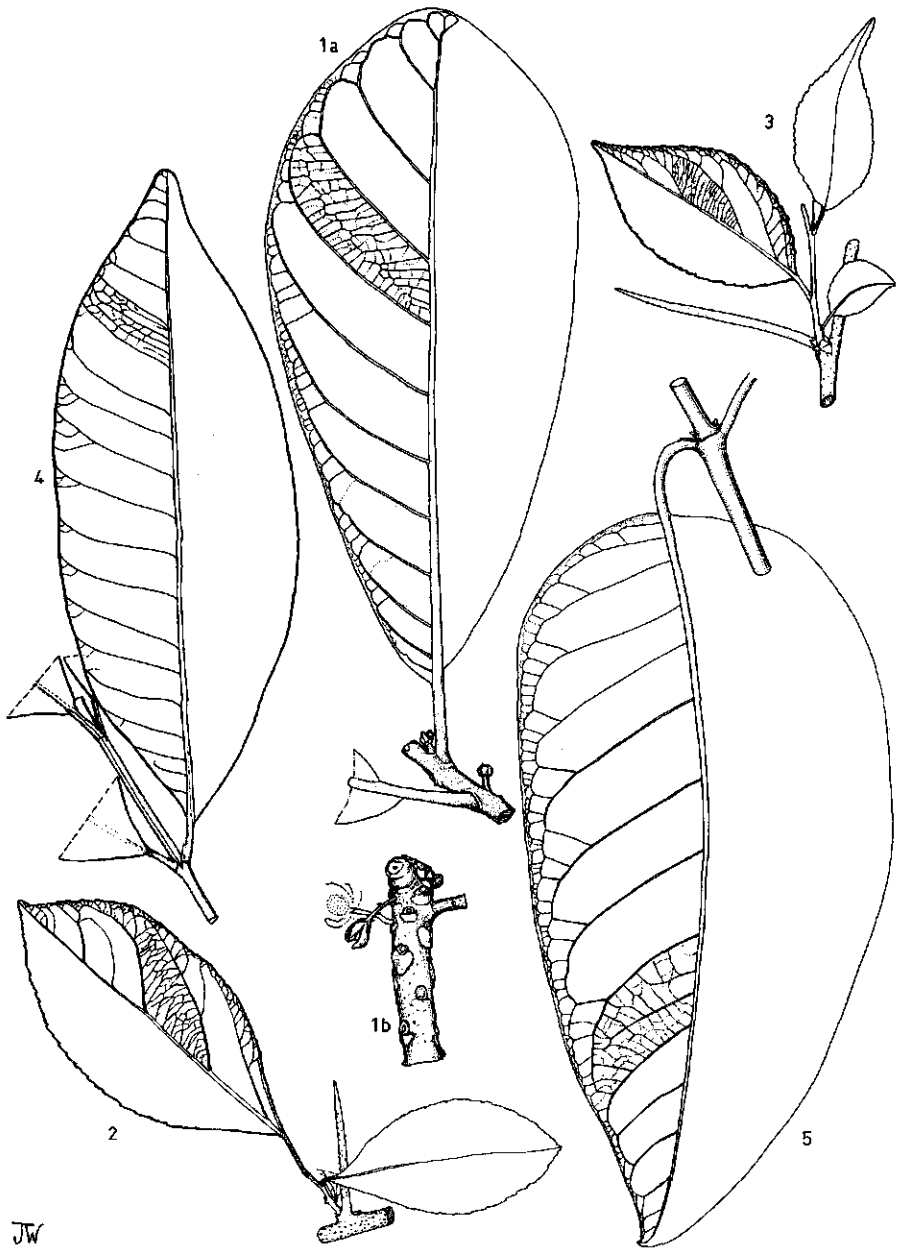


PLANCHE 36-1: *Uapaca togoensis* Pax, 1a: rameaux et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 595; 1b: rameaux et fleurs,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Flacourtia indica* (Burm. f.) Merrill, rameau, épine et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4445. 3: *Oncoba spinosa* Forssk., rameau, épine et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 7539. 4: *Garcinia ovalifolia* Oliv., rameaux et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2158. 5: *Harungana mada-gascariensis* Lam. ex Poir., rameau et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; W. de Wilde c.s. 112.

## Flacourtia l'Heritier

Pétales absents.

### 22.1 Flacourtia indica (Burm. f.) Merrill.

Pl. 36-2

Fl. Ind. 132, t. 39, 1768; Fl. Afr. C. Flacourtiac. 48, 1968; F.T.E.A. Flacourtiac. 57, 1975.

Syn.: *F. flavescens* Willd.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce crevassée et écailleuse, brun foncé. Tranche jaunâtre, ou blanche rayée d'orangé. Ramilles glabres ou pubescentes, lenticellées, brun gris.

*Feuilles* alternes, variables, ovales à elliptiques, 4–16 × 2–8 cm. Bord crénelé; sommet obtus à acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.2–2.0 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 4–9 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* vertes, 0.6 cm de large, en racèmes de 0.5–2.0 cm de long. Espèce dioïque.

*Fruits*: drupes globuleuses, 2.5 cm de diamètre, glabres, rouges ou pourpres.

*Ecologie*: forêt, et galeries forestières et collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Assez commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique et Asie tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 288* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2188* (WAG).

*Notes*: WILLD (Fl. Zamb. 1, 1: 286, 1960) et SLEUMER (F.T.E.A. Flacourtiac. 39, 1975) considèrent *F. indica* dans un sens très large à cause de la grande variabilité de la pubescence, la forme des feuilles et la présence ou l'absence des épines, sans mentionner *F. flavescens* Willd., qui n'est pas trouvé dans les régions de ces Flores. BAMPS (Fl. Afr. C. Flacourtiac. 48, 1968) inclut *F. flavescens* dans *F. indica*.

## Oncoba Forssk.

Pétales présents.

### 22.2 Oncoba spinosa Forssk.

Pl. 36-3

Fl. Aeg.-Arab. 103, 1775; Fl. Afr. C. Flacourtiac. 16, 1968; F.T.E.A. Flacourtiac. 16, 1975.

*Arbuste* ou petit arbre à cime dense. Ecorce gris brun. Tranche granulaire, gris brun, jaunâtre à l'intérieur. Ramilles glabres, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou ovales, 5–12 × 3–7 cm. Bord crénelé; sommet acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.6–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 5 cm de diamètre, seules.

*Fruits*: globuleux; de 3–6 cm de diamètre, lisses, rouge brun.

*Ecologie*: forêt, et galeries forestières etc. dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun. disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit 1470* (WAG); Cameroun *Geerling 4746* (WAG).

### 23 Graminées (Poacées), Monocotyledones

Herbes, rarement arbustes (bambous); tiges creuses entre les noeuds; feuilles plus ou moins linéaires, composées d'un limbe et d'une gaine. Fleurs petites, toujours en épillets, formant à leur tour des inflorescences plus compliquées; fruits secs.

#### Oxytenanthera Munro

- 23.1 *Oxytenanthera abyssinica* (A. Rich.) Munro  
Fl. Abyss. 2: 439, 1851.

Pl. 69-1

*Grand arbuste* (bambou).

*Feuilles* étroitement oblongues ovales, 8–20 × 1–3 cm. Sommet pointu acuminé; base arrondie, (faux) pétiole de 0.3–10 cm de long.

*Nervation* linéaire, peu saillante.

*Fleurs*: vert jaune, épillets étroitement ovales, pointus, en têtes ovoïdes ou globuleuses, mesurant jusqu'à 7 cm de diamètre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, souvent sur collines ou le long des cours d'eau temporaires. Répartition très irrégulière, localement commun et en général grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Adam 19925* (WAG); Mali *de Wit 1608* (WAG).

### 24 Guttifères

Arbres ou arbustes; feuilles en général opposées ou verticillées, simples, stipules absentes; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits baies.

#### Garcinia Linn.

- 24.1 *Garcinia ovalifolia* Oliv.

F.T.A. 1: 166, 1868; Fl. Afr. C. Guttiferae 61, 1970.

Pl. 36-4

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce lisse, grisâtre. Tranche rouge, exsudant un latex jaune. Ramilles glabres, grisâtres.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales, 10–18 × 3–6 cm. Sommet pointu ou arrondi; base en coin. Pétiole de 0.6–1.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à plus de 35 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.6 cm de large, en fascicules axillaires.

*Fruits*: baies subglobuleuses, 1.5 cm de diamètre.

*Ecologie*: galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudanien-nes. Assez commun; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Guinée *Jacques Félix 3977* (P); Mali *Diarra 1249* (WAG).

### **Harungana Lam.**

#### **24.2 Harungana madagascariensis Lam. ex Poir. Pl. 36-5**

Encycl. méth. Bot. 6: 314, 1868; Fl. Afr. C. Guttiferae 14, 1970.

Petit *arbre* ou arbuste. Ecorce lisse, grisâtre. Tranche orangée ou rouge brun, sève orangée. Ramilles brunes pubescentes.

*Feuilles* opposées, ovales ou oblongues, largeur variable, 10–20 × 4–10 cm. Sommet pointu; base arrondie ou cordée. Pétiole de 1–3 cm de long. Feuilles glabres ou presque, criblées de très petits points noirs.

*Nervation* saillante, pennée, à 12–24 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.3 cm de large, en panicules de 10–20 cm de long.

*Fruits*: baies globuleuses, 0.4 cm de diamètre, jaune brun.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et Madagascar.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1690* (WAG); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 2109* (WAG).

### **Psorospermum Spach**

#### **24.3 Psorospermum febrifugum Spach Pl. 37-1**

Ann. Sci. Nat. sér. 2, 5: 163, 1836.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce liégeuse, crevassée, brune. Tranche jaune rayée de brun. Ramilles pubescentes, brunes.

*Feuilles* opposées ou presque, ovales ou elliptiques, 3–7 × 2–5 cm. Sommet arrondi; base arrondie ou cordée. Pétiole mesurant jusqu'à 0.3 cm de long. Feuilles en général pubescentes dessous, points noirs, si présents, vers le sommet et vers le bord seulement.





JW

PLANCHE 37-1: *Psorospermum febrifugum* Spach, rameau et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2136. 2: *Psorospermum senegalense* Spach, 2a: rameau, fleurs et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 6062; 2b: points glanduleux,  $\times 2$ ; idem. 3: *Gyrocarpus americanus* Jacq., rameau et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Aubréville s.n. (P). 4: *Irvingia smithii* Hook. f., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Lowe 1279.

*Nervation* (très) saillante, pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* roses ou blanches, 0.4 cm de large, en panicules (en apparence) terminales, ou à 1 panicule par noeud.

*Fruits*: baies globuleuses, de 0.3–0.5 cm de diamètre, rouge foncé.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes à moyenne altitude, rarement à basse altitude. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Keay 37035* (FHI, K); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 4279* (WAG).

#### 24.4 *Psorospermum senegalense* Spach

Pl. 37-2

Ann. Sci. Nat. sér. 2, 5: 164, 1836.

Syn.: *P. lanatum* Hochr.; *P. corymbiferum* Hochr.

*Arbuste* à cime étroite et ouverte. Ecorce liégeuse, crevassée, brune. Tranche brun jaune foncé. Ramilles plus ou moins pubescentes, brunes.

*Feuilles* subopposées, alternes, elliptiques, 5–10 × 3–5 cm. Sommet arrondi ou pointu; base en coin (étroit). Pétiole de 0.3–1.3 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes ou glabres, criblées de points noirs régulièrement répartis sur la face inférieure (Pl. 37-2b).

*Nervation* nette mais peu saillante, pennée, à 7–12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* roses ou blanches, 0.4 cm de large, en panicules axillaires (pour la plupart 2 panicules par noeud (Pl. 37-2a), mesurant jusqu'à 7 cm de large.

*Fruits*: baies globuleuses, de 0.3–0.5 cm de diamètre, rouge foncé.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Ouganda.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Berhaut 691* (P); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2133* (WAG).

*Notes*: BAMPs (Bruxelles) considère *P. corymbiferum* Hochr., *P. lanatum* Hochr. et *P. senegalense* Spach comme conspécifiques, le dernier nom ayant priorité.

### 25 Hernandiacees

#### *Gyrocarpus* Jacq.

Arbres; feuilles alternes, simples (ou composées), stipules absentes; fleurs petites, actinomorphes, pétales absents; fruits secs.

#### 25.1 *Gyrocarpus americanus* Jacq. ssp. *pinnatilobus* Kubitzki

Pl. 37-3

Select. Stirp. Am. Hist. 282, t. 179/80, 1763; Bot. Jahrb. 89: 186, 1969.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce à grandes écailles minces, gris clair. Tranche jaune pâle. Ramilles brunes pubescentes, lenticellées, brun clair.

*Feuilles* alternes, cordées, entières ou à 3 ou 5 lobes, 6–16 × 10–17 cm. Lobes ovales acuminés; sommet pointu; base cordée. Pétiole de 10–17 cm de long. Face inférieure des feuilles grises pubescentes.

*Nervation* saillante, palmée, à 5 nervures basales ramifiées, et 5–8 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* crème, 0.2 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits*: noix ovoïdes, 1 cm de long, ayant deux ailes de 5–7 cm de long.

*Ecologie*: collines rocheuses dans la zone soudanienne. Rare.

*Distribution géographique*: Sénégal – Haute-Volta, pantropic.

*Spécimens représentatifs*: Guinée *Adam 14446* (P); Mali *Chevalier 306* (P).

## Hypericacées: voir Guttifères (24)

### 26 Irvingiacées

#### *Irvingia* Hook. f.

Arbres; feuilles alternes, simples, stipules présentes; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes.

#### 26.1 *Irvingia smithii* Hook. f.

Pl. 37-4

Trans. Linn. Soc. 23: 167, 1860.

*Arbre* à cime arrondie et dense. Ecorce peu crevassée, gris foncé. Tranche crème ou jaune brun. Ramilles glabres, lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, ovales elliptiques ou oblongues, 3–16 × 2–9 cm. Sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.6–1.3 cm de long. Stipules de 2–2.5 cm de long, caduques, laissant une cicatrice autour des rameaux. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.8 cm de large, en panicules de 6–12 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 4 × 5 cm, rouges.

*Ecologie*: bancs des cours d'eaux en savanes guinéennes et soudaniennes, sols humides. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun – Soudan, Zaïre, Angola.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3458, 3550* (WAG).

## 27 Labiées (Lamiacées)

Arbustes; feuilles opposées ou verticillées, simples, stipules absentes; fleurs assez grandes, zygomorphes, pétales soudés; fruits capsules ou baies.

### Hoslundia Vahl

#### 27.1 *Hoslundia opposita* Vahl

Pl. 38-1

Enum. Pl. 1: 212, 1805.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameaux quadrangulaires, glabres ou presque. Plante-aromatique.

*Feuilles* opposées, ou verticillées en trois, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–10 × 1–5 cm. Bord denté; sommet graduellement acuminé; base en coin. Pétiole de 0.3–3.0 cm de long. Feuilles glabres ou presque, face inférieure finement glanduleuse.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* verdâtres ou crème, 0.4 cm de long, en panicules de 5–10 cm de long.

*Fruits*: baies globuleuses, orangées, calice renflé, 0.8 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes et soudaniennes sur sols profonds et humides. Peu commun en zone de savane.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Cissé 289c* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4747* (WAG).

### Tinnea Kotschy & Peyr.

#### 27.2 *Tinnea aethiopica* Kotschy & Peyr. ssp. *aethiopica*

Pl. 38-2

Pl. Tinnae 25, t. 11, 1867.

*Arbuste*, ouvert. Rameaux plus ou moins fibreux, gris brun. Ramilles pubescentes, gris brun ou pourpres.

*Feuilles* opposées, (étroitement) elliptiques, 2–4 × 0.8–1.5 cm. Sommet pointu ou apiculé; base en coin étroite. Pétiole de 0.2–0.5 cm de long. Feuilles criblées de points glanduleux sur la face inférieure, glabres ou presque.

*Nervation* effacée, pennée, à 3–5 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* brun pourpre, 1.5 cm de long.

*Fruits*: capsules 0.8 cm de long, calice renflé, 1.5 cm de diamètre.

*Ecologie*: galeries forestières, collines rocheuses etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Assez rare.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique centrale et orientale.

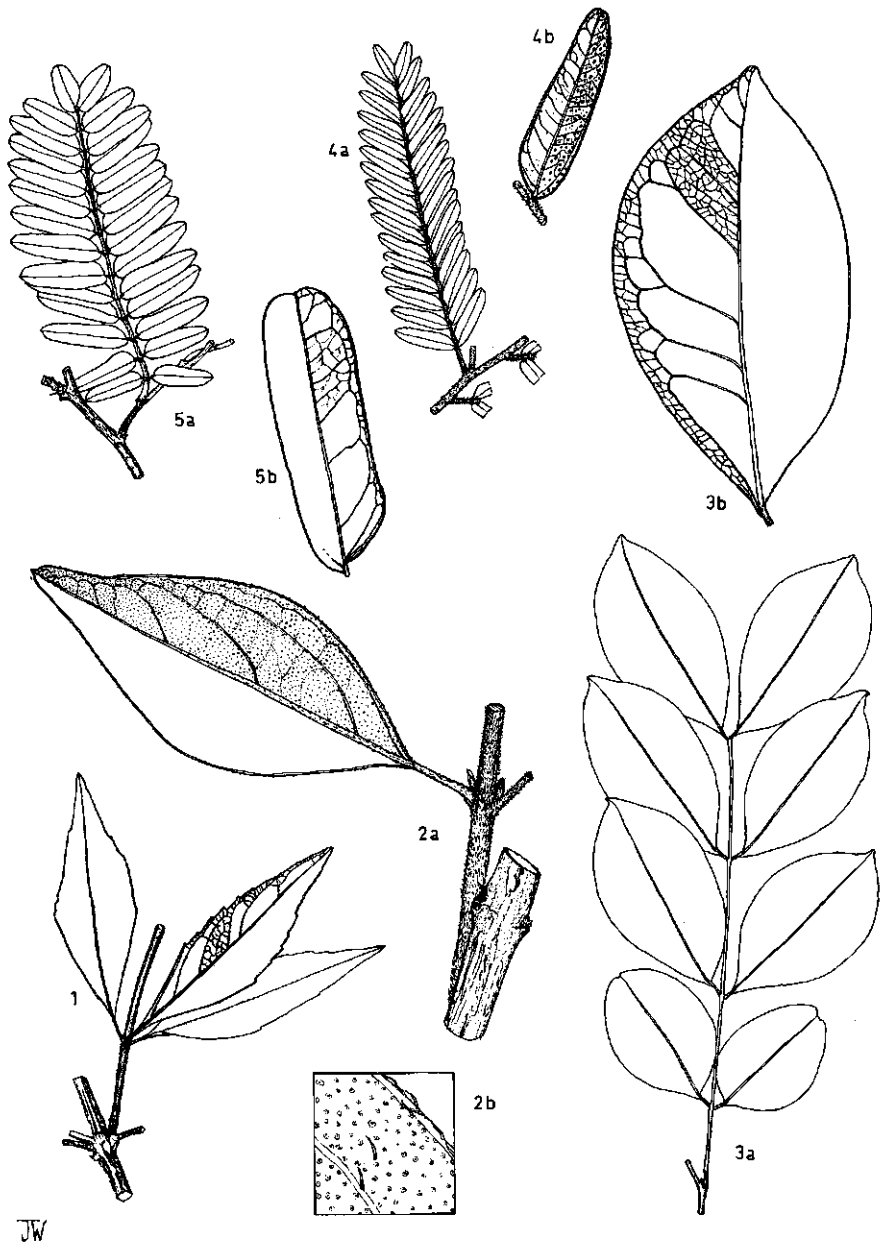


PLANCHE 38-1: *Hostundia opposita* Vahl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Diarra* 1330, 2: *Tinnea aethiopica* Kotschy & Peyr., 2a: rameau et feuille,  $\times 2$ ; Geerling c.s. 5665; 2b: glandes dans le limbe,  $\times 10$ ; idem. 3: *Afzelia africana* Smith, 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 4705; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 4: *Gilletiodendron glandulosum* (Portère) Léonard, 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Vuillet 734 (P); 4b: foliole,  $\times 2$ ; idem. 5: *Tamarindus indica* Linn., 5a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit 3072; 5b: foliole,  $\times 2$ ; idem.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Olorunfemi FHI 55108* (WAG); Cameroun *W. de Wilde c.s. 3283* (WAG).

### Lamiacées: voir Labiées (27)

#### Légumineuses

Arbres, arbustes ou lianes (ou herbes); feuilles alternes (rarement opposées), simples, trifoliolées, (bi)pennées; stipules en général présentes; fleurs assez grandes, actinomorphes, ou plus souvent, zygomorphes; pétales libres ou plus ou moins soudés; fruits gousses, rarement drupacés ou indéhiscent. Divisé en 3 sous-familles: Césalpinioïdées, Mimosoïdées et Papilionoïdées.

#### 28 Césalpinioïdées

Feuilles alternes, simples, bifoliolées, pennées ou bipennées; fleurs zygomorphes.

#### **Azelia Smith**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

#### 28.1 **Azelia africana Smith ex Pers.**

Pl. 38-3

Syn. Pl. 1: 455, 1805; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 125, 1967; Fl. Cam. 9: 114, 1970.

Grand *arbre* à cime assez dense et étalée. Ecorce écailleuse, gris brun. Tranche rose ou rouge pâle. Rameilles glabres, lenticellées.

Feuilles imparipennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, avec 7-17 folioles opposées, elliptiques ou ovales 5-15 × 3-9 cm. Sommet obtus ou obtusement acuminé, base arrondie ou en coin. Pétioles de 0.4-1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* saillante, pennée, 8-12 paires de nervures secondaires étroites, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* avec 1 seul pétale blanc, strié de rouge, 1.5 cm de long, en panicules terminales mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: gousses aplaties, 12-17 × 5-8 × 3.5 cm, glabres, noires, persistentes.

*Ecologie*: espèce des forêts semi-décidues et des savanes guinéennes et soudanaises. Typique des sols sableux profonds. Commun, abondant et grégaire dans les savanes soudano-guinéennes.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Soudan, Zaïre.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling c.s. 5678* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2044* (WAG).

#### **Bauhinia Linn.**

Feuilles simples, presque bifoliolées; fruits indéhiscent.

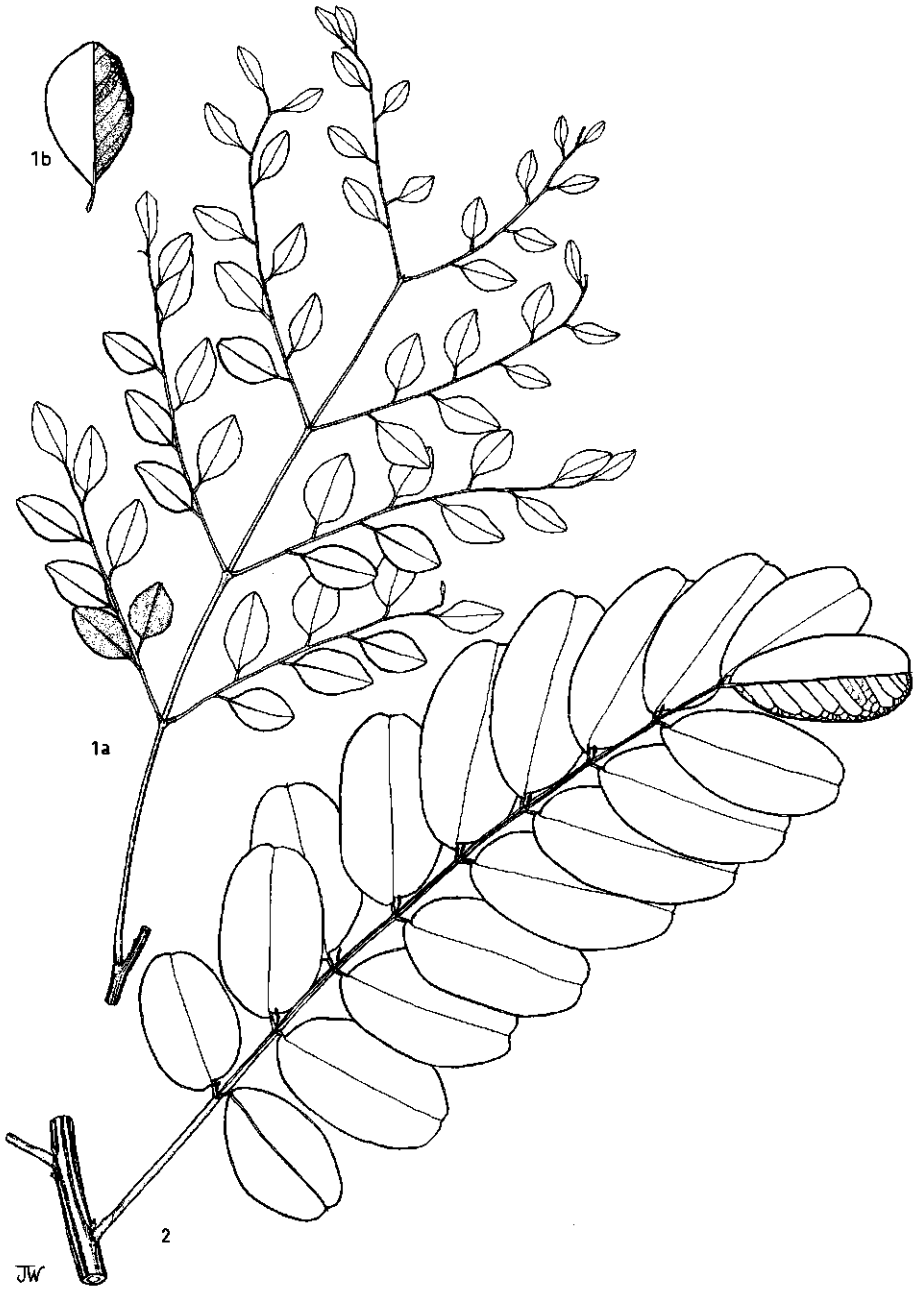


PLANCHE 39-1: *Burkea africana* Hook. f., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Latilo FHI 27437*; 1b: foliolule,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.  
 2: *Cassia singueana* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Geerling 3312*.

**28.2 Bauhinia rufescens Lam.**

**Pl. 43-1**

Encycl. méth. Bot. 1: 391, 1788; Fl. Cam. 9: 28, 1970.

Syn.: *Adenolobus rufescens* (Lam.) Schmitz

*Arbuste* ou petit arbre à cime irrégulière et assez ouverte. Ecorce assez lisse, puis fibreuse et écailleuse sur de vieux pieds, grise. Tranche fibreuse, rose. Ramilles glabres, grises, lenticellées, souvent perpendiculaires aux rameaux et se transformant en épines mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Feuilles* alternes, fortement bilobées, presque bifoliolées, orbiculaires, 1-2 × 1.2-2.5 cm. Lobes arrondis; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.8-1.2 cm de long. Feuilles gris vert mat, glabres.

*Nervation* saillante, palmée, à 4-6 nervures basales. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 1.0 cm de large, en racèmes ou corymbes terminaux mesurant jusqu'à 5 cm long. En général dioïque.

*Fruits*: gousses étroites, tordues, plus ou moins toruleuses, 6-10 × 1 cm, noirâtres, glabres.

*Ecologie*: espèce sahélienne et sahélo-soudaniennes. Sols généralement profonds et assez lourds. Distribution irrégulière, localement commun, formant parfois des fourrés.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali Geerling & Bokdam 2667 (WAG); Cameroun W. de Wilde c.s. 5054 (WAG).

*Notes*: BRUMMIT & ROSS (K.B. 41: 400, 1976) rejettent le transfert de *B. rufescens* Lam. au genre *Adenolobus* (Harv. ex Benth. & Hook. f.) TORRE & HILLCOAT par SCHMITZ (B.J.B.B. 43: 399, 1973). Ils considèrent les différences (*Bauhinia*: calice spathacé, fruits oblongs linéaires, coriaces ou ligneux; *Adenolobus*: calice campanulé, fruits en forme de croissant, parcheminés) plus importantes que la conformité dans les caractères du pollen. *B. rufescens* Lam. appartient au genre *Bauhinia* tel que délimité par DE WIT (Reinwardtia 3, 4: 38, 1956).

**Berlinia Soland**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

**28.3 Berlinia grandiflora (Vahl) Hutch. & Dalz.**

**Pl. 42-1**

Skrivt. Nat. Selsk. 6: 117, 1810; Fl. Cam. 9: 248, 1970.

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce écailleuse, gris brun foncé. Tranche brun rouge. Ramilles glabres, plus ou moins lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, de 15-30 cm de long, paripennées, avec 6-12 folioles opposées, elliptiques, oblongues ou obovales, plus ou moins falciformes, 8-16 × 3-6 cm. Sommet acuminé; base plus ou moins arrondie; nervure primaire courbée vers le sommet de la feuille. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* assez saillante, pennée, 7-10 paires de nervures secondaires, lon-



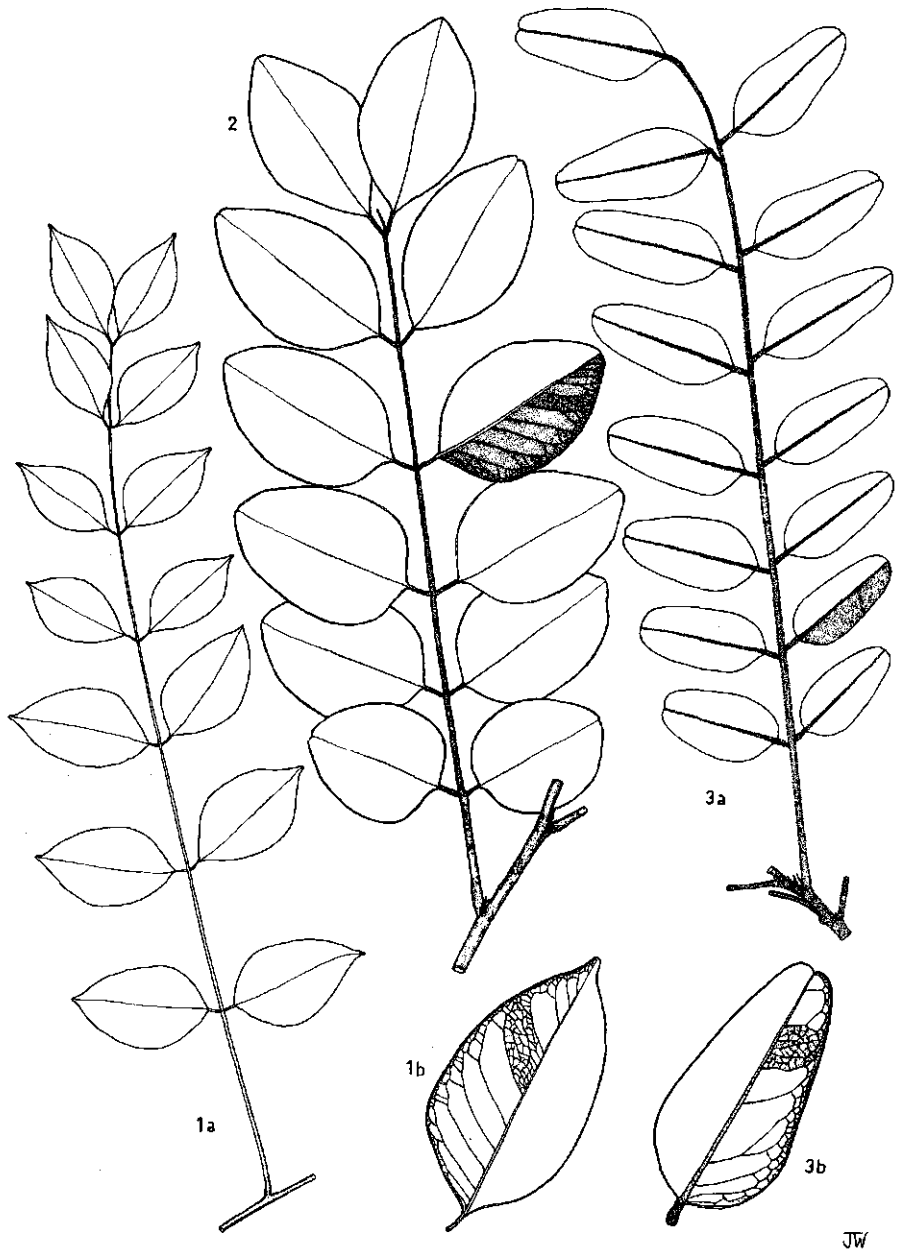


PLANCHE 40-1: *Cassia arereh* Del., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling c.s. 5678; 1b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Cassia sieberana* DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4386. 3: *Cordyla pinnata* (Lepr. ex. A. Rich.) Milne-Redhead, 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 6032; 3b: foliole,  $\times 1$ ; idem.

geant le bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, avec un seul pétale de 4–5 cm de long; en panicules dressées de 5–10 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, aplaties, 20–30 × 5–7 cm, brunes pubescentes.

*Ecologie*: galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudaniennes, sur sols profonds et bien drainés. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 3284* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 624* (WAG).

### **Burkea Hook. f.**

Feuilles composées bipennées; fruits gousses.

#### **28.4 Burkea africana Hook. f.**

**Pl. 39-1**

Ic. Pl. 6, t. 593-4, 1843; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 21, 1967;

Fl. Cam. 9: 315, 1970.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée et écailleuse, noirâtre ou grise. Tranche brun rouge foncé, jaunâtre à l'extérieur. Ramilles épaisses, pubescentes, grises, brunes.

*Feuilles* alternes, bipennées, de 10–35 cm de long, avec 2–5 paires de pinnules plus ou moins opposées, et 6–18 folioles alternes par pinnule, elliptiques ou ovales, 2–5 × 1–3.5 cm. Sommet obtus ou émarginé; base asymétrique. Pétiolules de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles argentées pubescentes, puis plus ou moins glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.6 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: gousses elliptiques, aplaties, 6 × 2.5 cm, plus ou moins pubescentes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols légers et bien drainés. Commun, localement abondant, mais peu ou pas grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2107* (WAG); Nigéria *Latilo FHI 27437* (WAG).

### **Cassia Linn.**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

#### **28.5 Cassia arereh Del.**

**Pl. 40-1**

Cent. Pl. Afr. 29, 1826; Fl. Cam. 9: 66, 1970.

Petit *arbre* à cime hémisphérique et assez dense. Ecorce écailleuse, brun gris foncé. Tranche brun pâle.

*Feuilles* paripennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, ayant 10–20 folioles

opposées, ovales ou elliptiques, 3–7 × 2.5–5 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin. Pétiole mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* pennée, 15–20 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant: Nervures tertiaires réticulées. Nervure primaire imprimée dessus.

*Fleurs* jaunes, 4 cm de large, en racèmes dressés mesurant jusqu'à 25 cm de long.

*Fruits*: gousses cylindriques, 30–60 × 2.5 cm, brunes, fendillées à maturité.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sol peu profond. Rare.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun – Ethiopie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 5767* (WAG); Cameroun *Letouzey 6348* (WAG).

#### 28.6 *Cassia sieberana* DC.

Pl. 40-2

Prodr. 2: 489, 1825; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 61, 1967; Fl. Cam. 9: 62, 1970.

*Petit arbre*, à cime étalée et assez dense. Ecorce profondément crevassée, noirâtre. Tranche jaunâtre. Ramilles pubescentes, brunes, ou grises.

*Feuilles* paripennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, avec 8–16 folioles opposées, elliptiques, oblongues ou ovales, 5–10 × 2.5–5 cm. Sommet pointu, obtus ou émarginé; base arrondie ou en coin. Pétiolules de 0.4–0.7 cm de long. Rachis et face inférieure des folioles finement pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, ayant 15–20 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* jaune clair, 5 cm de large, en racèmes pendants mesurant jusqu'à 35 cm de long.

*Fruits*: gousses cylindriques, 50–80 × 1.5 cm noires, non fendillées à maturité.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, galeries forestières, conditions édaphiques peu spécialisées; assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *de Koning 4163, 6543* (WAG).

#### 28.7 *Cassia singueana* Del.

Pl. 39-2

Cent. Pl. Afr. 28, 1826; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 73, 1967; Fl. Cam. 9: 65, 1970.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce crevassée, à grandes écailles, grise. Tranche brune ou jaune pâle. Ramilles brunes, pubescentes.

*Feuilles* paripennées, mesurant jusqu'à 20 cm de long, avec 10–16 folioles opposées, elliptiques, 2–5 × 1–3 cm. Sommet arrondi ou émarginé, mucroné; base arrondie. Pétiolule de 0.2–0.3 cm de long. Une glande linéaire entre chaque paire de folioles. Feuilles matures plus ou moins pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se

raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunes, 5 cm de large, en racèmes ou corymbes axillaires, mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Fruits*: gousses toruleuses, 10–15 × 0.5–0.8 cm, brun noir, glabres.

Ecologie: savanes soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Répandu, localement abondant, surtout sur jachères.

Distribution géographique: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 3366* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4835* (WAG).

### **Cordyla Lour.**

Feuilles composées pennées; fruits drupacés.

### **28.8 Cordyla pinnata (Lepr. ex A. Rich.) Milne – Redhead Pl. 40-3**

Fl. Seneg. 1, 30, t. 9, 1831.

Syn.: *C. richardi* Planch. (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce plus ou moins liégeuse, crevascée, brun clair ou noirâtre. Tranche jaune foncé ou rayée rouge et blanc. Ramiilles liégeuses, grises pubescentes ou glabres.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 12–25 cm de long, ayant 9–15 folioles opposées ou alternes, ovales ou elliptiques, 4–6 × 2–3 cm. Sommet et base obtus. Pétioles de 0.3–0.4 cm de long. Folioles pubescentes ou glabres, criblées ou non de points glanduleux translucides.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–14 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires finement réticulées.

*Fleurs* blanches, 1.4 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, de 4–6 cm de long, glabres, jaunes.

Ecologie: savanes soudaniennes, conditions édaphiques moyennes, distribution très irrégulière, localement commun, disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun.

Spécimens représentatifs: Guinée-Bissau *Espirito Santo 3798* (WAG); Cameroun *Geerling 6032* (WAG).

### **Daniellia Benn.**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

### **28.9 Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalz. Pl. 41-1**

K.B. 1912: 96; Fl. Cam. 9: 164, 1970.

*Grand arbre* à cime obconique et assez dense. Ecorce écailleuse, grise. Tranche rouge foncé, striée de blanc. Ramiilles glabres, grises, brunes.

*Feuilles* pennées, mesurant jusqu'à 50 cm de long, avec 8–23 folioles ovales 6–17 × 4–10 cm. Sommet obtusément acuminé; base asymétrique, arrondie. Pétioles mesurant jusqu'à 1.0 cm de long. Feuilles matures glabres, criblées de

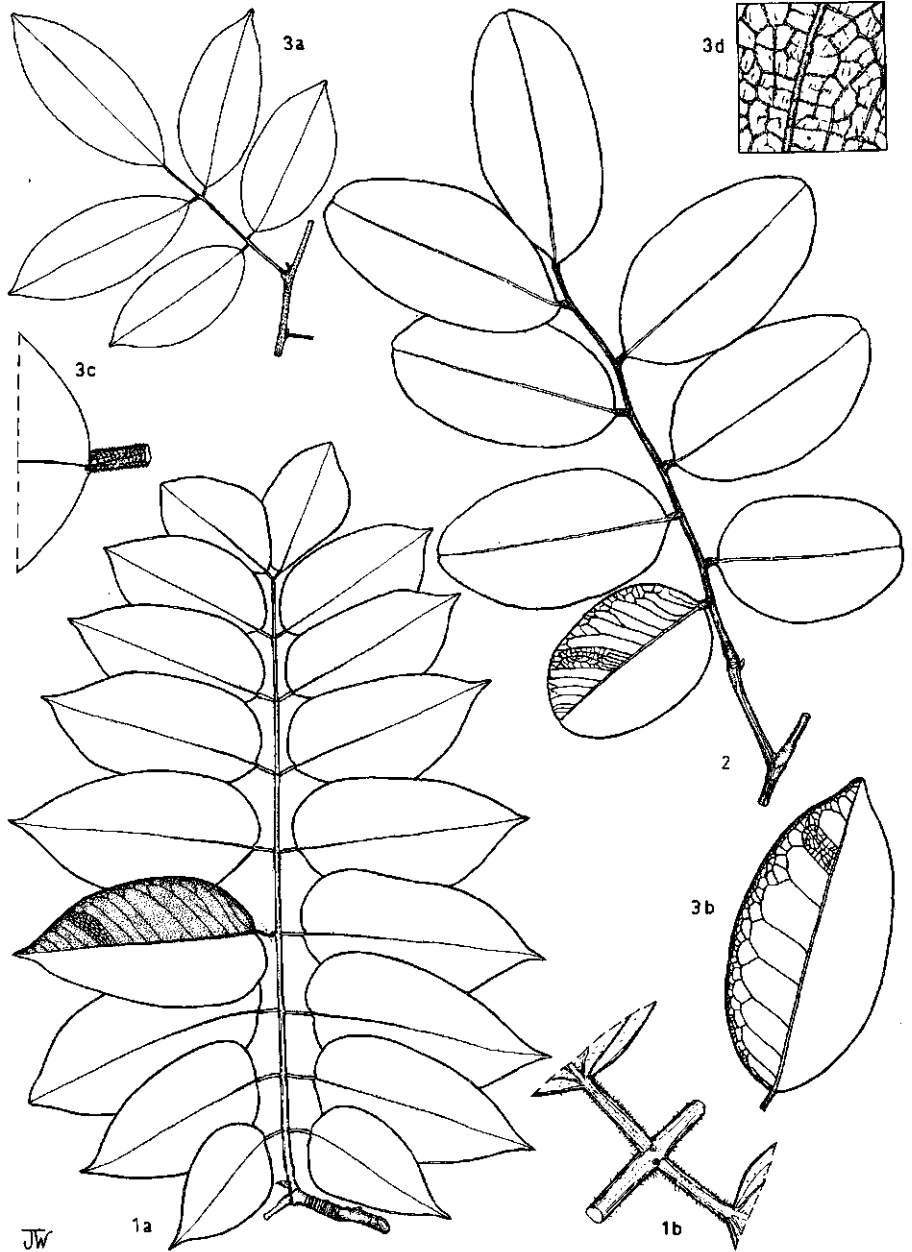


PLANCHE 41-1: *Daniellia oliveri* (Rolfe) Hutch. & Dalz., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Chapman 3017; 1b: pétioles et glandes,  $\times 2$ ; idem. 2: *Detarium microcarpum* Guill. & Perr., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit 494. 3: *Dialium guineense* Willd., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 987; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem; 3c: pétiole,  $\times 2$ ; idem; 3d: nervures verruqueuses,  $\times 6$ ; idem.

points translucides le long de la marge des folioles. Jeunes feuilles légèrement pubescentes, ayant les points translucides nettement plus visibles, parfois couvrant toute la foliole. Petites glandes sur le rachis à la base de chaque pétiole (Pl. 41-1b).

*Nervation* peu saillante, pennée 15–25 nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtre ou vertes, 2.5 cm de large, en panicules aplaties mesurant jusqu'à 25 cm de long.

*Fruits*: gousses coriaces, aplaties, 5–10 × 2.5–5 cm, brun pâle.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées, commun et répandu dans les zones humides, plus localisé en savanes arides. Parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Zaïre – Angola.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 4963* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1608* (WAG).

#### **Detarium Juss.**

Feuilles composées pennées; fruits drupacés.

#### **28.10 Detarium microcarpum Guill. & Perr.**

**Pl. 41-2**

Fl. Seneg. 271, t. 59, 1832; Fl. Cam. 9: 137, 1970.

Petit *arbre* à cime irrégulière et assez ouverte. Ecorce rouge brun, écailles grandes, grises ou noirâtres. Tranche rouge. Ramilles orangées ou jaune pâle.

*Feuilles* imparipennées, mesurant jusqu'à 15 cm de long, avec 8–12 folioles alternes ou (sub)opposées, ovales, oblongues ou elliptiques, 7–11 × 3.5–5 cm. Sommet arrondi, souvent émarginé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles matures glabres ou presque et criblées de nombreux points translucides.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 15–30 paires de nervures secondaires, séchantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.6 cm de large, en panicules axillaires ramassées, mesurant jusqu'à 25 cm de long.

*Fruits*: drupes subglobuleuses, 4 × 2.5 cm, brun foncé. Des fruits avortés globuleux de 1–2 cm de diamètre sont communs.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sols sableux ou latériques. Commun, mais distribution irrégulière, souvent abondant; grégaire, surtout sur cuirasses latéritiques ou jachères.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Haute-Volta *Geerling & Bokdam 1365* (WAG); Nigéria *Geerling 3039* (WAG).

#### **Dialium Linn.**

Feuilles composées pennées; fruits drupacés.

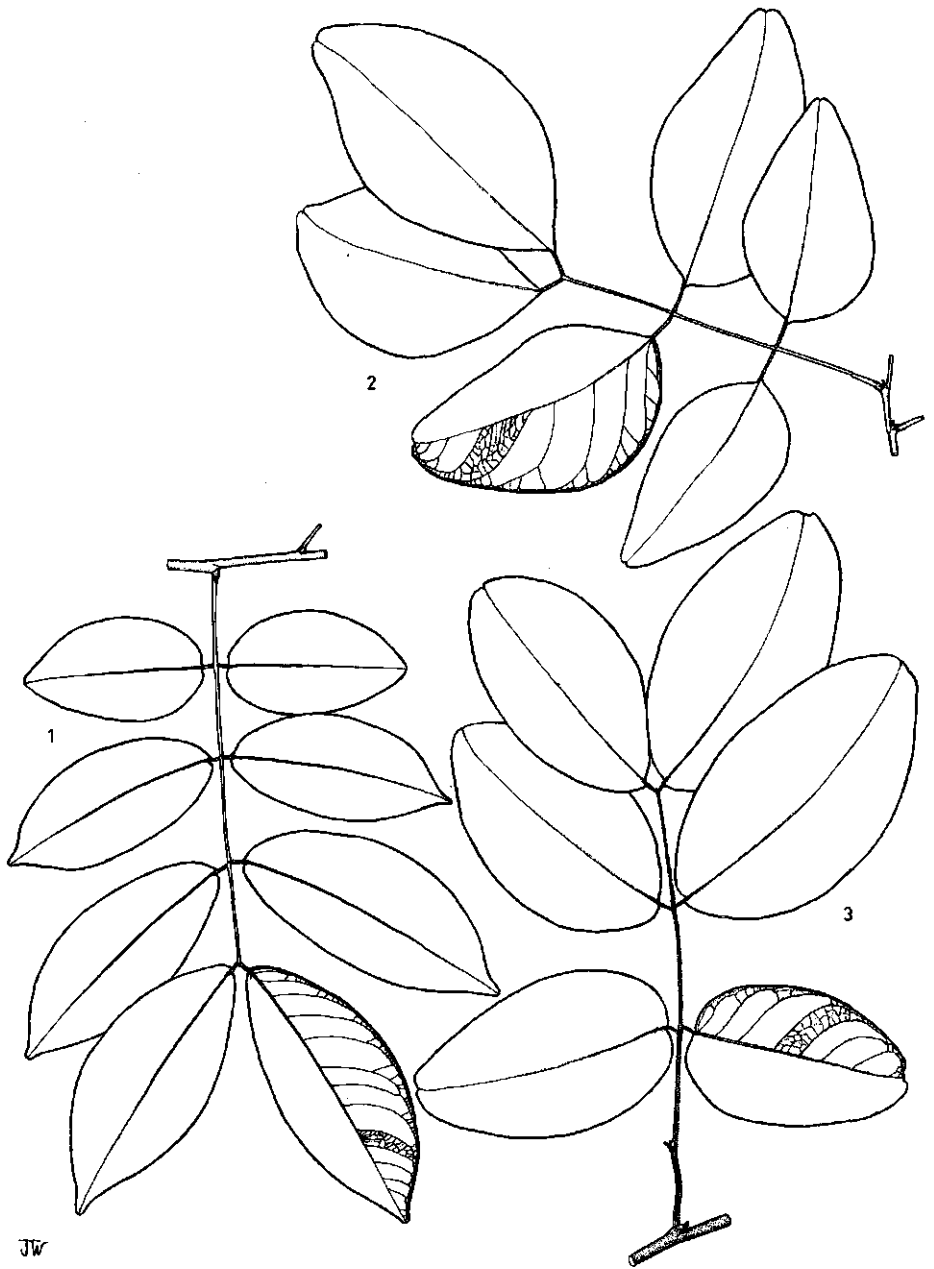


PLANCHE 42-1: *Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. & Dalz., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *J. de Wilde* 3506. 2: *Isoberlinia doka* Craib & Stapf, feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Oldeman* 927. 3: *Isoberlinia tomentosa* Craib & Stapf, feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Oldeman* 928.

**28.11 Dialium guineense Willd.**

**Pl. 41-3**

Roem. Arch. 1: 30, t. 6, 1796.

*Arbre* ou arbuste à cime dense. Ecorce lisse, grise. Tranche rougeâtre. Ramilles brunes, pubescentes.

*Feuilles* imparipennées mesurant jusqu'à 15 cm de long, ayant 5-7 folioles opposées ou alternes, elliptiques ou (étroitement) ovales, 3-13 × 1.5-5 cm. Sommet obtusément acuminé; base arrondie ou obtuse. Pétiolules de 0.3-0.6 cm de long, verruqueux (Pl. 41-3c). Rachis, pétiolules et face inférieure des folioles souvent légèrement pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, 8-15 nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées. Nervures sur la face inférieure finement verruqueuses (Pl. 41-3d).

*Fleurs* blanches ou roses, 0.5 cm de large, en panicules terminales mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: suborbiculaires, 2-2.5 cm de diamètre, noirs tomenteux.

*Ecologie*: forêts, galeries forestières et collines rocheuses des savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Largement répandu, localement commun.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1987* (WAG); Nigéria *Latilo FHI 61444* (WAG).

**Erythrophleum Afzel. ex R. Br.**

Feuilles composées bipennées; fruits gousses.

**28.12 Erythrophleum africanum (Welw. ex Benth.) Harms**

**Pl. 43-2**

Trans. Linn. Soc. 25: 304, 1865; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 20, 1967.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce écailleuse, gris noirâtre, rougeâtre dessous. Tranche brun clair ou rougeâtre, tachetée de rouge et de blanc l'intérieur. Ramilles pubescentes, lenticellées, brun gris.

*Feuilles* alternes, bipennées, de 10-25 cm de long, avec 2-4 paires de pinnules opposées et par pinnule, 8-16 folioles alternes, ovales, 2-4 × 1.3-2.5 cm. Sommet obtus ou émarginé; base obtuse, asymétrique. Pétiolules de 0.2-0.4 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, 10-16 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème à rougeâtre, 0.4 cm de large, en panicules de 4-8 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 5-18 × 2.5-4.5 cm, glabres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, en général sur sols légers. *Distribution* irrégulière, localement commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - Soudan, Afrique australe.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 2449* (WAG); Sénégal *Berhaut 4126* (P).



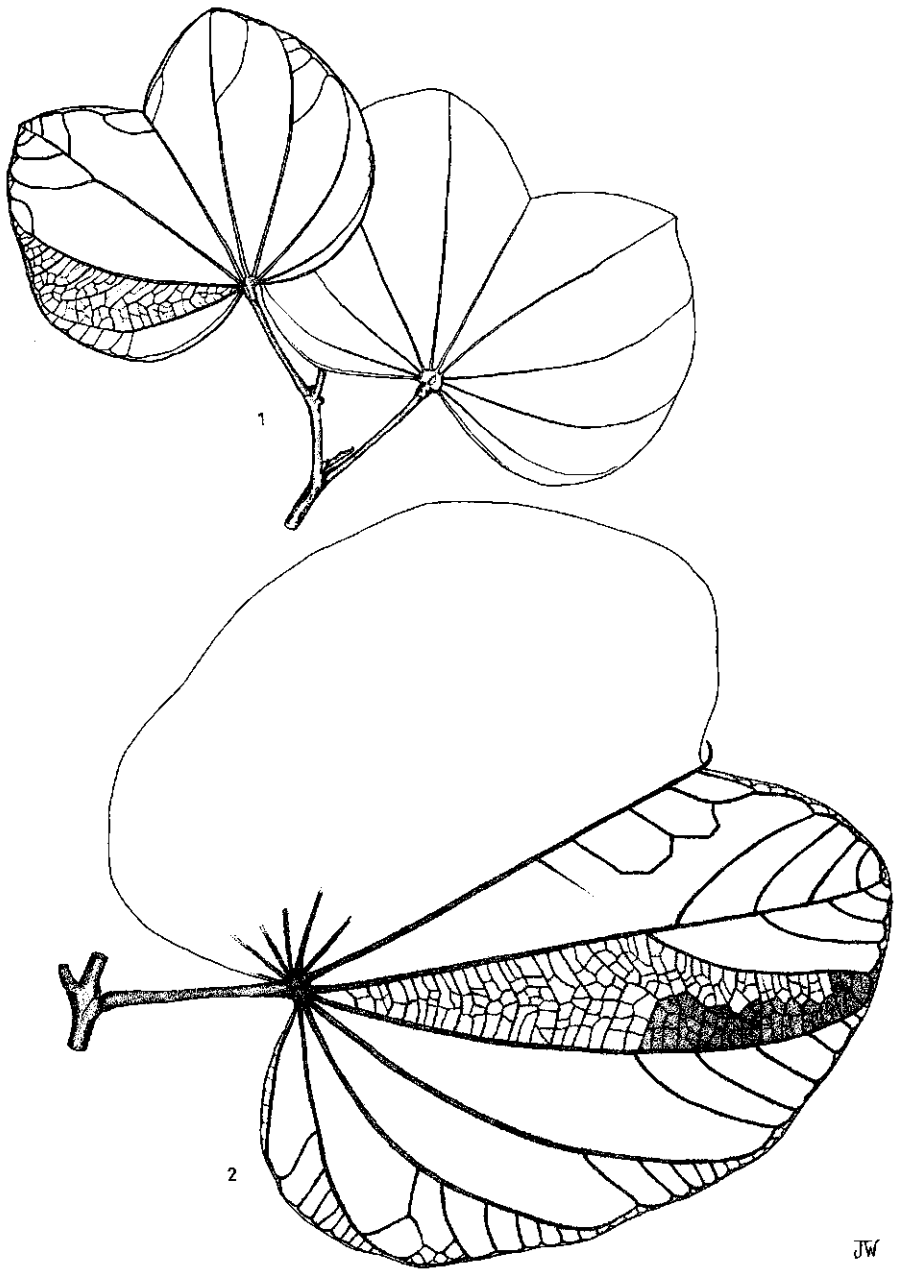


PLANCHE 44-1: *Piliostigma reticulatum* (DC.) Hochst., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Koning 2915. 2: *Piliostigma thonningii* (Schum.) Milne-Redhead, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Koning 4204.

**28.15 Isoberlinia doka Craib & Stapf****Pl. 42-2**

K.B. Add. Ser. 9: 267, 1911; F.T.E.A. Leg. Caes. 142, 1967; Fl. Cam. 9: 238, 1970.

*Arbre* à cime assez étroite et ouverte. Ecorce écailleuse, grise. Tranche rouge. Ramilles pubescentes puis glabres, gris brun.

*Feuilles* alternes, de 15–30 cm de long, paripennées, ayant 6 (parfois 8) folioles opposées, ovales ou elliptiques, 8–25 × 4–12 cm. Sommet obtus ou (peu) acuminé; base asymétrique, arrondie ou en coin. Nervure primaire courbée vers le sommet de la feuille. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 1.5 cm de long, en panicules terminales de 10–30 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 15–30 × 5–7 cm, plus ou moins brunes pubescentes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols argileux et bien drainés. Très commun; souvent grégaire, formant des forêts claires.

*Distribution géographique*: Guinée – Mali – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Leeuwenberg 7540* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2083* (WAG).

**28.16 Isoberlinia tomentosa (Harms) Craib & Stapf****Pl. 42-3**

Bot. Jahrb. 30: 321, 1901; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 142, 1967; K.B. 17: 224, 1963; Fl. Cam. 9: 240, 1970.

Syn.: *I. dalzielii* (Craib & Stapf) Bak. f.

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce écailleuse, grise, brune dessous. Tranche rouge pâle. Ramilles densément pubescentes, gris brun.

*Feuilles* alternes, paripennées, de 15–30 cm de long, (6–)8(–10) folioles opposées, ovales, elliptiques ou oblongues, 7–20 × 4–12 cm. Sommet arrondi ou (peu) émarginé; base arrondie ou subcordée. Pétiolules de 0.5–1.3 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 1.5 cm de long, en panicules mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 15–30 × 4–6 cm, brunes pubescentes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, en général sur sols profonds mais caillouteux, sur pentes. Distribution irrégulière, assez commun, localement abondant et presque toujours grégaire.

*Distribution géographique*: Mali, Guinée – Cameroun – Afrique centrale jusqu'au Zambie.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Latilo FHI 64633* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1604* (WAG).

Notes: BRENNAN (K.B. 17: 224, 1963) considère les caractères séparant *I. dalzielii* (Craib & Stapf) Bak. f. et *I. tomentosa* (Harms) Craib & Stapf insuffisants pour maintenir les deux espèces; par conséquent le nom *I. tomentosa* a priorité.

**Piliostigma Hochst.**

Feuilles simples; fruits gousses

**28.17 Piliostigma reticulatum (DC.) Hochst.**

**Pl. 44-1**

Prodr. 2: 515, 1825; Fl. Cam. 9: 25, 1970.

Syn.: *Bauhinia reticulata* DC. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et dense. Ecorce lisse ou légèrement crevassée, grise, parfois ferrugineuse. Tranche fibreuse, rouge ou rose. Ramilles glabres, grises.

*Feuilles* simples, alternes, 5–8 × 5–11 cm, fortement bilobées à lobes arrondis ou plus ou moins pointus; base cordée ou arrondie. Pétiole de 1.2–3.5 cm de long. Feuilles coriaces, glabres, vert grisâtre.

*Nervation* saillante, palmée à 8–10 nervures basales. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs*: pétales blancs, 2.5 cm de long, en racèmes pubescents axillaires mesurant jusqu'à 15 cm de long. Espèce dioïque.

*Fruits*: gousses aplaties, parfois tordues, 15–30 × 3.5–5 cm, brun foncé, glabres, persistentes.

*Ecologie*: espèce sahélo-soudanienne, surtout sur sols lourds et mal drainés, mais aussi commun ailleurs, localement abondant et grégaire, surtout sur jachères.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 3133, 3133B* (WAG).

**28.18 Piliostigma thonningii (Schum.) Milne-Redhead**

**Pl. 44-2**

Beskr. Guin. Pl. 203, 1827; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 206, 1967; Fl. Cam. 9: 24, 1970.

Syn.: *Bauhinia thonningii* Schum. (F.F.S.G.).

*Arbuste*, parfois sarmenteux ou petit arbre à cime étalée, et assez dense. Ecorce crevassée, brun foncé noirâtre. Tranche brun rouge ou rouge clair. Ramilles ferrugineuses pubescentes, gris brun.

*Feuilles* simples, alternes, cordées ou orbiculaires, 8–16 × 10–18 cm, fortement bilobées à lobes arrondis ou plus ou moins pointus; base cordée. Pétiole de 2.5–5 cm de long. Feuilles coriaces, brunes pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* saillante, palmée, à 11–15 paires de nervures basales. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs*: pétales blancs, 2.5 cm de long; en racèmes axillaires pubescents jus-

qu'à 25 cm de long. Espèce dioïque.

*Fruits*: gousses aplaties, 15–30 × 3.5–5 cm, brunes pubescentes.

*Ecologie*: espèce des savanes guinéennes et soudaniennes. Conditions édaphiques peu spécialisées, largement disséminées. Localement abondant, surtout sur jachères.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 1672* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 517* (WAG).

### **Swartzia Schreb.**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

#### **28.19 Swartzia madagascariensis Desv.**

**Pl. 43-4**

Ann. Sci. Nat. sér. 1, 9: 424, 1826; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 219, 1967; Fl. Cam. 9: 302, 1970.

Petit *arbre* ou arbuste à cime étroite et ouverte. Ecorce lisse, à grandes écailles minces, ou très crevassée, grise. Tranche jaune pâle ou blanchâtre. Rameilles grises pubescentes.

*Feuilles* imparipennées, mesurant jusqu'à 20 cm de long, ayant 5–15 folioles opposées ou alternes, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–8 × 1.5–5 cm. Sommet obtus ou émarginé; base plus ou moins arrondie. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.5 cm de long. Rachis, pétiolules et face inférieure du limbe gris ou ferrugineux pubescents.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires se raccordant vers le bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* soyeuses pubescentes avec un seul pétale blanc 2.5 cm de long; axillaires, solitaires ou en racèmes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: gousses cylindriques irrégulières, jusqu'à 3.5 × 2 cm, brun noir luisant.

*Ecologie*: espèce des savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Peu commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, pas au Madagascar.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *de Koning 4212* (WAG); Nigéria *Emwigon FHI 66619* (WAG).

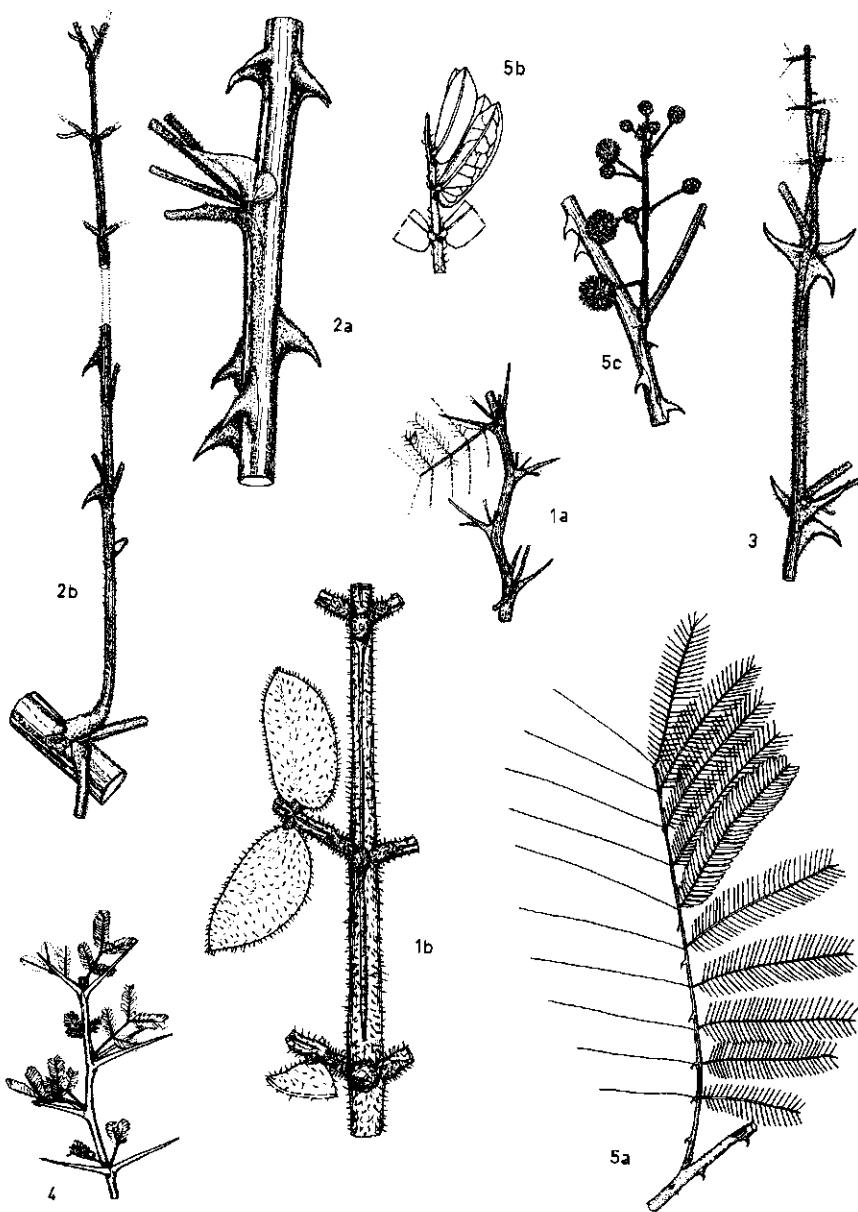
### **Tamarindus Linn.**

Feuilles composées pennées; fruits gousses.

#### **28.20 Tamarindus indica Linn.**

**Pl. 38-5**

Sp. Pl. ed. 1: 34, 1753; F.T.E.A. Leg. Caesalp. 153, 1967; Fl. Cam. 9: 295, 1970.



JW

PLANCHE 45-1; *Acacia albida* Del., 1a: rameaux et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4383; 1b: glandes entre les pinnules, et foliolules,  $\times 6$ ; idem. 2: *Acacia ataxacantha* DC., 2a: rameau et épines,  $\times 2$ ; de Wilde 3089; 2b: pétiole et rachis,  $\times 2$ ; idem. 3: *Acacia dudgeoni* Craib ex Hall, rameau, épines et rachis,  $\times 2$ ; de Wilde 3497. 4: *Acacia ehrenbergiana* Hayne, rameau, épines et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Hepper 3807 (BR). 5: *Acacia erythrocalyx* Brenan., 5a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Latilo FHI 43786 (K); 5b: foliolules,  $\times 4$ ; idem; 5c: inflorescence,  $\times \frac{2}{3}$ ; Keay & Okeke FHI 37797 (K).

*Arbre* à cime dense et assez étroite. Ecorce crevassée, à écailles rectangulaires, grise. Tranche jaune à l'extérieur, rouge pâle à l'intérieur. Ramilles légèrement pubescentes, écorce déjà crevassée, gris brun clair.

*Feuilles* paripennées, mesurant jusqu'à 15 cm de long, ayant 20–30 folioles opposées, étroitement oblongues, 2–3.2 × 0.8–1 cm. Sommet arrondi ou émarginé; base arrondie, asymétrique. Pétioles 0.1 cm de long. Jeunes feuilles légèrement pubescentes puis glabres.

*Nervation* palmée, à 3 nervures basales et 8–12 paires de nervures secondaires peu saillantes. Nervures tertiaires assez saillantes, plus ou moins réticulées.

*Fleurs*: 2.5 cm de large, orangées, veinées de brun, en racèmes ou panicules terminaux mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: cylindriques plus ou moins toruleux, 10–18 × 1.5–2.5 cm, brun vert, puis noirâtre.

*Ecologie*: espèce très répandue, du Sahel jusqu'aux savanes côtières, souvent sur sols lourds mais bien drainés, et sur termitières, assez commune, parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, pantropicale (disseminé par l'homme).

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 1701* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4638* (WAG).

## 29 Mimosoidées

Feuilles alternes, bipennées; fleurs actinomorphes; fruits gousses.

### Acacia Mill.

#### 29.1 *Acacia albida* Del.

Pl. 45-1

Fl. Egypt. 142, t. 52, 3, 1813; F.T.E.A. Leg. Mimos. 78, 1959; Fl. Zamb. 3–1; 63, 1970.

Syn.: *Faidherbia albida* (Del.) A. Chev.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce écailleuse, gris brun. Tranche brun pâle. Ramilles pubescentes, puis glabres, lisses, blanchâtres. Epines stipulaires, droites, mesurant jusqu'à 2,5 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 3–10 cm de long, avec 3–7 paires de pinnules, et par pinnule 7–15 paires de foliolules, ovales linéaires, 0.3–0.6 × 0.1–0.2 cm. Feuilles plus ou moins pubescentes, vert grisâtre.

*Fleurs* crème, en racèmes de 4–12 cm de long.

*Fruits*: gousses épaisses, recourbées, 6–25 × 2–3.5 cm, orangées.

*Ecologie*: savanes soudaniennes et soudano-sahéliennes, sols assez lourds et bien drainés. Arbre protégé, distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique orientale et australe, Moyen Orient.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 1522* (WAG); Guinée-Bissau *Espirito Santo 1634* (WAG).

Notes: ROSS (*Bothalia* 11: 111, 1973) en suivant GUINET (Inst. Fr. Pondichery, Trav. Soc. Techn. 9, 1969) propose de diviser le genre *Acacia* Mill en un nombre de genres, dont l'un est *Faidherbia* A. Chev. (Rev. Bot. Appl. 4: 876, 1934) avec la seule espèce *F. albida* (Del.) A. Chev. NONGONIERMA (Bull. Inst. Fondam. Afrique Noire sér. A, 38: 396, 1976) est de la même opinion, mais étant donné que cette division du genre *Acacia* n'a pas encore été actuellement faite, le nom *Acacia albida* Del. est maintenu ici.

**29.2 *Acacia ataxacantha* DC.**

**Pl. 45-2**

Prodr. 2: 459, 1825; F.T.E.A. Leg. Mimos. 82, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 65, 1970.

*Liane*. Ecorce jaune brun. Tranche brun clair. Rameilles plus ou moins pubescentes, lenticellées, gris brun. Epines non stipulaires, disposées le long des rameaux, recourbées, mesurant jusqu'à 1.0 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 5-14 cm de long, avec 6-15 paires de pinnules, et par pinnule 15-35 paires de folioles falciformes, 0.15-0.5 × 0.05-0.1 cm. Une glande saillante sur le pétiole.

*Fleurs* blanchâtres, en racèmes de 4-8 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, aplaties, 5-16 × 1-2 cm, glabres, brun pourpe.

*Ecologie*: de la forêt jusqu'au Sahel, berges des fleuves, termitières, lisières des forêts, etc. Très répandue, commun, localement abondant et grégaire, formant des fourrés impénétrables.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *van Eijnatten 1995* (WAG); Nigéria *Geerling 3056* (WAG).

**29.3 *Acacia dudgeoni* Craib ex Hall.**

**Pl. 45-3**

K.B. Add. Ser. 9: 291, 1911.

Syn.: *A. senegal* (Linn.) Willd. var. *samoryana* (A. Chev.) Roberly (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée, irrégulièrement écaillée, brune. Tranche rouge striée. Rameilles légèrement pubescentes, rougeâtres. Epines courbées, de 0.3-0.6 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 3-7 cm de long, avec 7-20 paires de pinnules, et par pinnule 20-30 paires de folioles, linéaires ou obovales, 0.8 × 0.3 cm, glabres ou presque.

*Fleurs* blanches, en racèmes de 2.5-5 cm de long, plus courts que les feuilles.

*Fruits*: gousses oblongues, aplaties, 3-8 × 1.5-2.5 cm, glabres, brun pâle.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes. Assez commun, localement abondant mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun - République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Nigéria. *Wit c.s. 1559* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5220* (WAG).

**29.4 Acacia ehrenbergiana Hayne** **Pl. 45-4**

F.T.A. 2: 352, 1871.

Syn.: *A. flava* (Forssk.) Schweinf. (F.F.S.G.).

*Arbuste* très ramifié. Ecorce lisse, vert brun, à écailles papyracées et à lenticelles blanches horizontales. Tranche: extérieur verte, rouge au fond. Ramilles plus ou moins glabres, lenticellées, brunâtres. Epines droites, jusqu'à 6 cm de long ou plus petites et recourbées.

*Feuilles* alternes, bipennées de 5–8 cm de long, avec 1–4 paires de pinnules et par pinnule 6–12 paires de folioles, étroitement obovales, 0.15 × 0.05 cm, arrondies.

*Fleurs* jaunes, en boules de 1.0–1.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses linéaires.

Ecologie: espèce sahélo-saharienne; conditions édaphiques peu spécialisées, souvent grégaire.

Distribution géographique: Mauritanie – Niger – Soudan.

Spécimens représentatifs: Mali *Boudet 6491* (P); Mali *Hepper 3807* (K).

**29.5 Acacia erythrocalyx Brenan** **Pl. 45-5**

K.B. 32: 546, 1978.

Syn.: *A. pennata* (Linn.) Willd. (partiellement), *A. aff. schweinfurthii* Brenan & Exell.

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce (assez) lisse, gris brun. Tranche rougeâtre. Rameaux angulaires, ramilles pubescentes, lenticelles en lignes, brun gris. Epines disposées le long des rameaux, recourbées, mesurant jusqu'à 0.6 cm de long.

*Feuilles* alternes, bipennées, de 8–12 cm de long avec 10–16 paires de pinnules, et par pinnule 20–50 paires de foliolules, 0.3–0.5 × 0.04–0.1 cm. Feuilles glabres ou presque.

*Fleurs* blanches, calice rouge tacheté, en têtes globuleuses de 0.5–1.0 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues et aplaties, 9–15 × 1.3–5 cm, glabres, rouge brun.

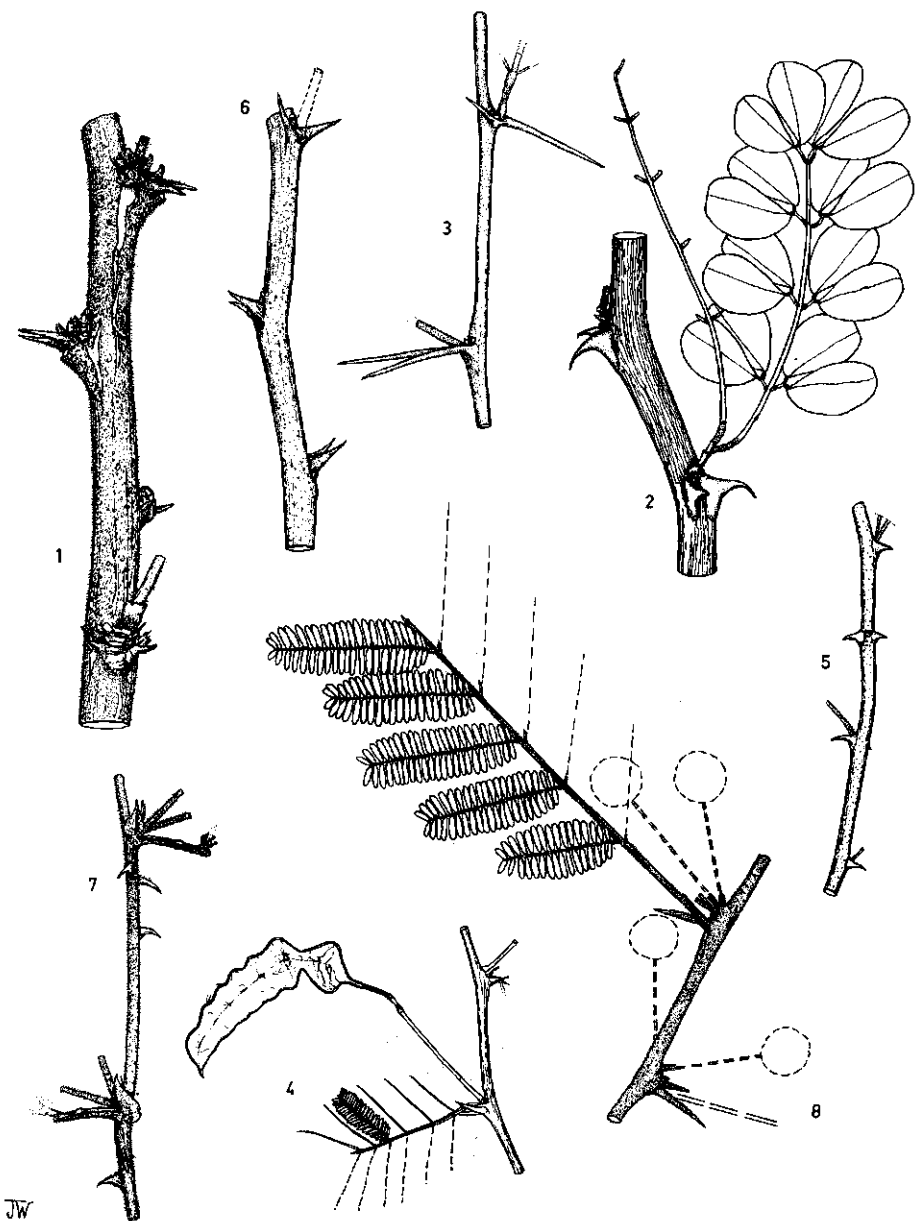
Ecologie: termitières, bancs des cours d'eau etc. dans la zone soudanienne. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Mali – Nigéria.

Spécimens représentatifs: Mali *van Melle 70A* (WAG); Haute-Volta *Geerling & Bokdam 1385* (WAG).

Notes: BRENNAN & EXWELL (Bol. Soc. Brot. sér. 2, 31: 99–140, 1957) ont délimité un nombre d'espèces dans le groupe d' *A. pennata* (Linn.) Willd. *A. pennata* est dans ce cas une espèce asiatique. BRENNAN (K.B. 32: 546, 1978) a ensuite décrit *A. erythrocalyx*, seul représentant de ce groupe dans la savane de l'Afrique occidentale.





JW

PLANCHE 46-1: *Acacia gerrardii* Benth., rameau et épines,  $\times 2$ ; de Wit 8261. 2: *Acacia gourmaensis* A. Chev., rameau, épines et feuille,  $\times 2$ ; Chevalier 24319 (BR). 3: *Acacia hockii* De Wild., rameau et épines,  $\times 1$ ; de Wilde 4854. 4: *Acacia kirkii* Oliv., rameau, épines et fruit,  $\times \frac{2}{3}$ ; Vuillet 480 (P). 5: *Acacia laeta* R. Br. ex Benth., rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2677. 6: *Acacia macrostachya* Reichenb. ex. Benth., rameau et épines,  $\times 1$ ; Leeuwenberg 4379. 7: *Acacia macrothyrsa* Harms, rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Magaji 58 & Philcox 2058. 8: *Acacia nilotica* (Linn.) Willd. ex Del., rameau, épines et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Espirito Santo 1920.

**29.6 Acacia gerrardii Benth.**

**Pl. 46-1**

Trans. Linn. Soc. 30: 508, 1875; K.B. 1957: 508, 1958; F.T.E.A. Leg. Mimos. 119, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 105, 1970.  
Syn.: *A. hebecladoides* Harms

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée, gris noirâtre. Tranche brune. Ramilles grises pubescentes, noirâtres, ou brun foncé. Epines stipulaires, droites, par paires, jusqu'à 1 cm de long ou plus, pubescentes au moins à la base.

*Feuilles* bipennées, de 4–8 cm de long, avec 4–10 paires de pinnules, et par pinnule 10–30 paires de folioles oblongues, 0.3–0.8 × 0.1–0.2 cm, glabres ou presque.

*Fleurs* blanches ou crème, en boules 1.2 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses linéaires et falciformes, 7–17 × 0.6–1.2 cm, plus ou moins pubescentes, pourpres ou gris violacé.

Ecologie: savanes soudanienues, sols lourds. Distribution irrégulière, localement commun et grégaire.

Distribution géographique: Bénin – Cameroun, Afrique orientale et australe.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Fotius 2316* (WAG); Cameroun *Geerling 5613* (WAG).

Notes: BRENAN (K.B. 1957: 369) a constaté que le nom *A. gerrardii* Benth. a priorité sur *A. hebecladoides* Harms.

**29.7 Acacia gourmaensis A. Chev.**

**Pl. 46-2**

Bull. Soc. Bot. Fr. 58, Mém. 8: 167, 1912

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce à écailles minces, subéreuse, brune. Ramilles lenticellées, écorce se déroulant, noirâtre, puis jaunâtre. Tranche rougeâtre. Epines par paires sur les noeuds, recourbées, 0.5 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 2.5–7.5 cm de long, avec 3–4(–5) paires de pinnules opposées, et par pinnule, 1 (ou parfois 2) paires de folioles obovales, asymétriques, 0.7–1.8 × 0.3–0.9 cm, glabres ou presque.

*Nervation* palmée, saillante, nervures basales et nervures secondaires se raccordant.

*Fleurs* crème, en racèmes de 3–5 cm de long.

*Fruits*: gousses aplaties, minces, oblongues, 4–6 × 1.8–2.2 cm, glabres.

Ecologie: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sols assez lourds, mais bien drainés. Peu commun.

Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Nigéria.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 2302* (WAG); Nigéria *Geerling 4236* (WAG).

**29.8 Acacia hockii De Wild.**

**Pl. 46-3**

Fedde Rep. 11: 502, 1913; F.T.E.A. Leg. Mimos, 104, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 86, 1970.

Syn.: *A. flava* (Forssk.) Schweinf. var. *atacorensis* Aubrév. & Pellegr.; *A. stenocarpa* Hochst. ex A. Rich. var. *chariensis* A. Chev.) Aubrév.; *A. stenocarpa* Hochst. ex A. Rich. var. *boboensis* Aubrév. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre, à cime étalée et ouverte. Ecorce rouge brun foncé, écailleuse. Tranche rose brun. Ramilles plus ou moins pubescentes, lenticellées, puis fibreuses, rouge brun. Epines par paires, stipulaires, droites et effilées, jusqu'à 3 cm de long, parfois plus longues.

*Feuilles* bipennées, de 4–10 cm de long, avec 2–12 paires de pinnules opposées et par pinnule 9–30 paires de folioles oblongues, 0.2–0.7 × 0.05–0.01 cm, glabres ou presque.

*Fleurs* jaunes, en boules de 0.5–1.2 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses linéaires, 8–15 × 0.4–0.5 cm, peu courbées, irrégulièrement étranglées, brunes.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes et soudaniennes, surtout sur sols caillouteux et érodés. Très répandu, commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 4033* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1089* (WAG).

**29.9 Acacia kirkii Oliv.**

**Pl. 46-4**

F.T.A. 2: 350, 1871; F.T.E.A. Leg. Mimos. 106, 1959.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée. Ecorce s'exfoliant en feuillettes ou écailles minces, verte. Ramilles plus ou moins pubescentes, gris brun. Epines stipulaires, droites, mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Feuilles* alternes, bipennées, de 3–8 cm de long, avec 6–8 paires de pinnules, et par pinnule 8–15 paires de foliolules, 0.2–0.5 × 0.05–0.1 cm.

*Fleurs* roses, en boules, de 1.3–1.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, aplaties, étranglées avec une bosse au centre de chaque article, 3–9 × 0.8–2 cm, glabres.

*Ecologie*: plaines inondables dans les zones guinéennes et soudaniennes. Assez rare.

*Distribution géographique*: Guinée, Mali, puis l'Afrique orientale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Guinée *Maclaud s.n.* (P); Mali *Vuillet s.n.* (P).

**29.10 Acacia laeta R. Br. ex Benth.**

**Pl. 46-5**

Hook. Lond. Jour. Bot. 1: 508, 1842; F.T.E.A. Leg. Mimos. 83, 1959.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et assez dense. Ecorce peu crevassée. Tranche rose. Ramilles glabres, lenticellées, gris brun, pourpres, ou noirâtres. Epines juste au-dessous des noeuds, courbées, de 0.3–0.6 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 1–4 cm de long, avec 2–5 paires de pinnules, et par pinnule, 2–5 paires de folioles asymétriquement oblongues, 0.6–1.2 × 0.2–0.5 cm, glauques et (plus ou moins) glabres.

*Fleurs* blanches, en racèmes de 3.5–5 cm de long.

*Fruits*: gousses aplaties et oblongues, 3.5–8 × 2–3.5 cm, plus ou moins étranglées entre les graines. Glabres ou presque, brunes.

*Ecologie*: espèce sahélienne, sols sableux ou rocheux. Peu commun.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Soudan. Afrique orientale, Moyen Orient.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Boudet 30433* (P); Mali *Chevalier 1189* (P).

**29.11 *Acacia macrostachya* Reichenb. ex Benth.**

**Pl. 46-6**

London Journ. Bot. 1842, 511.

*Arbre* ou arbuste parfois sarmenteux à cime étroite et ouverte. Ecorce fibreuse crevassée, brune. Tranche rouge blanc rayé. Ramilles brunes pubescentes. Epines légèrement recourbées, disposées le long des rameaux, mesurant jusqu'à 1.2 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 7–20 cm de long, avec 20–30 paires de pinnules, et, par pinnule, 20–50 paires de folioles asymétriquement linéaires, 0.6–1.0 × 0.15–0.5 cm, pubescentes.

*Fleurs* crème, en racèmes de 5–10 cm de long.

*Fruits*: gousses minces, oblongues, pointues des deux côtés, 7–12 × 1.5–2 cm, pubescentes, puis glabres, rouge brun.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sols sableux ou latéritiques. Assez commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria – Tchad.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Dekker 396* (WAG); Haute-Volta *Leeuwenberg 4370* (WAG).

**29.12 *Acacia macrothyrsa* Harms**

**Pl. 46-7**

Bot. Jahrb. 28: 396, 1900; F.T.E.A. Leg. Mimos, 101, 1959;

Fl. Zamb. 3-1: 85, 1970.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée à grandes écailles, gris brun. Tranche rouge pâle ou brun clair. Ramilles glabres ou presque, brunâtres ou grises. Epines stipulaires, plus ou moins droites, mesurant jusqu'à 3 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 15–40 cm de long, avec 6–25 paires de pinnules, et par pinnule 15–50 paires de folioles linéaires falciformes, 1.0–2.0 × 0.3–0.6 cm, glabres ou presque. Une glande sessile sur la base du pétiole, et des glandes entre quelques pinnules supérieures.

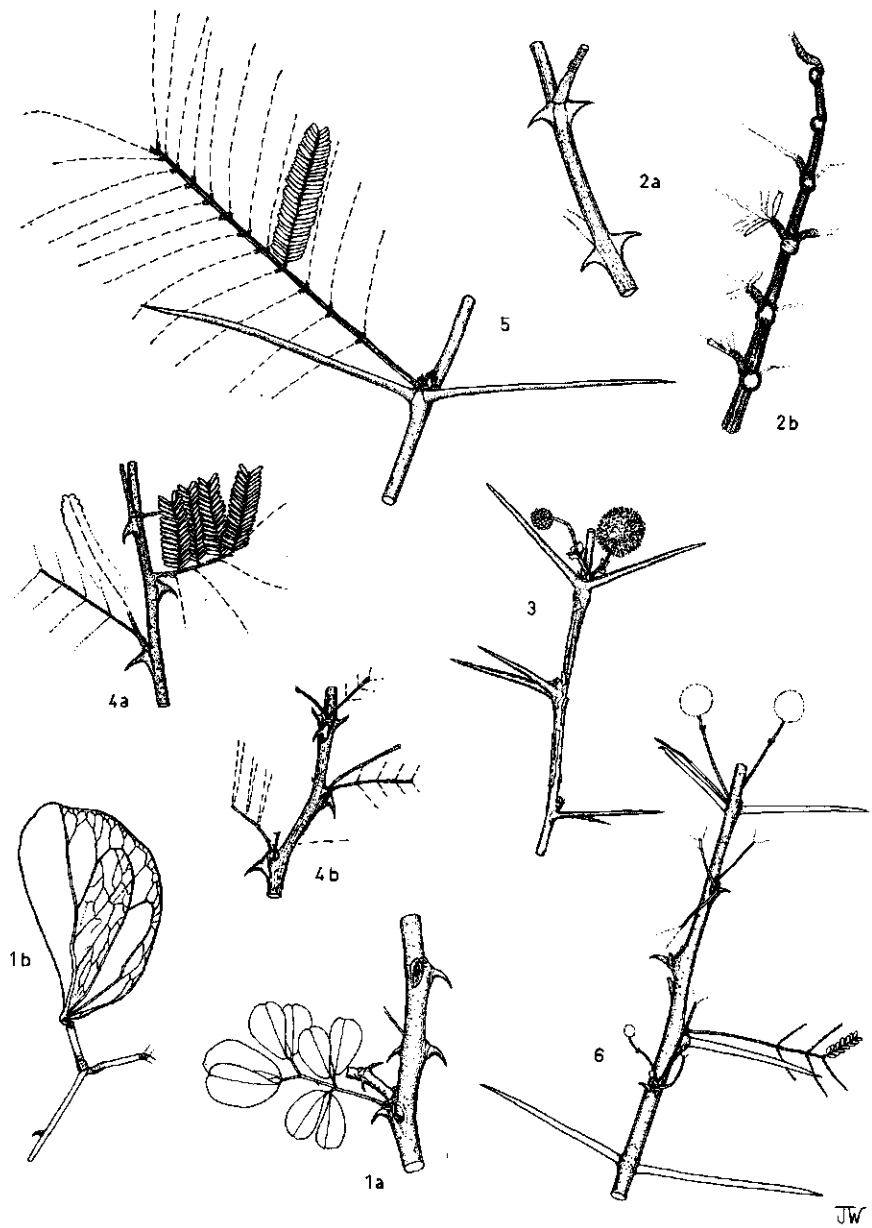
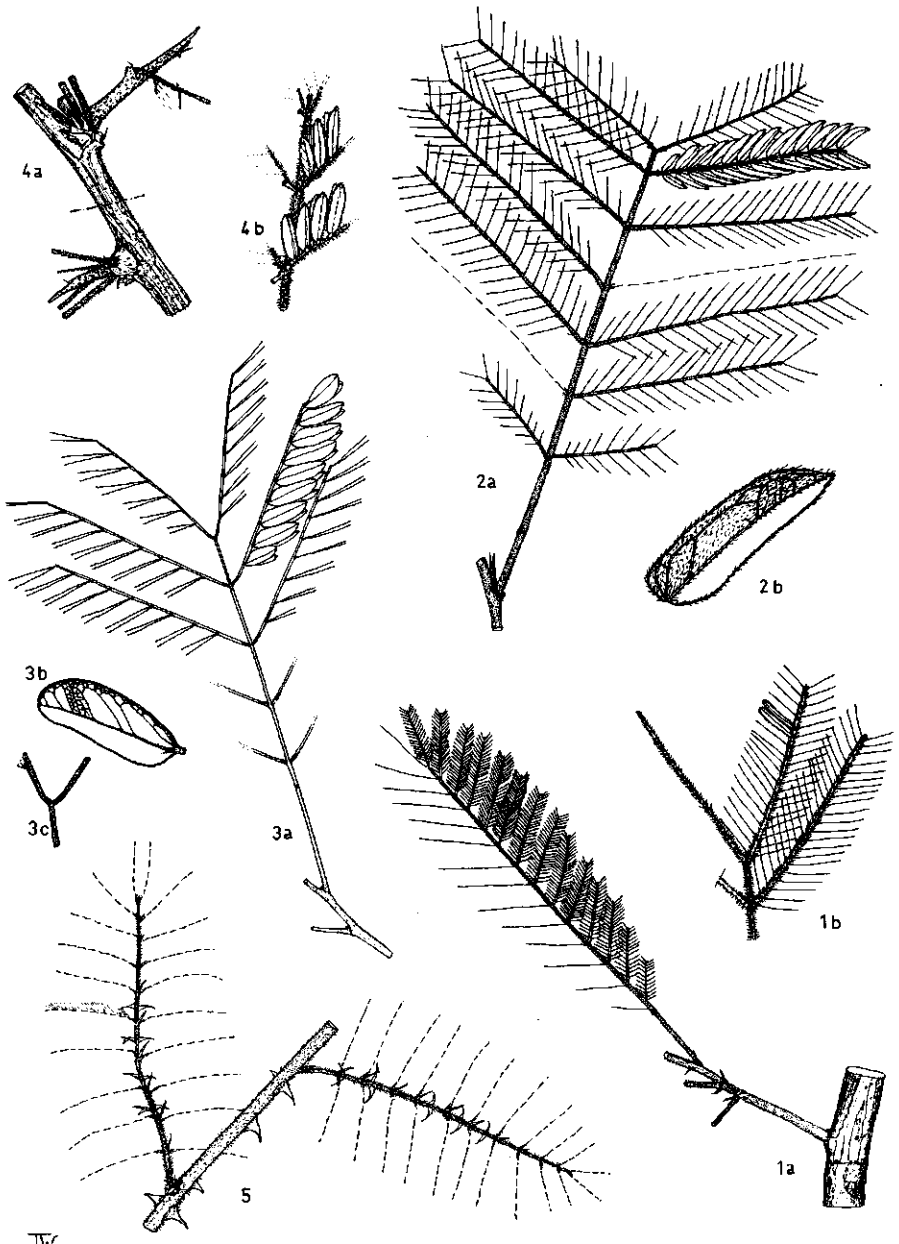


PLANCHE 47-1: *Acacia mellifera* (Vahl) Benth. ssp. *mellifera*, 1a: rameau, épines et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Lind. c.s. 5706; 1b: foliolules,  $\times 2$ ; idem. 2: *Acacia polyacantha* Willd., 2a: rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 4888; 2b: rachis avec glandes,  $\times 2$ ; idem. 3: *Acacia seyal* Del., rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 5093. 4: *Acacia senegal* (Linn.) Willd., 4a: et 4b: rameau, épines et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3644. 5: *Acacia sieberana* DC., épines et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 4629. 6: *Acacia tortilis* (Forssk.) Hayne, rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Okeke c.s. FHI 69313.





JW

PLANCHE 48-1: *Albizia amara* (Roxb.) Boiv., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 5282; 1b: pinnules,  $\times 2$ ; idem. 2: *Albizia chevalieri* Harms, 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1550; 2b: foliolule,  $\times 3$ ; idem. 3: *Albizia coriaria* Welw. ex. Oliv., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2004; 3b: foliolule,  $\times 1$ ; idem; 3c: glande entre les pinnules,  $\times 1$ ; idem. 4: *Dichrostachys cinerea* (Linn.) Wight & Arn, 4a: rameau et épines,  $\times 1$ ; Leeuwenberg 4367; 4b: glandes entre les pinnules, et foliolules,  $\times 2$ ; idem. 5: *Mimosa pigra* Linn., rameau, rachis et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3467.

*Fruits*: gousses épaisses, oblongues, 10–20 × 1.5–3.5 cm, glabres, et luisantes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sols humides mais bien drainés, bancs des cours d'eau. Commun, souvent grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2133* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4558* (WAG).

**29.19 *Acacia tortilis* (Forssk.) Hayne ssp. *raddiana* (Savi) Brenan Pl. 47-6**

Fl. Aeg.-Arab. 176, 1775; K.B. 1957: 87, 1957; F.T.E.A. Leg. Mimos. 117, 1959.

Syn.: *A. raddiana* Savi

*Arbre* ou arbuste à cime étalée et assez dense. Ecorce rouge brun, peu crevascée. Rameaux plus ou moins glabres, rougeâtres ou noirâtres. Epines stipulaires, droites, mesurant jusqu'à 5 cm de long, ou courtes et courbées.

*Feuilles* bipennées, de 2.5–4 cm de long, avec 2–5(–10) paires de pinnules, et par pinnule 6–15(–19) paires de foliolules oblongues, 0.3 × 0.1 cm. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Fleurs* blanchâtres, en boules de 0.5–1.0 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses enroulées en spirales, 7–10 × 0.7 cm, glabres.

*Ecologie*: espèce saharienne sahélienne et soudano-sahélienne, surtout sur sols sableux. Assez commun, parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique du Nord et tropicale, Moyen Orient et Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Geerling & Bokdam 2664* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 1519* (WAG).

*Notes*: BRENNAN (K.B. 1957: 87) réduit *A. raddiana* Savi à une sous-espèce de *A. tortilis* (Forssk.) Hayne.

***Albizia Durazz***

**29.20 *Albizia amara* (Roxb.) Boiv. ssp. *sericocephala* (Benth.) Brenan.**

**Pl. 48-1**

Corom. Pl. 2: 13, 1798; Hook., London Journ. Bot. 3: 91, 1844; F.T.E.A. Leg. Mimos. 152, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 125, 1970.

Petit *arbre* à cime arrondie ou étalée. Ecorce crevascée. Ramilles gris jaunâtre pubescentes, gris foncé et lenticellées.

*Feuilles* bipennées, de 10–20 cm de long, avec 10–40 paires de pinnules, et par pinnule 15–30 paires de folioles linéaires ou oblongues, 0.2–0.7 × 0.05–0.2 cm. Sommet plus ou moins arrondi. Pubescence des feuilles grise et étalée.

*Fleurs* crème ou roses, en boules plus ou moins globuleuses, 2.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, 10–30 × 2–5 cm, plus ou moins pubescentes, brunes.



·Ecologie: savanes soudaniennes, stations rocheuses. Peu commun.  
Distribution géographique de la sous-espèce: Tchad – Soudan, Afrique orientale et australe.

Spécimen représentatif: Tchad *W. de Wilde c.s. 5282* (WAG).

**29.21      *Albizia chevalieri* Harms      Pl. 48-2**  
Bot. Jahrb. 40: 15, 1907.

Petit *arbre* ou arbuste à cime arrondie et ouverte. Ecorce subéreuse, profondément crevassée, gris pâle. Tranche rouge brun foncé. Ramilles gris brun, lenticellées, plus ou moins fibreuses, pubescentes.

*Feuilles* bipennées, de 7–15 cm de long, avec 5–15 paires de pinnules, et par pinnule, 7–25 paires de folioles falciformes, 0.5–1.3 × 0.1–0.4 cm. Sommet pointu. Feuilles plus ou moins grises pubescentes.

*Fleurs* rouges et blanches, en boules plus ou moins globuleuses, de 1.5–2.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, 10–15 × 2–2.5 cm, glabres ou presque, brun pâle.

Ecologie: espèce soudano-sahélienne, sur sols légers, distribution irrégulière. Peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Tchad.

Spécimens représentatifs: Mali *Dekker 414* (WAG); Mali *Geerling 5817* (WAG).

**29.22      *Albizia coriaria* Welw. ex Oliv.      Pl. 48-3**  
F.T.A. 2: 360, 1871; F.T.E.A. Leg. Mimos. 143, 1959; Fl. Zamb.  
3-1: 116, 1970.

*Arbre* à cime étalée. Ecorce épaisse, écailleuse, brun noirâtre. Tranche rougeâtre. Ramilles pubescentes, puis glabres, brunes lenticellées.

*Feuilles* bipennées, de 5–23 cm de long, avec 3–7 paires de pinnules, et par pinnule, 6–14 paires de folioles, étroitement oblongues, 1.3–3.4 × 0.5–1.7 cm. Sommet obtus. Feuilles plus ou moins brunes pubescentes.

*Fleurs* rouges et blanches, en boules plus ou moins globuleuses, 1.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, 12–21 × 2.5–4 cm, glabres ou presque.

Ecologie: savanes guinéennes et forêts sèches, distribution irrégulière, peu commun.

Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Cameroun, Afrique orientale et Angola.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2004* (WAG); Bénin *Chevalier 23722* (P).

- 29.23**     ***Albizia glaberrima* (Schum. ex Thonn.) Benth.**     **Pl. 49-1**  
Beskr. Guin. Pl. 321, 1827; F.T.E.A. Leg. Mimos. 156, 1959; Fl.  
Zamb. 3-1: 128, 1970.  
Syn.: *A. glabrescens* Oliv. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou arbre à cime étalée. Ecorce lisse ou écailleuse, brun gris. Tranche jaune orangé.

*Feuilles* bipennées, de 10–25 cm de long, avec (1–)3–4 paires de pinnules et par pinnule, 3–6 paires de foliolules elliptiques et asymétriques, 1.0–8 × 0.6–3 cm. Sommet pointu; base en coin. Pétiolules de 0.2–0.5 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Fleurs* blanches, en boules plus ou moins globuleux, 1.5–2 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues ou linéaires, 15–30 × 2.5–4 cm, glabres ou presque.

*Ecologie*: forêt, et galeries forestières, collines rocheuses etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes. Rare en zone de savane.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2113* (WAG).

- 29.24**     ***Albizia malacophylla* (A. Rich.) Walp.**     **Pl. 49-2**  
Fl. Abyss. 1: 235, 1847; F.T.E.A. Leg. Mimos. 146, 1959.  
Syn.: *A. boromoensis* Aubrèv. & Pellegr. (F.F.S.G.).

*Petit arbre* à cime étalée. Ecorce profondément crevassée. Ramilles pubescentes, gris brun.

*Feuilles* bipennées, mesurant jusqu'à 30 cm de long, 2–6 paires de pinnules, et par pinnule, 6–15 paires de folioles, elliptique – oblong, 1.2–3.8 × 0.6–2.5 cm. Sommet obtus ou émarginé; base très asymétrique. Feuilles plus ou moins brunes pubescentes.

*Fleurs* blanches, en boules plus ou moins globuleuses, de 2–3 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, 15–20 × 2–4 cm, glabres ou presque.

*Ecologie*: savanes guinéennes et galeries forestières. Assez rare.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale.

*Spécimen représentatif*: Haute-Volta *Sihyonen 148* (K).

- 29.25**     ***Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr.**     **Pl. 49-3**  
DC. Mém. Fam. Légum. 440, t. 65, 1825; F.T.E.A. Leg. Mimos.  
161, 1959.

*Petit arbre* ou arbuste à cime étalée. Ecorce lisse ou finement crevassée, brun gris. Tranche jaunâtre, ou brune, granulaire. Ramilles peu pubescentes, grises.

*Feuilles* bipennées, de 6–20 cm de long, avec 2–4 pinnules et par pinnule,

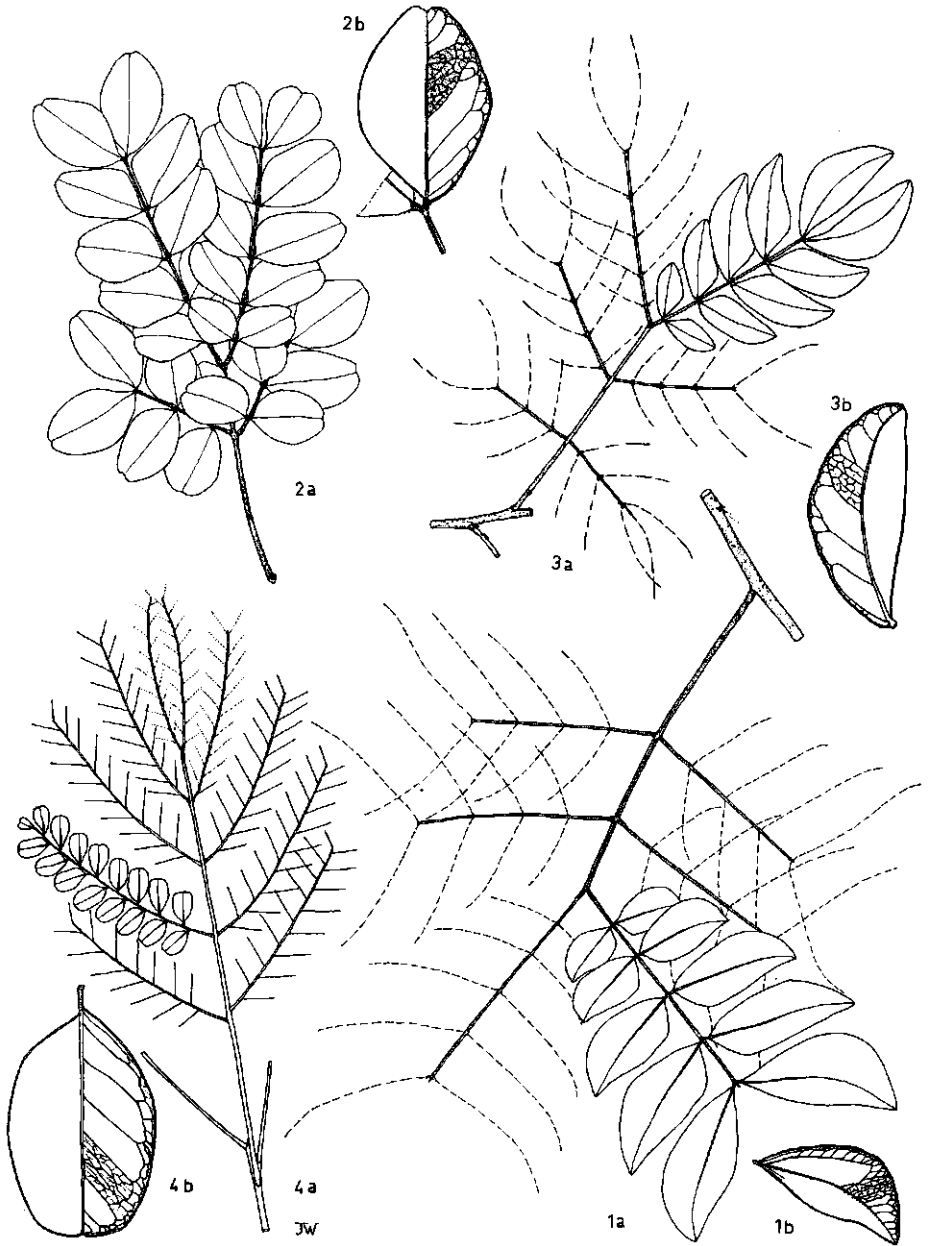


PLANCHE 49-1: *Albizia glaberrima* (Schum. ex Thonn.) Benth., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2113; 1b: foliolule,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Albizia malacophylla* (A. Rich.) Walp., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Sihvonen 148 (K); 2b: foliolule,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Albizia zygia* (DC.) Macbride, 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Espirito Santo 1774; 3b: foliolule,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 4: *Amblygonocarpus andongensis* (Welw. ex Oliv.) Exell, 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3160; 4b: foliolule,  $\times 2$ ; idem.

3-5 paires de folioles, ovales rhomboïdes, 1.5-9 × 1-5 cm. Folioles au sommet de la pinnule quelques fois plus grandes que celles à la base, glabres.

*Fleurs* blanches et rouges, en boules plus ou moins globuleuses, de 1.5-2.5 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, 10-20 × 2-3.5 cm, glabres, brunes.

*Ecologie*: savanes guinéennes, galeries forestières et forêts. Commun, surtout en forêt secondaire.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique orientale et centrale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 1339* (WAG); Libéria *van Meer 494* (WAG).

### **Amblygonocarpus Harms**

#### **29.26 Amblygonocarpus andongensis (Welw. ex Oliv.) Exell & Torre**

**Pl. 49-4**

F.T.A. 2: 331, 1871; F.T.E.A. Leg. Mimos. 34, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 35, 1970.

Syn.: *Tetrapleura andongensis* Welw. ex Oliv. var. *schweinfurthii*.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée à écailles irrégulière, gris brun, rougeâtre dessous. Tranche brune, granulaire. Ramilles glabres, gris brun.

*Feuilles* bipennées, de 15-30 cm de long, avec 4-11 pinnules alternes et par pinnule 6-20 paires de foliolules alternes, ovales, elliptiques ou obovales, 1.2-2.5 × 0.6-1.5 cm, glabres, glauques.

*Fleurs* jaunâtres, en racèmes de 5-15 cm de long.

*Fruits*: gousses tétraogonales, 10-15 × 2.5 cm, glabres, brillantes.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, sur sols légers. Assez rare.

*Distribution géographique*: Ghana - Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Daramola FHI 62662* (WAG); Cameroun *Letouzey s.n.* (P).

### **Dichrostachys (DC.) Wight & Arn.**

#### **29.27 Dichrostachys cinerea (Linn.) Wight & Arn. ssp. africana Brenan &**

**Brummit**

**Pl. 48-4**

Sp. Pl. 1: 225, t. 30, 1753; Bol. Soc. Brot. sér. 2: 77, 1965; Fl. Zamb. 3-1: 37, 1970.

Syn. *D. glomerata* (Forssk.) Chiov.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce écailleuse, noirâtre, ou fendillée longitudinalement, brune. Tranche blanc jaunâtre. Ramilles densément pubescentes, lenticellées, brunes. Epines noires, mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 5-15 cm de long, avec 8-15 paires de pinnules et 10-25 paires de foliolules linéaires-oblongues par pinnule, 0.4-1.0 × 0.1-0.2

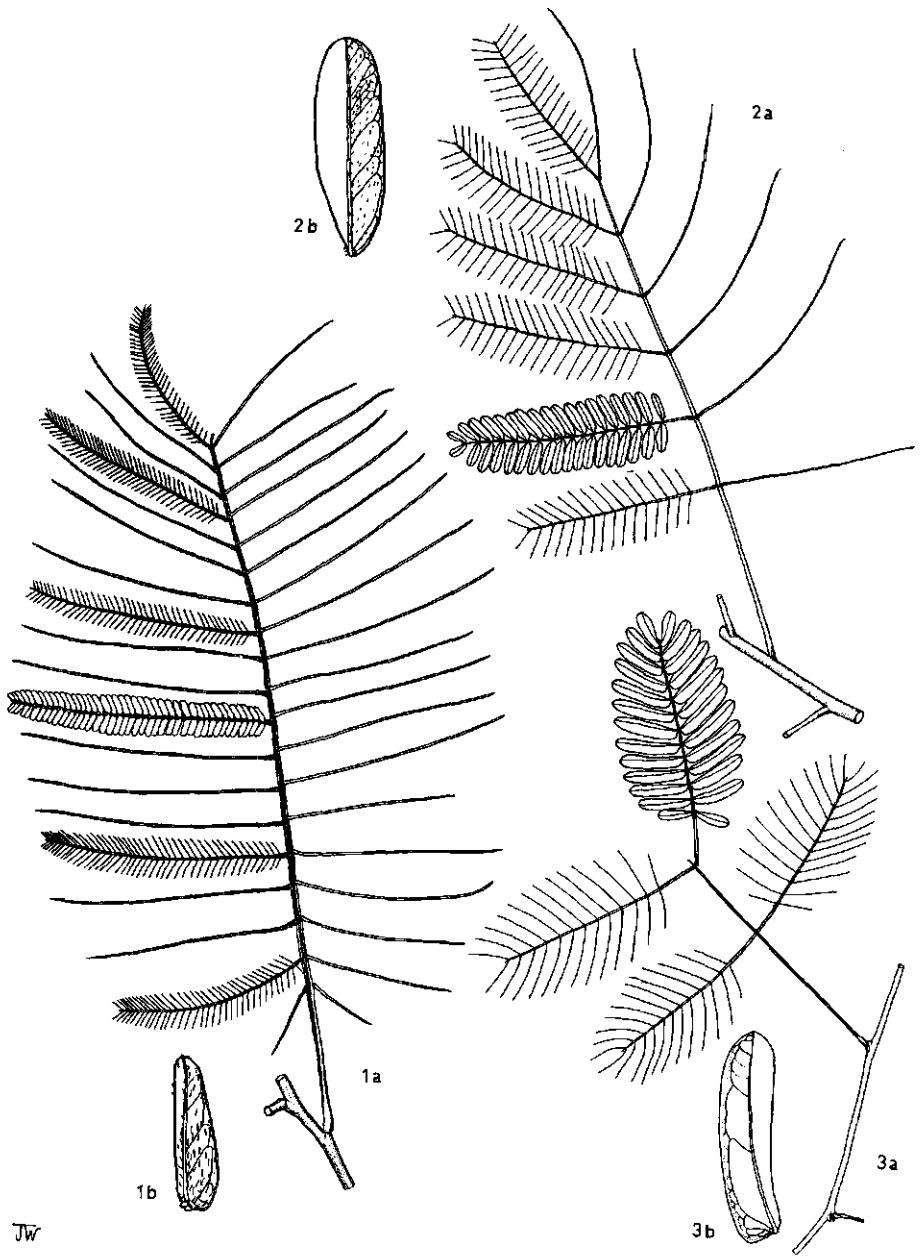


PLANCHE 50-1: *Entada abyssinica* Steud. ex A. Rich., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 295; 1b: foliolule,  $\times 2$ ; idem. 2: *Entada africana* Guill. & Perr., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; De Wilde 3202; 2b: foliolule,  $\times 2$ ; idem. 3: *Entada wahlbergii* Harv., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 495; 3b: foliolule,  $\times 2$ ; idem.

cm. Glandes stipitées entre les pinnules. Feuilles plus ou moins pubescentes.

*Fleurs* en racèmes de 6–10 cm de long, la partie supérieure (fleurs stériles) rose, la partie inférieure (fleurs hermaphrodites) jaune.

*Fruits*: gousses oblongues, 2–10 × 0.8–1.2 cm tordues et fasciculées, brunes.

*Ecologie*: largement répandu, de la forêt jusqu'au Sahara. Typique des endroits perturbés. Commun, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s. 4630* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5928* (WAG).

*Notes*: BRENNAN (K.B. 1956: 188 et K.B. 1957: 358) considère *D. glomerata* (Forssk.) Chiov. et *D. cinerea* (Linn.) Wight & Arn. conspécifiques, dans ce cas le dernier nom a priorité. BRENNAN & BRUMMIT (Bol. Soc. Brot. 2<sup>ème</sup> ser., 39: 77, 1965) reconnaissent un nombre de sous-espèces, dont l'une d'elles, citée cidessus est la seule représentée dans la région concernée.

### Entada Adans.

#### 29.28 *Entada abyssinica* Steud. ex. A. Rich. Pl. 50-1

Fl. Abyss. 1: 234, 1847; F.T.E.A. Leg. Mimos. 13, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 16, 1970.

Petit *arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée et écailleuse, brunâtre. Tranche rose, rayée de rouge. Rameilles grises.

*Feuilles* bipennées, de 15–40 cm de long, avec 10–20 paires de pinnules et par pinnule, 15–20 paires de foliolules, linéaires oblongues, 0.4–1.2 × 0.1–0.4 cm. Nervure primaire entièrement oblique par rapport aux bords de la foliolule. Feuilles légèrement pubescentes.

*Fleurs* crème, puis jaunâtres, en racèmes de 7–15 cm de long.

*Fruits*: gousses aplaties articulées, et oblongues, 15–40 × 5–10 cm, graines ailées.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sur sols profonds. Distribution irrégulière, localement commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit c.s. 2007* (WAG); Côte d'Ivoire *de Koning 4184* (WAG).

#### 29.29 *Entada africana* Guill. & Perr. Pl. 50-2

Fl. Seneg. 1. 233, 1832; F.T.E.A. Leg Mimos. 12, 1959.

Syn.: *E. sudanica* Schweinf.; *E. ubanguiensis* De Wild. (F.F.S.G.).

Petit *arbre*, à cime étroite et ouverte. Ecorce crevassée fibreuse, gris brun. Tranche rouge et blanc rayée. Rameilles pubescentes, gris brun.

*Feuilles* bipennées, de 15–45 cm de long, avec 2–9 paires de pinnules et par pinnule, 8–24 paires de foliolules linéaires oblongues, 0.9–4.5 × 0.3–1.5 cm.

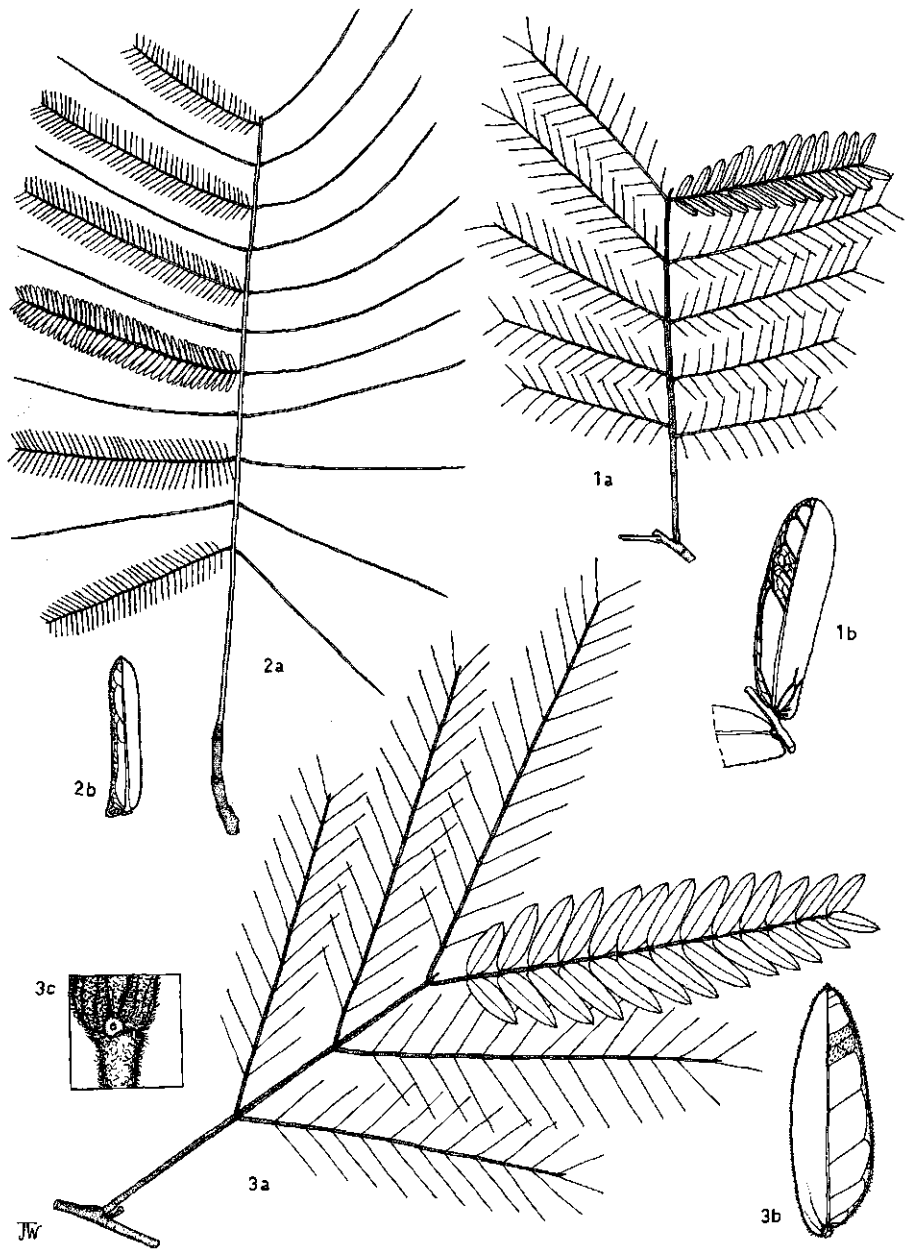


PLANCHE 51-1: *Parkia africana* R. Br., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Wit c.s. 1170; 1b: foliolule,  $\times 2$ ; idem. 2: *Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Leeuwenberg 3263; 2b: foliolule,  $\times 2$ ; idem. 3: *Propolis africana* (Guill. & Perr.) Taub., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Wit c.s. 1712; 3b: foliolule,  $\times 2$ ; idem. 3c: glande entre les pinnules,  $\times 4$ ; Wit 2963.

Nervure primaire au milieu de la foliolule, sauf à la base. Feuilles glabres ou presque.

*Fleurs* crème, en racèmes de 5–10 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues articulées et aplaties, 15–35 × 5–8 cm, graines ailées et saillantes.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols bien drainés. Assez commun, disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Soudan – Zaïre.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Gbile c.s. FHI 65392* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5910* (WAG).

**29.30**     ***Entada wahlbergii* Harv.**     **Pl. 50-3**

Fl. Cap. 2: 277, 1862; F.T.E.A. Leg. Mimos. 18, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 22, 1970.

*Liane* à vrilles. Rameaux gris, glabres.

*Feuilles* bipennées, de 6–14 cm de long, 1–3 paires de pinnules et par pinnule, 7–18 paires de foliolules falciformes, 1.0–1.5 × 0.2–0.4 cm, glabres.

*Fleurs* pourpre rouge, en racèmes de 3–7 cm de long.

*Fruits*: gousses articulées aplaties, recourbées, 11–23 × 3–4 cm.

Ecologie: savanes guinéennes, endroits rocheux, assez rare.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique centrale et orientale.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 495* (WAG); Mali *Diarra 658* (P).

**Mimosa Linn.**

**29.31**     ***Mimosa pigra* Linn.**     **Pl. 48-5**

Cent. Pl. 1: 13, 1755; F.T.E.A. Leg Mimos. 43, 1959; Fl. Zamb. 3-1: 49, 1970.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameaux bruns, ramilles brun doré pubescentes. Epines dans les internoeuds, plus ou moins courbées, mesurant jusqu'à 0.7 cm de long.

*Feuilles* bipennées, de 5–16 cm de long, avec 6–16 paires de pinnules, et par pinnule, 20–40 paires de foliolules linéaires oblongues, 0.3–0.8 × 0.05–0.2 cm. Rachis pubescent et épineux.

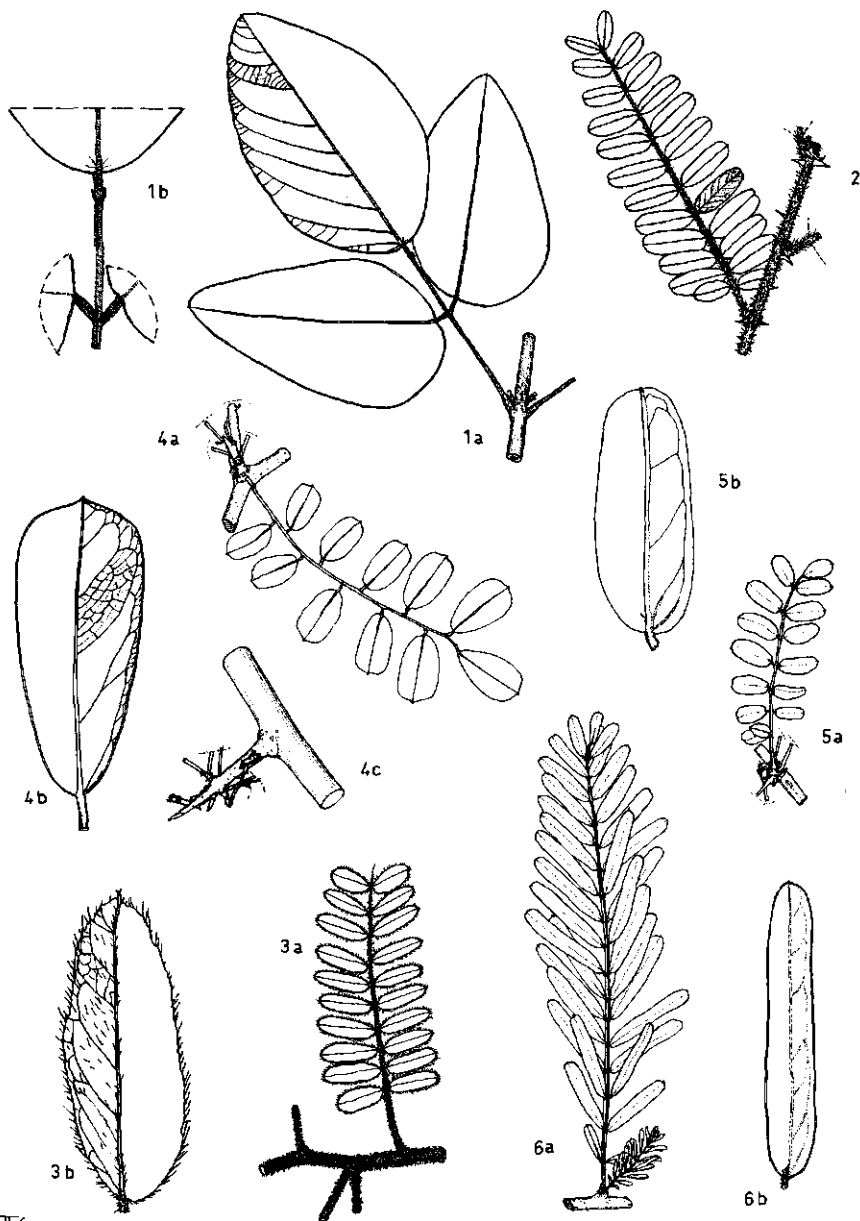
*Fleurs* lilas, en boules de 0.8–1.0 cm de diamètre.

*Fruits*: gousses oblongues, articulées, 4–5 × 1 cm, longement brun doré pubescentes.

Ecologie: espèce de stations temporairement inondées: bancs des cours d'eau, plaines inondables etc.; sols profonds. Distribution irrégulière, commun, localement abondant et grégaire, formant des fourrés.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, pantropical.





JW  
 PLANCHE 52-1: *Adenodolichos paniculatus* (Hua) Hutch. & Dalz., 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; de Wilde 3360; 1b: stipelles et pétioles,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Aeschynomene elaphroxylon* (Guill. & Perr.) Taub., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1491. 3: *Aeschynomene pfundii* Taub., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; de Wilde 5105; 3b: folioles,  $\times 2$ ; idem. 4: *Dalbergia melanoxyton* Guill. & Perr., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3476; 4b: foliole,  $\times 2$ ; idem; 4c: épine,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit 3065. 5: *Ormocarpum bibracteatum* (Hochst. ex A. Rich.) Bak., 5a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Letouzey 6781; 5b: foliole,  $\times 4$ ; idem. 6: *Sesbania sesban* (Linn.) Merrill, 6a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3660; 6b: foliole,  $\times 2$ ; idem.

*Arbuste.* Tronc gonflé et épongeux, brun. Ramilles étalées pubescentes, striées. Epines juste au-dessous des stipules, ou disposées le long des rameaux, de 0.3–1.0 cm de long.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 6–16 cm de long. Avec 20–40 folioles alternes, ovales, oblongues ou linéaires, 0.8–2 × 0.4–1 cm. Sommet émarginé ou tronqué, base asymétrique, arrondie, sessile. Stipules (étroitement) ovales, 0.5 cm de long, persistentes. Feuilles plus ou moins pubescentes, rachis (souvent) épineux.

*Nervation* pennée, à 6–8 nervures secondaires peu saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* jaune tacheté, de 2–4 cm de long, en petites cymes pédonculées.

*Fruits* linéaires oblongs, enroulés, articulés, 5 × 1 cm, pubescents, verruqueux.

*Ecologie:* marécages et fleuves des zones arides; très localisé, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique:* Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs:* Nigéria *Barter 757* (K); Ghana *Hall 3091* (K).

### 30.3 *Aeschynomene pfundii* Taub.

Pl. 52-3

Engl. Pflanzenfam. Ost-Afr. C: 215, 1895; F.T.E.A. Leg. Papil. 380, 1971.

*Arbuste.* Tronc gonflé et épongeux, brun. Rameaux glanduleux pubescents, jaune brun.

*Feuilles* alternes, paripennées, de 7–20 cm de long, avec 16–30 folioles plus ou moins opposées, oblongues, 1–2.5 × 0.8–1.6 cm. Sommet plus ou moins arrondi et mucroné, denté; base obliquement arrondie. Pétiolules 0.1 cm de long. Stipules de 0.8–1.8 cm de long, pubescentes, caduques. Feuilles glanduleuses pubescentes, surtout sur les nervures et le long du bord.

*Nervation* pennée, à 7–10 nervures secondaires peu visibles, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires invisibles.

*Fleurs* jaunes, de 2–3 cm de long, en petites cymes.

*Fruits:* gousses articulées, 3–5 × 1.5 cm, pubescentes à poils glanduleux.

*Ecologie:* marécages des zones arides et subhumides; très localisé, localement commun et grégaire.

*Distribution géographique:* Mali – Cameroun – Soudan – Zambie.

*Spécimens représentatifs:* Nigéria *Gwynne 91* (K); Nigéria *Wickens 3510* (K).

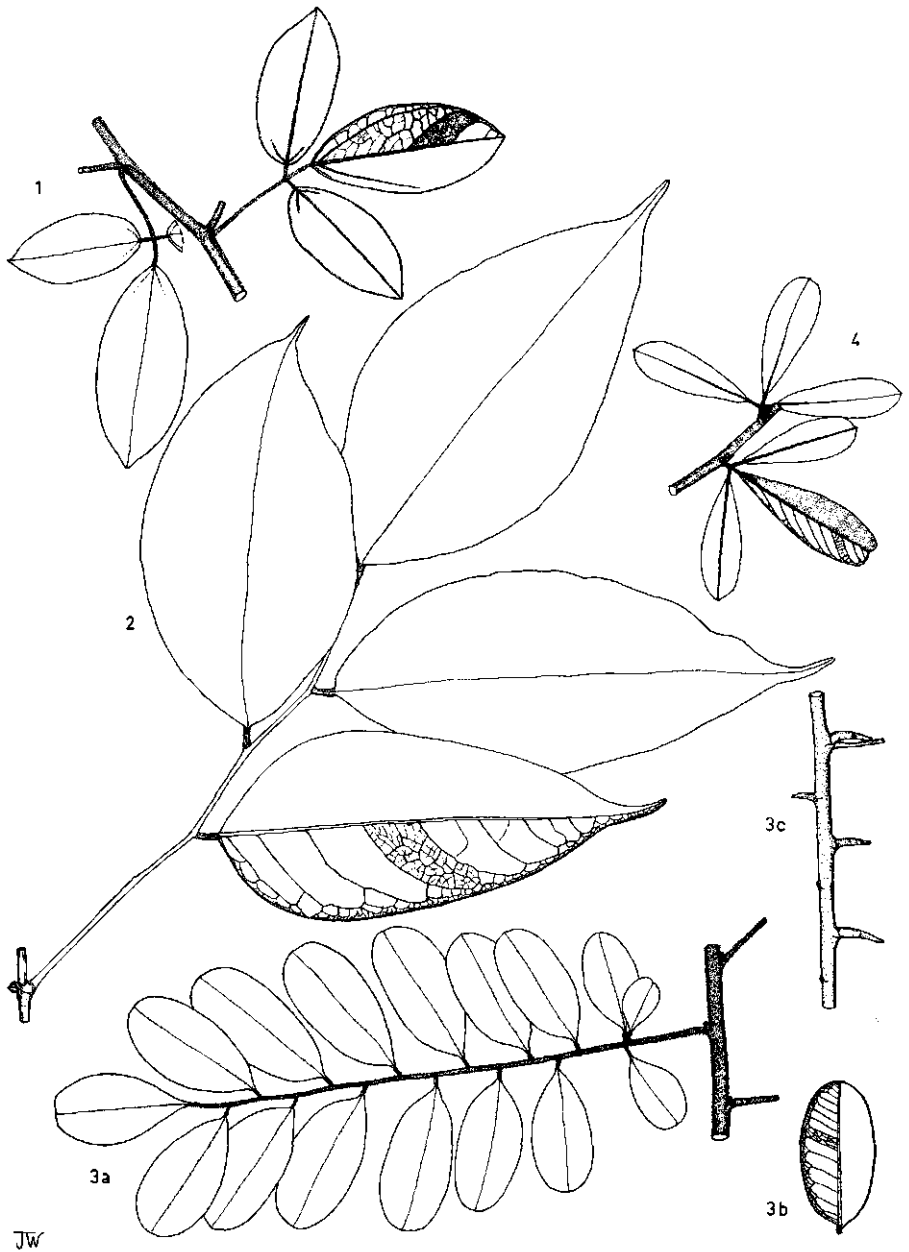
### *Andira* Lam.

Feuilles alternes, pennées; fruits drupacés.

### 30.4 *Andira inermis* (Wright) DC.

Pl. 53-1

Sous-espèces (K.B. 23: 490, 1969):



JW

PLANCHE 54-1: *Cajanus kerstingii* Harms, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Cissé 627c. 2: *Craibia atlantica* Dunn, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2439. 3: *Dalbergia hostilis* Benth., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4141; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem; 3c: rameau et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 428. 4: *Eriosema andohii* Milne-Redhead, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 282.

secondaires longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunes, de 1.5–2.0 cm de long, en racèmes axillaires de 6–8 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 3.5 × 1 cm, pubescentes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *de Leeuw 1316* (WAG); Mali *Cissé 627c* (WAG).

### **Craibia Harms & Dunn**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

#### **30.6 Craibia atlantica Dunn**

**Pl. 54-2**

J. Bot. 49: 108, 1911.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et dense. Ecorce lisse, grise. Tranche fibreuse, blanche. Ramilles striées, légèrement pubescentes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 12–16 cm de long, avec (3–)5 folioles, alternes (opposées dans le cas des feuilles trifoliolées), elliptiques ou ovales, 9–15 × 4–8 cm. Sommet (sub)acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiolules de 0.5–0.8 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 7–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, en racèmes mesurant jusqu'à 8 cm de long.

*Fruits*: gousses étroitement obovales ou ovales, 4–5 × 2–3 cm, glabres.

*Ecologie*: forêt ou savanes guinéennes et soudano-guinéennes, en savane sur des pentes le long des cours d'eau. Distribution très irrégulière, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Côte d'Ivoire – Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Barter 501* (type, K); Nigéria *Latilo FHI 47423* (FHI).

### **Dalbergia Linn. f.**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

#### **30.7 Dalbergia boehmii Taub. ssp. boehmii**

**Pl. 55-1**

Pfl. Ost. Afr. C. 218, 1895; F.T.E.A. Leg. Papil. 105, 1971.

*Arbuste* ou arbre. Ecorce assez lisse, grise. Tranche blanchâtre. Ramilles brunes pubescentes, lenticellées.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–30 cm de long, avec 9–13 folioles alternes, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–5 × 1.5–3 cm. Sommet pointu et mucroné; base variable. Pétiolules de 0.2–0.4 cm de long. Stipules oblongues, de 0.8–1.5 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 9–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.7 cm de long, en panicules de 10–20 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 5–6 × 1.5 cm, glabres.

Ecologie: forêts sèches et savanes guinéennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Peu commun en Afrique occidentale.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Sénégal *Berhaut* 5959 (P); Guinée *Chevalier* 18142 (P).

**30.8 *Dalbergia hostilis* Benth.**

**Pl. 54-3**

J. Linn. Soc. 4, Suppl. 33, 1871.

*Liane* ou arbuste. Ecorce brune, lenticellée. Epines axillaires, légèrement recourbées, mesurant jusqu'à 2.5 cm de long.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–15 cm de long, avec 11–19 folioles alternes, elliptiques, oblongues ou obovales, 1.4–4 × 1–2 cm. Sommet arrondi, tronqué ou émarginé; base en coin. Pétiolules de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles pubescentes puis glabres.

*Nervation* pennée, à 15–20 nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles, réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.6 cm de long, en panicules mesurant jusqu'à 35 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues, 3 × 0.8 cm, glabres, brunes.

Ecologie: collines rocheuses et galeries forestières dans la zone guinéenne et soudano-guinéenne. Peu commun.

Distribution géographique: Guinée-Bissau – Cameroun – Gabon, Zaïre.

Spécimens représentatifs: Sierra Leone *Morton & Gledhill* 3228 (WAG); Guinée-Bissau *Espirito Santo* 1641 (WAG).

**30.9 *Dalbergia melanoxylo*n Guill. & Perr.**

**Pl. 52-4**

Fl. Seneg. 1: 227, 1832; F.T.E.A. Leg. Papil. 100, 1971.

Petit *arbre* ou arbuste très ramifié. Cime étroite et ouverte. Ecorce blanchâtre. Rameilles blanchâtres, glabres. Epines terminales, de 0.5–5.0 cm de long (Pl. 52-4c).

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 5–10 cm de long, avec 9–13 folioles alternes ou presque opposées, obovales ou elliptiques, 1–3.5 × 1–2 cm. Sommet tronqué ou émarginé; base plus ou moins arrondie. Feuilles glabres ou presque. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.3 cm de long.

*Nervation* pennée, ou plus ou moins palmée à la base, ayant 7–12 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires presque invisibles, réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de long, en panicules axillaires mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits*: gousses elliptiques et aplaties, 3–6 × 1–1.5 cm, glabres, brunes.

Ecologie: savanes soudaniennes, sur sols assez humides. Peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.  
Spécimens représentatifs: Cameroun *Wit 3065* (WAG); Cameroun *Geerling 5657* (WAG).

**Eriosema (DC.) Desv.**

Feuilles alternes, trifoliolées; fruits gousses.

**30.10 Eriosema andohii Milne-Redhead**

**Pl. 54-4**

K.B. 1950: 361, 1951.

*Arbuste.* Rameaux lisses, bruns.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 3–5 cm de long. Folioles étroitement obovales, 4 × 1 cm. Sommet arrondi et mucroné; base atténuée. Folioles (sub)sessiles. Stipules étroitement ovales, 0.4 cm de long, persistentes. Folioles argentées pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* pennée, à 18–22 paires de nervures secondaires peu saillantes, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaunes, 1.2 cm de long, en racèmes axillaires, de 15–25 cm de long.

*Fruits:* gousses elliptiques, 1.4 cm de long, pubescentes.

*Ecologie:* savanes guinéennes et soudaniennes, stations humides. Localement grégaire.

Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Togo.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Oldeman 282* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 528* (WAG).

**Erythrina Linn.**

Feuilles alternes, trifoliolées; fruits gousses.

**30.11 Erythrina senegalensis DC.**

**Pl. 56-1**

Prodr. 2: 413, 1825.

Petit *arbre* ou arbuste à cime étroite et ouverte. Ecorce crevassée, liégeuse, brune. Tranche fibreuse, jaune brun. Ramilles gris jaunâtre. Epines aplaties, peu courbées, mesurant jusqu'à 1.0 cm de long.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 12–30 cm de long. Folioles (étroitement) ovales ou elliptiques, 7–15 × 4–10 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.7 cm de long, articulées. Pétiole, pétiolules et rachis épineux. Feuilles glabres ou (peu) pubescentes.

*Nervation* palmée, à 6–10 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires saillantes, plus ou moins réticulées.

*Fleurs* rouge vif, de 3–4 cm de long, en racèmes mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits* irrégulièrement toruleux, de 12–18 cm de long.

*Ecologie:* savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu



PLANCHE 55-1: *Dalbergia boehmii* Taub., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Espirito Santo* 2479; 1b: foliole,  $\times 1\frac{1}{3}$ ; idem. 2: *Lonchocarpus cyanescens* (Schum.) Benth., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Bokdam* 2752. 3: *Lonchocarpus laxiflorus* Guill. & Perr., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; *Geerling c.s.* 5920.

spécialisées. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Gabon.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 4211* (WAG); Mali *Geerling c.s. 5808* (WAG).

**30.12 Erythrina sigmoidea Hua**

**Pl. 56-2**

Bull. Mus. Hist. Nat. sér. 1, 3: 327, 1897.

Syn.: *E. eriotricha* Harms

*Arbre* à cime aplatie et ouverte. Ecorce liégeuse, crevassée, jaune brun. Tranche jaune brun clair. Ramilles liégeuses, pubescentes, brun clair. Epines axillaires, courbées, de 0.5–1.0 cm de long.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 15–30 cm de long. Folioles ovales à orbiculaires, 8–15 × 9–18 cm, la foliole centrale la plus grande. Sommet arrondi ou émarginé, mucroné; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétiolules latérales de 0.3–0.4 cm de long. Epines sur les pétioles, pétiolules et les nervures primaires. Feuilles pubescentes.

*Nervation* palmée, à 3 nervures basales et 3–6 paires de nervures secondaires saillantes et se raccordant. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* rouges, 3 cm de long, en racèmes mesurant jusqu'à 15 cm de long.

*Fruits*: gousses étranglées en 3–5 sections, courbées, 7–10 × 1.5–2 cm, pubescentes.

*Ecologie*: stations rocheuses dans les savanes soudaniennes et soudano-guinéennes. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Guinée-Bissau – Cameroun – Rwanda.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *de Koning 4322* (WAG); Cameroun *Geerling 4993* (WAG).

**Lonchocarpus Humb., Bonpl. & Kunth**

**30.13 Lonchocarpus cyanescens (Schum.) Benth.**

**Pl. 55-2**

Beskr. Guin. Pl. 351, 1827.

*Liane*. Ecorce liégeuse, finement crevassée, brun jaune clair. Tranche jaune, rayée de rouge. Ramilles pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, 15–25 cm de long, avec 9–11 folioles opposées, elliptiques ou ovales, 8–16 × 4–8 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin à arrondie. Pétiolules de 0.3–0.8 cm de long. Stipelles linéaires, 0.2 cm de long, caduques.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7–11 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* bleues, 1.0 cm de long, en panicules mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: gousses aplaties, 15 × 4 cm, réticulées.

*Ecologie*: forêt, et collines rocheuses, galeries forestières dans les savannes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun en savane.



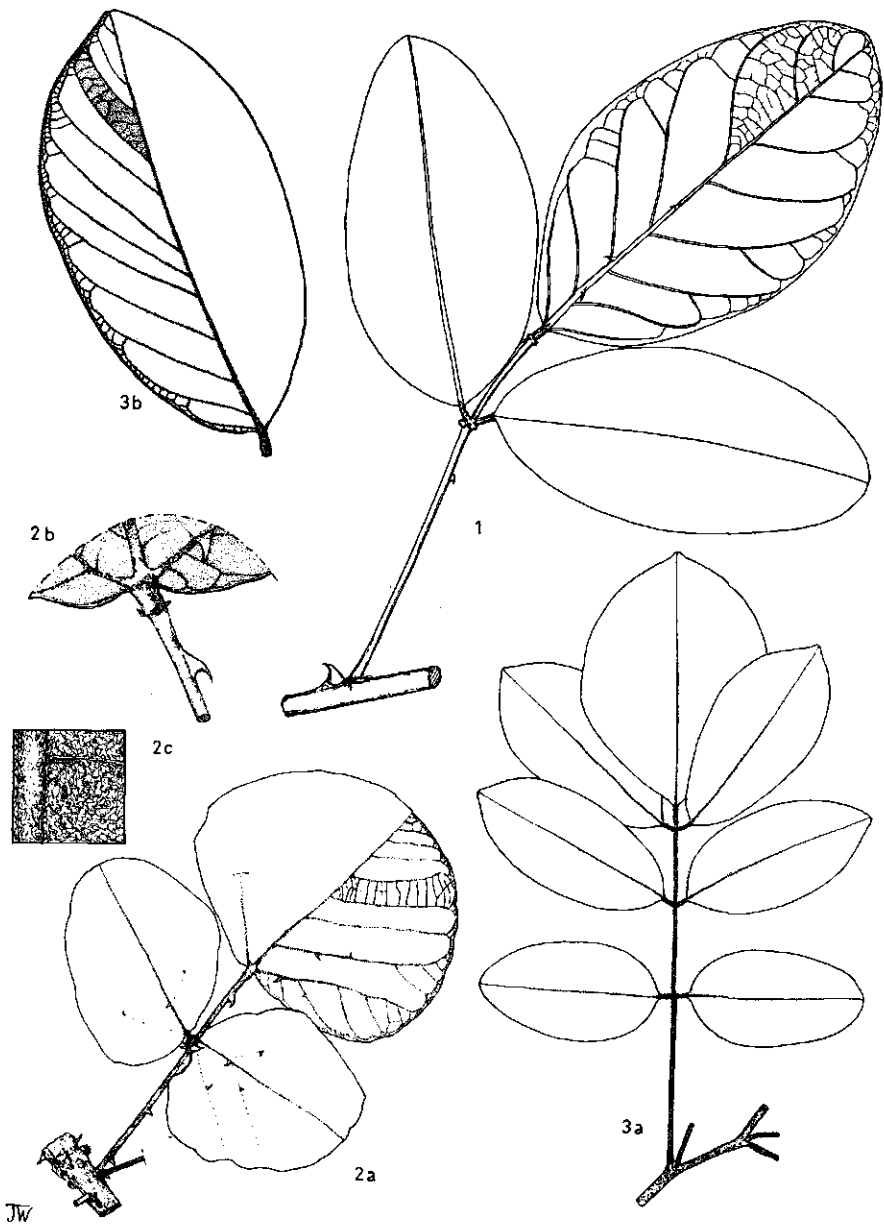


PLANCHE 56-1: *Erythrina senegalensis* DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton GC 25265. 2: *Erythrina sigmoidea* Hua; 2a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 7549; 2b: foliole: base et pétiole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem; 2c: pubescence,  $\times 4$ ; idem. 3: *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) H, B & K., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 3700; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun.

Spécimens représentatifs: Guinée-Bissau *Espirito Santo 2025* (WAG); Côte d'Ivoire de *Wit 6065* (WAG).

**30.14 *Lonchocarpus laxiflorus* Guill. & Perr. Pl. 55-3**  
Fl. Seneg. 1: 226, 1832; F.T.E.A. Leg. Papil. 67, 1971.

*Arbre* à cime étroite et ouverte. Ecorce peu crevassée, gris jaune. Tranche jaunâtre, rayée de noir. Rameilles glabres, gris jaune strié.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–20 cm de long, avec 3–5 folioles opposées, ovales ou elliptiques, 3–18 × 1.5–7 cm. Sommet plus ou moins pointu à émarginé; base arrondie ou en coin court. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Stipelles petites, caduques. Feuilles glabres ou presque, glauques.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 5–13 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* lilas bleu, 1.2 cm de long, en panicules terminales, mesurant jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: gousses elliptiques, aplaties et minces, 12 × 7 cm, jaunâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes, peu commun, disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Soudan – Kenya.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 3426, 3461* (WAG).

**30.15 *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) Humb., Bonpl. & Kunth Pl. 56-3**  
Encycl. méth. Bot. 2: 260, 1804.

*Arbre* à cime assez étroite et dense. Ecorce assez lisse, grise. Tranche jaune brun, striée de rouge. Rameilles pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–20 cm de long, avec 7–11 folioles opposées, obovales à ovales, 6–14 × 3–9 cm. Sommet obtusement acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiolules de 0.5–0.8 cm de long. Feuilles finement pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* lilas, 2.5 cm de long, en racèmes dressés mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: gousses irrégulièrement étranglées, 5–15 × 1.5–2 cm, finement brunes pubescentes.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, bancs des cours d'eau, etc., sur sols humides et assez lourds. Distribution irrégulière, localement commun et plus ou moins grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Angola, Amérique tropicale.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 348* (WAG); Côte d'Ivoire *W. de Wilde c.s. 649B* (WAG).

**Milletia Wight & Arn.**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

**30.16 Milletia thonningii (Schum.) Bak.**

**Pl. 53-2**

Beskr. Guin. Pl. 349, 1827.

*Arbre* à cime étalée. Ecorce lisse, mince, grise. Tranche jaunâtre. Ramilles glabres, grises.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–20 cm de long, avec 7–9 folioles opposées, ovales, elliptiques, ou obovales, 7–13 × 4–8 cm. Sommet subacuminé; base arrondie ou en coin. Pétiolules de 0.1–0.2 cm de long. Poils blanchâtres le long de la base de la nervure primaire sur la face inférieure, pour le reste glabre ou presque.

*Nervation* pennée, à 5–9 nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* lilas violet, de 1.6–2.0 cm de long, en racèmes de 10–20 cm de long.

*Fruits*: gousses linéaires, légèrement courbées, 15–20 × 2 cm, glabres.

*Ecologie*: surtout dans les galeries forestières des zones guinéennes et soudano-guinéennes, aussi planté. Assez commun.

*Distribution géographique*: Ghana – Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Ghana *Hall & Abbiw GC 45152* (WAG); Nigéria *Eimunjeze c.s. FHI 66479* (WAG).

**Ormocarpum P. Beauv.**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

**30.17 Ormocarpum bibracteatum (Hochst. ex A. Rich.) Benth.**

**Pl. 52-5**

Fl. Abyss. 207, 1847.

Petit *arbre* ou arbuste à cime étroite et ouverte. Ecorce gris argenté, lisse, épaisse, ou crevassée en grandes écailles liégeuses. Tranche jaunâtre. Ramilles pubescentes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 5–9 cm de long; avec 11–17 folioles opposées (ou presque), elliptiques ou oblongues, 0.6–1.2 × 0.5 cm. Sommet arrondi ou émarginé et mucroné, base arrondie. Feuilles vert grisâtre, légèrement argenteées pubescentes. Stipules étroitement ovales ou triangulaires.

*Nervation* pennée, à 5–7 nervures secondaires peu visibles, se raccordant. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* rougeâtres, tachetées, 2.5 cm de long, en racèmes courts.

*Fruits*: gousses articulées, mesurant jusqu'à 7 cm de long, noires. Pétales persistents.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sur sols arides. Assez rare, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Kenya.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Nongonierma 559* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 1794* (WAG).

### **Pericopsis Thwaites**

Feuilles alternes, pennées; fruits gousses.

#### **30.18 Pericopsis laxiflora (Benth. ex Bak.) van Meeuwen Pl. 53-3**

F.T.A. 2: 255, 1871.

Syn.: *Afrormosia laxiflora* (Benth. ex Bak.) Harms

*Arbre* à cime étroite et ouverte. Ecorce assez lisse, jaunâtre ou brunâtre tachetée. Tranche jaune foncé. Ramilles pubescentes, grises.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 15–35 cm de long, avec 9–13 folioles alternes ou subopposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–10 × 2.5–5 cm. Sommet émarginé à obtusement acuminé; base en coin ou arrondie. Pétioles mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Stipelles filiformes, 0.2 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, palmée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 1 cm de long, en panicules ou racèmes de 5–10 cm de long.

*Fruits*: gousses elliptiques, 5–15 × 2–3 cm, aplaties, glabres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 3256, 3257* (WAG).

*Notes*: VAN MEEUWEN (B.J.B.B. 32: 213, 1962) considère *Afrormosia* Harms et *Pericopsis* Thwaites congénériques, dans ce cas *Pericopsis* a priorité sur *Afrormosia*.

### **Pterocarpus Jacq.**

Feuilles alternes, composées, pennées ou trifoliolées; fruits gousses.

#### **30.19 Pterocarpus erinaceus Poir. Pl. 57-1**

Encycl. méth. Bot. 419, 1804.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce écailleuse, dure, noirâtre. Tranche brune, rayée de rouge. Ramilles pubescentes, puis glabres, grises.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–20 cm de long, avec 10–15 folioles, plus ou moins alternes, ovales à obovales, 6–11 × 3–6 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base arrondie. Pétioles de 0.3–0.5 cm de long. Feuilles finement pubescentes sur la face inférieure, puis glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet seulement. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaune doré, 1.5 cm de long, en panicules de 10–20 cm de long.

*Fruits* orbiculaires, de 4–7 cm de diamètre, largement ailés, hérissés de longs poils rigides, brun clair.

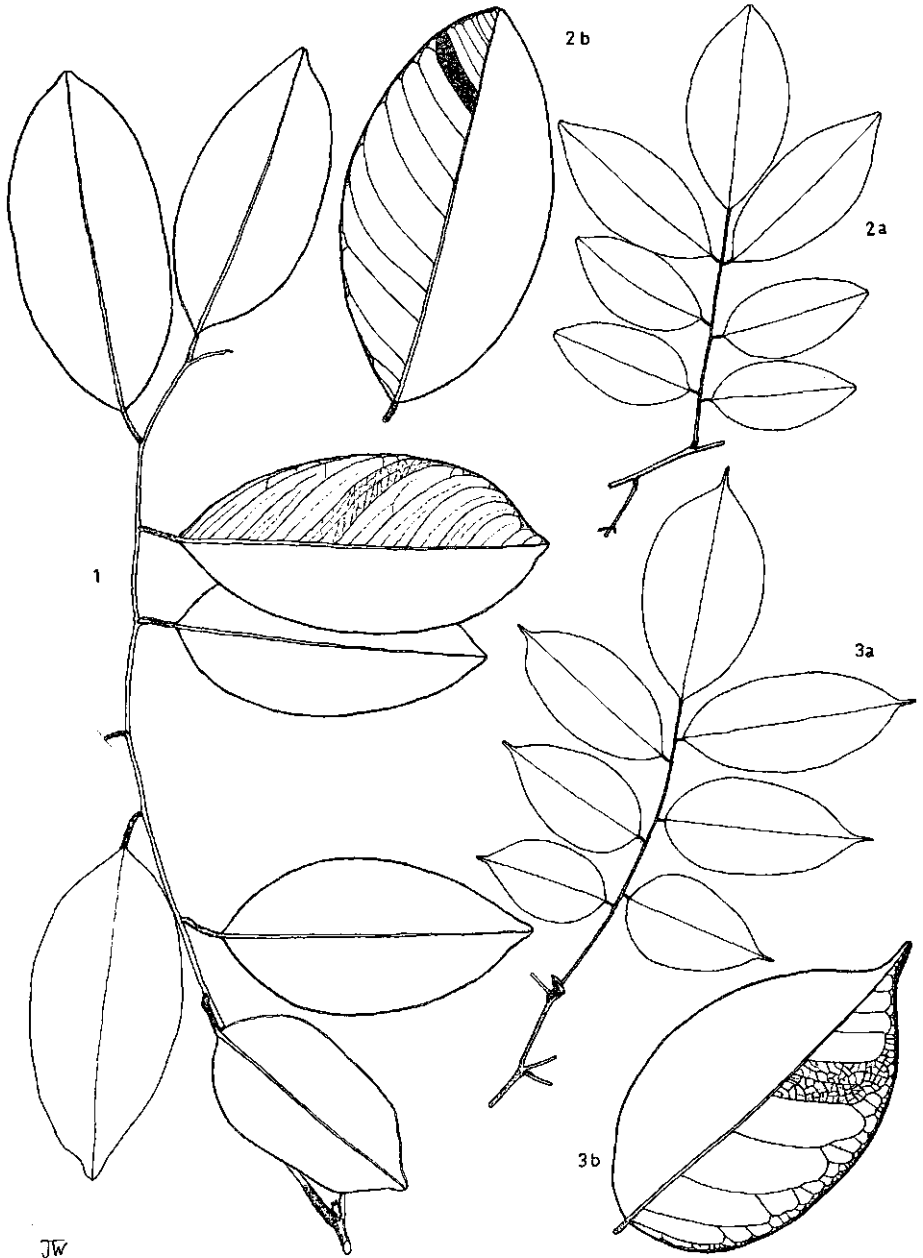


PLANCHE 57-1: *Pterocarpus erinaceus* Poir., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 154. 2: *Pterocarpus lucens* Lepr. ex Guill. & Perr., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 5459; 2b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Pterocarpus santalinoides* L. Hér. ex DC., 3a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Daramola c.s. FHI 70329; 3b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Assez commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Tchad, République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling 4615* (WAG); Cameroun *W. de Wilde c.s. 4964* (WAG).

**30.20 Pterocarpus lucens Lepr. ex Guill. & Perr. Pl. 57-2**  
Fl. Seneg. 1: 228, 1832; F.T.E.A. Leg. Pap. 3, 1971.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez dense, ou arbre à fut droit et à cime étroite et peu dense. Ecorce lisse, grise, ou à écailles minces et brun clair. On rencontre la première forme surtout dans la partie occidentale de son aire (Sénégal, Mali), la deuxième plus vers l'est. Tranche marbrée de rouge violacé et jaune. Ramilles pubescentes, puis glabres, plus ou moins lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–20 cm de long, avec 3–9 folioles, alternes dans le cas où il y a plus de 3 folioles, ou opposées, ovales, elliptiques ou suborbiculaires, 4–8 × 2–5 cm. Sommet émarginé, obtus ou peu acuminé; base arrondie. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.6 cm de long. Feuilles finement pubescentes, puis glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–20 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaune clair, 1.3 cm de long, en racèmes ou en panicules de 6–12 cm de long.

*Fruits* obovales ou elliptiques, aplatis, 2–5 × 3 cm, avec une aile de 0.3–0.4 cm de long, glabres, brun clair.

Ecologie: savanes soudaniennes, sur sols assez lourds, termitières etc., dans la partie ouest de son aire, sur sols plus légers et assez bien drainés vers l'est. Distribution irrégulière, localement commun et plus ou moins grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Ethiopie.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling c.s. 4747, 5459* (WAG).

**30.21 Pterocarpus santalinoides L'Hér. ex DC. Pl. 57-3**  
Prodr. 2: 419, 1825.

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce à écailles minces, gris brun. Tranche jaune pâle, rayée de rouge. Ramilles glabres, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–25 cm de long, avec 5–9 folioles, plus ou moins alternes, ovales, elliptiques ou oblongues, 5–12 × 3–5 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiolules de 0.2–0.5 cm de long. Stipules falciformes de 1–3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaune orangé, 1.0 cm de long, en panicules jusqu'à 20 cm de long.

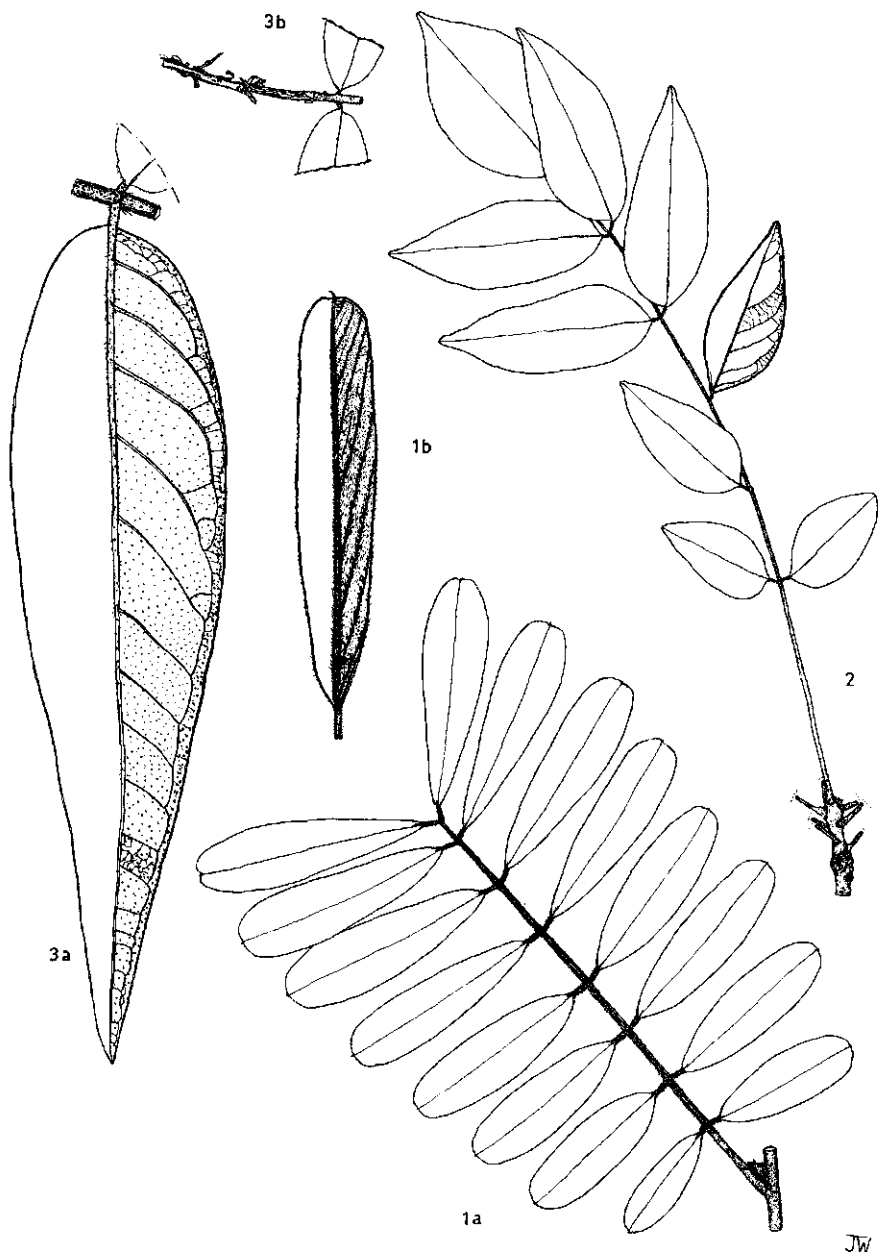


PLANCHE 58-1: *Tephrosia vogelii* Hook. f., 1a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Letieveld 54; 1b: foliole,  $\times 1 \frac{1}{2}$ ; de Wilde 4994. 2: *Xeroderris stühlmannii* (Taub.) Dunn ex Harms, feuille,  $\times \frac{1}{2}$ ; Daramola FHI 54671. 3: *Woodfordia uniflora* (A. Rich.) Koehne, 3a: feuille  $\times 2$ ; de Wilde 3079; 3b: rameau et bases des feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

*Fruits*: orbiculaires, de 3–5 cm de diamètre, épais, verruqueux, bruns pubescents.

*Ecologie*: bancs des cours d'eaux en forêts et en savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Assez commun; parfois plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Amérique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 487* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2046* (WAG).

### **Sesbania Scop.**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

**30.22** *Sesbania sesban* (Linn.) Merrill ssp. *punctata* (DC.) Gillet. Pl. 52-6  
Sp. Pl. 714, 1753; K.B. 17: 112, 1963; F.T.E.A. Leg. Papil. 339, 1971.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et assez ouverte. Ecorce lisse, ou verruqueuse, grise. Tranche brun clair. Ramilles pubescentes, puis glabres.

*Feuilles* alternes, paripennées, de 8–15 cm de long, avec 8–30 folioles plus ou moins opposées, oblongues linéaires, 2–3 × 0.3–0.5 cm. Sommet mucroné; base plus ou moins arrondie. Sessiles. Stipules étroitement ovales, de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes, folioles glauques sur la face inférieure.

*Nervation* pennée, presque invisible. Nervures secondaires se raccordant.

*Fleurs* jaunes, tachetées de rouge, de 2–2.5 cm de long, en racèmes mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: gousses plus ou moins toruleuses, 15–25 × 0.3–0.5 cm glabres.

*Ecologie*: bancs des cours d'eau, etc. sols humides. Distribution irrégulière, peu commun; localement plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Gbilé c.s. FHI 65517* (WAG); Nigéria *Latilo 64713* (WAG).

### **Tephrosia Pers.**

Feuilles alternes, composées pennées; fruits gousses.

**30.23** *Tephrosia vogelii* Hook. f. Pl. 58-1  
Niger Fl. 296, 1849; F.T.E.A. Leg. Papil. 210, 1971.

*Arbuste* étroit. Rameaux gris brun pubescents, écorce brune.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–25 cm de long, avec 13–29 folioles, opposées, elliptiques ou oblongues, 3.5–7 × 0.7–1.8 cm. Sommet obtus ou émarginé, et mucroné; base arrondie ou en coin. Pétioles de 0.2–0.3 cm de long. Stipules étroitement ovales, de 1–5 cm de long. Feuilles grises pubescentes.

*Nervation* pennée, à 15–30 paires de nervures secondaires saillantes, sécantes



au bord du limbe. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* pourpres ou blanches, de 2.0–2.3 cm de long, en racèmes de 10–20 cm de long.

*Fruits*: gousses linéaires oblongues, 9–12 × 1.2–1.6 cm, grises pubescentes.

Ecologie: espèce cultivée dans les savanes guinéennes et soudaniennes.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Latilo FHI 61445* (WAG); Sierra Leone *Morton & Gledhill SL 1962* (WAG).

### **Xeroderris Roberty**

Feuilles alternes, pennées; fruits gousses.

#### **30.24 Xeroderris stühlmannii (Taub.) Mendonça & E.P. Sousa Pl. 58-2**

Pfl. Ost. Afr. C. 218, 1895; Bol. Soc. Brot. sér. 2, 42: 273, 1968; F.T.E.A. Leg. Papil. 91, 1971.

Syn.: *Ostryoderris stühlmannii* (Taub.) Dunn ex Harms; *O. chevalieri* Dunn (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime assez étroite et ouverte. Ecorce écailleuse, grise. Tranche fibreuse, blanc brun rouge rayée. Ramilles liégeuses, fendillées, marquées de grosses cicatrices foliaires, pubescentes, lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 15–40 cm de long, avec 9–15 folioles opposées, ovales ou elliptiques, 8–11 × 3–6 cm. Sommet obtus, arrondi ou (peu) émarginé; base arrondie, asymétrique. Pétiolules de 0.5–0.8 cm de long. Stipules (étroitement) ovales, de 0.6–1.2 cm de long. Folioles glabres, glauques sur la face inférieure.

*Nervation* pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 2 cm de long, en panicules de 5–20 cm de long.

*Fruits*: gousses oblongues linéaires, 7–15 × 3–4 cm, peu pubescentes.

Ecologie: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, surtout sur sols rocheux. Distribution irrégulière, peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 456* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2088* (WAG).

Notes: MENDONÇA et SOUSA (Bol. Soc. Brot. sér. 2, 42: 273, 1968) ont rétabli *Xeroderris* Roberty (pas de stipelles, inflorescences latérales, graines oblongues, cotyledons aplatis), séparé de *Ostryoderris* Dunn (stipelles présentes, inflorescences terminales, graines circulaires, cotyledons non aplatis) ce qui nécessite le transfert de *Ostryoderris stühlmannii* (Taub.) Dunn ex Harms à *Xeroderris*.

### 31 Liliacées (Monocotyledones)

Liane; feuilles alternes, simples; fleurs petites, actinomorphes; fruits baies.

#### Smilax Linn.

##### 31.1 Smilax kraussiana Meisn.

Pl. 59-1

Flora 28: 312, 1845.

*Liane* épineuse. Epines courbées, de 0.1–0.4 cm de long.

*Feuilles* alternes, ovales elliptiques, 3–16 × 2–12 cm. Sommet à acumen abrupt; base subcordée, arrondie ou en coin. Pétiole de 0.8–2.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 5 nervures basales. Nervures secondaires à peu près parallèles aux nervures basales.

*Fleurs* jaunâtres, 0.4 cm de large, en ombelles 5 cm de large.

*Fruits*: baies, de 0.8–1.0 cm de diamètre, noir brillant.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Conditions édaphiques moyennes. Peu commun en savane; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 83* (WAG); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 2116* (WAG).

### 32 Loganiacées

#### Anthocleista Afzel. ex R. Br.

Arbustes ou petits arbres; feuilles simples, opposées, avec ou sans stipules; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits baies.

##### 32.1 Anthocleista djalensis A. Chev.

Pl. 60-1

Bull. Soc. Bot. fr. 54, Mém. 8: 47, 1908; Fl. Cam. 12: 6, 1972.

Syn.: *A. kerstingii* Gilg ex Volkens (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime irrégulière et ouverte. Ecorce lisse, grise à brun clair. Tranche crème, rayée d'orangé. Ramilles glabres, grises ou vertes. En général 2 épines coniques à la base des feuilles.

*Feuilles* opposées, avec un rebord sur les rameaux entre les feuilles. Limbe elliptique à obovale, 10–40 × 7–20 cm. Sommet arrondi ou obtusement acuminé; base très variable, cordée ou en coin. Pétiole de (0–)5–10(–30) cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées, parallèles.

*Fleurs* blanches, de 4–7 cm de long, en corymbes mesurant jusqu'à 30 cm de long.

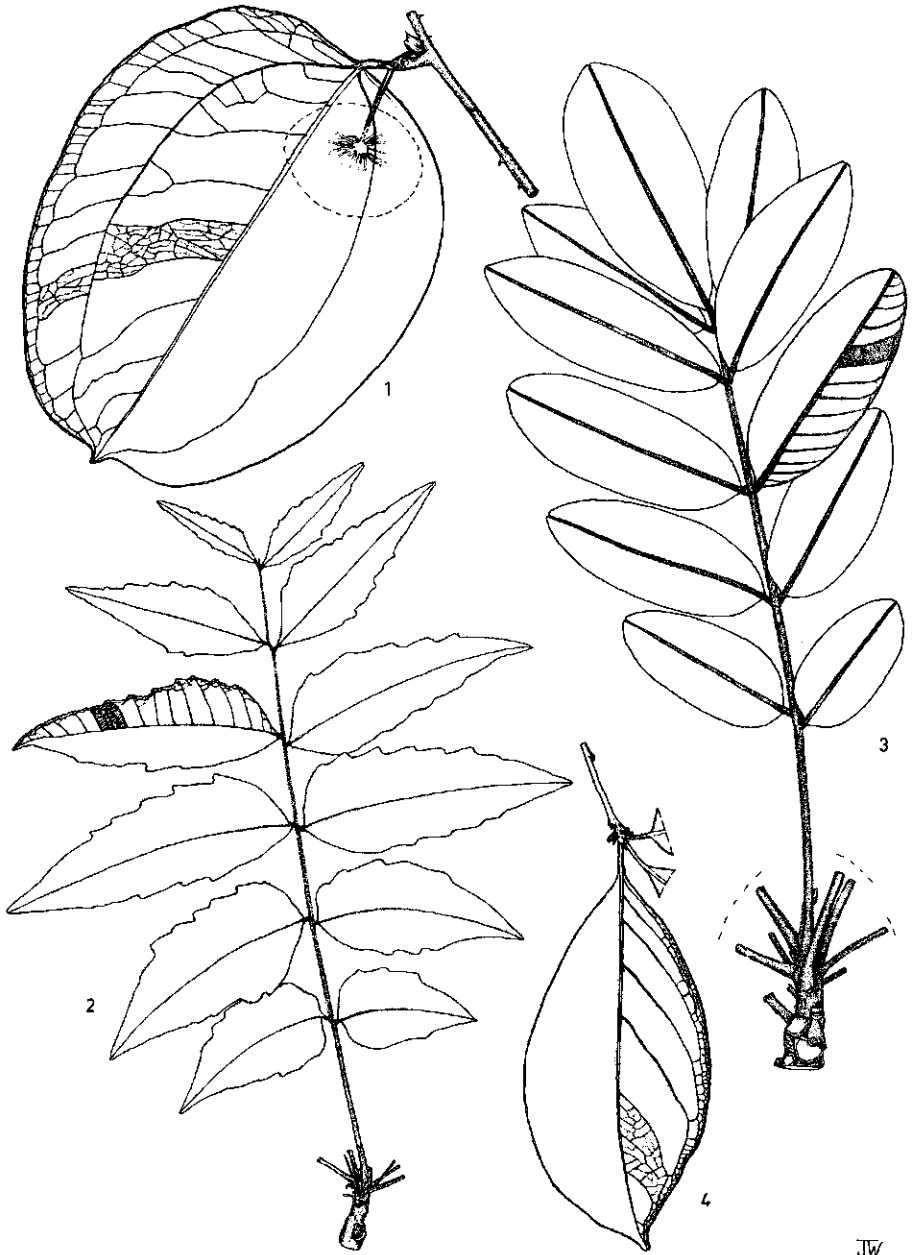


PLANCHE 59-1: *Smilax kraussiana* Meisn., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3641. 2: *Pseudocedrela kotschyi* (Schweinf.) Harms, feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; de Wilde 3465. 3: *Trichilia emetica* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Latilo FHI 27426. 4: *Turraea pellegriniana* Keay, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Keay & Savory FHI 25029.

*Fruits*: baies ovoïdes, 2.5 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêts (surtout secondaires) et savanes guinéennes. Assez commun, parfois plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 3315* (WAG); Nigéria *Latilo FHI 47410* (WAG).

## **Strychnos Linn.**

### **32.2 Strychnos innocua Del.**

**Pl. 60-2**

Cent. Pl. Méroé 53, 1826; Fl. Cam. 12: 88, 1972; Fl. Afr. C. Loganiac. 91, 1979.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce lisse ou peu écailleuse, gris. Tranche crème. Ramilles glabres ou pubescentes, en général lenticellées, gris brun.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou obovales, 5–15 × 2.5–7 cm. Sommet émarginé à pointu; base en coin, parfois arrondie. Pétiole de 0.3–0.7 cm de long. Feuilles glauques, glabres ou pubescentes.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 3 nervures plus ou moins basales et 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanc verdâtre, de 0.8–1.3 cm de long, en petites cymes.

*Fruits* globuleux de 5–12 cm de diamètre, durs, jaunes.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols bien drainés. Commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée, Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Leeuwenberg 7482, 7511* (WAG).

### **32.3 Strychnos spinosa Lam.**

**Pl. 60-3**

Encycl. méth. Bot. 2: 38, 1794; Fl. Cam. 12: 111, 1972; Fl. Afr. C. Logianac. 125, 1979.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et assez ouverte. Ecorce lisse ou plus ou moins écailleuse, gris brun. Tranche jaunâtre. Ramilles pubescentes ou glabres, blanchâtres. Epines plus ou moins droites, de 0.6–1.5 cm de long.

*Feuilles* opposées, très variables, elliptiques à suborbiculaires, 1.5–8 × 0.8–7 cm. Sommet émarginé à acuminé, souvent mucroné; base en coin ou plus ou moins arrondie. Pétiole de 0.6–1.4 cm de long. Feuilles glabres ou finement pubescentes. Domaties (touffes) parfois présentes.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 3–5 nervures plus ou moins basales et 4–6 nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* vert blanchâtre, de 0.8–1.2 cm de long, en inflorescences ombelliformes mesurant jusqu'à 7 cm de large.

*Fruits* globuleux, de 10–15 cm de diamètre, durs, jaunes.

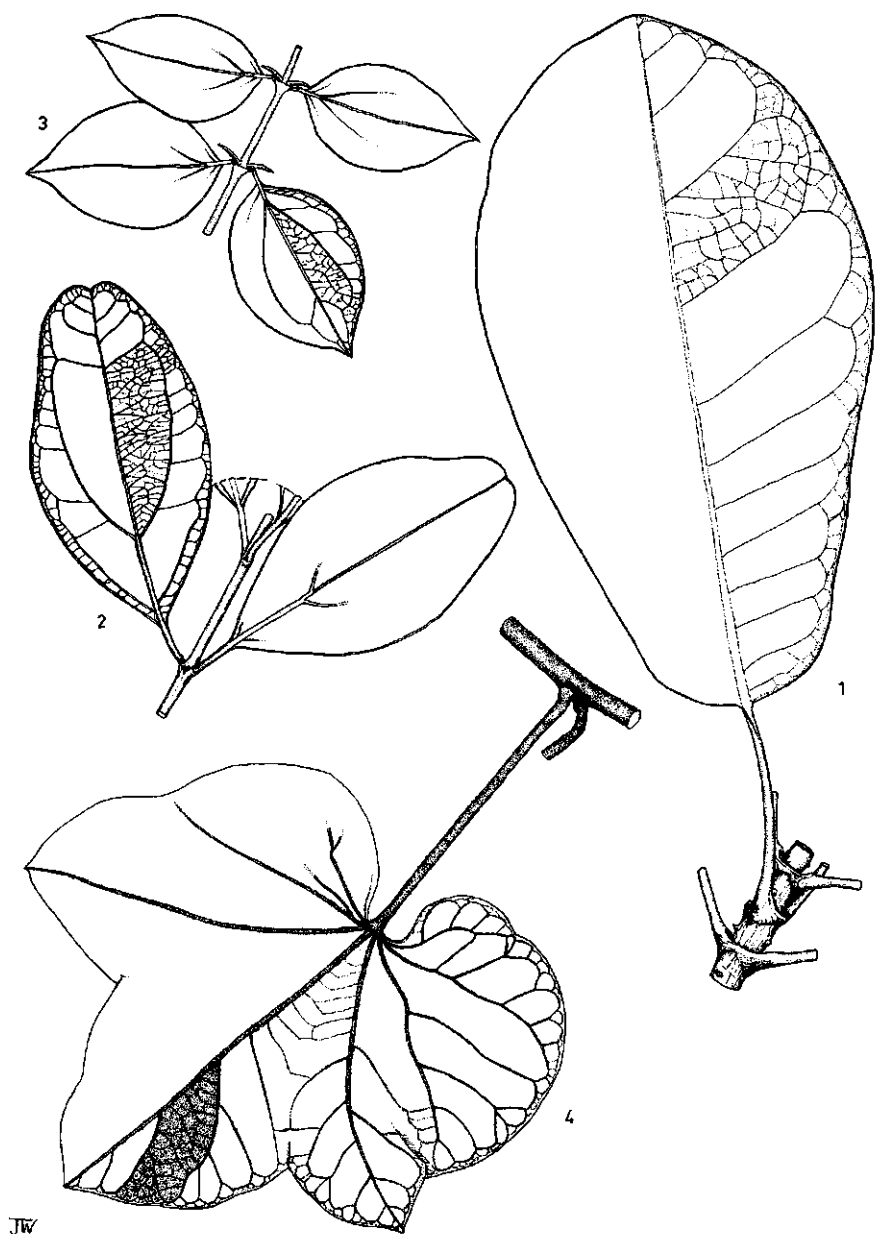


PLANCHE 60-1: *Anthocheista djalonensis* A. Chev., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 3316. 2: *Strychnos innocua* Del., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 7511. 3: *Strychnos spinosa* Lam., rameau, épines et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4401. 4: *Azanza garckeana* (F. Hoffm.) Exell. & Hillcoat, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Lowe 1568.

**Ecologie:** savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques variables. Commun; disséminé.

**Distribution géographique:** Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale et australe, Madagascar.

**Spécimens représentatifs:** Haute-Volta *Leeuwenberg 4450* (WAG); Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 437* (WAG).

### 33 Lythracées

#### **Woodfordia Salisb.**

Arbustes (ou herbes); feuilles opposées, stipules si présentes, petites; fleurs assez grandes (ou petites), actinomorphes, pétales libres; fruits capsules.

#### 33.1 **Woodfordia uniflora** (A. Rich.) Koehne

Pl. 58-3

Fl. Abyss. 1: 282, 1847.

*Arbuste.* Ecorce fibreuse, gris brun. Rameaux glabres ou presque, bruns.

*Feuilles* opposées, étroitement ovales, 4–10 × 0.5–3.5 cm. Sommet acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.2–0.3 cm de long. Stipules laciniées, 0.2 cm de long. Feuilles avec des points noirs sur les deux faces, glabres.

*Nervation* effacée, pennée, à 7–15 paires de nervures secondaires. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* rouges, 1.5 cm de long, 1–6 ensemble aux aisselles des feuilles.

*Fruits:* capsules linéaires oblongues, jusqu'à 1.0 cm de long.

**Ecologie:** bancs des cours d'eau et collines rocheuses dans la zone soudanienne. Assez rare; parfois plus ou moins grégaire.

**Distribution géographique:** Nigéria – Cameroun – Ethiopie.

**Spécimens représentatifs:** Nigéria *Wit c.s. 1736* (WAG); Cameroun *Geerling 6038* (WAG).

### 34 Malvacées

#### **Azanza Alef.**

Arbres (ou herbes); feuilles alternes simples, stipules caduques; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits capsules.

#### 34.1 **Azanza garckeana** (F. Hoffm.) Exell & Hillcoat

Pl. 60-4

Beitr. Kenntn. Fl. C.-Ost. Afr. 12, 1868.

*Arbuste* ou arbre. Rameaux pubescents à poils étoilés, puis plus ou moins glabres, lenticellés.

*Feuilles* alternes, simples, à 3–5 lobes, 5–20 cm de long et de large. Sommet et lobes plus ou moins obtus; base cordée. Pétiole mesurant jusqu'à 13 cm de

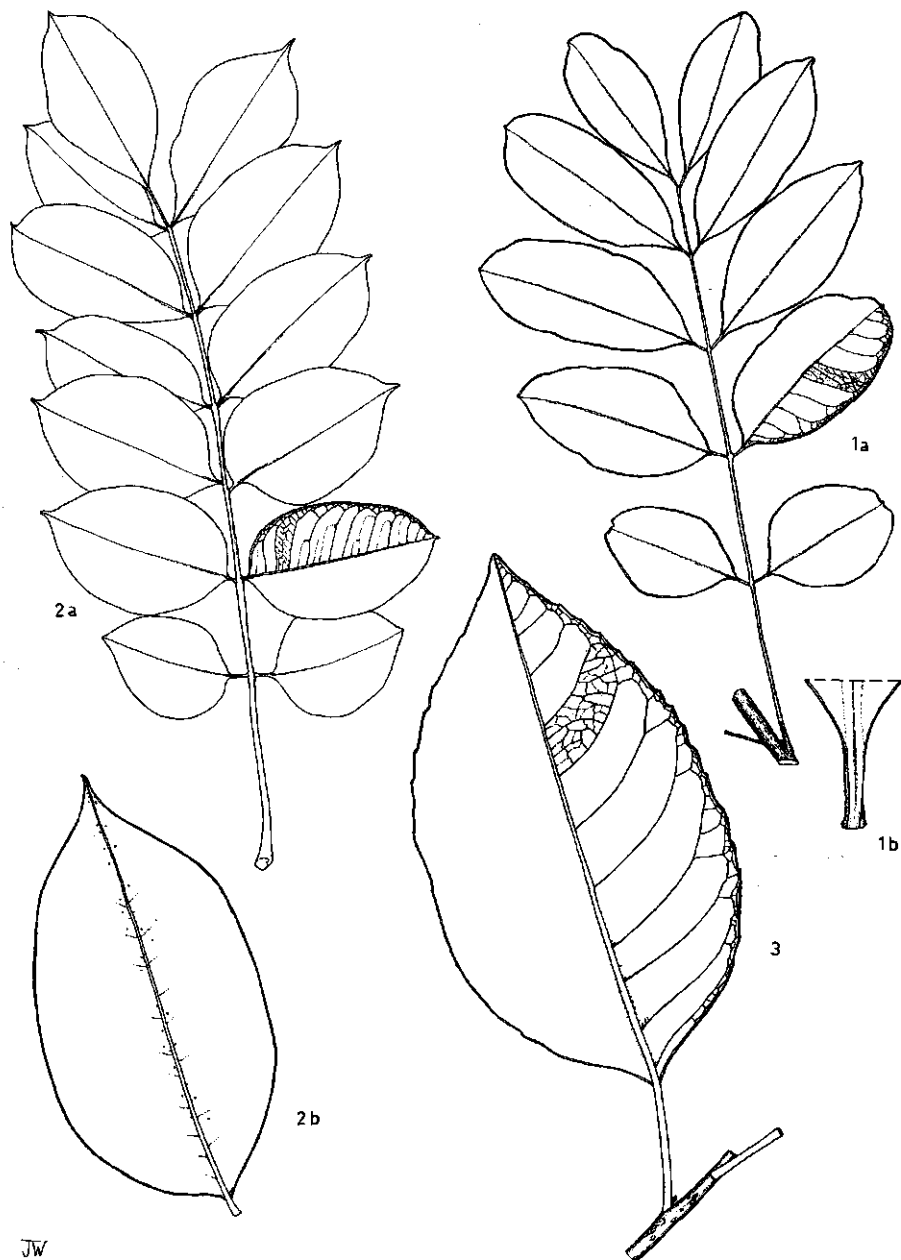


PLANCHE 61-1: *Ekebergia senegalensis* A. Juss. 1a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Binuyo FH1 36904; 1b: foliole et glandes,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Khaya senegalensis* (Desr.) A. Juss., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Espirito Santo 1946; 2b: pétiole,  $\times 2$ ; idem. 3: *Maesa lanceolata* Forssk., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Hepper 1178 (BR).

long. Stipules linéaires, de 0.5–0.7 cm de long. Feuilles pubescentes à poils étoilés.

*Nervation* saillante, palmée, à 7 nervures basales, sécantes au bord du limbe, et 5–7 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, 6 cm de large, seules ou quelques unes ensemble.

*Fruits*: capsules subglobuleuses, 3 × 4 cm, pubescentes.

*Ecologie et distribution géographique*: seulement connu de la région de Bauchi et de Gombe, Nigéria. Pourrait être une ancienne introduction. Répandu en Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Daggash FHI 35009* (K); Nigéria *Lowe 1568* (K).

### 35 Meliacées

Arbres; feuilles alternes; composées pennées, rarement simples; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres ou soudés; fruits capsules ou drupes.

#### *Ekebergia* Sparrm.

Feuilles composées pennées; fruits drupes.

#### 35.1 *Ekebergia senegalensis* A. Juss.

Pl. 61-1

Mém. Mus. Hist. Nat. Paris 19: 234, t. 17, 1830.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce lisse ou écailleuse, gris foncé. Rameilles pubescentes, lenticellées, brun rouge.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 15–30 cm de long, ayant 3–8 paires de folioles opposées, (étroitement) ovales ou oblongues, 5–13 × 3–7 cm. Sommet plus ou moins pointu ou acuminé; base asymétrique. Pétiolules de 0.2–0.5 cm de long. Folioles glabres ou plus ou moins pubescentes sur la face inférieure et souvent ayant de petites glandes le long de la nervure primaire (Pl. 61-1b).

*Nervation* pennée, peu saillante, à 10–18 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, en racèmes de 10–15 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, de 1.5–2.0 cm de diamètre, glabres, rougeâtres.

*Ecologie*: forêts sèches et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sur sols bien drainés. Peu commun; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Zaïre, Angola.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 1881* (WAG); Nigéria *Geerling 3451* (WAG).

*Notes*: WHITE & STYLE (Fl. Zamb. 2,1: 318, 1963) indiquent que *E. senegalensis* A. Juss. et *E. capensis* Sparrm. pourraient être conspécifiques, dans ce cas le dernier nom aura priorité.



**Khaya A. Juss.**

Feuilles composées pennées; fruits capsules.

**35.2 Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.**

**Pl. 61-2**

Encycl. méth. Bot. 3: 679, 1791.

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce écailleuse, grise. Tranche rouge clair. Ramilles plus ou moins glabres, gris brun.

*Feuilles* paripennées, ou parfois imparipennées, alternes, 12–25 cm long, ayant 6–20 folioles opposées ou alternes, elliptiques ou oblongues, 5–12 × 2–6 cm. Sommet arrondi, obtus ou plus ou moins acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiolules de 0.4–0.6 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–16 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.6 cm de diamètre, en panicules de 15–20 cm de long.

*Fruits*: capsules globuleuses de 4–6 cm de diamètre, grises.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols bien drainés le long des cours d'eau. Commun; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 1875 (WAG)*; Cameroun *W. de Wilde c.s. 2948 (WAG)*.

**Pseudocedrela Harms**

Feuilles composées, pennées; fruits capsules.

**35.3 Pseudocedrela kotschy (Schweinf.) Harms**

**Pl. 59-2**

Reliq. Kotschyanae 36, t. 35, 1868.

*Arbre* à cime étroite et assez dense. Ecorce épaisse, à écailles carrées, grise. Tranche brun pourpré. Ramilles plus ou moins liégeuses, pubescentes, grises.

*Feuilles* paripennées, alternes, de 30–50 cm de long, ayant 8–16 folioles opposées ou alternes, (étroitement) ovales ou oblongues, 7–15 × 2–6 cm. Bord ondulé; sommet obtus; base arrondie et asymétrique. Pétiolules de 0.1–0.3 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes, vert grisâtre foncé.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de diamètre, en panicules de 10–30 cm de long.

*Fruits*: capsules étroitement obovoïdes, de 10–13 cm de long.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols lourds et mal drainés. Assez commun; en général plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2064 (WAG)*; Côte d'Ivoire *W. de Wilde c.s. 753 (WAG)*.

## **Trichilia Browne**

Feuilles composées, pennées; fruits capsules.

### **35.4 Trichilia emetica Vahl ssp. suberosa J.J. de Wilde Pl. 59-3**

Symb. Bot. 1: 31, 1790; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 68-2: 50, 1968.

Syn.: *T. roka* (Forssk.) Chiov.

*Arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce à écailles épaisses et liégeuses, gris brun pâle. Tranche rouge brun. Ramilles épaisses liégeuses, pubescentes, brun clair.*

*Feuilles imparipennées, alternes, de 15–30 cm de long, ayant 3–7 paires de folioles opposées, oblongues, 5–15 × 3–8 cm. Sommet et base arrondis. Pétioles de 0.2–0.3 cm de long. Folioles grises pubescentes sur la face inférieure.*

*Nervation pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.*

*Fleurs crème verdâtre, 1.2 cm de large, en racèmes de 3–8 cm de long.*

*Fruits: capsules globuleuses, 2.5 cm de diamètre, pubescentes, rouge brun.*

*Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, souvent stations rocheuses. Peu commun, disséminé.*

*Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Madagascar, Arabie.*

*Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire Leeuwenberg 4277 (WAG); Cameroun Leeuwenberg 7509 (WAG).*

*Notes: DE WILDE (Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 68-2: 52, 1968) démontre que l'épithète 'roka' dans *T. roka* (Forssk.) Chiov. n'est pas admis par le Code, et qu'ainsi *T. emetica* Vahl est le nom correct pour le taxon concerné.*

## **Turraea Linn.**

### **35.5 Turraea pellegriniana Keay Pl. 59-4**

Bull. Jard. Bot. Brux. 26: 188, 1956.

*Arbuste ou petit arbre. Rameaux glabres, gris brun.*

*Feuilles alternes, simples, elliptiques à obovales, 5–15 × 1.3–6 cm. Sommet arrondi ou obtus acuminé; base en coin. Pétiole de 0.4–0.7 cm. Feuilles glabres.*

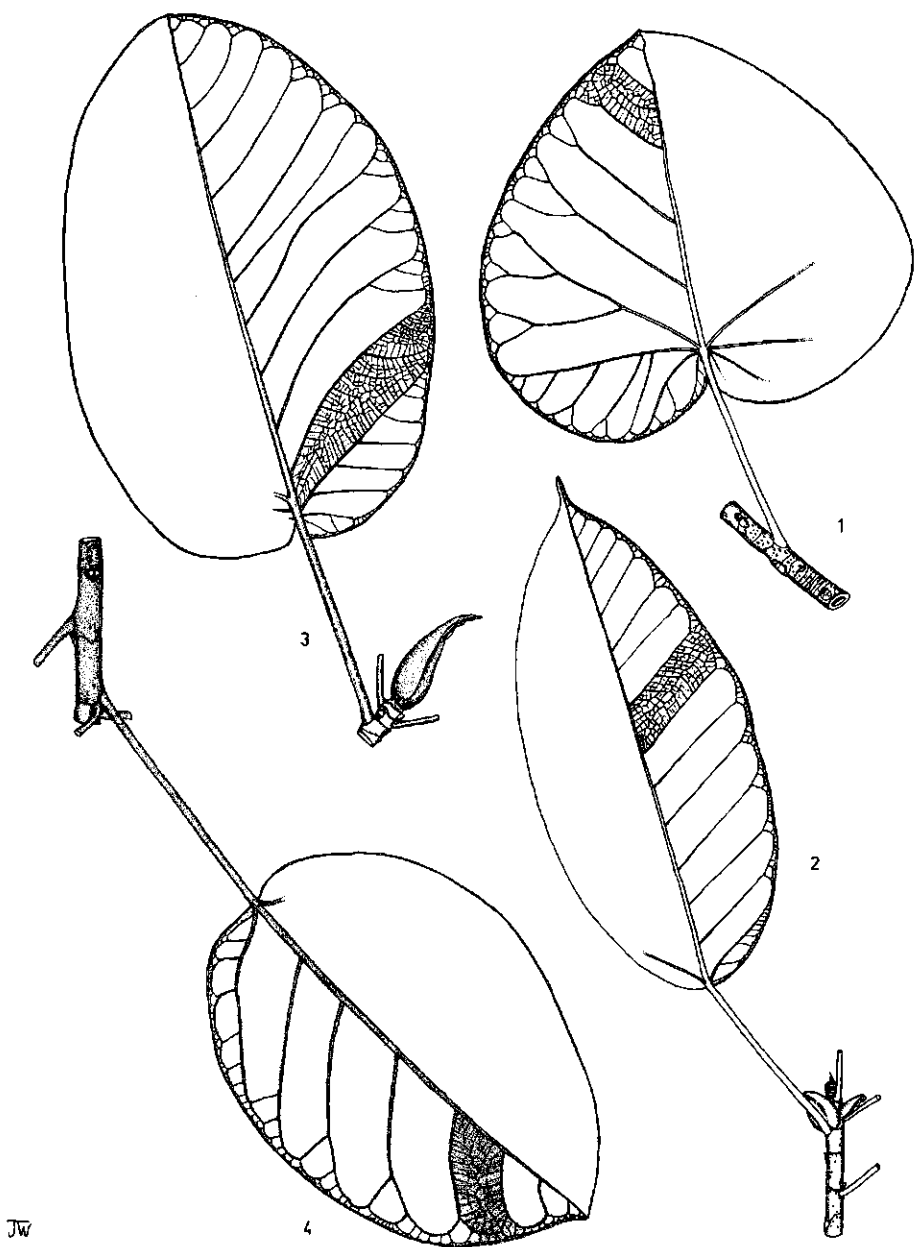
*Nervation peu saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.*

*Fleurs crème ou vert pâle, 1.0 cm de large, en fascicules axillaires mesurant jusqu'à 14 cm de large.*

*Fruits: capsules glabres, orangées.*

*Ecologie: forêt et galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes.*

*Distribution géographique: Nigéria – Cameroun.*



JW

PLANCHE 62-1: *Ficus abutilifolia* (Miq.) Miq., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling c.s. 5646. 2: *Ficus ovata* Vahl, feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Onochie FHI 40436. 3: *Ficus platyphylla* Del., feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Geerling 4837. 4: *Ficus tri-chopoda* Baker, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1248.

Spécimen représentatif: Nigéria *Keay & Savory FHI 25029* (type, K).

**Mimosacées: voir Légumineuses, Mimosoidées (29)**

**36 Moracées**

**Ficus Linn.**

Arbres ou arbustes, la plupart, au moins au début, épiphytiques et étran-gleurs, latex présent dans la plupart des espèces. Feuilles alternes, parfois oppo-sées, simples. Stipules en général entourant le rameau et laissant une cicatrice annulaire. Fleurs enfermées dans un sac floral – le réceptacle formant la figue – qui est fermé en dehors d'une fente ou d'un pore au sommet.

**36.1 Ficus abutifolia (Miq.) Miq. Pl. 62-1**

Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 288, 1867; Meded. Landbouwhoge-school Wageningen 79-3: 9, 1979.

Syn.: *F. discifera* Warb.; *F. kerstingii* Warb. ex Hutch. (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce lisse, grise. Tranche jaunâtre, exsu-dant du latex. Ramilles de 0.6–1.0 cm de diamètre, pubescentes ou glabres, len-ticellées, rougeâtres.

*Feuilles* alternes, largement ovales, 10–15 × 10–15 cm. Sommet obtus à courtement acuminé; base profondément cordée. Pétiole de 3–10 cm de long. Stipules de 0.5–2.0 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes sur la face infé-rieure, touffes axillaires parfois présentes.

*Nervation* saillante, palmée, à 5–7 nervures basales et 5–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* plus ou moins globuleuses, 1.2–2.0 cm de diamètre, glabres ou pres-que, jaunâtres ou rougeâtres. Seule ou par paires aux aisselles des feuilles; pé-doncules de 0.3–1.5 cm de long.

*Ecologie*: collines rocheuses dans les savanes soudaniennes. Assez com-mun; peu ou pas grégaire.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Soudan, Somalie, Afrique australe.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3104* (WAG); Côte d'Ivoire de *Koning 4333* (WAG).

**36.2 Ficus asperifolia Miq. Pl. 63-1**

Hook. Lond. Journ. Bot. 7, t. 15, 1848.

*Arbuste* à latex. Rameaux pubescents, brun foncé. Tranche blanchâtre.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales, 6–16 × 4–10 cm, lobées, grossière-ment dentées ou finement dentées et crénelées. Sommet pointu ou acuminé;

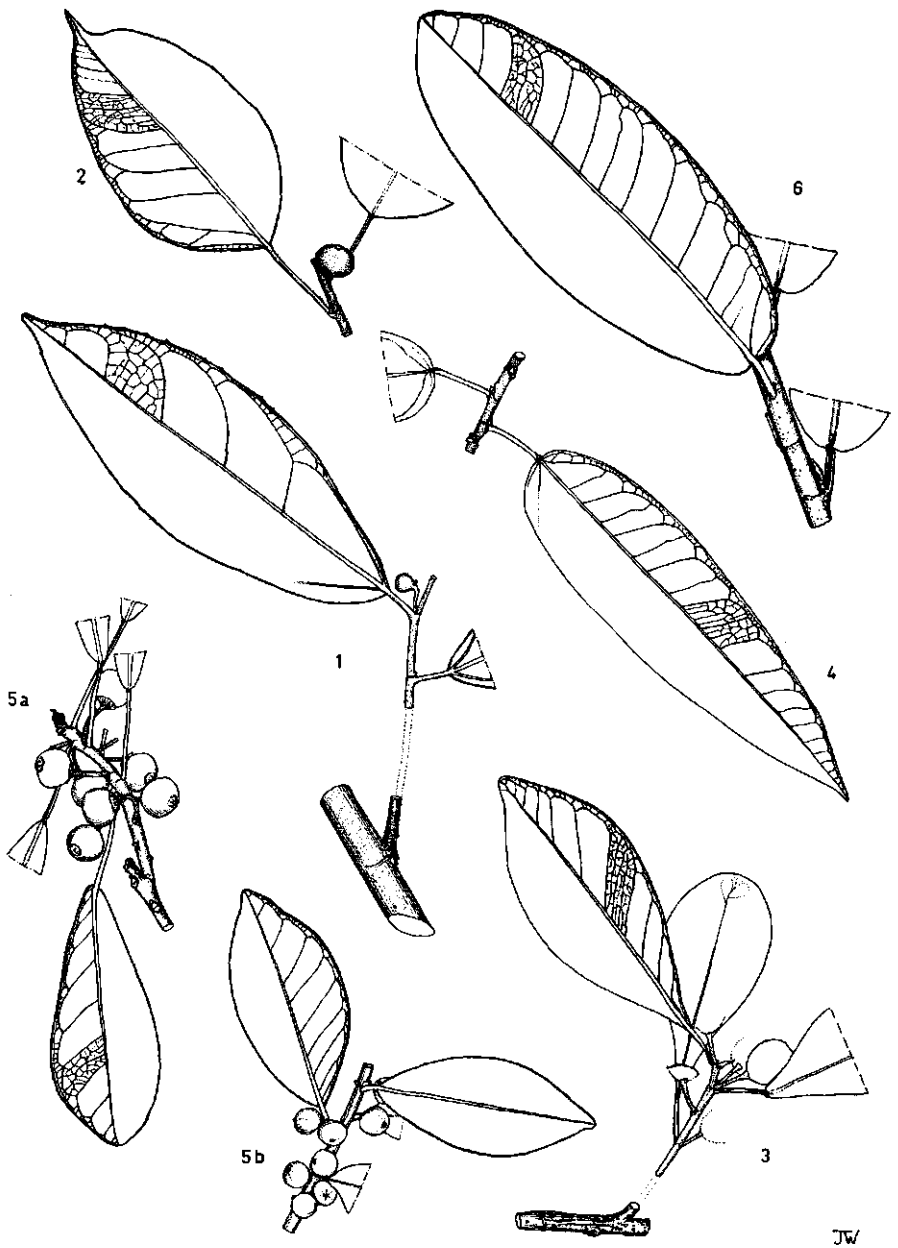


PLANCHE 63-1: *Ficus asperifolia* Miq., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Breteler* 5228. 2: *Ficus cordata* Thunb., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Wit* 3107. 3: *Ficus natalensis* Hochst., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Hall GC* 38576. 4: *Ficus salicifolia* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *de Wilde* 5597. 5: *Ficus thonningii* Blume, 5a: feuilles et figes,  $\times \frac{2}{3}$ ; *W. de Wilde* 3280; 5b: idem. *Geerling & Bokdam* 1372. 6: *Ficus verruculosa* Warb., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Fotius* 2552 (P).

base arrondie. Pétiole 0.5–13 cm de long. Stipules 0.5 cm de long. Feuilles très rugueuses.

*Nervation* peu saillante, plus ou moins trinervée à la base et avec 5–9 paires de nervures secondaires, longeant le bord du limbe ou sécantes. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Figues* globuleuses, de 1.4–2.0 cm de diamètre, verruqueuses.

*Ecologie*: bancs des cours d'eau en zone guinéenne et soudano-guinéenne. Peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Zaïre, Zambie.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 3633* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1524* (WAG).

### 36.3 *Ficus capreaefolia* Del. Pl. 64-1

Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 2, 20: 94, 1843; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 11, 1979.

*Arbuste*, parfois petit arbre. Ecorce gris brun. Latex présent. Rameaux de 0.1–0.5 cm de diamètre, pubescentes, brunâtres.

*Feuilles* opposées ou presque, étroitement oblongues ou elliptiques, 4–14 × 2–6 cm. Sommet plus ou moins pointu ou à 3 lobes ou dents; base en coin à arrondie. Pétiole de 0.5–2.5 cm de long. Stipules de 0.5–1.0 cm de long, non entourant le rameaux, plus ou moins persistentes. Feuilles plus ou moins scabres et pubescentes sur les deux faces.

*Nervation* pennée ou plus ou moins palmée à la base, à 7–16 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* globuleuses, de 1.5–3.0 cm de diamètre, scabres, jaunâtres. Seules ou parfois par paires aux aisselles des feuilles, pédoncule de 0.5–1.5 cm de long.

*Ecologie*: bancs des cours d'eau, de la forêt jusqu'au Sahel. Peu commun; parfois grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale et australe.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 3688* (WAG).

### 36.4 *Ficus cordata* Thunb. Pl. 63-2

Diss. Fic. 8, 1786.

Syn.: *F. lecardii* Warb.

*Petit arbre* à latex, et à cime étalée et dense. Ecorce lisse, grise. Tranche rouge. Rameaux glabres ou plus ou moins pubescentes, brunes.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales, 2–12 × 1.5–8 cm. Sommet acuminé ou plus ou moins arrondi; base plus ou moins en coin, arrondie ou subcordée. Pétiole de 1–5 cm de long. Stipules de 0.4–1.0 cm de long. Feuilles glabres et luisantes les deux faces.

*Nervation* pennée ou plus ou moins palmée à la base, assez saillante, à 5–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

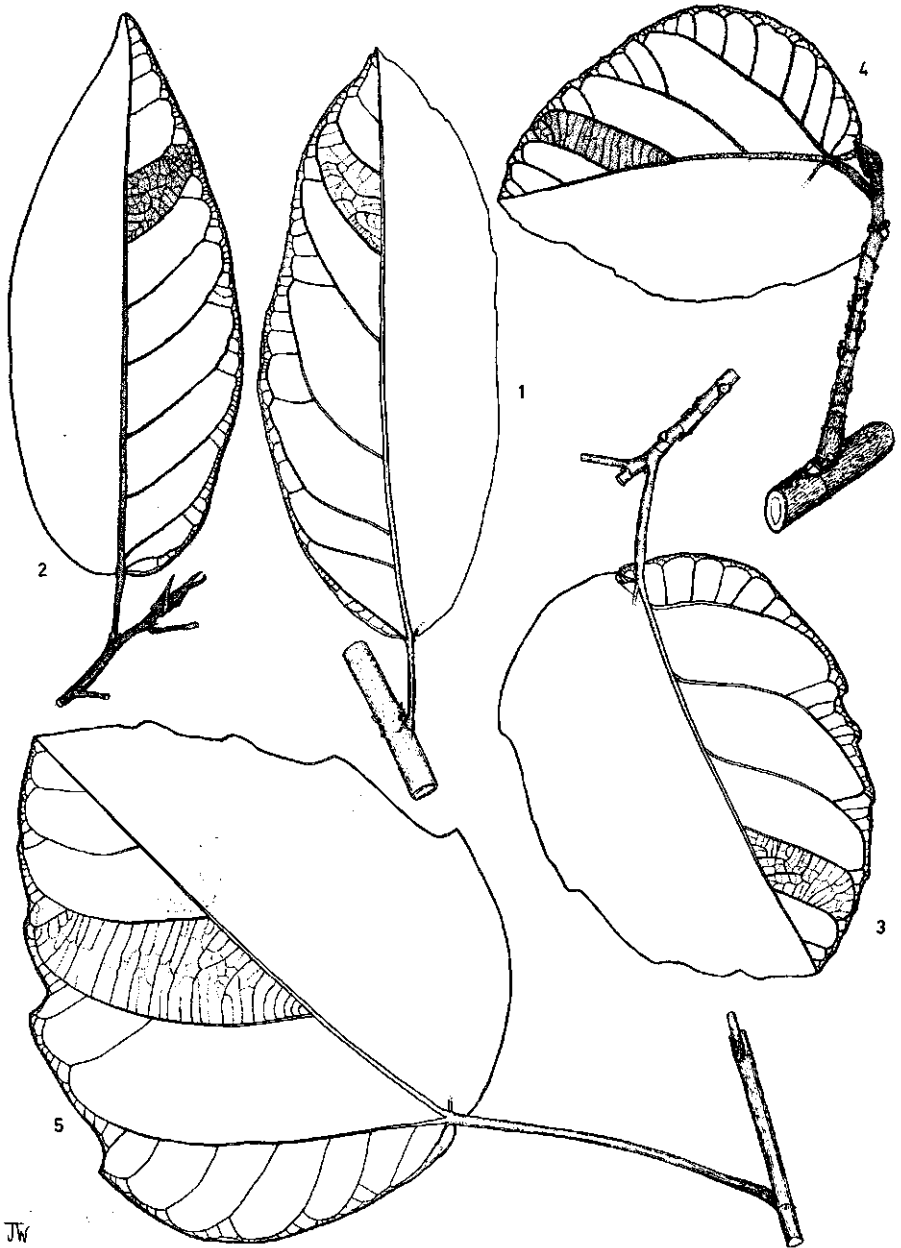


PLANCHE 64-1: *Ficus capreaefolia* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3688. 2: *Ficus dicranostyla* Mildbr., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 4680. 3: *Ficus sur* Forssk., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. FHI 1815. 4: *Ficus sycamorus* Linn., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 4589. 5: *Ficus vallis-choudae* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. & J. Wit 1122.

*Figues* globuleuses, de 0.7–1.3 cm de diamètre; pédoncule de 0–0.3 cm de long, 1–3 ensemble aux aisselles des feuilles, glabres ou presque, jaunâtres ou rougeâtres et tachetés.

**Ecologie:** collines rocheuses dans les zones guinéennes et soudaniennes, localement commun et grégaire.

**Distribution géographique:** Sénégal – Cameroun – Zaïre, Afrique australe.

**Spécimens représentatifs:** Cameroun *Geerling* 5552 (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly* 5896 (WAG).

**Notes:** BERG c.s. (Fl. Cam. Morac. 1982) considère *F. lecardii* Warb. et *F. cordata* Thunb. conspécifiques; le dernier nom a priorité.

**36.5 Ficus dicranostyla Mildbr.**

**Pl. 64-2**

Bot. Jahrb. 46; 204, 1911.

*Arbre* à cime étroite et assez ouverte. Ecorce lisse, gris brun ou jaunâtre. Tranche blanchâtre ou jaune, à latex. Ramilles de 0.2–0.5 cm de diamètre, plus ou moins pubescentes et lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, ovales à obovales, 5–20 × 3–9 cm. Sommet acuminé; base en coin à arrondie. Pétiole de 0.8–3.0 cm de long. Stipules de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes et rugueuses les deux faces.

*Nervation* saillante et pennée, à 6–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* globuleuses à obovoïdes, 1–2.5 cm de diamètre, jaunâtres ou orangées. Seules ou par paires aux aisselles des feuilles; pédoncule de 0.3–1.0 cm de long.

**Ecologie:** savanes soudaniennes, en général sur collines rocheuses. Peu commun; disséminé.

**Distribution géographique:** Sénégal – Cameroun – Ethiopie – Zaïre.

**Spécimens représentatifs:** Guinée *Chevalier* 582 (type, P); Cameroun *Geerling* c.s. 5385 (WAG).

**36.6 Ficus glumosa Del.**

**Pl. 65-1**

Cent. Pl. Méroé 63, 1826.

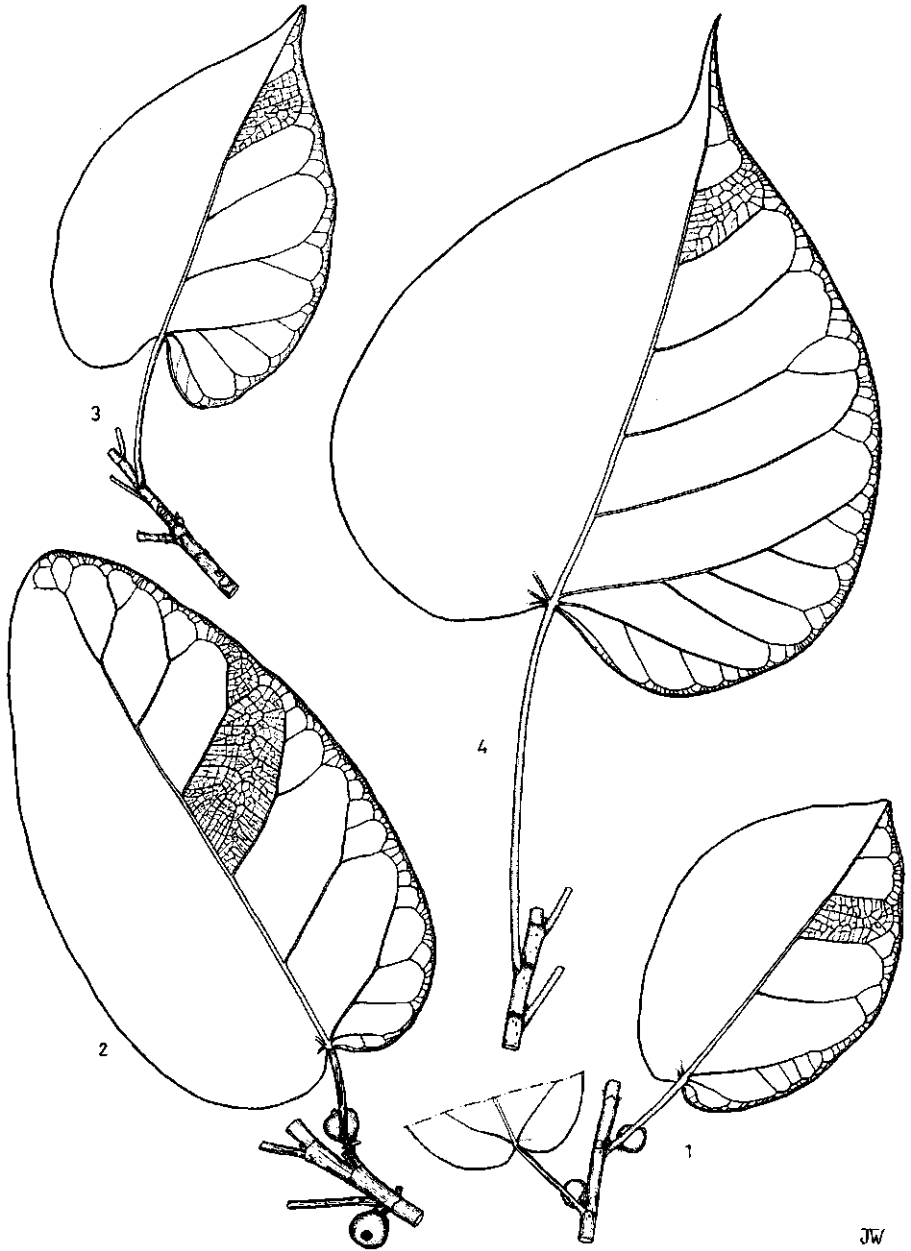
*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce lisse ou peu écaillée, gris jaune ou brun clair. Tranche rose ou rouge, à latex. Ramilles mesurant jusqu'à 0.5 cm de diamètre, pubescentes à poils clairs ou plus ou moins glabres, brun clair.

*Feuilles* alternes, oblongues ou obovales, le plus large vers ou dessus le milieu, 3–14 × 2–8 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base plus ou moins cordée. Pétiole de 1–7 cm de long. Stipules de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles glabres ou moins pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* assez saillante, palmée à la base, à 3 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Figues* globuleuses, de 1.0–1.5 cm de diamètre, pédoncule de 0–0.5 cm de





JW

PLANCHE 65-1: *Ficus glumosa* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5077. 2: *Ficus ingens* (Miq.) Miq., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 4782. 3: *Ficus polita* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5661. 4: *Ficus populifolia* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Michelson 1105 (BR).

long, seules ou par paires aux aisselles des feuilles, glabres ou pubescentes, rougeâtres.

**Ecologie:** zones guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées, souvent rocheux. Très répandu, peu nombreux, disséminé.

**Distribution géographique:** Sénégal – Cameroun – Ethiopie – Afrique Orientale et Australe, Yemen.

**Spécimens représentatifs:** Nigéria *Wit c.s. 1750* (WAG); Mali *Geerling c.s. 5852* (WAG).

**36.7 Ficus ingens (Miq.) Miq. Pl. 65-2**

Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 288, 1867; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 37, 1979.

Syn.: *F. katagumica* Hutch. (F.F.S.G.).

*Arbre à latex et à cime étalée et dense. Ecorce plus ou moins écaillée, gris brun. Tranche rose. Ramilles de 0.3–0.6 cm de diamètre, plus ou moins pubescentes, gris brun.*

*Feuilles* alternes, ovales ou oblongues, le plus large dans la partie inférieure, 4–16 × 2.5–9 cm. Sommet pointu ou courtement acuminé; base cordée. Pétiole de 0.5–4 cm de long. Stipules de 0.5–1.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* saillante, palmée à la base, à 3–5 nervures basales et 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Figues* globuleuses de 1.0–1.4 cm de diamètre, plus ou moins glabres, rougeâtres, par paires aux aisselles des feuilles; pédoncule de 0.1–0.5 cm de long.

**Ecologie:** savanes soudaniennes et sahéliennes, conditions édaphiques peu spécialisées; souvent planté ou protégé. Assez commun; disséminé.

**Distribution géographique:** Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale et australe, Yemen.

**Spécimens représentatifs:** Nigéria *Geerling 3522* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4881* (WAG).

**Notes:** AWEKE (Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 37, 1979) a remplacé le nom *F. ingens* (Miq.) Miq. par *F. lutea* Vahl, basé sur un spécimen perdu de Thonning.

BERG (K.B. 36: 597, 1981) a employé le nom *F. lutea* Vahl pour le taxon connu comme *F. vogelii* (Miq.) Miq.

En vue de cette contradiction, le nom *F. ingens* (Miq.) Miq. est maintenu ici.

**36.8 Ficus natalensis Hochst. Pl. 63-3**

Flora 28: 88, 1845.

Syn.: *F. leprieuri* Miq.

*Arbuste épiphytique ou arbre à cime plus ou moins sarmenteuse, étalée et ouverte. Ecorce lisse, grise. Tranche rose jaunâtre. Ramilles 0.2–0.5 cm de dia-*

mètre, glabres ou presque, gris jaune ou brun clair.

*Feuilles* alternes, ou subopposées, plus ou moins (étroitement) obovales, 4–11 × 2–8 cm. Sommet tronqué ou plus ou moins pointu; base en coin ou obtuse. Pétiole de 0.5–3.0 cm de long. Stipules de 0.2–0.8 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant. Nervure primaire souvent ramifiée vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Figues* globuleuses, de 0.5–1.5 cm de diamètre, glabres, jaunes, tachetées de rouge. Seule ou par paires aux aisselles des feuilles ou just dessous les feuilles; pédoncule de 0.2–1.0 cm de long.

*Ecologie*: forêt ou savanes guinéennes, en général marécageux. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Afrique orientale et australe.

*Spécimen représentatif*: Nigéria *van Eijnatten 1669* (WAG).

*Notes*: BERG c.s. (Fl. Cam. Morac. 1982) considère *F. lepieuri* Miq. et *F. natalensis* Hochst. conspécifiques; le dernier nom a priorité.

**36.9 Ficus ovata Vahl**

**Pl. 62-2**

Enum. 2: 185 1805.

*Arbuste* ou arbre, épiphytique ou terrestre, sarmenteux ou dressé. Ecorce lisse ou écailleuse, jaune rouge. Tranche rougeâtre, à latex. Jeunes rameaux 0.6–1.2 cm, glabres ou plus ou moins pubescents, rougeâtres.

*Feuilles* alternes, ovales, elliptiques ou oblongues, 8–30 × 5–20 cm. Sommet acuminé; base plus ou moins cordée. Pétiole 3–12 cm. Stipules 0.3–1.0 cm. Feuilles plus ou moins pubescentes dessous, surtout sur les nervures.

*Nervation* saillante, palmée à la base, à 3–5 nervures basales et 8–14 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Figues* ovoïdes à obovoïdes, 3–5 cm de diamètre, vertes tachetées de blanc. Seules aux aisselles des feuilles; pédoncule 0–0.5 cm, plus ou moins pubescents.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes, galeries forestières, etc. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 3583* (WAG).

**36.10 Ficus platyphylla Del.**

**Pl. 62-3**

Cent. Pl. Méroé 62, 1826; Meded. Landbouwhogeschool 79-3: 54, 1979.

*Arbre*, souvent épiphytique, à cime étalée et assez dense. Ecorce lisse ou écailleuse, rougeâtre ou jaunâtre. Tranche rose ou rouge, à latex. Ramilles de 1–2 cm de diamètre, pubescentes puis glabres, rougeâtres.

*Feuilles* alternes, ovales ou elliptiques, 10–25 × 8–20 cm. Sommet arrondi ou plus ou moins pointu; base étroitement cordée. Pétiole de 4–10 cm de long. Stipules de 1–4 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* saillante, palmée à la base, à 3–5 nervures basales et 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* globuleuses, de 1–2 cm de diamètre, glabres ou presque, verdâtres, 1–5 ensemble aux aisselles des feuilles; pédoncule de 1–2.5 cm de long.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Tanzanie.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo* 2945 (WAG); Cameroun *Leeuwenberg* 7595 (WAG).

**36.11 Ficus polita Vahl**

**Pl. 65-3**

Enum. 2: 182, 1805.

*Arbre* à cime arrondie et dense. Ecorce lisse, grise. Tranche rose jaunâtre, à latex. Ramilles de 0.2–0.5 cm de diamètre, glabres ou presque, lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales ou elliptiques, 5–20 × 4–12 cm. Sommet (longuement) acuminé; base cordée. Pétiole de 3–12 cm de long. Stipules de 0.5–2.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, à 5–7 nervures basales et 5–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Figues* plus ou moins globuleuses, de 3–5 cm de diamètre, légèrement pubescentes, verdâtres, 1–4 ensemble au-dessous des feuilles ou sur rameaux courts sur le tronc; pédoncule de 1–2 cm de long.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, souvent planté. Peu commun; disséminé sauf là où planté.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Ouganda, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling c.s.* 5450, 5661 (WAG).

**36.12 Ficus populifolia Vahl**

**Pl. 65-4**

Sym. Bot. 1: 82, t. 22 1790; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 56, 1979.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce assez lisse, grise. Tranche rougeâtre, à latex. Ramilles de 0.3–1.0 cm de diamètre, lenticellées.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales, 5–18 × 4–15 cm. Sommet longuement acuminé; base cordée. Pétiole de 5–10 cm de long. Stipules de 1–4 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 5–7 nervures basales et 7–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* obovoïdes à ellipsoïdes, de 1.0–1.4 cm de diamètre, glabres ou presque, jaunâtres. Seul ou par paires aux aisselles des feuilles, pédoncules de 0.5–2 cm de long.

Ecologie: collines rocheuses dans les savanes soudaniennes. Assez rare.

Distribution géographique: Ghana – Cameroun – Ethiopie, Kenya, Yemen.

Spécimen représentatif: Cameroun *Michelson 1105* (WAG).

**36.13**     ***Ficus salicifolia* Vahl**     **Pl. 63-4**

Symb. Bot.: 82, 1970; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 78-3: 62, 1979.

*Arbre* presque identique à *F. cordata* Thunb., à part des feuilles étroitement ovales ou elliptiques, 5–20 × 1–5 cm. Egalement une espèce des collines rocheuses.

Distribution géographique: Tchad – Soudan – Ethiopie – Somalie.

Spécimen représentatif: Soudan *W. de Wilde c.s. 5597* (WAG).

Notes: BERG c.s. (Fl. Cam. Morac. 1982) considère *F. cordata* Thunb. et *F. salicifolia* Vahl très proches. La distribution de l'une est complémentaire à celle de l'autre, et la largeur relative des feuilles de *F. cordata* est, en tout cas, assez variable.

**36.14**     ***Ficus sur* Forssk.**     **Pl. 64-3**

Fl. Aeg.-Arab. 180, 1775; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 66, 1979.

Syn.: *F. capensis* Thunb.

*Arbre* à latex et à cime étroite et assez dense. Ecorce lisse ou écailleuse, grise. Tranche rouge ou rose. Rameaux de 0.2–0.5 cm de diamètre, plus ou moins pubescentes, brun gris.

*Feuilles* alternes, ovales à obovales, 4–25 × 3–15 cm. Bord plus ou moins grossièrement denté; sommet pointu ou acuminé; base obtuse ou subcordée. Pétiole de 2–8 cm de long. Stipules de 1–7 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure, et souvent plus ou moins scabres.

*Nervation* assez saillante, palmée à la base, à 3–5 nervures basales et 5–9 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* obovoïdes subglobuleuses, de 2–4 cm diamètre, glabres ou presque, rougeâtres ou jaunâtres, sur rameaux courts sur le tronc et sur les vieux rameaux; pédoncule de 0.5–2.0 cm de long.

Ecologie: forêt et savanes guinéennes et soudaniennes, sols humides, mais bien drainés. Commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Ethiopie, Afrique orientale et australe, Yemen.

Spécimens représentatifs: Haute-Volta *Geerling & Bokdam 1392*

(WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5921* (WAG).

Notes: AWEKE (Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 69, 1979) considère *F. capensis* Thunb. et *Ficus sur* Forssk. conspécifiques. La séparation est basée sur le nombre d'étamines: 1 pour *F. sur*, 2 pour *F. capensis*, mais ce seul caractère n'est pas constant, étant donné que des fleurs à un et deux étamines peuvent être trouvées sur le même individu. Le nom *F. sur* Forssk. a priorité.

**36.15 Ficus sycomorus Linn. ssp. gnaphalocarpa (Miq.) C.C. Berg**

Pl. 64-4

London Journ. Bot. 7: 113 1848; Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3: 72 1979; Adansonia 20: 271, 1980.

Syn.: *F. gnaphalocarpa* (Miq.) A. Rich.

*Arbre* à latex et à cime étalée et assez ouverte. Ecorce lisse ou peu écaillée, gris jaunâtre. Tranche rose. Ramilles de 0.2–0.6 cm de diamètre, longuement pubescentes, gris brun.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales, 4–15 × 3–12 cm. Bord presque toujours plus ou moins denté; sommet plus ou moins arrondi; base arrondie à cordée. Pétiole de 1–6 cm de long. Stipules de 0.5–2.5 cm de long. Feuilles coriaces, plus ou moins scabres et pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 5–7 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles et (souvent) sécantes au bord du limbe.

*Figues* obovoïdes à globuleuses, de 2–6 cm de diamètre, plus ou moins pubescentes, jaunâtres à rougeâtres. Seules, ou parfois par paires aux aisselles des feuilles; pédoncule de 0.5–1.5 cm de long.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes et soudaniennes, sur sols profonds, souvent sur les bancs des fleuves. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique* de la sous-espèce *gnaphalocarpa*: Sénégal – Cameroun – Ethiopie, Afrique tropicale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling & Néné 4688* (WAG); Cameroun *Wit 3117* (WAG).

Notes: BERG (Adansonia 20: 271, 1980) considère *F. gnaphalocarpa* (Miq.) A. Rich et *F. sycomorus* Linn. conspécifiques, étant donné qu'il existe des intermédiaires dans le caractère séparant ces espèces: la position des figues (*F. gnaphalocarpa*: figues parmi les feuilles; *F. sycomorus*: cauliflore). Le nom *F. sycomorus* a priorité.

**36.16 Ficus thonningii Blume**

Pl. 63-5

Rumpia 2: 17, 1836.

Syn.: *F. dekdekana* (Miq.) A. Rich.; *F. iteophylla* Miq.; *F. basarensis* Mildbr. & Burret.

*Arbre*, à latex, souvent épiphytique, à cime arrondie et assez dense. Ecorce lisse, gris jaunâtre. Tranche rose. Ramilles de 0.2–0.7 cm de diamètre, glabres

Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 82-3 (1982)

239

ou pubescentes, grises ou jaunâtres.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales à obovales ou oblongues, 2–15 × 1–6 cm. Sommet variable, obtus à acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.5–6.0 cm de long. Stipules de 0.3–1.5 cm de long. Feuilles glabres, parfois pubescentes sur les nervures de la face inférieure.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7–15 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Figues* globuleuses, de 0.4–0.8 cm de diamètre, glabres ou pubescentes, jaunâtres. Par paires aux aisselles des feuilles; pédoncule de 0–1.0 cm de long.

*Ecologie*: de la forêt jusqu'au Sahel, souvent planté. Assez commun; disséminé sauf là où planté.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1636* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5865* (WAG).

*Notes*: AWEKE (Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 79-3, 1979) considère *F. dekdekana* (Miq.) A. Rich. et *F. thonningii* Blume conspécifiques. BERG c.s. (Fl. Cam. Morac. 1982) inclut également *F. basarensis* Milbr. & Burret et *F. iteophylla* Miq. dans *F. thonningii* Blume. Les caractères séparant ces espèces, la longueur du pédoncule et la pubescence des figues, sont très variables, bien qu'ils puissent être régionalement constants.

### 36.17 *Ficus trichopoda* Baker

Pl. 62-4

Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 261, 1883.

Syn.: *F. congensis* Engl.

*Arbre* à latex et à cime arrondie et dense. Ecorce lisse, gris foncé. Tranche rouge ou rose, rayée de blanc. Rameilles de 0.3–0.7 cm de diamètre, pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales ou elliptiques, 6–25 × 4–12 cm. Sommet obtus ou courtement acuminé; base obtuse à subcordée. Pétiole de 3–7 cm de long. Stipules de 2–6 cm de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* saillante, pennée, à 3–5 nervures basales et 8–14 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* globuleuses, de 1–2 cm de diamètre, glabres ou plus ou moins pubescentes, jaunâtres; 1–4 ensemble aux aisselles des feuilles; pédoncules de 0.5–1.0 cm de long.

*Ecologie*: marécages dans les zones guinéennes et soudaniennes. Localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Ouganda, Afrique australe, Madagascar.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3360* (WAG); Cameroun *Geerling & Néné 4953* (WAG).

*Notes*: BERG c.s. (Fl. Cam. Morac 1982) considère *F. congensis* Engl. et *F. trichopoda* Baker conspécifiques; ce dernier nom a priorité.

**36.18 Ficus vallis-choudae Del.**

**Pl. 64-5**

Ann. Sci. Nat. Bot. sér. 2, 20: 94, 1843; Meded. Landbouwhogeschool 79-3: 84, 1979.

*Arbre* à latex, cime étalée et assez dense. Ecorce écaillée, gris brun. Tranche rose. Rameaux de 0.2–1.0 cm de diamètre, glabres, brun gris.

*Feuilles* alternes, (largement) ovales, 5–20 × 4–20 cm. Bord grossièrement denté; sommet variable, obtus, pointu ou plus ou moins acuminé; base en coin à cordée. Pétiole de 2–8 cm de long. Stipules de 1–3 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* saillante, palmée, à 3–5 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Figues* globuleuses ou obovoïdes, de 3–8 cm de diamètre, glabres ou plus ou moins pubescentes, jaunâtres, rayées de rouge. Seules aux aisselles des feuilles, pédoncule de 0.2–1.2 cm de long.

*Ecologie*: galeries forestières etc. dans les savanes guinéennes et soudanaises. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Malawi.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit & Stark 2965* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5635* (WAG).

**36.19 Ficus verruculosa Warb.**

**Pl. 63-6**

Bot. Jahrb. 20: 166, 1894.

*Arbuste* à cime étroite et ouverte. Ecorce lisse, grise. Latex peu abondant, ou absent. Ramilles de 0.1–0.5 cm de diamètre, pubescentes ou glabres, brun gris.

*Feuilles* alternes, étroitement oblongues ou ovales, 5–15 × 2–5 cm. Sommet plus ou moins pointu à obtus; base arrondie à subcordée. Pétiole de 0.6–2.0 cm de long. Stipules de 0.5–3.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 12–30 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

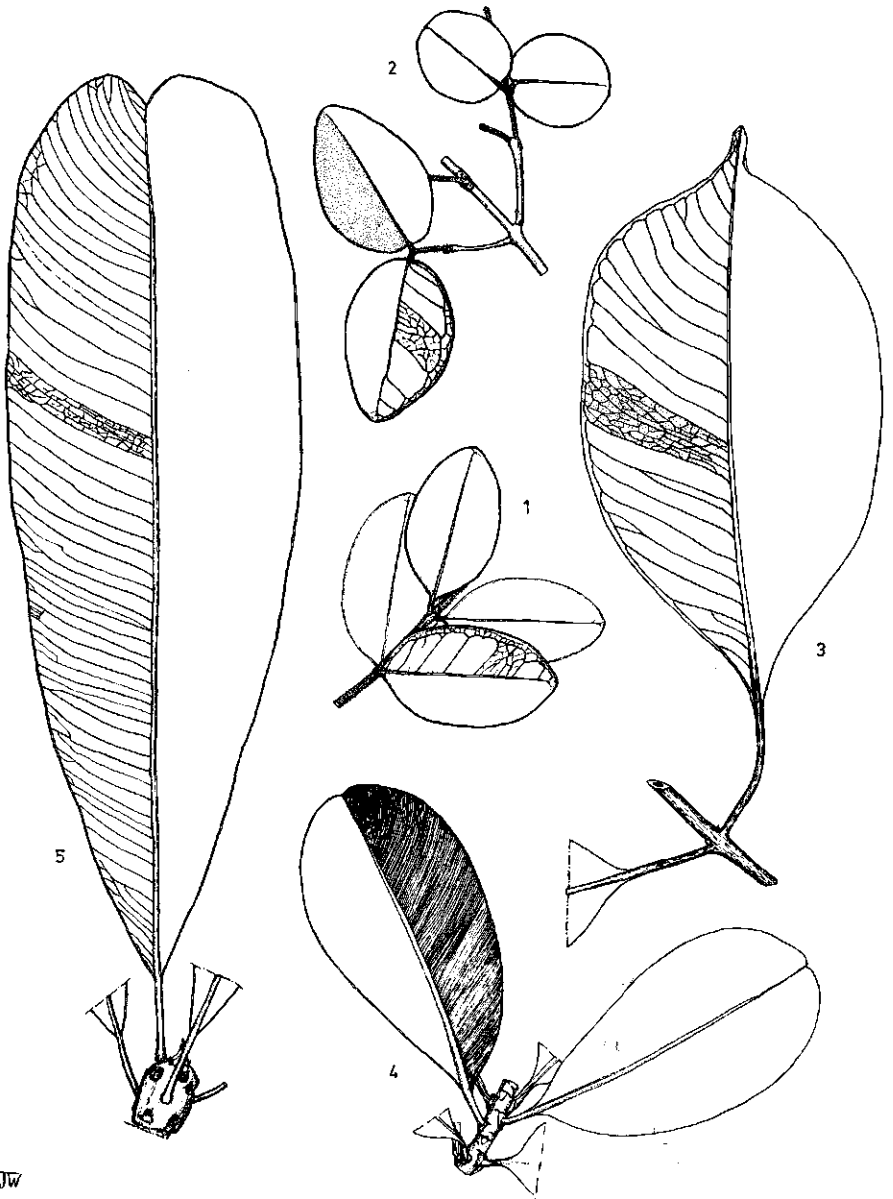
*Figues* plus ou moins globuleuses, de 0.5–1.2 cm de diamètre, glabres ou presque, pourprées, 1–5 ensemble aux aisselles des feuilles; pédoncules de 0.2–0.5 cm de long.

*Ecologie*: marécages dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun; localement grégaire.

*Distribution géographique*: Nigeria – Cameroun – Ouganda, Afrique orientale et australe.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 4987* (WAG).





JW

PLANCHE 66-1: *Eugenia kerstingii* Engl. & v. Brehm, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Dalziel 83 (P). 2: *Eugenia nigerina* A. Chev. ex Hutch. & Dalz., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Chevalier 260 (P). 3: *Syzygium guineense* (Willd.) DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Enti FHI 7515 et 1184. 4: *Fleurydora felicitis* A. Chev., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Jacques-Félix 1759 (P). 5: *Lophira lanceolata* v. Tiegh. ex Keay, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Chapman 2643.

### 37 Myrsinacées

#### **Maesa Forssk.**

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples, pas de stipules; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales soudés à la base; fruits drupes.

- 37.1 Maesa lanceolata Forssk. Pl. 61-3**  
Fl. Aeg.-Arab. 106 & 66, 1775; Adansonia 10: 376, 1970

Petit *arbre* ou arbuste à cime arrondie. Ecorce brune. Ramilles glabres, fortement lenticellées, brun gris.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales ou elliptiques. 8–14 × 3–9 cm. Bord crénelé, surtout vers le sommet; sommet plus ou moins arrondi; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétiole de 2–5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 6–12 paires de nervures secondaires assez saillantes, sécantes au bord du limbe ou se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanchâtres, de 0.2–0.3 cm de long, en panicules de 5–20 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses 0.3 cm de long.

*Ecologie*: savanes et galeries forestières en altitude dans la zone guinéenne. Assez rare.

Distribution géographique: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale et australe, Madagascar, Arabie.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Fotius* 2127, 2189 (P).

### 38 Myrtacées

Arbustes ou petits arbres; feuilles opposées, simples, stipules absentes; fleurs actinomorphes, pétales, si présents, libres; fruits baies.

#### **Eugenia Linn.**

- 38.1 Eugenia kerstingii Engl. & v. Brehm. Pl. 66-1**  
Bot. Jahrb. 54: 333, 1917.  
Syn.: *E. coronata* Vahl (F.F.S.G.) partiellement.

*Arbuste*. Ecorce brun pâle. Ramilles brunes pubescentes.

*Feuilles* opposées, ovales ou elliptiques, 3–6 × 4.5–3.5 cm. Sommet arrondi; base plus ou moins arrondie. Pétiole de 0.2–0.3 cm de long. Feuilles criblées de points translucides, glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 7–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.8 cm de large, axillaires.

*Fruits*: ovoïdes, 1.0 × 0.7 cm.

*Ecologie*: savanes guinéennes, sols rocheux, rare.

Distribution géographique: Togo - Nigéria.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Dalziel 83* (K); Nigéria *Barter 1418* (K).

**38.2 Eugenia nigerina A. Chev. ex Hutch. & Dalz.**

**Pl. 66-2**

F.W.T.A. 1,1: 199, 1927

*Arbuste*. Ecorce blanchâtre. Ramilles pubescentes, brun pâle.

*Feuilles* opposées, ovales, 2.5-4 × 2-3 cm. Sommet arrondi; base cordée. Pétiole mesurant jusqu'à 0.2 cm de long. Feuilles criblées de points translucides.

*Nervation* pennée, à 8-10 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles, réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, seules.

Ecologie: savanes soudaniennes, sols sableux. Rare.

Distribution géographique: Mali, Haute-Volta, Côte d'Ivoire.

Spécimen représentatif: Mali *Chevalier 260* (P)

### **Syzygium Gaertn.**

**38.3 Syzygium guineense (Willd.) DC.**

**Pl. 66-3**

Sous-espèces:

- Ecorce en général lisse, tube réceptaculaire et pédicelle de 0.4-0.6 cm de long, fruits ellipsoïdes globuleux, de 0.8-1.2 cm de long; galeries forestières, etc . . . . . **S. guineense** (Willd.) DC. ssp. **guineense**
- Ecorce crevassée écailleuse, tube réceptaculaire et pédicelle de 0.6-1.0 cm de long, fruits globuleux, de 1.2-1.7 cm de long; savane . . . . .  
. . . . . **S. guineense** (Willd.) DC. ssp. **macrocarpum** (Engl.) F. White

Prodr. 3: 259, 1828; Fl. Afr. C. Myrtac. 13, 1968; Fl. Zamb. 4: 198, 1978.

### **Syzygium guineense (Willd.) DC. ssp. guineense.**

*Arbuste* ou arbre à cime étroite et assez dense. Ecorce assez lisse, gris foncé. Tranche rouge brun. Ramilles glabres, gris brun.

*Feuilles* opposées, variables, plus ou moins elliptiques, 6-16 × 2-8 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.5-2.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, peu saillante, nervures secondaires nombreuses, rejoignant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, de 0.3-0.4 cm de large, en cymes terminales de 5-10 cm de long.

*Fruits*: baies ellipsoïdes, de 0.8-1.2 cm de long, noirâtres.

Ecologie: galeries forestières, bancs des cours d'eau etc. dans les zones gui-

néennes et soudano-guinéennes. Assez commun; en général grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Mali *van Melle & van Wijngaarden 118* (WAG); Nigéria *Geerling 3434* (WAG).

### ***Syzygium guineense* (Willd.) DC. ssp. *macrocarpum* (Engl.) F. White**

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et assez dense. Ecorce crevassée écailleuse, brun foncé. Tranche rouge brun. Rameilles glabres, écailleuses, brun clair.

*Feuilles* opposées, étroitement à largement elliptiques; sommet subacuminé ou apiculé; base en coin. Pétiole de 1.0–4.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, peu saillante, nervures secondaires nombreuses, rejoignant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, de 0.4–0.5 cm de large, en cymes terminales 10–20 cm de long.

*Fruits*: baies globuleuses de 1.2–1.7 cm de long, pourpres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sur sols bien drainés.

Distribution irrégulière, localement commun, mais disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Chapman 3018* (WAG), Nigéria *Wit c.s. 1356* (WAG).

Notes: WHITE (For. Fl. North. Rhod. 455, 1962) a distingué (parmi d'autres) les sous-espèces mentionnées ci-dessus. Dans Fl. Zamb. 3, 199, (1978) il réunit ces deux sous-espèces en une seule, *S. guineense* ssp. *guineense*, en vue que le caractère principal utilisé dans la séparation des sous-espèces, la forme des feuilles, ne permet pas de maintenir ces deux sous-espèces.

En Afrique occidentale les différences dans le caractère de l'écorce, les fleurs et les fruits paraissent représenter nettement plus qu'une adaptation phénologique due à l'habitat nettement différent des formes, ce qui méritent la reconstruction des deux sous-espèces citées ci-dessus.

## **39 Ochnacées**

*Arbustes* ou petits arbres; feuilles alternes, simples, stipules petites; fleurs assez grandes, actinomorphes; fruits drupes ou capsules.

### ***Fleurydora* A. Chev.**

#### **39.1 *Fleurydora felicis* A. Chev.**

**Pl. 66-4**

Bull. Mus. Hist. Nat. 5: 158, t. 1, 1933.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce brune. Rameilles glabres.

*Feuilles* alternes, en touffes terminales. Limbe ovale ou obovale de 5–12 × 3–7 cm. Sommet émarginé; base en coin. Pétiole de 0.8–1.2 cm de long. Stipules linéaires, caduques. Feuilles coriaces, glabres.

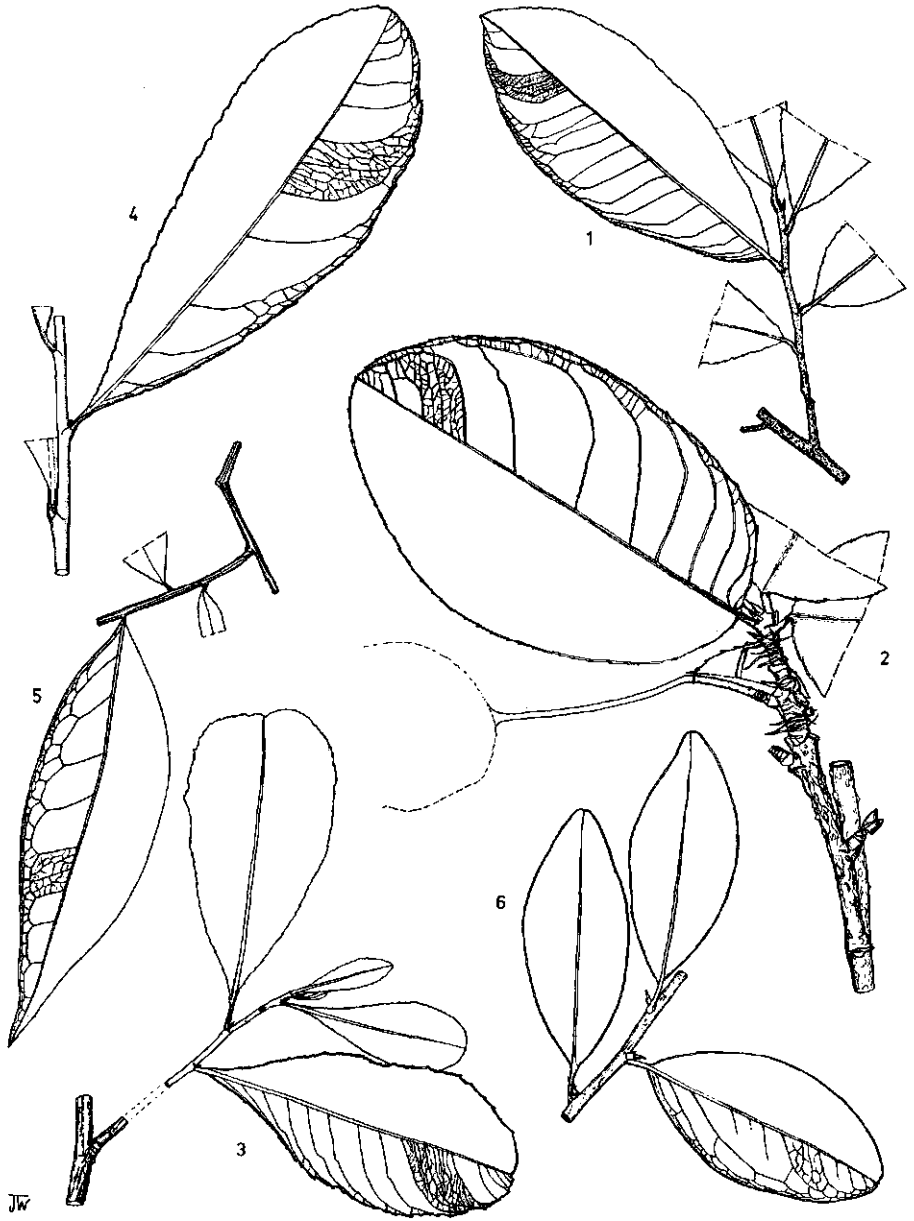


PLANCHE 67-1: *Ochna afzelii* R. Br. ex Oliv., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1338. 2: *Ochna ovata* F. Hoffm., feuille,  $\times 2$ ; Morton A 3863. 3: *Ochna rhizomatosa* (V. Tiegh.) Keay, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Bosch 196. 4: *Ochna schweinfurthiana* Hoffm., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Enti FHI 6990. 5: *Olax subscorpioidea* Oliv., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 107. 6: *Ximenia americana* Linn., feuilles et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3051.

*Nervation* pennée, nervures secondaires très nombreuses, effacées, sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaunes, 1 cm de large, en panicules terminales de 15–30 cm de long.

*Fruits*: capsules ovoïdes, 2 × 1 cm, coriaces.

*Ecologie*: endroits rocaillieux en altitude.

*Distribution géographique*: Guinée.

*Spécimens représentatifs*: Guinée *Jacques-Félix 34* (type, P), 1759 (P).

### **Lophira Banks & Gaertn.**

#### **39.2 Lophira lanceolata Van Tiegh. ex Keay**

**Pl. 66-5**

K.B. 1953: 487, 1954; Fl. Afr. C. Ochnac. 56, 1967.

Syn.: *L. alata* Banks ex Gaertn. (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime étroite et ouverte. Ecorce écailleuse, brun clair. Tranche rouge foncé. Rhamilles liégeuses, glabres, gris roussâtre.

*Feuilles* alternes, étroitement oblongues ou obovales, 15–45 × 2–9 cm. Sommet arrondi ou émarginé et finement mucroné; base plus ou moins en coin et asymétrique. Pétiole de 1–8 cm de long. Stipules étroitement ovales, 0.8 cm de long. Jeunes feuilles rouge clair, glabres.

*Nervation* pennée, nervures secondaires peu saillantes, nombreuses, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires effacées, réticulées.

*Fleurs* blanches, 2 cm de diamètre, en panicules terminales mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: coniques, 3 × 1 cm, lobes du calice élargis, dont un jusqu'à 5–10 × 1–3 cm.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes, sols souvent caillouteux. Commun, parfois plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3022* (WAG); Nigéria *Chapman 2977* (WAG).

### **Ochna Linn.**

#### **39.3 Ochna afzellii R. Br. ex Oliv.**

**Pl. 67-1**

F.T.A. 1: 319, 1868; Fl. Afr. C. Ochnac. 13, 1967.

*Arbuste* ou petit arbre à cime assez dense. Ecorce lisse ou finement crevassée, brun gris. Tranche rougeâtre. Rhamilles brun foncé, lenticellées.

*Feuilles* alternes, (étroitement) elliptiques ou obovales, 4–13 × 2–5 cm finement dentées ou crénelées. Sommet pointu ou obtusément acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.2–0.8 cm de long. Stipules linéaires 0.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 15–40 paires de nervures secondaires lon-

geant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles, sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanches ou jaune pâle, 1 cm de diamètre, pédicelles articulées à la base; fasciculées parmi les feuilles.

*Fruits*: drupes noires, sépales enlargis, rouges, 1.8 cm de diamètre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols lourds, termitières etc. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Chapman 2737* (WAG), Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2580* (WAG).

**39.4 Ochna ovata F. Hoffm.**

**Pl. 67-2**

Beitr. Kenntn. Fl. Centr. Ost.-Afr. 19, 1889.

*Arbuste* à cime arrondie et dense. Rameaux glabres, lenticellés, gris.

*Feuilles* alternes, elliptiques ou ovales, finement dentées, 1.5–5 × 1–3 cm. Sommet arrondi et mucroné; base étroitement arrondie. Pétiole de 0.2–0.3 cm de long. Stipules linéaires, 0.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 20–40 nervures secondaires peu saillantes et irrégulières, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaune clair, 1.5 cm de diamètre, articulation du pédicelle plus de 0.2 cm de la base; en racèmes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: drupes noirâtres, sépales non succulents, 0.8 cm de diamètre.

*Ecologie*: collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Rare.

*Distribution géographique*: Ghana et Cameroun, Ouganda – Tanzanie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Fotius 2030* (WAG); Cameroun *Geerling 6030* (WAG).

**39.5 Ochna rhizomatosa (Van Tiegh.) Keay**

**Pl. 67-3**

J. de Bot. 16: 123, 1902.

Petit *arbuste*, (ou suffrutex). Tranche rouge brun. Rameaux lisses, gris, glabres.

*Feuilles* alternes, (étroitement) obovales, 9–12 × 2–5 cm, finement crénelées. Sommet obtus ou arrondi; base en coin à atténuée. Pétiole de 0.2–0.4 cm de long. Stipules linéaires, bifides, de 0.7–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 15–25 paires de nervures secondaires, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles, sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaunes, 1.5 cm de diamètre, pédicelles articulés à la base; fasciculées.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.8 cm de diamètre. Sépales persistents, rose foncé.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols légers

et rocheux. Peu commun, disséminé.

Distribution géographique: Mali - Cameroun - ?

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling & Wit 3717* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5000* (WAG).

**39.6 Ochna schweinfurthiana F. Hoffm.**

**Pl. 67-4**

Beitr. Kenntn. Fl. Ost.-Afr. 20, 1889; Fl. Afr. C. Ochnae. 15, 1967.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et ouverte. Ecorce crevassée, gris foncé. Tranche rouge. Ramilles grisâtres, non lenticellées.

*Feuilles* alternes, (étroitement) obovales, 6-17 × 3-7 cm. Sommet arrondi ou émarginé, base atténuée ou en coin. Pétiole de 0.3-1.2 cm de long. Stipules triangulaires, 0.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 15-20 paires de nervures secondaires longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles, sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaunes, 1.0 cm de large, pédicelles articulés à la base.

*Fruits*: drupes ovoïdes de 0.8-1.0 cm de long, calice élargi.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols rocheux. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Mali - Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimen représentatif: Nigéria *Lely 845* (K).

#### 40 Olacacées

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples; fleurs petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes.

#### **Olax Linn.**

**40.1 Olax subscorpioidea Oliv.**

**Pl. 67-5**

F.T.A. 1: 350, 1868; Fl. Cam. 15: 115, 1973.

*Arbuste* ou petit arbre, branches pendantes. Ecorce lisse ou peu crevassée, verte. Tranche brun clair ou rouge. Ramilles côtelées, lisses et glabres.

*Feuilles* alternes, étroitement elliptiques ou ovales, 3-12 × 2.5-5 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.1-0.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 5-10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.6 cm de long, seules, fasciculées ou en petites panicules, aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: drupes globuleuses, 1.2 cm de diamètre, jaune à rouge.

*Ecologie*: forêt, et collines rocheuses en savane, galeries forestières, rare en zone de savane.



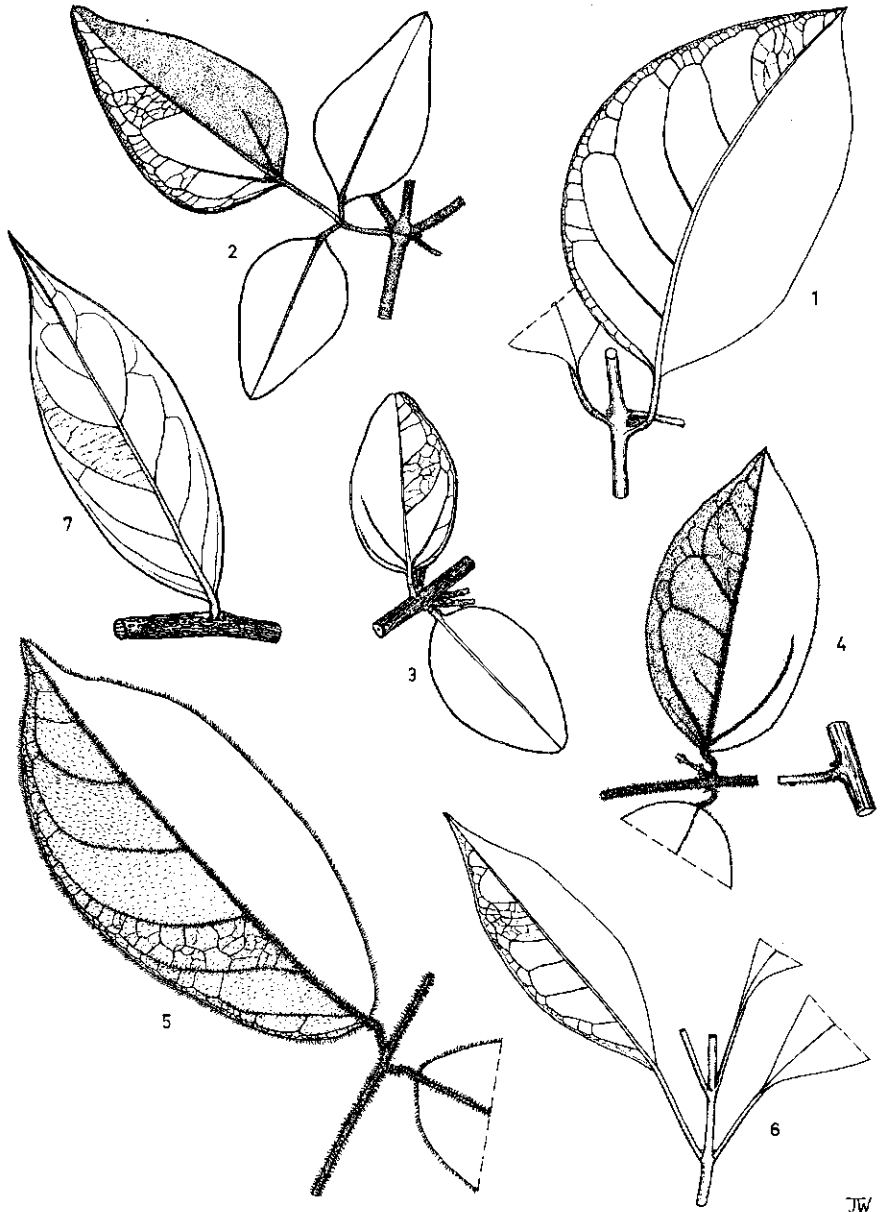


PLANCHE 68-1: *Jasminum dichotomum* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1984. 2: *Jasminum fluminense* Vahl, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Raynal 13153 (P). 3: *Jasminum obtusifolium* Bak., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3251. 4: *Jasminum pauciflorum* Benth., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4267. 5: *Jasminum preussi* Engl. & Knobl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Keay FHI 37054 (BR). 6: *Olea hochstetteri* Bak., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Letzowzey 6933 (P). 7: *Opilia celtidifolia* (Guill. & Perr.) Endl. ex Walp., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Leeuw 51 & de Wilde 3357.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Zaïre.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1531* (WAG); Nigéria *Eimunjze FHI 66464* (WAG).

## **Ximenia Linn.**

### **40.2 Ximenia americana Linn. Pl. 67-6**

Sp. Pl. 1: 1193, 1753; F.T.E.A. Olac. 3, 1968; Fl. Cam. 15: 106, 1973.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et assez ouverte. Ecorce crevassée, gris brun. Tranche fibreuse, rouge. Rameilles glabres, lenticellées, brunes puis gris foncé. Epines axillaires, mesurant jusqu'à 1.5 cm de long, parfois terminales et plus longues.

*Feuilles* alternes, étroitement ovales ou obovales, 3–9 × 1.5–4 cm. Sommet arrondi à émarginé et mucroné; base en coin. Pétiole de 0.3–0.8 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaune pâle, 0.8 cm de large, plus ou moins fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 2–3 × 1–2 cm, glabres, orangées.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols légers et bien drainés. Assez commun; disséminé.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Amérique, Afrique et Asie tropicale.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Oldeman 902* (WAG); Cameroun *Geerling & Néné 4734* (WAG).

## **41 Oleacées**

Lianes ou arbustes; feuilles opposées, simples ou trifoliolées, stipules absentes; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits baies ou drupes.

## **Jasminum Linn.**

### **41.1 Jasminum dichotomum Vahl Pl. 68-1**

Enum. Pl. 26, 1804; Fl. Afr. C. Oleac. 14, 1973.

*Arbuste* sarmenteux ou liane, Ecorce plus ou moins fibreuse, brun gris. Tranche brun clair. Rameilles glabres ou presque.

*Feuilles* opposées, parfois verticillées (en trois), ovales ou elliptiques, 5–12 × 3–7 cm. Sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base en coin court. Pétiole de 0.7–2.0 de long, articulé. Feuilles glabres.

*Nervation* plus ou moins palmée à 5–7 nervures secondaires plus ou moins

saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires effacées.

*Fleurs* blanches, tube de la corolle rougeâtre, de 1.4–2.4 cm de long, en cymes mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: baies ellipsoïdes, 1 cm de diamètre, violettes.

*Ecologie*: forêts et savanes guinéennes. Assez commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 3788* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 864* (WAG).

#### 41.2 *Jasminum fluminense* Vell.

Pl. 68-2

Fl. Fluminense 10, 1825; Fl. Afr. C. Oleac. 10, 1973.

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Rameilles pubescentes, grises.

*Feuilles* subopposées, trifoliolées, de 6–9 cm de long; folioles (étroitement) ovales, 2.5 × 2–3.7 cm. Foliole centrale 2 fois plus grande que les folioles latérales. Sommet plus ou moins pointu et mucroné; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.5–2.0 cm de long. Pétiolules latérales de 0.3–0.8 cm de long, pétiolule centrale mesurant jusqu'à 2.0 cm de long. Feuilles plus ou moins glabres en dehors des touffes aux aisselles des nervures basales.

*Nervation* palmée, à 3–5 nervures basales et 3–4 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées, réticulées.

*Fleurs*: blanches, rosâtres ou jaunâtres, 2.5 cm de long, en panicules mesurant jusqu'à 7 cm de long.

*Fruits*: baies noires, de 0.6–0.7 cm de diamètre.

*Ecologie*: fourrés dans les savanes guinéennes, peu commun.

*Distribution géographique*: Sierra Leone – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Olorunfemi FHI 55114* (WAG); Cameroun *Raynal 13153* (P).

#### 41.3 *Jasminum obtusifolium* Bak.

Pl. 68-3

K.B. 1895: 93, 1895.

*Arbuste* sarmenteux ou liane. Ecorce gris brun, striée. Rameilles pubescentes, brunes.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 2–5 × 1.5–4 cm. Sommet obtus ou émarginé; base en coin court ou arrondie. Pétioles de 0.2–0.4 cm de long, articulés. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* plus ou moins pennée, à 5–7 paires de nervures secondaires effacées, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* blanches ou crème, fragrances, tube de la corolle de 1.5–2.5 de long, 3–5 ensembles en cymes.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sols caillouteux. Peu commun.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – République Centrafricaine (?).

Spécimens représentatifs: Nigéria *Gbile c.s. FHI 6412* (WAG); Nigéria *Geerling c.s. 3546* (WAG).

**41.4 Jasminum pauciflorum Benth. Pl. 68-4**  
Niger Fl. 443, 1849; Fl. Afr. C. Oleaceae 17, 1973;

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce brunâtre, assez lisse. Rameilles pubescentes.

*Feuilles* opposées, ovales à obovales, 3–10 × 2–6 cm. Sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétioles de 0.3–1.8 cm de long, plus ou moins articulés. Feuilles plus ou moins glabres, domaties (touffes) présentes.

*Nervation* plus ou moins palmée à 2–4 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires effacées.

*Fleurs* blanches, fragrances, tube de la corolle de 1.8–2.5 cm de long, 1–3 ensemble.

*Fruits*: baies globuleuses, de 0.6–1.0 cm de diamètre, noires.

*Ecologie*: forêt et galeries forestières guinéennes et soudano-guinéennes. Assez commun.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Kenya, Angola.

Spécimens représentatifs: Guinée-Bissau *Espirito Santo 2130* (WAG); Nigéria *Latilo FHI 47430* (WAG).

**41.5 Jasminum preussi Engl. & Knobl. Pl. 68-5**  
Bot. Jahrb. 17: 536, 1893.

*Arbuste* sarmenteux ou liane.

*Feuilles* opposées, obovales à ovales, 6–11 × 3.5–6 cm. Sommet pointu acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.5–1.5 cm de long, articulé au milieu. Feuilles pubescentes, à poils étalés et bruns.

*Nervation* peu saillante, plus ou moins palmée, à 4–8 paires de nervures secondaires se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, tube de la corolle de 1.5–1.8 cm de long, en cymes mesurant jusqu'à 5.0 cm de long.

*Ecologie*: forêt et galeries forestières, collines rocheuses etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes.

*Distribution géographique*: Ghana – Cameroun.

Spécimen représentatif: Nigéria *Hall 1731* (K).

**Olea Linn.**

**41.6 Olea hochstetteri Bak. Pl. 68-6**  
F.T.A. 417, 1904.

Petit *arbre* à cime dense. Ecorce crevassée, brun noir. Tranche blanchâtre, tachetée de brun. Rameilles glabres, lenticellées, brun clair.

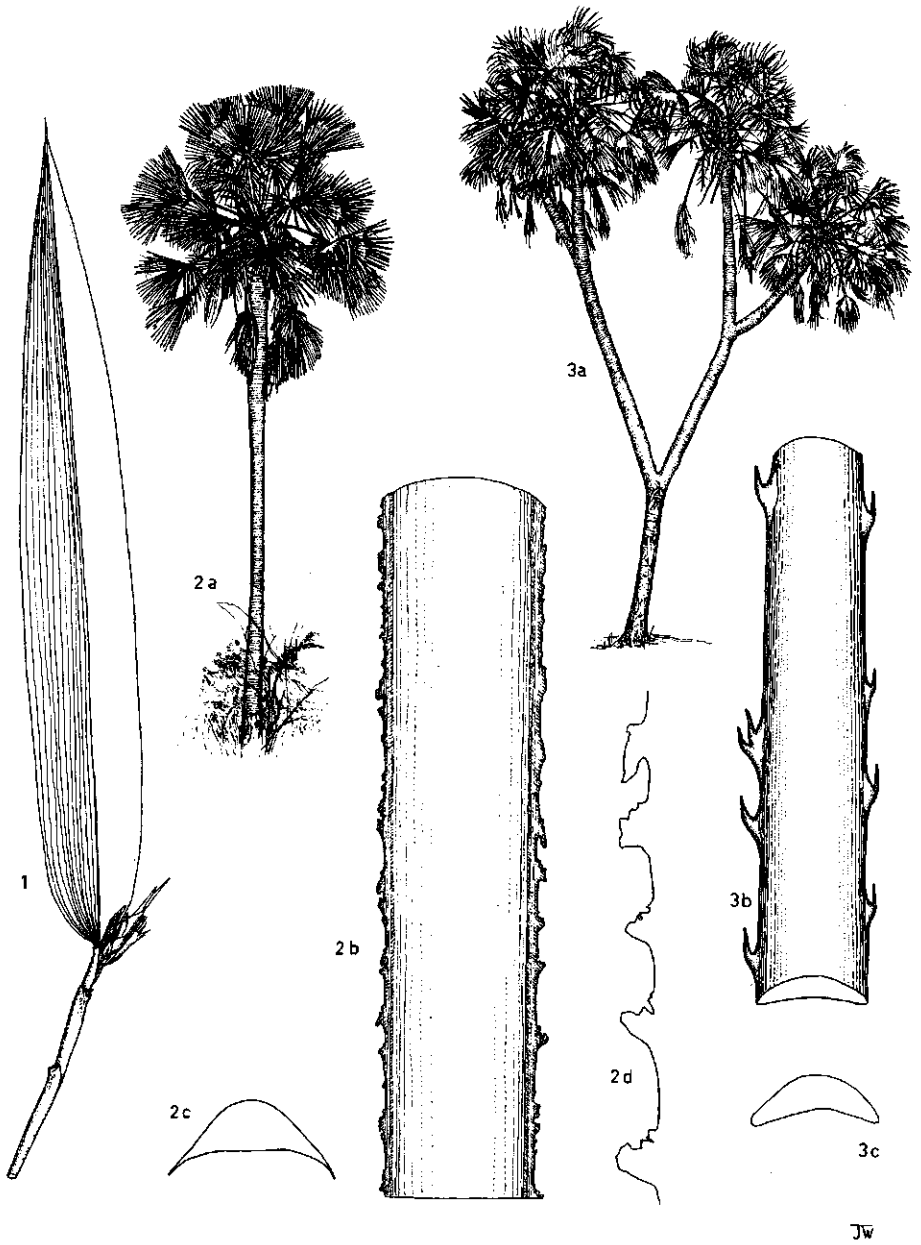


PLANCHE 69-1: *Oxytenanthera abyssinica* (A. Rich.) Munro, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1357. 2: *Borassus aethiopum* Mart., 2a: port, cliché Geerling; 2b: pétiole,  $\times \frac{1}{3}$ ; idem; 2c: profil du pétiole,  $\times \frac{1}{3}$ ; idem; 2d: bord du pétiole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Hyphaene thebaica* (Linn.) Mart., 3a: port cliché Geerling; 3b: pétiole,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 7588; 3c: profil du pétiole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

*Feuilles* opposées, étroitement ovales, elliptiques ou oblongues, 5–11 × 1.5–4 cm. Sommet pointu, ou acuminé; base atténuée. Pétiole de 1–2 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 13–18 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, 0.4 cm de diamètre, en panicules 10 cm de large.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, de 1–1.4 cm de diamètre.

*Ecologie*: collines rocheuses etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes, en moyenne altitude. Peu commun, mais grégaire.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Cameroun *Letouzey 6933* (P).

## 42 Opiliacées

### **Opilia Roxb.**

Lianes ou arbustes; feuilles alternes, simples, stipules absentes; fleurs petites, actinomorphes, pétales libres; fruits drupes.

#### **42.1 *Opilia celtidifolia* (Guill. & Perr.) Endl. ex Walp. Pl. 68-7**

Fl. Seneg. 101, t. 22, 1830; Fl. Cam. 15: 169, 1973; F.T.E.A. Opiliac. 2, 1968.

Syn.: *O. amantacea* Roxb. (F.F.S.G.).

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce verruqueuse, jaune gris. Tranche vert clair, tachetée d'orangé. Rameilles pubescentes, lenticellées, vertes.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales à obovales, 7–17 × 2–6 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.5–1.0 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée ou plus ou moins palmée à la base, à 5–9 nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles et perpendiculaires sur la nervure primaire.

*Fleurs* jaunâtres, 0.3 cm de diamètre, en racèmes mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 2.5 cm de long, orangées.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes, distribution apparemment liée à *Isoberlinia doka* Craib & Stapf. Assez commun, localement très commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 918* (WAG); Cameroun *Geerling & Néné 4696* (WAG).

## 43 Palmae (Arecacées), Monocotyledones.

Arbres; tronc simple, rarement ramifié; feuilles grandes, en touffes terminales, palmées ou pennées; fleurs actinomorphes, hermaphrodites, monoïques ou dioïques; fruits baies ou drupes.

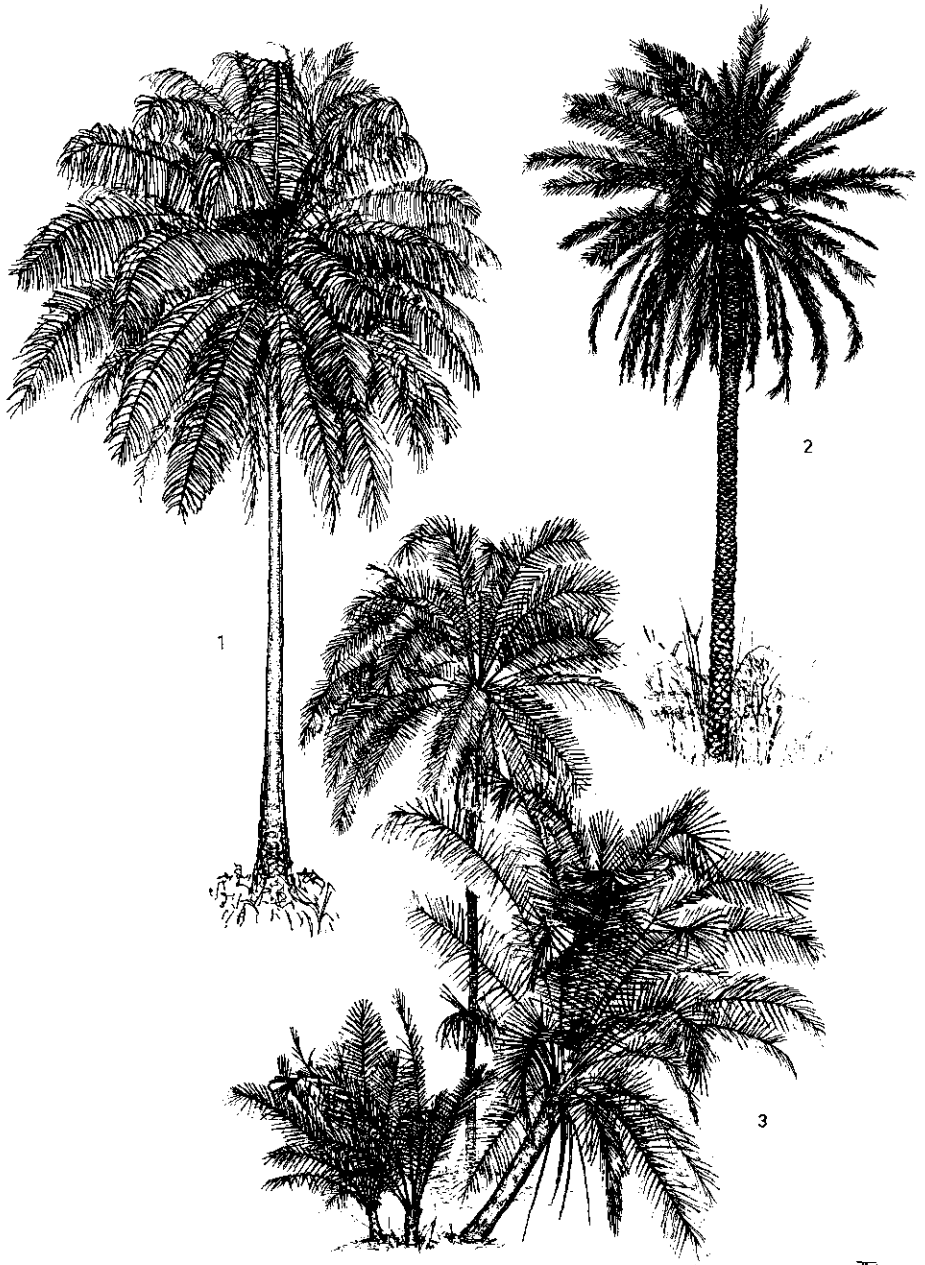


PLANCHE 70-1: *Elaeis guineensis* Jacq., port, cliché WAG. 2: *Phoenix dactylifera* Linn., port; cliché Geerling. 3: *Phoenix reclinata* Jacq., port; cliché Geerling.

**Borassus Linn.**

Feuilles palmées.

**43.1 Borassus aethiopum Mart.**

**Pl. 69-2**

Münch. Gel. Anzeig. 639, 1838.

*Palmier* à fût droit, renflé vers le sommet, lisse, gris.

*Feuilles* palmées touffues, mesurant jusqu'à 3.50 m de long, palmées et découpées jusqu'au milieu. Bord du pétiole irrégulièrement découpé (Pl. 69-2b).

*Nervation* palmée à la base, linéaire.

*Fleurs*: espèce dioïque, fleurs en spadices mesurant jusqu'à 1.80 m de long.

*Fruits*: ovoïdes ou globuleux de 10–15 cm de diamètre, fibreux, aromatiques, orangés.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, généralement sur sols légers humides, mais bien drainés. Distribution irrégulière, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 625* (WAG).

**Elaeis Jacq.**

Feuilles pennées.

**43.2 Elaeis guineensis Jacq.**

**Pl. 70-1**

Select. Stirp. Am. Hist. 280, 1763.

*Palmier* à fût assez droit et régulier. Cicatrices des pétioles assez nettes.

*Feuilles* pennées, mesurant jusqu'à 5 m de long. Segments pliés en forme de V renversé à la base.

*Nervation* linéaire.

*Fruits*: ovoïdes angulaires, rouge orangé et noirs.

*Ecologie*: forêts et savanes guinéennes, conditions édaphiques moyennes, espèce protégée et cultivée. Localement abondant, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun.

**Hyphaene Gaertn.**

Feuilles palmées.

**43.3 Hyphaene thebaica (Linn.) Mart.**

**Pl. 69-3**

Sp. Pl. 1187, 1753.

*Palmier* ramifié, tronc assez lisse, gris foncé.

*Feuilles* mesurant jusqu'à 1.50 m de long, palmées et découpées, souvent presque jusqu'à la base. Bord du pétiole régulièrement denté (Pl. 69-3b).

*Nervation* palmée à la base, linéaire.

*Fleurs*: espèce dioïque, inflorescences mesurant jusqu'à 1.20 m de long.



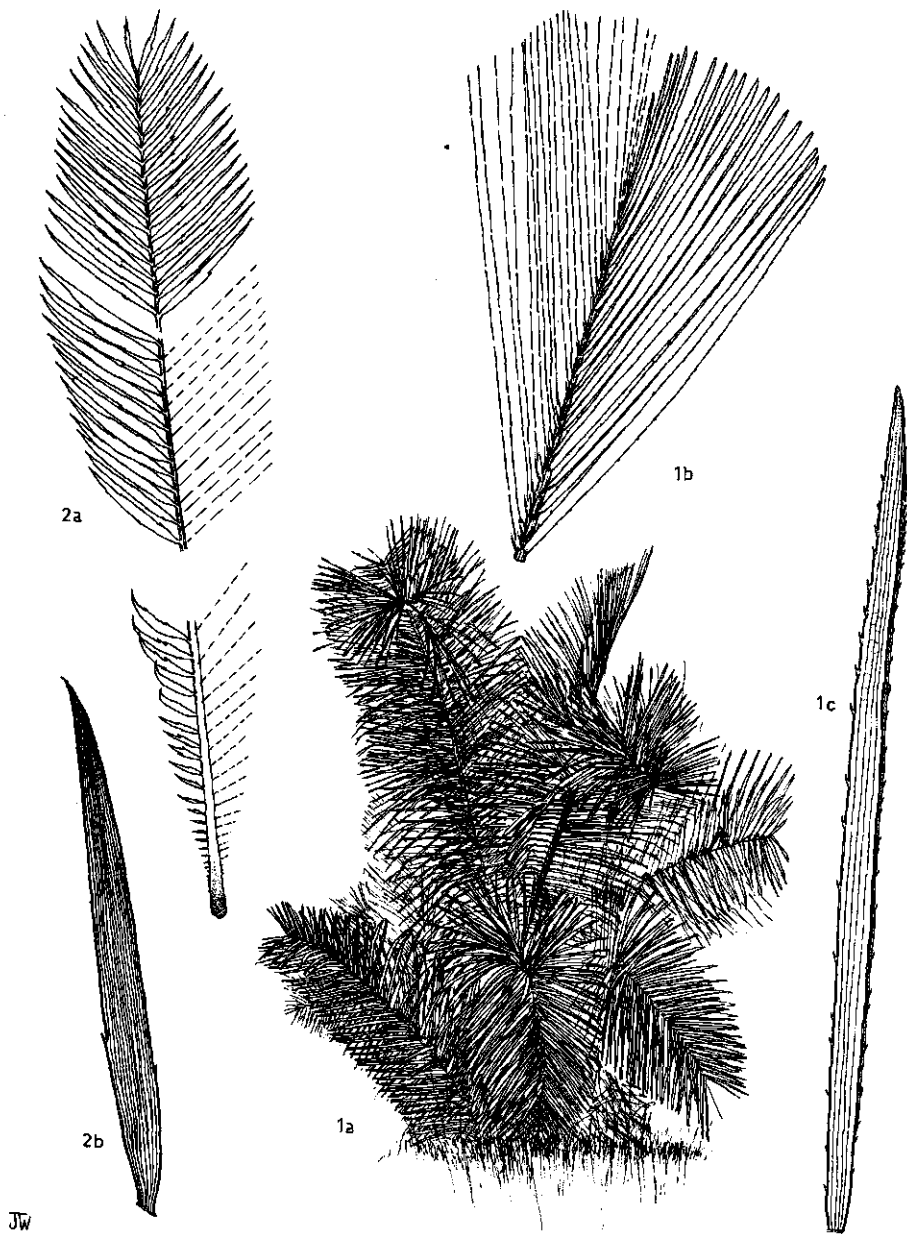


PLANCHE 71-1: *Raphia sudanica* A. Chev., 1a: port, cliché Geertling; 1b: segment de la feuille,  $\times \frac{1}{2}$ ; Chevalier 12867 (P); 1c: jeune feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 2: *Encephalartos barteri* Carruth., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{5}$ ; Morton A 5025; 2b: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

*Fruits*: plus ou moins angulaires globuleux, de 5–7 cm de diamètre, durs, brillants, bruns.

*Ecologie*: espèce sahélienne et soudano-sahélienne, en général sur sols légers. Distribution irrégulière, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Egypte et Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 4625* (WAG); Cameroun *Leeuwenberg 7588* (WAG).

#### **Phoenix Linn.**

Feuilles pennées.

#### **43.4 Phoenix dactylifera Linn. Pl. 70-2** Sp. Pl. 1188, 1753.

*Palmier* à fût droit et réticulé à cause des cicatrices des feuilles.

*Feuilles* pennées, touffues, dressées, mesurant jusqu'à 3 m de long, glauques. Segments pliés en forme de V à la base.

*Nervation* linéaire.

*Fleurs* en panicules, espèce dioïque.

*Fruits*: ellipsoïdes, de 3–5 cm de long, orangés.

*Ecologie*: espèce introduite, plantée dans les zones sahéliennes et soudaniennes.

#### **43.5 Phoenix reclinata Jacq. Pl. 70-3** Fragm. 1: 27, t. 24, 1801.

*Palmier*, en général en touffes. Fût, si distinct, couvert des bases des pétioles.

*Feuilles* pennées, mesurant jusqu'à 2 m de long, vert clair. Segments pliés en forme de V à la base.

*Nervation* linéaire.

*Fleurs*: espèce dioïque; fleurs en panicules mesurant jusqu'à 80 cm de long.

*Fruits*: ellipsoïdes, de 1.5–2 cm de long, orangés.

*Ecologie*: marécages dans les zones guinéennes et soudaniennes. Distribution irrégulière, localement commun, toujours grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Afrique tropicale.

*Spécimen représentatif*: Côte d'Ivoire *Oldeman 402* (WAG).

#### **Raphia P. de Beauv.**

#### **43.6 Raphia sudanica A. Chev. Pl. 71-1** Mém. Soc. Bot. Fr. 2, 8: 95, 1908.

*Palmier* à fût court, couvert des base des pétioles.

*Feuilles* pennées, dressées, mesurant jusqu'à 10 m de long. Segments pliés en

forme de V renversé à la base, et finement épineux sur la marge (Pl. 71-1c) et sur la nervure primaire.

*Nervation* linéaire.

*Fleurs* en inflorescences mesurant jusqu'à 1.30 m de long.

*Fruits* ellipsoïdes, 8 × 4.5 cm, écailleux, rouge brun.

*Ecologie*: marécages dans la zone soudanienne. Distribution irrégulière, localement abondant et grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Chevalier* 12531, 12867 (types, P).

### Papilionacées: voir Légumineuses, Papilionidées (30)

## 44 Pittosporacées

### *Pittosporum* Banks ex Soland.

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples, stipulées; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits capsules.

#### 44.1 *Pittosporum viridiflorum* Sims

Pl. 72-1

- feuilles pubescentes . . . *P. viridiflorum* Sims ssp. *feddeanum* (Pax) Cuf.
- feuilles glabres . . . . *P. viridiflorum* Sims ssp. *dalziellii* (Hutch.) Cuf.

Bot. Mag. 41. t. 1684, 1814; Bol. Soc. Brot. sér. 2, 43: 159, 1960; F.T.E.A. Pittosporac. 3, 1966.

Syn.: *P. manni* Hook. f. (F.F.S.G.); *P. dalziellii* Hutch.; *P. feddeanum* Hutch.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce lisse ou fibreuse, gris brun foncé. Rameilles plus ou moins pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, en touffes terminales (étroitement) obovales ou elliptiques, 6–15 × 2–5 cm. Sommet pointu ou acuminé; base atténuée. Pétiole de 0.5–2.0 cm de long.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 10–15 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.7 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits*: capsules globuleuses, 1 cm de diamètre, orangées.

*Ecologie*: collines rocheuses, bancs des cours d'eau dans les savanes en moyenne altitude. Peu commun, distribution irrégulière, localement plus commun.

*Distribution géographique*: ssp. *dalziellii*: Guinée – Cameroun – (?) Ethiopie; ssp. *feddeanum*: Nigéria – Cameroun – Ethiopie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Fotius* 2001 (WAG); Nigéria

*Chapman 2836 (WAG).*

Notes: CUFODONTIS (Bol. Soc. Brot. sér. 2, 34: 159, 1960) considère, contrairement à son opinion précédente (Fedde Rep. 55: 65–66, 1952) les deux sous-espèces mentionnées ci-dessus comme espèces: *P. feddeanum* Pax et *P. dalzielii* Hutch. Le seul caractère de la pubescence me paraît trop faible pour pouvoir attribuer le rang d'espèce aux taxa concernés.

## Poacées: voir Graminées (23)

### 45 Polygalacées

#### **Securidaca Linn.**

Arbuste ou petit arbre; feuilles alternes, simples, stipules glandulaires; fleurs assez grandes, zygomorphes, pétales libres; fruits secs.

#### **45.1 Securidaca longepedunculata Fresen**

Pl. 72-2

Mus. Senck. 2:275, 1837; Fl. Zamb. 1,1:305, 1960.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce lisse, jaune gris. Tranche jaunâtre ou brune. Rameilles légèrement pubescentes, puis glabres, grises.

*Feuilles* alternes, étroitement ovales, elliptiques ou oblongues, 2–9 × 1–3 cm. Sommet arrondi; base en coin. Pétiole de 0.4–0.8 cm de long. Stipules glanduleuses, pas toujours nettes (Pl. 72-2b). Feuilles glabres ou presque, et glauques.

*Nervation* effacée, pennée, à 5–8 paires de nervures, se raccordant. Nervures tertiaires (si visibles) réticulées.

*Fleurs* fragrant, violettes puis jaunâtres, 0.8 cm de large, en racèmes de 5–8 cm de long.

*Fruits* secs, avec une seule aile mesurant jusqu'à 5 cm de long, jaune rougeâtre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes, assez commun, très répandu, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

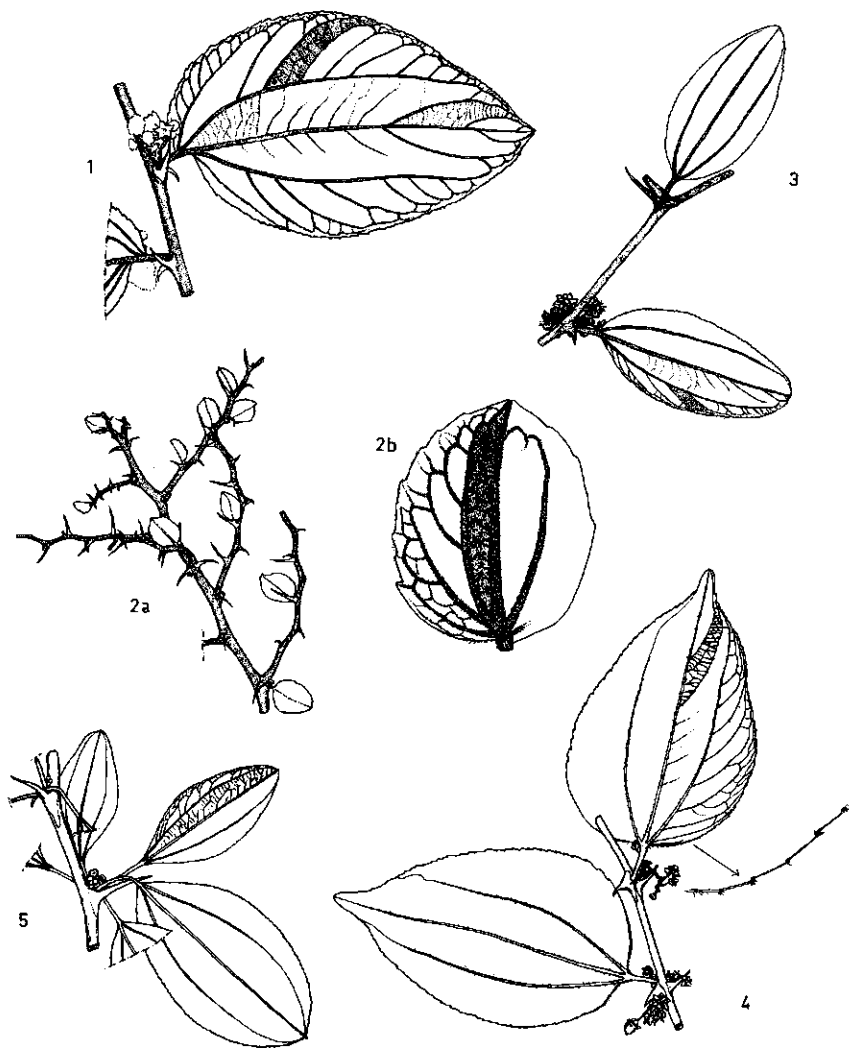
*Spécimens représentatifs*: Haute-Volta *Leeuwenberg 4366 (WAG)*; Cameroun *Geerling c.s. 4685 (WAG)*.

### 46 Proteacées

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples, stipules absentes; fleurs plus ou moins zygomorphes, en racèmes ou en grandes têtes; fruits capsules, ou indéhiscents.

#### **Faurea Harv.**

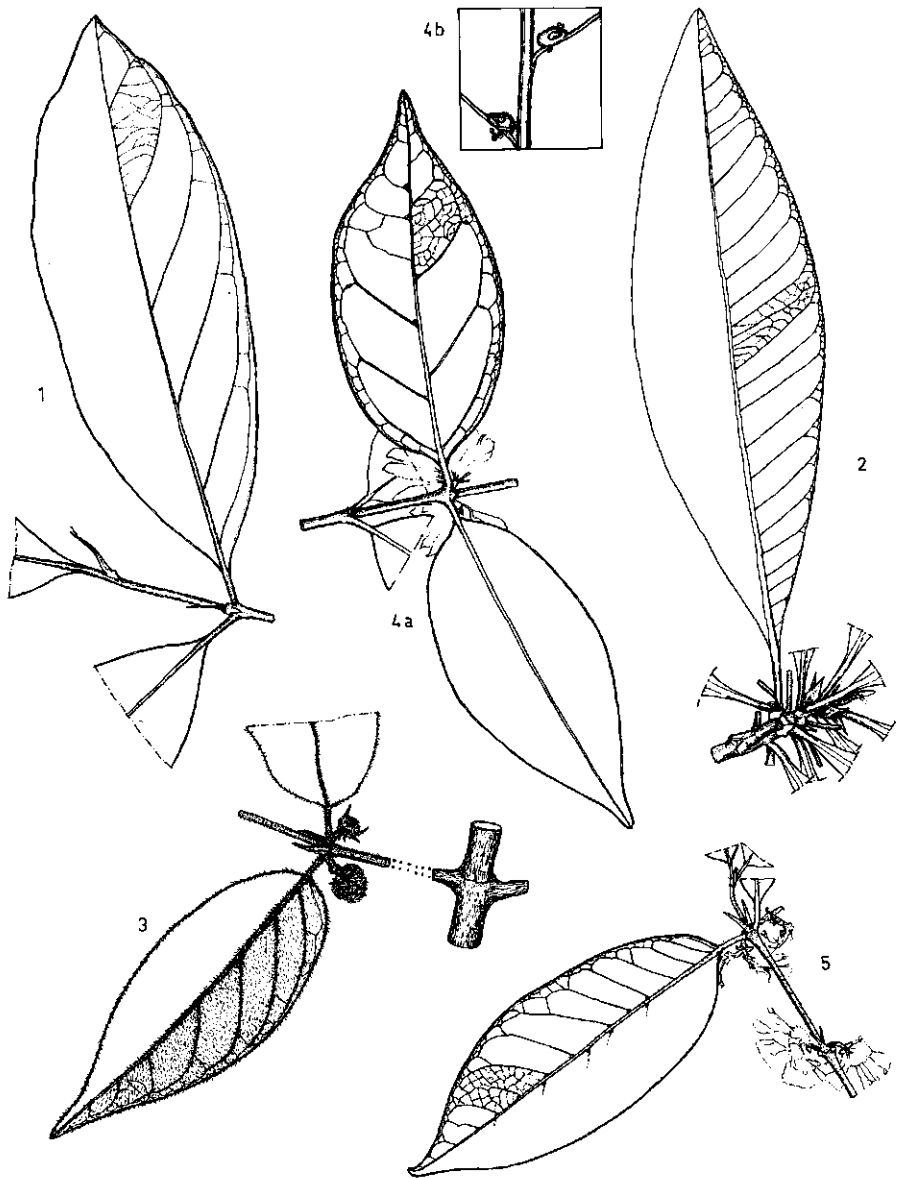
Fleurs en racèmes; fruits capsules.



JW

PLANCHE 73-1: *Ziziphus abyssinica* Hochst. ex A. Rich., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 2947 A. 2: *Ziziphus lotus* (Linn.) Desf., 2a: rameaux et feuilles et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2665; 2b: feuille,  $\times 4$ ; idem. 3: *Ziziphus mauritiana* Lam., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Biholong 61. 4: *Ziziphus mucronata* Willd., feuilles  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 942. 5: *Ziziphus spina-christi* (Linn.) Desf., feuilles et épines,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 4968.





JW

PLANCHE 74-1: *Belanophora hypoglauca* (Welw. ex Hiern) A. Chev., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van Harten 286. 2: *Breonadia salicina* (Vahl) Hepper & Wood, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Eimunjeze c.s. FHI 66415. 3: *Canthium cornelia* Cham. & Schlecht., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2153. 4: *Canthium henriquesianum* (K. Schum.) G. Tayl., 4a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton & Gledhill SL 3098; 4b: domaties,  $\times 4$ ; idem. 5: *Canthium multiflorum* (Thonn. ex Schum.) Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Eimunjeze & Macauley FHI 66419.

cm de large.

*Fruits*: ovoïdes ou globuleux, de 1–2 cm de diamètre, rouges.

*Ecologie*: var. *spina-christi*: savanes soudaniennes et sahélo-soudaniennes, conditions édaphiques moyennes, commun, localement grégaire: var. *microphylla*: bancs et lits des cours d'eau, formant des fourrés, assez rare.

*Distribution géographique*: var. *spina-christi*: Sénégal – Cameroun, Afrique et Asie tropicale; var. *microphylla*: Sénégal – Niger – Soudan, Moyen Orient.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 4968* (WAG); Nigéria *Geerling 3365* (WAG).

### Rosacées: voir Chrysobalanacées (13)

## 48 Rubiacées

Lianes, arbustes ou arbres; feuilles opposées ou verticillées, simples, stipules en général interpétiolaires; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales soudés; fruits capsules, baies ou drupes.

### **Belonophora** Hook. f.

Petit arbre ou arbuste dressé; feuilles opposées; fruits drupes.

**48.1** *Belonophora hypoglauca* (Welw. ex Hiern) A. Chev. **Pl. 74-1**  
Trans. Linn. Soc. sér. 2, 1: 173, 1876.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce plus ou moins fibreuse, gris brun. Ramilles glabres.

*Feuilles* opposées, elliptiques, 12–23 × 3–13 cm. Sommet acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.6–0.9 cm de long. Stipules étroitement ovales, pointues, de 1.0–1.8 cm de long. Feuilles glabres et glauques.

*Nervation* pennée, peu saillante, à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches, 1.2 cm de large, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: globuleux, 0.8 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt, et galeries forestières et collines rocheuses dans les savanes guinéennes. Peu commun en zone de savane.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Soudan, Angola.

*Spécimens représentatifs*: Sierra Leone *Morton & Gledhill SL 1930* (WAG); Libéria *van Harten 286* (WAG).

### **Breonadia** Ridsdale

Arbre; feuilles verticillées; fruits capsules.



**48.2 Breonadia salicina (Vahl) Hepper & Wood.**

**Pl. 74-2**

Symb. Bot. 2: 45, 1791.

Syn.: *Adina microcephala* (Del.) Hiern; *Breonadia microcephala* (Del.) Ridsdale.

*Arbre* à cime irrégulière et dense. Ecorce crevassée, écailleuse, grise. Tranche rouge strié, ou brun clair, fibreuse. Ramilles glabres, brun clair.

*Feuilles* verticillées, en 4, étroitement ovales, 9–20 × 2.5–6 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole mesurant jusqu'à 2.5 cm de long. Stipules pointues, 0.6 cm de long, caduques. Feuilles coriaces, glabres.

*Nervation* pennée, à 16–25 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant vers le sommet seulement. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins réticulées.

*Fleurs* jaune pâle, en têtes globuleuses, de 1.5–2 cm de diamètre, axillaires, seules.

*Fruits*: capsules en têtes globuleuses 0.7 cm de diamètre.

*Ecologie*: bancs des cours d'eau en savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun, localisé, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Fotius 2080* (WAG); Haute-Volta *Chevalier 1850* (P).

*Notes*: RIDSDALE (Blumea 22: 549, 1976) a établi, dans une nouvelle définition des genres des *Naucleae*, le genre *Breonadia* représenté par la seule espèce *B. microcephala* (Del.) Ridsdale. HEPPEL & WOOD (K.B. 1981) ont constaté que *Nerium salicinum* Vahl et *B. microcephala* sont conspécifiques, par conséquent le taxon concerné doit être nommé *Breonadia salicina* (Vahl) Hepper & Wood, le nom *Nerium salicinum* Vahl ayant priorité.

**Canthium Lam.**

Lianes ou arbustes dressés; feuilles opposées; fruits drupes.

**48.3 Canthium cornelia Cham. & Schlecht.**

**Pl. 74-3**

Linnaea 4: 14, 1829.

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce grise, lisse. Ramilles brunes.

*Feuilles* opposées, ovales, 4–10 × 1.5–3.7 cm. Sommet pointu ou courtement acuminé; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétioles de 0.4–0.7 cm de long, pubescents. Stipules triangulaires, acuminées, 0.7 cm de long. Feuilles brunes pubescentes, surtout sur les nervures. Domaties (touffes) présentes.

*Nervation* pennée, à 6–8 nervures secondaires assez effacées, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 0.3 cm de large, en cymes axillaires, 3 cm de large.

*Fruits*: drupes globuleuses ou ovoïdes, de 1.0–1.5 cm de diamètre.

*Ecologie*: fourrés et galeries forestières dans les savanes guinéennes et sou-

daniennes. Peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Mali *Cissé 311c* WAG; Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2153* (WAG).

**48.4 *Canthium henriquesianum* (K. Schum.) G. Taylor Pl. 74-4**

Bol. Soc. Brot. 10: 128, 1893.

Syn.: *C. kraussioides* Hiern (F.F.S.G.).

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Rameaux bruns, glabres.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou oblongues, 7–13 × 3–6 cm. Sommet acuminé; base en coin. Pétiole de 0.4–0.8 cm de long. Feuilles coriaces, glabres, domaties (pochettes) vers le sommet (Pl. 74-4b).

*Nervation* pennée à 8–11 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* crème, 1.5 cm de long, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: globuleux, 1 cm de diamètre.

Ecologie: bancs des cours d'eau dans les savanes guinéennes, surtout en altitude. Peu commun.

Distribution géographique: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Sierra Leone *Morton SL 2786* (WAG); Nigéria *Daramola FHI 62735* (WAG).

**48.5 *Canthium horizontale* (Schum.) Hiern Pl. 75-1**

Beskr. Guin. Pl. 112, 1827.

Syn.: *C. anemocarpum* DC. (F.F.S.G.).

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Ecorce à écailles minces, gris brun. Rameaux glabres.

*Feuilles* opposées, ovales oblongues ou elliptiques, 7–16 × 4–10 cm. Sommet acuminé, base en coin. Pétiole de 0.3–0.7 cm de long. Stipules étroitement ovales, pointues, 0.6 cm de long. Feuilles glabres. Domaties cratériformes présentes, surtout vers le sommet du limbe.

*Nervation* pennée, à 5–7 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

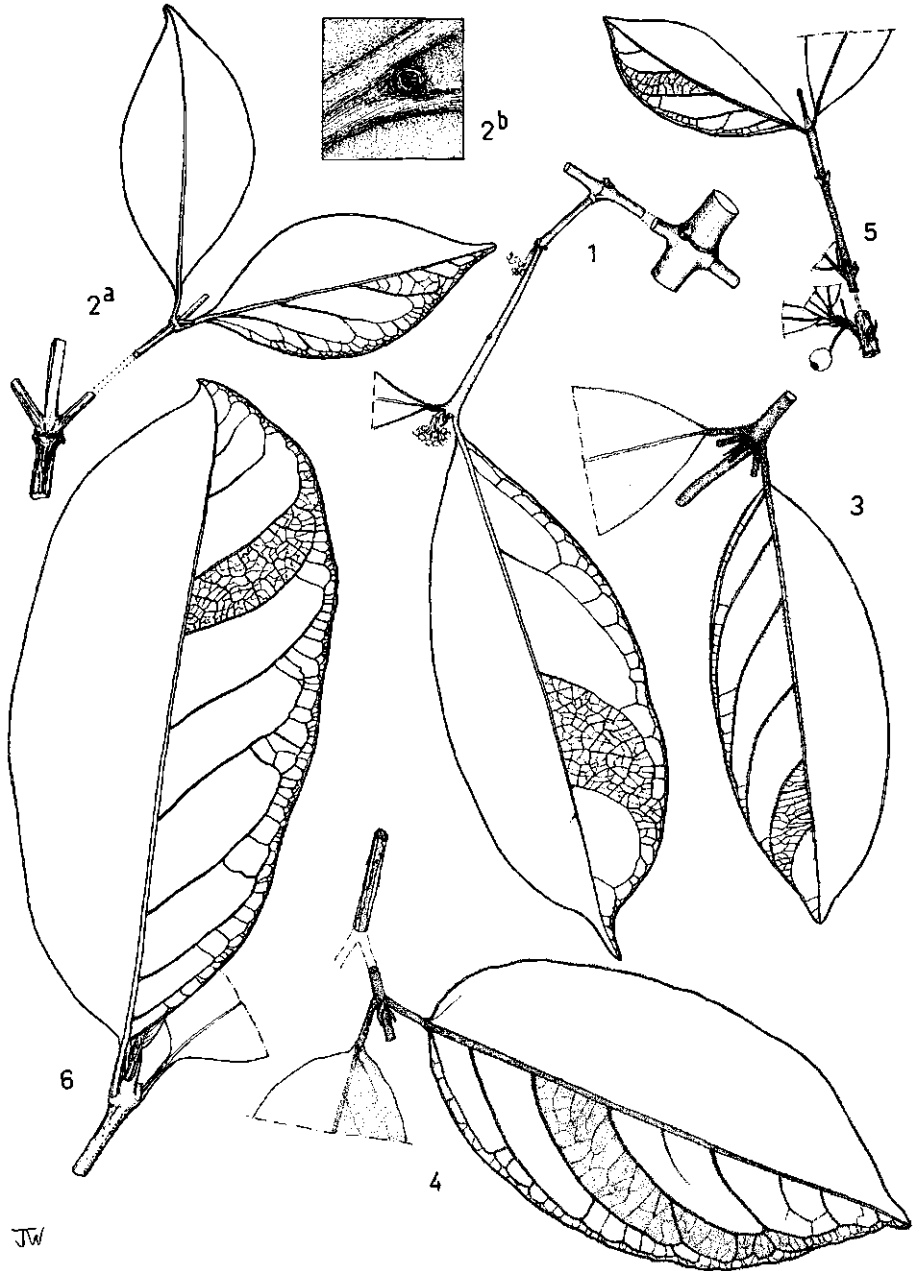
*Fleurs* crème, corolle 0.8 cm de long, en corymbes plus ou moins sessiles, 2 cm de large.

*Fruits* globuleux, 0.7 cm de diamètre, noirs.

Ecologie: bancs des cours d'eau en savanes guinéennes et soudano-guinéennes.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 2299* (WAG); Togo *Breteler 2798* (WAG).



JW

PLANCHE 75-1: *Canthium horizontale* (Schum.) Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1376. 2: *Canthium schimperanum* A. Rich.; 2a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit 3101; 2b: domatie,  $\times 10$ ; idem. 3: *Canthium venosum* (Oliv.) Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Emwiogbon FHI 70141. 4: *Crossopteryx febrifugum* (Afz. ex G. Don) Benth., feuille avec stipules,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4372. 5: *Feretia apondanthera* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3034. 6: *Vangueria madagascariensis* Gmel., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van Eijnatten 1876.

**48.6 *Canthium multiflorum* (Schum.) Hiern**

**Pl. 74-5**

Beskr. Guin. Fl. 109, 1927.

Syn.: *C. afzelianum* Hiern (F.F.S.G.).

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Rameaux glabres, gris.

*Feuilles* opposées, ovales, elliptiques ou oblongues, 6–10 × 3–5 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base en coin. Pétiole de 0.5–0.8 cm de long. Stipules acuminées, 0.7 cm de long. Feuilles glabres, domaties (poches ou touffes rous-sâtres) présentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* crème, de 0.8–1.0 cm de long, en panicules de 1.5–4 cm de large.

*Fruits*: globuleux, 1.0 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt et collines rocheuses, galeries forestières etc. en savane. Peu commun en zone de savane.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Soudan, Gabon.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3526* (WAG); Cameroun *Fotius 2076* (P).

*Notes*: la seule différence entre *C. multiflorum* et *C. mannii* Hiern – la pubescence des inflorescences – est au moins en zone de savane, pas toujours claire, mais si la forme des domaties ait accordée une certaine importance, il s'agit de plus qu'un taxon.

**48.7 *Canthium schimperanum* A. Rich.**

**Pl. 75-2**

Fl. Abyss. 1: 350, 1847.

*Arbuste* dressé. Ecorce lisse ou finement crevassée, grise. Tranche brun clair. Rameaux glabres, plus ou moins angulaires.

*Feuilles* opposées, ovales ou elliptiques, 4–10 × 2–4.5 cm. Sommet acuminé; base en coin. Pétiole de 0.2–0.8 cm de long. Feuilles glabres, domaties (poches plus ou moins glabres) présentes. (Pl. 75-3b).

*Nervation* pennée, à 4–5 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* blanches, de 1.0–1.3 cm de long, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: plus ou moins globuleux, 0.7 cm de diamètre.

*Ecologie*: collines rocheuses dans la zone soudanienne. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Ghana – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Fotius 1970, 1979* (WAG).

**48.8 *Canthium venosum* (Oliv.) Hiern**

**Pl. 75-3**

Trans. Linn. Soc. Lond. 29: 85, t. 49, 1873.

*Liane* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Ecorce crevassée à écailles carrées. Tranche rouge brun clair. Rameaux pubescentes, brunes.

*Feuilles* opposées, ovales elliptiques, 7–15 × 2.5–7 cm. Sommet pointu ou peu acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.6–1 cm de long. Feuilles pubescentes à longs poils fins, roussâtres, surtout sur les nervures.

*Nervation* pennée, à 6–8 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.3 cm de long, en cymes de 2–3.5 cm de large.

*Fruits* globuleux, 0.7 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt et bancs des cours d'eau dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire de Koning 4148 (WAG); Nigéria P. & J. Wit 1181 (WAG).

### **Catunaregam Wolf**

Petit arbre ou arbuste dressé; feuilles opposées; fruits baies.

#### **48.9 Catunaregam nilotica (Stapf) Tirvengadam Pl. 83-2**

J. Linn. Soc. 37: 519, 1906.

*Syn.*: *Randia nilotica* Stapf (F.F.S.G.); *Xeromphis nilotica* (Stapf) Keay

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce lisse, glabre, gris clair. Epines seules ou par paires, droites, de 1.5–3 cm de long.

*Feuilles* opposées, ramassées sur des rameaux courts, obovales, 2–7 × 1–3 cm. Sommet plus ou moins arrondi; base en coin ou atténuée; sessile. Stipules très petites. Feuilles pubescentes, puis glabres.

*Nervation* pennée, presque invisible. Nervure primaire ramifiée vers le sommet. Trois à six paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanchâtres, 1.2 cm de long, 1 ou 2 ensemble.

*Fruits*: subglobuleux, de 1.6–2.2 cm de diamètre, jaunâtres.

*Ecologie*: savanes soudaniennes, sur sols légers et profonds. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Soudan – Tanzanie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun Wit 3060 (WAG); Cameroun Saxer 567 (WAG).

*Notes*: TIRVENGADUM (Taxon 27: 515, 1978) démontre que *Catunaregam* Wolf a priorité sur *Xeromphis* Raf. d'où le changement de ci-dessus.

### **Crossopteryx Fenzl.**

Petit arbre ou arbuste dressé; feuilles opposées; fruits capsules.

#### **48.10 Crossopteryx febrifuga (Afzel. ex. G. Don) Benth. Pl. 75-4**

Gen. Syst. Gard. Bot. 3: 516, 1834.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite. Ecorce à écailles minces, gris brun. Tranche rose ou orangé brun. Rameilles rougeâtres, pubescentes ou glabres.

*Feuilles* opposées, elliptiques, suborbiculaires ou ovales, 7–10 × 4–7 cm. Sommet arrondi ou courtement acuminé; base en coin ou arrondie. Pétiole de 0.5–1.3 cm de long. Stipules apiculées, 0.4 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes.

*Nervation* pennée, saillante à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanc crème, 0.4 cm de large, en panicules terminales mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Fruits*: capsules globuleuses, 1.0 cm de diamètre, noires, très persistentes.

*Ecologie*: savane guinéennes et soudaniennes, généralement sur sols légers ou moyens et bien drainés, largement répandu. Très commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire de *Koning 4257* (WAG); Nigéria *Wit & Geerling 1271* (WAG).

#### **Fadogia Schweinf.**

Petit arbre ou arbuste dressé; feuilles verticillées; fruits baies.

#### **48.11 Fadogia erythrophloea (K. Schum. & K. Krause) Hutch. & Dalz.**

**Pl. 76-1**

Bot. Jahrb. 39: 533, 1907.

Syn.: *F. leucophloea* Hiern (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce poudreuse, épaisse, rougeâtre ou grise, à écailles minces et grises. Tranche jaune pâle, pointillée rouge et noir. Rameilles pubescentes, lenticellées, plus ou moins fibreuses et poudreuses, rouge brun.

*Feuilles* verticillées, en trois, elliptiques ou ovales, 4–8 × 2–5 cm. Sommet plus ou moins pointu; base en coin. Pétiole de 0.3–0.5 cm de long. Stipules ovales apiculées, de 0.3–0.4 cm de long, persistentes. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 4–6 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles vers la marge.

*Fleurs* blanchâtres ou jaunâtres, 0.6 cm de long, fasciculées.

*Fruits*: baies ellipsoïdes, 1.0 cm de long.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sols rocheux; assez rare.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Dalziel 379* (K, type); Nigéria *Olorunfemi FHI 55685* (K).

#### **Feretia Del.**

Arbuste dressé; feuilles opposées; fruits baies.



JW

PLANCHE 76-1: *Fadogia erythrophloea* (K. Schum. & K. Krause) Hutch. & Dalz., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Abia* FHI 7040. 2: *Hymenodictyon floribundum* (Steud. & Hochst.) Robinson, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Pobéquin 2081 (P). 3: *Macrosphyra longistyla* (DC.) Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van Eijnatten 1291. 4: *Mitragyna inermis* (Willd.) O. Kuntze, feuille,  $\times \frac{2}{3}$  Geerling 2987. 5: *Morelia senegalensis* A. Rich. ex DC., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit 3123

- 48.12**     **Feretia apodanthera Del. ssp. apodanthera**     **Pl. 75-5**  
Ann. Sci. Nat sér. 2. 20: 92, 1843; K.B. 34: 368, 1979.  
Syn.: *F. canthioides* Hiern (F.F.S.G.).

*Arbuste.* Ecorce fibreuse, écailleuse, gris brun. Tranche brun clair. Rameilles légèrement pubescentes, rougeâtres.

*Feuilles* opposées, ovales, elliptiques ou obovales, 4–6 × 2–3 cm. Sommet pointu mucroné; base en coin. Pétiole de 0.1–0.3 cm de long. Stipules triangulaires, 0.4 cm de long. Jeunes feuilles légèrement pubescentes, puis plus ou moins glabres. Domaties (pochettes pubescentes) parfois présentes.

*Nervation* pennée, à 4–5 paires de nervures secondaires peu saillantes, se raccordant vers le sommet du limbe. Nervures tertiaires peu visibles, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, fragrances, 1.2 cm de large, fasciculées sur des jeunes rameaux.

*Fruits:* baies globuleuses, 0.8 cm de diamètre, rougeâtres.

*Ecologie:* espèce soudanienne et sahélo-soudanienne, souvent sur termitières. Commun, mais distribution irrégulière.

*Distribution géographique:* Sénégal – Cameroun – Soudan – Tanzania

*Spécimens représentatifs:* Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2209* (WAG); Cameroun *Wit 3169* (WAG).

### **Gardenia Ellis**

Arbustes dressés; feuilles verticillées ou opposées; fruits baies.

- 48.13**     **Gardenia aqualla Stapf & Hutch.**     **Pl. 77-1**  
J. Linn. Soc. 38: 427, 1909.

*Arbuste,* tronc court mais distinct. Ecorce lisse, jaunâtre. Tranche jaunâtre. Rameilles densément pubescentes.

*Feuilles* verticillées en trois, (étroitement) obovales, dimensions variables: 2–6 × 1–2 cm sur les rameaux fleuris, et jusqu'à 18 × 5 cm sur les rejets de souche. Sommet arrondi; base en coin ou plus ou moins arrondie, sessile. Stipules triangulaires, 0.4 cm de long, pubescentes. Feuilles pubescentes aux deux faces.

*Nervation* saillante, pennée, déprimée dessous, à 10–17 nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles.

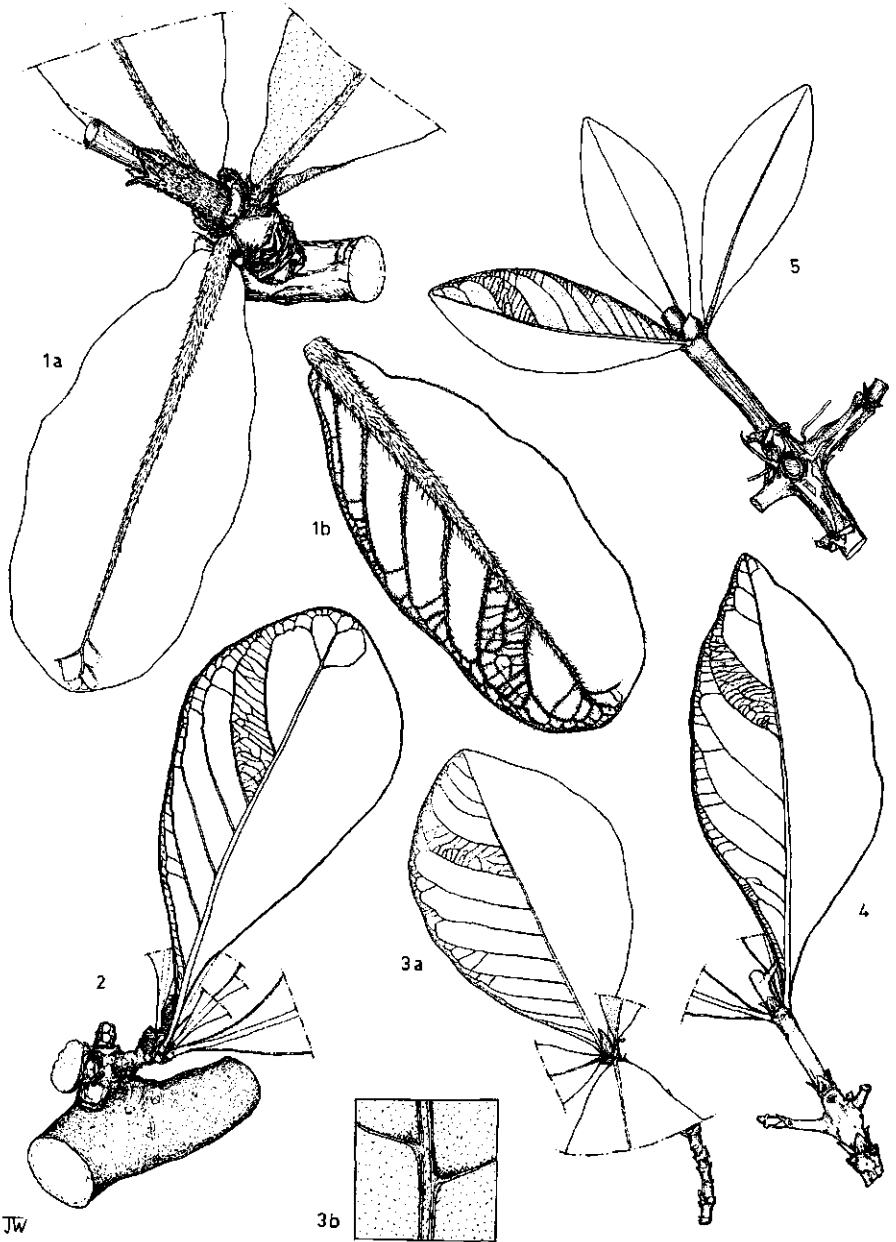
*Fleurs* fragrances, blanches, puis plus ou moins jaunes, tube de la corolle de 1.5–4 cm de long, pubescent.

*Fruits:* ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 4 × 2 cm, jaunâtres.

*Ecologie:* savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Assez commun, localement très commun, mais disséminé.

*Distribution géographique:* Sénégal – Cameroun – Soudan – Ouganda.





JW

3b

PLANCHE 77-1: *Gardenia aqualla* Del., 1a: rameau et feuilles,  $\times 2$ ; Geerling 3443; 1b: feuille,  $\times 2$ ; idem. 2: *Gardenia erubescens* Stapf & Hutch., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit et Geerling 1266. 3: *Gardenia sokotensis* Hutch., 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 3219; 3b: domaties,  $\times 4$ ; idem. 4: *Gardenia ternifolia* Schum. ssp. *ternifolia*, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; BRNT 1. 5: *Gardenia ternifolia* ssp. *jovis-tonantis* (Welw.) Verdc. var. *goetzei* (Stapf & Hutch.) Verdc., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit & Geerling 1285.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2118* (WAG); Nigéria *Wit c.s. 1715* (WAG).

**48.14 *Gardenia erubescens* Stapf & Hutch.**

Pl. 77-2

J. Linn. Soc. 38: 427, 1909.

*Arbuste* à tronc court mais distinct. Ecorce lisse, jaunâtre. Tranche jaunâtre. Rameilles densément pubescentes.

*Feuilles* verticillées (en trois), obovales, 4–21 × 2–11 cm; sommet arrondi, base en coin à atténuée; sessiles ou presque. Stipules triangulaires, 0.3 cm de long, pubescentes. Feuilles glabres ou pubescentes vers la base. Domaties (touffes axillaires) généralement présentes. Nervures des feuilles séchées rougeâtres (contraire aux autres *Gardenia*).

*Nervation* saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* fragrant, blanches, puis plus ou moins jaunâtres. Tube de la corolle de 2–8 cm de long, pubescent.

*Fruits*: ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 8 × 3 cm, jaunâtre.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes. Distribution irrégulière, localement commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Ouganda.

Spécimens représentatifs: Mali *Chevalier 160* (P. K); Côte d'Ivoire *Oldeman 889* (WAG).

**48.15 *Gardenia sokotensis* Hutch.**

Pl. 77-3

K.B. 1912: 99.

Petit *arbuste* à cime ouverte. Tranche jaune foncé. Rameaux lisses, gris. Rameilles glutineuses.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou obovales, 5–12 × 2.5–7.5 cm. Sommet plus ou moins arrondi; base arrondie ou en coin. Pétiole mesurant jusqu'à 0.2 cm de long. Stipules ovales-triangulaires mesurant jusqu'à 1.3 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes scabres. Domaties présentes (Pl. 77-3b).

*Nervation* pennée, à 6–15 nervures secondaires assez saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, tube de la corolle 1.5 cm de long, légèrement pubescent.

*Fruits*: ellipsoïdes, 0.5 × 1.0 cm, légèrement pubescents.

*Ecologie*: collines roucheuses des savanes soudaniennes et soudano-sahéliennes, localement commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun.

Spécimens représentatifs: Haute-Volta *Geerling & Bokdam 1283* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5895* (WAG).



**48.17 Hymenodictyon floribundum (Steud. & Hochst.) B. L. Robinson**

**Pl. 76-2**

Flora 71, 1843.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce crevassée, gris brun. Ramilles courtement pubescentes, brunes, lenticellées.

*Feuilles* opposées, obovales, 6–16 × 3–8 cm. Sommet pointu ou courtement acuminé; base atténuée. Pétiole de 1–8 cm de long. Stipules ovales triangulaires, de 1.0–1.5 cm. de long. Feuilles plus ou moins pubescentes sur la face inférieure, domaties (touffes axillaires) présentes.

*Nervation* pennée, à 7–8 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires assez saillantes, parallèles.

*Fleurs* jaune rougeâtre, 0.7 cm de diamètre, en épis terminaux mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: capsules ellipsoïdes de 0.8–1.4 cm de long.

*Ecologie*: savanes guinéennes, collines rocheuses, distribution irrégulière, assez rare, disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Guinée *Pobeguïn 2081* (P); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 3852* (WAG).

**Macrosphyra Hook. f.**

Liane; feuilles opposées; fruits baies.

**48.18 Macrosphyra longistyla (DC.) Hiern**

**Pl. 76-3**

Prodr. 4: 388, 1830.

*Liane* ou arbuste sarmenteux. Ecorce plus ou moins crevassée, brun clair. Tranche striée rouge foncé. Rameaux bruns, pubescents, coudés à angle droit sur les tiges.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou obovales, 9–19 × 5–13 cm. Sommet à point court; base en coin ou subcordée. Pétiole de 1.5–4.5 cm de long. Stipules triangulaires apiculées, de 0.6–0.8 cm de long sur les rameaux stériles; ovales, à consistance de paille sèche, 1.5 cm de long sur les rameaux florifères. Feuilles densément pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 5–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

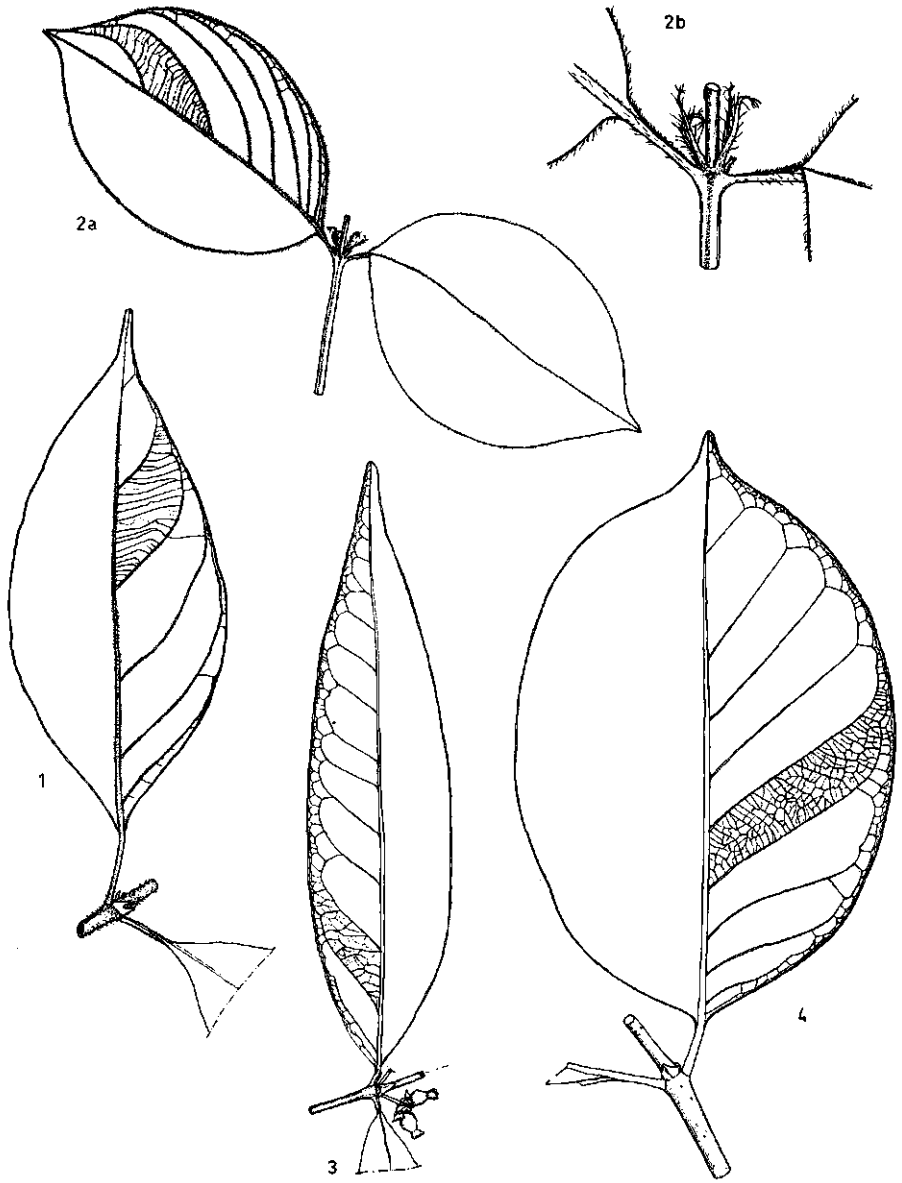
*Fleurs* blanc crème, mesurant jusqu'à 5 cm de diamètre, jaunâtres.

*Fruits*: baies subglobuleuses, mesurant jusqu'à 5 cm de diamètre, jaunâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, fourrés et galeries forestières; assez commun, localement grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Sudan.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *van Eijnatten 1316* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5782* (WAG).



JW

PLANCHE 78-1: *Mussaenda arcuata* Lam. ex Poir., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1103. 2: *Mussaenda elegans* Schum., 2a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Gbile & Latilo FHI 20911; 2b: stipules,  $\times 2$ ; idem. 3: *Polysphaeria arbuscula* K. Schum., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5515. 4: *Sarcocephalus latifolius* (Smith) Bruce, feuille  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit c.s. 1553.

**Mitragyna Korth.**

Arbuste dressé; feuilles opposées; fruits capsules.

**48.19 Mitragyna inermis (Willd.) Kuntze**

**Pl. 76-4**

Sp. Pl. 2: 199, t.3, 1793.

Grand *arbuste* à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce assez lisse, gris brun. Tranche fibreuse, brun pâle. Rameilles pubescentes, légèrement lenticellées.

*Feuilles* opposées, obovales ou elliptiques, 6–14 × 3.5–8 cm. Sommet pointu ou à acumen court; base en coin, arrondie ou subcordée. Pétiole de 1.0–3.8 cm de long. Stipules oblonges ovales, de 1.5–2.0 cm de long, minces. Jeunes feuilles finement pubescentes, feuilles matures pubescentes sur les nervures seulement, domaties (touffes axillaires) présentes.

*Nervation* pennée ou plus ou moins palmée à la base, à 6–9 nervures secondaires peu saillantes, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* en têtes globuleuses, blanches, de 2.0–2.5 cm de diamètre, terminales.

*Fruits*: capsules, en têtes globuleuses noirâtres, très persistentes.

*Ecologie*: espèce de sols lourds, mal drainés, surtout autour des points d'eau temporaires, dans toutes les zones écologiques. Assez commun, localement grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Geerling 5881* (WAG); Nigéria *Wit 1164* (WAG).

**Morelia A. Rich. ex DC.**

Petit arbre ou arbuste; feuilles opposées; fruits drupacés.

**48.20 Morelia senegalensis DC.**

**Pl. 76-5**

Prodr. 4: 617, 1830.

*Arbuste* ou petit arbre ramifié. Ecorce lisse, noirâtre. Tranche jaune brun. Rameilles glabres, grises.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou oblongues, 7.5–15 × 5–9 cm. Sommet abruptement acuminé; base en coin. Pétioles de 1.0–1.8 cm de long. Stipules triangulaires, 0.5 cm de long. Feuilles glabres en dehors des touffes axillaires blanchâtres.

*Nervation* pennée, à 5–6 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires presque invisibles, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.8 cm de large, en cymes axillaires, mesurant jusqu'à 4 cm de large.

*Fruits*: globuleux, légèrement lobés, noirâtres, 1.5 cm de diamètre.

*Ecologie*: espèce de sols humides mais bien drainés, le long des cours d'eau du Sahel jusqu'à la forêt. Localement commun et grégaire.

Distribution géographique: Sénégal - Cameroun - Soudan - Zaïre, Angola.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Wit 3087* (WAG); Nigéria *Geerling 3402* (WAG).

### **Mussaenda Linn**

Lianes; feuilles opposées; fruits baies.

#### **48.21 *Mussaenda arcuata* Lam. ex Poir.**

**Pl. 78-1**

Encycl. méth. Bot. 4: 392, 1797.

*Liane* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Rameaux pubescents, puis glabres, légèrement lenticellés, bruns.

*Feuilles* opposées, elliptiques ou ovales, 10-15 × 5-8 cm. Sommet acuminé; base en coin. Pétiole de 1.0-3.0 cm de long. Stipules bifides, de 1.0-1.5 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 5-7 paires de nervures secondaires, se raccordant irrégulièrement. Nervures tertiaires parallèles, perpendiculaires à la nervure primaire.

*Fleurs* jaunes, 1.5 cm de long, en panicules axillaires, 5 cm de long.

*Fruits*: baies ovoïdes, 1.5 cm de long, orangées.

Ecologie: forêt, et galeries forestières, collines rocheuses, fourrés etc. dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Peu commun en zone de savane.

Distribution géographique: Guinée - Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Geerling 4293* (WAG); Nigéria *P. & J. Wit 1194* (WAG).

#### **48.22 *Mussaenda elegans* Schum.**

**Pl. 78-2**

Beskr. Guin. Pl. 137, 1827.

*Liane* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Rameaux pubescents, lenticellés. Tranche blanche, tachetée d'orangé.

*Feuilles* opposées, obovales ou elliptiques, 7-11 × 3-6 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.5-2.5 cm de long. Stipules bifides, 0.6 cm de long (Pl. 78-2b). Feuilles plus ou moins scabres pubescentes.

*Nervation* assez saillante, pennée à 6-9 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* rouges, le centre orangé, 3 cm de long, en corymbes mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits*: baies ellipsoïdes, 1 cm de long.

Ecologie: forêt et galeries forestières, fourrés etc. en savanes guinéennes. Peu commun en zone de savane.

Distribution géographique: Mali - Cameroun - Soudan - Zaïre.

Spécimens représentatifs: Nigéria *van Eijnatten 1387; 1683* (WAG).

**Pavetta Linn.**

Petits arbres ou arbustes dressés; feuilles opposées ou verticillées; fruits drupes.

**48.23 Pavetta cinereifolia Berhaut** **Pl. 79-1**  
Mém. Soc. Bot. fr. 1953-54: 8, 1954

*Arbuste* ou petit arbre. Rameaux pubescents blanchâtres.

*Feuilles* opposées, obovales, 12-16 × 5-7 cm. Sommet obtusement acuminé; base en coin à atténué. Pétiole de 0.2-1.5 cm de long. Stipules triangulaires, apiculées; base 0.6 cm de long, apicule 0.5 cm de long. Feuilles plus ou moins grises pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 6-12 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles vers le bord.

*Fleurs* blanches, en corymbes de 4-6 cm de diamètre.

*Fruits*: drupes globuleuses, de 0.4-0.6 cm de diamètre, noires.

Ecologie: savanes soudano-guinéennes.

Distribution géographique: Sénégal - Mali.

Spécimens représentatifs: Sénégal *Berhaut 1456, type; 3148 (P)*; Mali *Dubois 209 (P)*.

**48.24 Pavetta corymbosa (DC.) F. N. William** **Pl. 79-2**  
Ann. Mus. Par. 9: 220, 1807.

*Arbuste* ou petit arbre. Tranche gris brun. Ramilles glabres ou pubescentes, gris brun.

*Feuilles* opposées, (étroitement) elliptiques ou ovales, 7-20 × 2-8 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base atténuée. Pétiole de 1.0-2.0 cm de long. Stipules apiculées, 0.3 cm de long. Feuilles glabres ou pubescentes, nodules noirs dans les nervures (Pl. 79-2b).

*Nervation* assez saillante, pennée, à 7-10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanc verdâtre, 1.0 cm de large, en corymbes de 10 cm de large.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.8 cm de diamètre, noires.

Ecologie: forêt, et galeries forestières, collines rocheuses etc. Assez rare en zone de savane.

Distribution géographique: Sénégal - Cameroun - République Centrafricaine.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 1471 (WAG)*; Guinée Bisau *Espirito Santo 3009 (WAG)*.

**48.25 Pavetta crassipes K. Schum.** **Pl. 80-1**  
Pflanzenw. Ost-Afr. C: 389, 1895.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce crevassée, grise.

*Meded. Landbouwhogeschool Wageningen 82-3 (1982)*

285



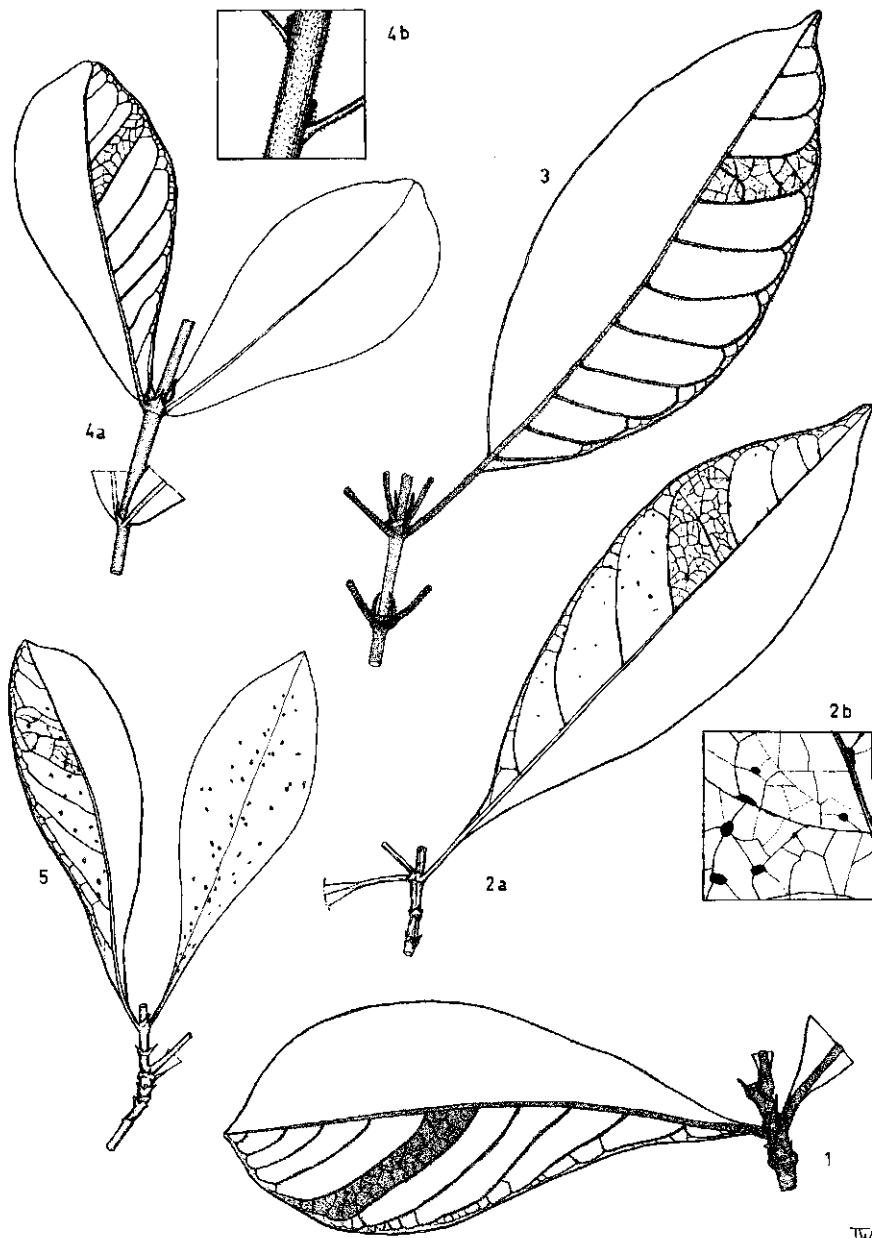


PLANCHE 79-1; *Pavetta cinereifolia* Berhaut, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Dubois 209 (P). 2: *Pavetta corymbosa* (DC.) F. N. Williams; 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Versteegh & den Outer 291; 2b: nodules,  $\times 3$ ; idem. 3: *Pavetta lasioclada* (K. Krause) Mildbr. ex Bremek., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Versteegh & den Outer 496. 4: *Pavetta oblongifolia* (Hiern) Bremek., 4a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Nongonierma 506 (BR); 4b: domatie,  $\times 6$ ; idem. 5: *Pavetta gardenifolia* A. Rich., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Keay & Savory FHI 25444 (K).

Tranche jaunâtre. Ramilles liégeuses blanchâtres.

*Feuilles* opposées ou verticillées (en trois), étroitement obovales, 15–25 × 3–5 cm. Sommet obtus; base atténuée. Sessile ou presque. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–12 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires parallèles vers le bord.

*Fleurs* blanc verdâtre, 0.8 cm de large, en panicules terminales, 10 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.8 cm de diamètre, noires.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, sur sols légers, profonds et caillouteux. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2643* (WAG); Nigéria *Geerling 3476* (WAG).

**48.26 Pavetta gardeniifolia A. Rich.**

**Pl. 79-5**

Fl. Abyss. 1: 351, 1847; K.B. 32: 641, 1978.

Syn.: *P. saxicola* K. Krause.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce à écailles minces, grise. Tranche crème verdâtre. Ramilles glabres, grises.

*Feuilles* opposées, étroitement obovales, 3–8 × 1–3 cm. Sommet arrondi, apiculé; base en coin ou atténuée. Sessiles, ou presque. Stipules de 0.5–0.6 cm de long. Feuilles glabres ou presque. Nodules bactériens sur les nervures secondaires.

*Nervation* pennée, à 4–6 paires de nervures secondaires minces et peu visibles, se raccordant. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* jaunes, de 1.5–2.0 cm de long, en cymes terminales, 3 cm de diamètre.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, noirâtres.

*Ecologie*: stations rocheuses dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Geerling 5780* (WAG); Nigéria *Gbile c.s. 834* (WAG).

*Notes*: BRIDSON (K.B. 32: 641, 1978) considère *P. saxicola* K. Krause et *P. gardeniifolia* A. Rich. conspecifics; le dernier nom a priorité.

**48.27 Pavetta lasioclada (K. Krause) Mildbr. ex. Brem.**

**Pl. 79-3**

Bot. Jahrb. 43: 136, 1909.

*Arbuste* ou petit arbre. Tranche brune. Ramilles densément pubescentes, brun pâle.

*Feuilles* opposées, elliptiques à obovales, 10–22 × 4–10 cm. Sommet plus ou moins pointu; base plus ou moins arrondie. Pétiole de 1–2.5 cm de long. Stipules apiculées, 1.3 cm de long. Feuilles plus ou moins rugueuses, pubescentes.

*Nervation* pennée, saillante, nervures fortement imprimées dessus. Neuf à

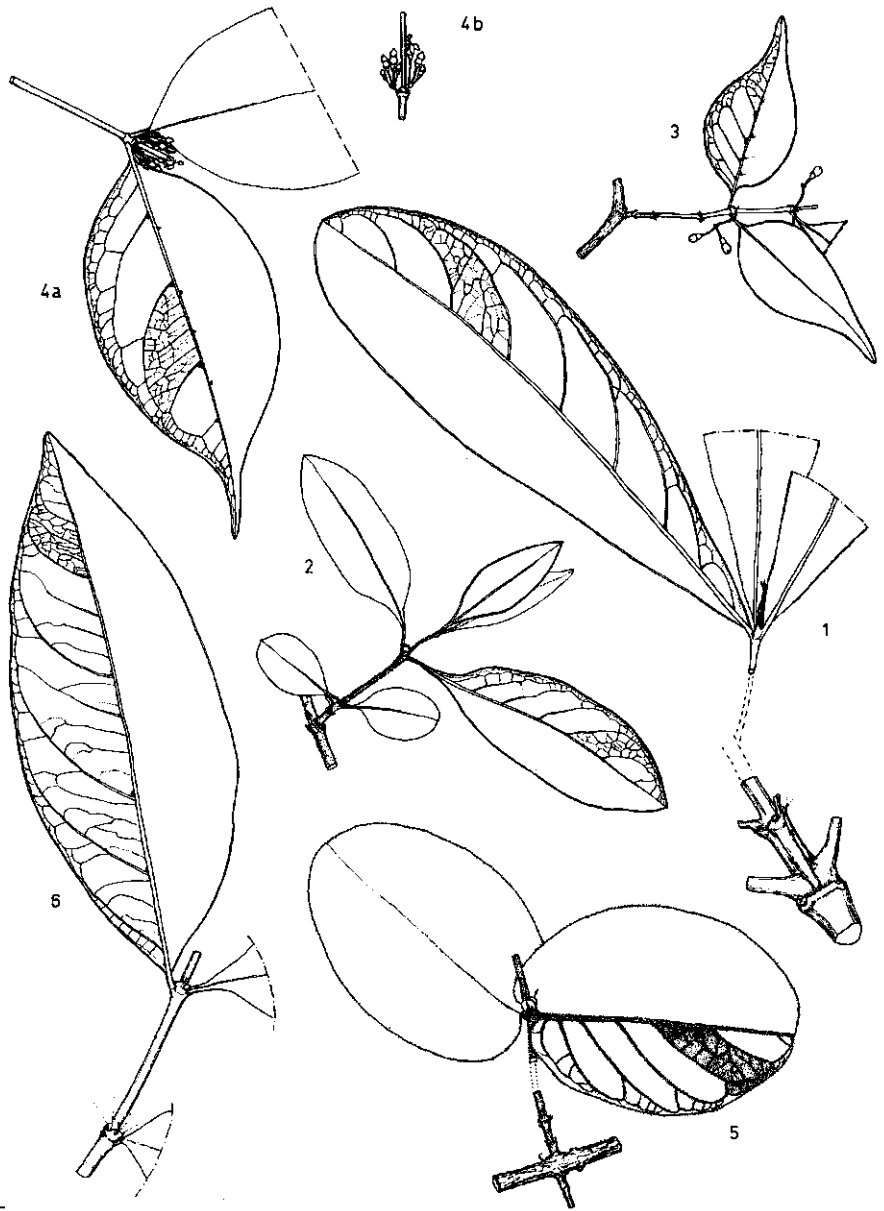


PLANCHE 80-1: *Pavetta crassipes* K. Schum., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Eimunjze & Adebusuyi FHI 66368. 2: *Pavetta subcana* Hiern, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Fotius 1467 (P). 3: *Rytigynia senegalensis* Blume, feuilles et inflorescence,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2640. 4: *Rytigynia umbellulata* (Hiern) Robyns. 4a: feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 3156. 4b: inflorescence,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 5: *Sericanthe chevalieri* (K. Krause) Robbrecht, feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2649. 6: *Tricalysia okelensis* Hiern, feuille  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1567.

quinze paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* crème ou roses, 1 cm de large, en corymbes mesurant jusqu'à 15 cm de large.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.6 cm de long, bleu noir.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes. Peu commun en savane.

*Distribution géographique*: Mali - Cameroun.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 2944, 3862 & 3869* (WAG).

**48.28 Pavetta oblongifolia (Hiern) Bremek.**

**Pl. 79-4**

F.T.A. 3: 176, 1877.

*Arbuste*. Ramilles pubescentes ou glabres, gris brun.

*Feuilles* opposées, (étroitement) oblongues ou obovales, 8-15 × 2-5 cm. Sommet arrondi ou obtusement acuminé; base atténuée ou étroitement arrondie; sessile. Stipules apiculées, 0.5 cm de long. Feuilles glabres ou plus ou moins pubescentes. Domaties (pochettes) en général présentes (Pl. 79-4b).

*Nervation* pennée, à 7-11 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires peu saillantes.

*Fleurs* blanches, 1.2 cm de long, en panicules de 4-6 cm de long.

*Fruits*: drupes lobées, 0.6 cm de long, glabres.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, peu commun en savane.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Heudelot 673* (P); Guinée Bissau *Esperito Santo 3196* (WAG).

**48.29 Pavetta subcana Hiern**

**Pl. 80-2**

F.T.A. 3: 172, 1877; K.B. 32: 646, 1978.

*Arbuste*; rameaux gris clair. Ramilles densément pubescentes.

*Feuilles* opposées, ou elliptiques, 2.5-7 × 1.0-4.0 cm. Sommet arrondi ou émarginé; base en coin. Pétiole de 0.1-0.8 cm de long. Stipules à base tronquée, pubescentes à l'intérieur. Jeunes feuilles pubescentes, puis plus ou moins glabres.

*Nervation* pennée, à 4-10 paires de nervures très minces, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires (presque) invisibles, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* vert pâle, 2.0 cm de long, en ombelles, 6 cm de large.

*Fruits*: drupes globuleuses, 0.6 cm de diamètre.

*Ecologie*: collines rocheuses en savane soudanienne. Rare.

*Distribution géographique*: Nigéria - Cameroun - Soudan - Kenya.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Dalziel 40* (K); Cameroun *Fotius 2018* (WAG).

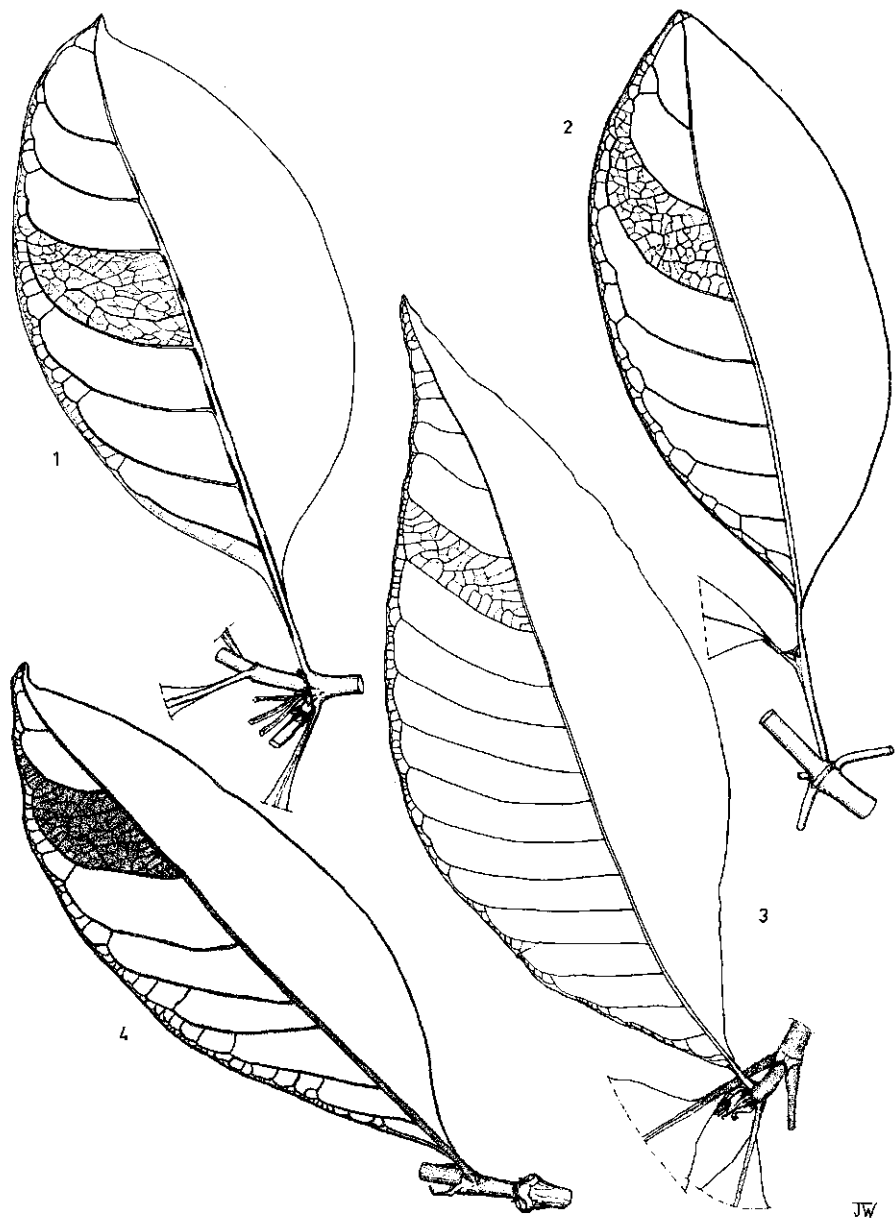


PLANCHE 81-1: *Psychotria calva* Hiern, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 2692. 2: *Psychotria psychotrioides* (DC.) Roberty, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 3294. 3: *Psychotria vogeliana* Benth., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4302. 4: *Vangueria infausta* Burchell, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5686 & 5784.

**Polysphaeria Hook.f.**

Arbuste dressé; feuilles opposées; fruits baies.

**48.30 Polysphaeria arbuscula K. Schum.**

**Pl. 78-3**

Bot. Jahrb. 33: 314, 1903.

*Arbuste à cime dense. Ecorce écaillée, brune. Tranche grise. Ramilles glabres.*

*Feuilles opposées, étroitement ovales, 10–20 × 1–6 cm. Sommet pointu ou acuminé; base arrondie ou en coin. Pétioles de 0.4–0.7 cm de long. Stipules triangulaires, de 0.1–0.2 cm. Feuilles glabres.*

*Nervation peu saillante, pennée, à 12–17 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles vers la marge.*

*Fleurs blanches, 1.0 cm de long, fasciculées aux aisselles des feuilles.*

*Fruits: globuleuses, 0.9 cm de diamètre, rouges.*

*Ecologie: galeries forestières et collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols humides. Assez commun, distribution irrégulière, localement abondant et grégaire.*

*Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Cameroun – ?*

*Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire Geerling & Bokdam 2231 (WAG); Cameroun Wit 2925 (WAG).*

**Psychotria Linn.**

Petits arbres ou arbustes dressés; feuilles opposées; fruits drupes.

**48.31 Psychotria calva Hiern**

**Pl. 81-1**

F.T.A. 3: 199, 1877; B.J.B.B. 36: 100, 1966.

Syn.: *P. huae* De Wild.

*Arbuste. Rameaux glabres.*

*Feuilles opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–20 × 1–10 cm. Sommet plus ou moins pointu; base en coin, ou atténuée. Pétiole de 0.3–2.5 cm de long. Feuilles glabres; nodules noirs sur la nervure primaire.*

*Nervation peu saillante, pennée, à 7–11 paires de nervures secondaires, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires réticulées.*

*Fleurs blanc jaunâtre, 0.4 cm de large, en panicules de 2–4 cm de large.*

*Fruits: drupes globuleuses, 0.5 cm de diamètre, rouges.*

*Ecologie: forêt, et galeries forestières, collines rocheuses, etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes. Distribution irrégulière, peu commun, disséminé.*

*Distribution géographique: Guinée – Cameroun – Zaïre.*

*Spécimens représentatifs: Cameroun Letouzey 6924 (P); Cameroun Fotius 1978 (P).*

**48.32 Psychotria psychotrioides (DC.) Roberty**

**Pl. 81-2**

Prodr. 4: 495, 1830; B.J.B.B. 34: 182, 1964.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce verruqueuse, grise. Tranche brun clair. Rameaux lisses, glabres.

*Feuilles* opposées, étroitement à largement ovales à obovales, 8–20 × 5–15 cm. Sommet plus ou moins acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.5–3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* saillante, pennée, à 10–20 paires de nervures secondaires, se raccordant plus ou moins. Nervures tertiaires parallèles vers le sommet.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 0.8–1.3 × 0.6–0.9 cm, glabres, rouges.

*Ecologie*: forêt, et stations humides dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. En général sur sols bien drainés. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Zaïre.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *van Eijnatten 1308* (WAG); Nigéria *Eimunjeze FHI 66487* (WAG).

**48.33 Psychotria vogeliana Benth.**

**Pl. 81-3**

Niger Fl. 420, 1849; F.T.E.A. Rubiac. 1: 63, 1976.

*Arbuste*. Ecorce lisse, grise. Tranche rouge brun. Ramilles brunes pubescentes.

*Feuilles* opposées, ovales ou elliptiques, 10–20 × 5–10 cm. Sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base en coin. Pétiole de 0.8–5 cm de long. Stipules ovales, bifides, de 1.0–1.5 cm de long. Feuilles brunes pubescentes, au moins aux nervures de la face inférieure.

*Nervation* saillante, pennée, à 15–25 paires de nervures secondaires rejoignant une nervure intramarginale. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* crème verdâtre, 0.8 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 3.0 cm de long.

*Fruits*: ellipsoïdes, 1.0 cm de long, blanchâtres.

*Ecologie*: forêt et galeries forestières, collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Sols bien drainés. Assez rare en zone de savane.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – Zaïre, Ouganda.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 178, 196, 2200 & 2621* (WAG).

**Rytigynia Blume**

Arbuste; feuilles opposées; fruits drupes.

**48.34 Rytigynia senegalensis Blume**

**Pl. 80-3**

Mus. Bot. Lugd. Bat. 1: 179, 1850.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Ecorce grise, lenticellée. Ramilles glabres, lenticellées.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 4–6 × 2–3 cm. Sommet acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.3–0.5 cm de long. Stipules bidentées, 0.2 cm de long. Feuilles glabres en dehors des domaties (touffes de poils blancs).

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanc verdâtre, 0.3 cm de large, en petites panicules axillaires, pédoncules plus longs que les pédicelles.

*Fruits*: ellipsoïdes, 1.0 cm de diamètre.

Ecologie: stations humides dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun – Soudan.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire *Geerling 72* & *Geerling & Bokdam 2640* (WAG).

**48.35 *Rytigynia umbellulata* (Hiern) Robyns**

**Pl. 80-4**

F.T.A. 3: 183, 1877.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameaux lenticellés, glabres, bruns.

*Feuilles* opposées, elliptiques à ovales, 4–8 × 2–4 cm. Sommet longuement acuminé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 0.2–0.4 cm de long. Stipules tronquées et apiculées, 0.4 cm de long. Feuilles glabres ou presque, en dehors des touffes de poils axillaires.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires lâches, parallèles.

*Fleurs* vert clair, 0.4 cm de large, en cymes pédonculées mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Fruit*: globuleux, 0.4 cm de diamètre.

Ecologie: forêt, et collines rocheuses, galeries forestières etc. dans les zones guinéennes et soudano-guinéennes. Distribution irrégulière, assez rare en zone de savane.

Distribution géographique: Guinée-Bissau – Cameroun, Angola, Zambie.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Barter 3418* (K, type); Ghana *Andoh FH 5453* (WAG).

***Sarcocephalus* Afz. ex Sabine**

Petit arbre ou arbuste; feuilles opposées; fruits baies.

**48.36 *Sarcocephalus latifolius* (Smith) Bruce**

**Pl. 78-4**

Rees Cycl. 24: 5, 1813.

Syn.: *S. esculentus* Afz. ex Sabine (F.F.S.G.); *Nauclea latifolia* Sm.



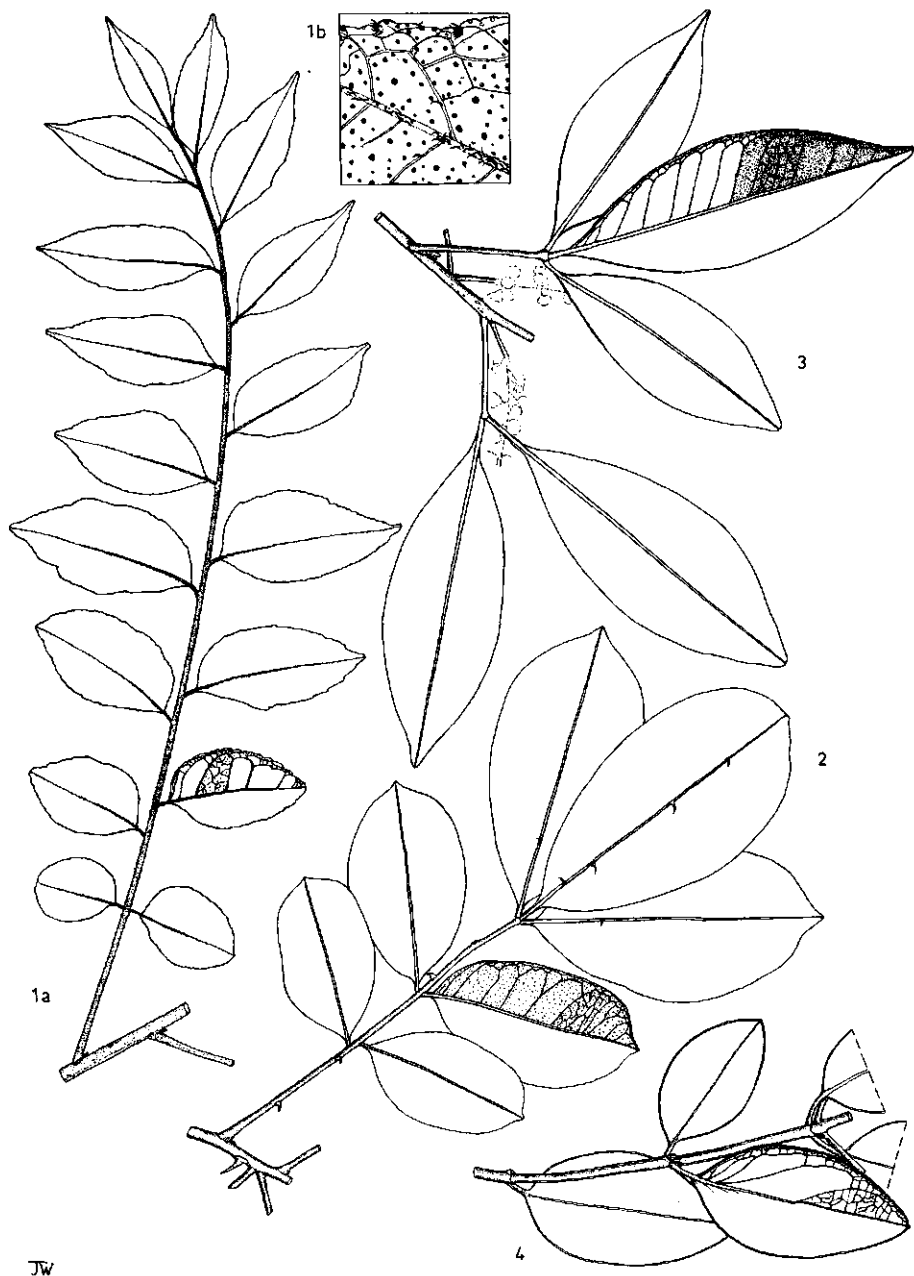


PLANCHE 82-1: *Clausena anisata* (Willd.) Hook. f. ex Benth., 1a: feuille  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton & Gledhill *SL* 1852; 1b: points glanduleux,  $\times 6$ ; idem. 2: *Zanthoxylum zanthoxyloides* (Lam.) Waterman, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 941. 3: *Vepris heterophylla* (Engl.) R. Let., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 6042. 4: *Salvadora persica* Linn., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Kavanagh 26.

Distribution géographique: Cameroun – Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Cameroun *Geerling* c.s. 5668 & 5784 (WAG).

Notes: Selon VERDCOURT (Kew, comm. pers.) *V. chariensis* A. Chev. et *V. infausta* Burchell sont conspécifiques. Le dernier nom a priorité.

**48.40**     *Vangueria madagascariensis* Gmel.     **Pl. 75-6**

Syst. 2: 367, 1791.

Syn.: *V. venosa* Hochst. ex Del.; *V. robynsii* Tennant

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et dense. Ecorce lisse, grise. Tranche brune. Rhamilles lenticellées, brunes

*Feuilles* opposées, ovales à elliptiques, 7–18 × 4–12 cm. Sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.3–0.9 cm de long. Stipules tronquées et apiculées, mesurant jusqu'à 1.4 cm de long. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* verdâtres, 0.6 cm de long, de cymes de 3–5 cm de long.

*Fruits*: irrégulièrement globuleux, 1.5–2.5 cm de diamètre, glabres.

Ecologie: forêt, et collines rocheuses etc. dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Rare en zone de savane.

Distribution géographique: Mali – Cameroun, Afrique tropicale et Madagascar.

Spécimen représentatif: Bénin *van Eijnatten* 1876 (WAG).

Notes: TENNANT (K.B. 22: 443, 1968) démontre que le nom *V. venosa* Hochst., est précédé de *V. venosa* Sond., un autre taxon, et que *V. robynsii* est le nom correct pour *V. venosa* Hochst. ex Robynsii. VERDCOURT (Kew, comm. pers.) considère *V. robynsii* Hochst. ex Robyns et *V. madagascariensis* Gmel conspécifiques. Dans ce cas le dernier nom a priorité.

**Vangueriopsis Robyns**

Petit arbre ou arbuste dressé; feuilles opposées; fruits drupes.

**48.41**     *Vangueriopsis spinosa* (Schum.) Hepper     **Pl. 83-1**

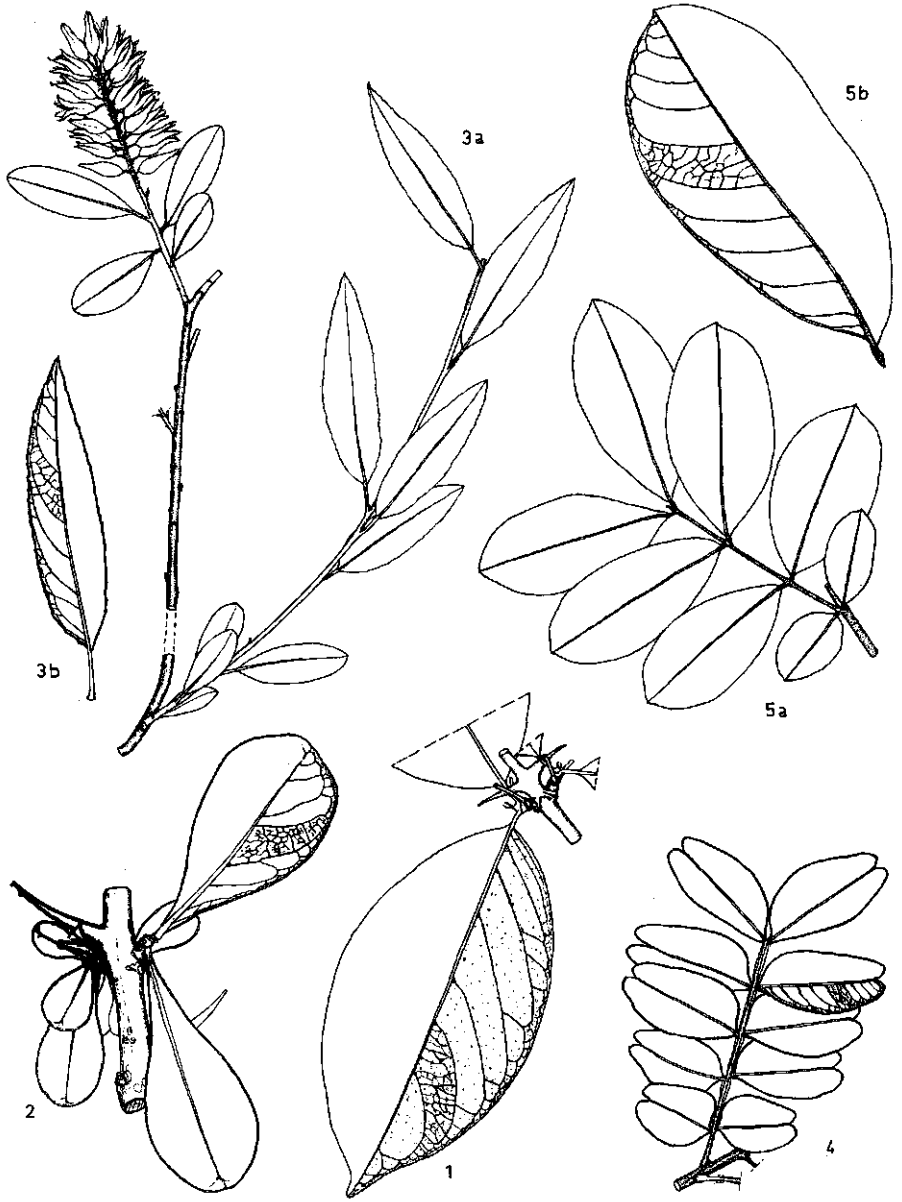
Beskr. Guin. Pl. 133, 1827.

Syn.: *V. leucodermis* Hutch. & Dalz. (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce lisse, lenticellée, gris jaunâtre. Epines au-dessus des noeuds, plus ou moins courbées, mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Feuilles* opposées, ovales, 6–9 × 4–7 cm. Sommet arrondi; base en coin ou atténuée. Pétiole de 0.6–1.2 cm de long. Stipules apiculées, de 0.8–1.0 cm de long. Feuilles pubescentes sur les nervures de la face inférieure.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.



JW

PLANCHE 83-1: *Vangueriopsis spinosa* (Schum.) Hepper, épines et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 376. 2: *Catunaregam nilotica* (Stapf) Tirvengadam, épines et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 3567. 3: *Salix subserrata* Willd., 3a: rameaux et feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Breman 402; 3b: feuille,  $\times 1$ ; idem. 4: *Haplocoelum gallaense* (Engl.) Radlk., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. Wit 3108. 5: *Zanha golungensis* Hiern, 5a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Gbile c.s. FHI 64152; 5b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

*Fleurs* verdâtres, 0.7 cm de large, en cymes de 3–4 cm de long.

*Fruits*: bilobés, 1.2 × 1.6 cm.

Ecologie: forêts, et galeries forestières et forêts claires dans la zone guinéenne.

Distribution géographique: Côte d'Ivoire – Nigéria.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Latilo 27448* (FHI); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2533* (WAG).

Notes: VERDCOURT (Kew, comm. pers.) note que dans la redéfinition des genres des *Vanguerieae*, *Vangueriopsis spinosa* (Schum.) Hepper peut être transposé à un autre genre encore à définir.

#### 49 Rutacées

Arbres ou arbustes, aromatiques; feuilles alternes, composées digitées ou pennées, criblées de points glanduleux translucides, stipules absentes; fleurs assez petites, actinomorphes, pétales libres; fruits capsules, drupes ou baies.

#### *Clausena* Burm. f.

##### 49.1 *Clausena anisata* (Willd.) Hook. f. ex Benth. Pl. 82-1

Sp. Pl. 2: 337, 1799; Fl. Cam. 1: 127, 1963.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce lisse, gris brun foncé. Ramilles pubescentes, lenticellées, grises.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 10–35 cm de long, ayant 10–25 folioles, plus ou moins alternes, (étroitement) ovales, 6–12 × 2–5 cm. Bord entier ou crénelé; sommet pointu ou plus ou moins acuminé; base symétrique (en coin et arrondie). Pétiolules de 0.2–0.3 cm de long. Folioles criblées de points glanduleux plus ou moins translucides, glabres ou pubescentes.

*Nervation* effacée, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.2 cm de diamètre, en panicules jusqu'à 30 cm de long.

*Fruits*: baies ellipsoïdes, 0.7 × 0.9 cm, brillantes, noires.

Ecologie: forêts et savanes guinéennes, peu commun en savane.

Distribution géographique: Guinée – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Togo *Breteler 7204* (WAG); Côte d'Ivoire *Bokdam 2773* (WAG).

#### *Vepris* Comm. ex A. Juss.

##### 49.2 *Vepris heterophylla* (Engl.) R. Let. Pl. 82-3

Bot. Jahrb. 54: 306, 1917; *Adansonia* 6: 243, 1966.

Syn.: *Teclea sudanica* A. Chev.; *Teclea heterophylla* Engl.; *Toddaliosopsis heterophylla* Engl.

*Arbuste* à cime arrondie et assez dense. Ecorce assez lisse, grise. Tranche brune. Ramilles glabres, grises.

*Feuilles* alternes, trifoliolées (parfois une ou deux folioles), de 10–15 cm de long. Folioles étroitement elliptiques, 6–12 × 2–5 cm. Sommet long acuminé; base en coin. Pétiolules latérales de 0.2–0.6 cm de long. Folioles criblées de points translucides, aromatiques, glabres.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 12–18 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunes, 0.3 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 4 cm de long.

*Fruits*: drupes globuleuses, 1.5 cm de diamètre, jaunes.

*Ecologie*: collines rocheuses dans la zone soudaniennes. Distribution irrégulière, localement commun et plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – ?

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Raynal 13161* (P, neotype); Mali *Chevalier 966* (P).

*Notes*: LETOUZEY (*Adansonia* 6: 243, 1966) considère *Teclea sudanica* A. Chev. et *Toddaliopsis heterophylla* Engl. (= *Teclea heterophylla* Engl.) conspécifiques, et démontre que l'ensemble appartient au genre *Vepris* Comm. ex A. Juss. Note de l'auteur: *Teclea campestris* Engl. (*Bot. Jahrb.* 46: 410, 1911), appartient probablement aussi à ce taxon, mais vue la description incomplète et la disparition probable des types une décision définitive est difficile à prendre.

### **Zanthoxylum Linn.**

#### **49.3 Zanthoxylum zanthoxyloides (Lam.) Waterman**

**Pl. 82-2**

Encycl. méth. Bot. 2: 446, 1786.

Syn.: *Fagara zanthoxyloides* Lam.

*Arbuste* ou petit arbre, très ramifié. Ecorce (finement) crevassée, gris brun. Tranche jaune, tachetée d'orangé à l'intérieur. Ramilles glabres, parfois lenticellées, gris brun, à épines recourbées, mesurant jusqu'à 1 cm de long.

*Feuilles* alternes, imparipennées, de 5–13 cm de long, ayant 5–9 folioles, opposées ou alternes, obovales (ou elliptiques), 5–10 × 2–4 cm. Sommet obtus et plus ou moins apiculé ou émarginé; base en coin ou arrondie. Pétiolules de 0.2–0.5 cm de long. Epines parfois sur les pétioles et sur la nervure primaire. Folioles criblées de points translucides, aromatiques, glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, 10–14 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* crème, 0.2 cm de large, en panicules de 5–25 cm de long.

*Fruits*: capsules globuleuses, 0.6 cm de diamètre, bleu foncé.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes. Peu commun en savane.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire, *Oldeman 428* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 1084* (WAG).

*Notes*: WATERMAN (*Broch. Syst. & Ecol.* 4: 261, 1976) considère *Fagara* Linn. et *Zanthoxylum* Linn. congénériques, d'où le changement ci-dessus. *Z. zanthoxyloides* (Lam.) Zepernick & Timber (*Willdenowia* 11: 361, 1981) est superflu.

## 50 Salicacées

### **Salix Linn.**

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, simples; stipules caduques; fleurs petites, en épis unisexués (chatons), espèces dioïques; fruits capsules.

#### **50.1 Salix subserrata Willd.**

**Pl. 83-3**

Sp. Pl. 4: 671, 1806; Fl. Afr. C. Salicac. 2, 1968.

Syn.: *S. chevalieri* Seem; *S. colutoides* Mirb.; *S. ledermanni* Seem.

*Arbuste* ou petit arbre à cime arrondie et assez dense. Ecorce crevassée et écailleuse, noirâtre. Rameilles plus ou moins pubescentes, rouge brun.

*Feuilles* simples, alternes, étroitement ovales ou oblongues, 1.5–15 × 0.6–2.5 cm. Bord entier ou plus ou moins crénelé; sommet arrondi (sur les rameaux florifères) ou pointu (sur les rameaux stériles); base arrondie ou en coin. Pétiole jusqu'à 0.3 cm de long. Stipules 0.2 cm de long, caduques. Feuilles glabres ou plus ou moins soyeuses pubescentes.

*Nervation* peu saillante, pennée, ayant 8–15 paires de nervures secondaires irrégulières, longeant le bord du limbe, ou plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, en épis unisexuels (chatons), mesurant jusqu'à 5 cm de long. Espèce dioïque.

*Fruits*: capsules ovoïdes, mesurant jusqu'à 0.7 cm de long.

*Ecologie*: berges et lits des cours d'eau dans toutes les zones écologiques. Assez commun; localement grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Palestine.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3010* (WAG); Mali *van Melle 111* (WAG); Cameroun *Geerling 4575* (WAG).

*Notes*: les 4 espèces maintenues dans la F.W.T.A. sont séparées par la forme des feuilles (basé sur des échantillons incomplets, voir description ci-dessus), la nervation et la pubescence des feuilles (variables même à l'intérieur d'une population) et les caractères des fleurs et des fruits. Ces caractères, fluctuant selon AUBRÉVILLE (F.F.S.G.), démontrent trop d'intermédiaires pour maintenir les espèces citées ci-dessus. *S. subserrata* Willd. a priorité.

## 51 Salvadoracées

### **Salvadora Linn.**

Arbustes; feuilles opposées, simples, stipules petites; fleurs petites, actinomorpes, pétales libres; fruits baies.

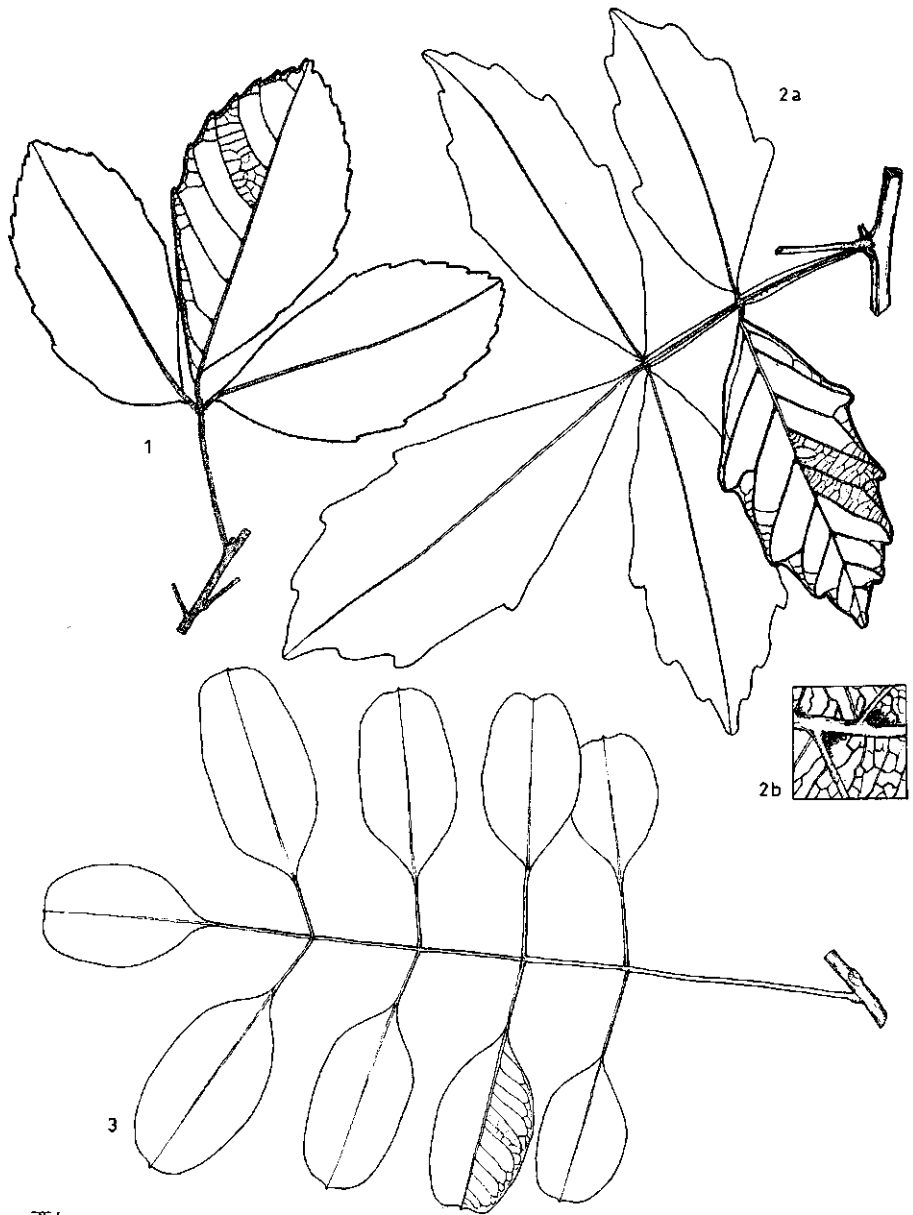


PLANCHE 84-1: *Allophyllus cobbe* (Linn.) Raeusch, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Wit 3839. 2: *Paullinia pinnata* Linn, 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1957; 2b: domaties,  $\times 4$ ; idem. 3: *Quassia undulata* (Guill. & Perr.) D.Dietz, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 4322.

**51.1 *Salvadora persica* Linn.**

**Pl. 82-4**

Sp. Pl. 1: 122, 1753; Fl. Cam. 19: 38, 1975.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux ou petit arbre à cime étalée et assez dense. Ecorce assez lisse, blanchâtre. Tranche verte. Ramilles glabres, vert pâle striées, marquées d'un rebord entre les pétioles opposés.

*Feuilles* opposées, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–12 × 1.5–7 cm. Sommet obtus et mucroné; base en coin à subcordée. Pétiole de 0.4–1.5 cm de long, stipules triangulaires, 0.1 cm de long. Feuilles glabres et glauques.

*Nervation* peu saillante, irrégulière, pennée ou plus ou moins palmée à la base, à 6–8 paires de nervures secondaires longeant plus ou moins le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles vers le bord du limbe.

*Fleurs* jaunâtres, 0.3 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits*: baies subglobuleuses, 0.6 cm de diamètre, rouge pourpre.

*Ecologie*: espèce sahélienne, sur sols bien drainés. Distribution irrégulière, localement commun, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal, Mauretanie – Cameroun, Afrique tropicale, Arabie, Inde.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Kavanagh 26* (WAG); Tchad *W. de Wilde c.s. 5211* (WAG).

**52 Sapindacées**

Lianes, arbustes ou arbres; feuilles composées, pennées, ou trifoliolées, stipules présentes ou absentes; fleurs petites, plus ou moins zygomorphes, pétales, si présents, libres; fruits indéhiscentes ou capsules.

***Allophyllus* Linn.**

Arbustes; feuilles trifoliolées; fruits indéhiscentes.

**52.1 *Allophyllus cobbe* (Linn.) Rausch**

**Pl. 84-1**

Sp. Pl. 267, 1753; Blumea 15: 301–358, 1967; Fl. Cam. 16: 20, 1973.

Syn.: *A. africanus* P. Beauv.; *A. spicatus* (Poir.) Radlk.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et assez dense. Ecorce lisse, gris foncé. Tranche jaune brun. Ramilles plus ou moins pubescentes et lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, trifoliolées, de 10–15 cm de long. Folioles elliptiques à obovales, 5–16 × 2.5–7 cm. Bord plus ou moins denté; sommet pointu ou arrondi; base en coin ou atténuée. Pétiolules latérales de 0.2–0.5 cm de long; pétiolule terminale mesurant jusqu'à 0.7 cm de long. Pubescence variable, touffes axillaires parfois présentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–10 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, de 0.2 cm de large, en racèmes plus ou moins ramifiés, me-



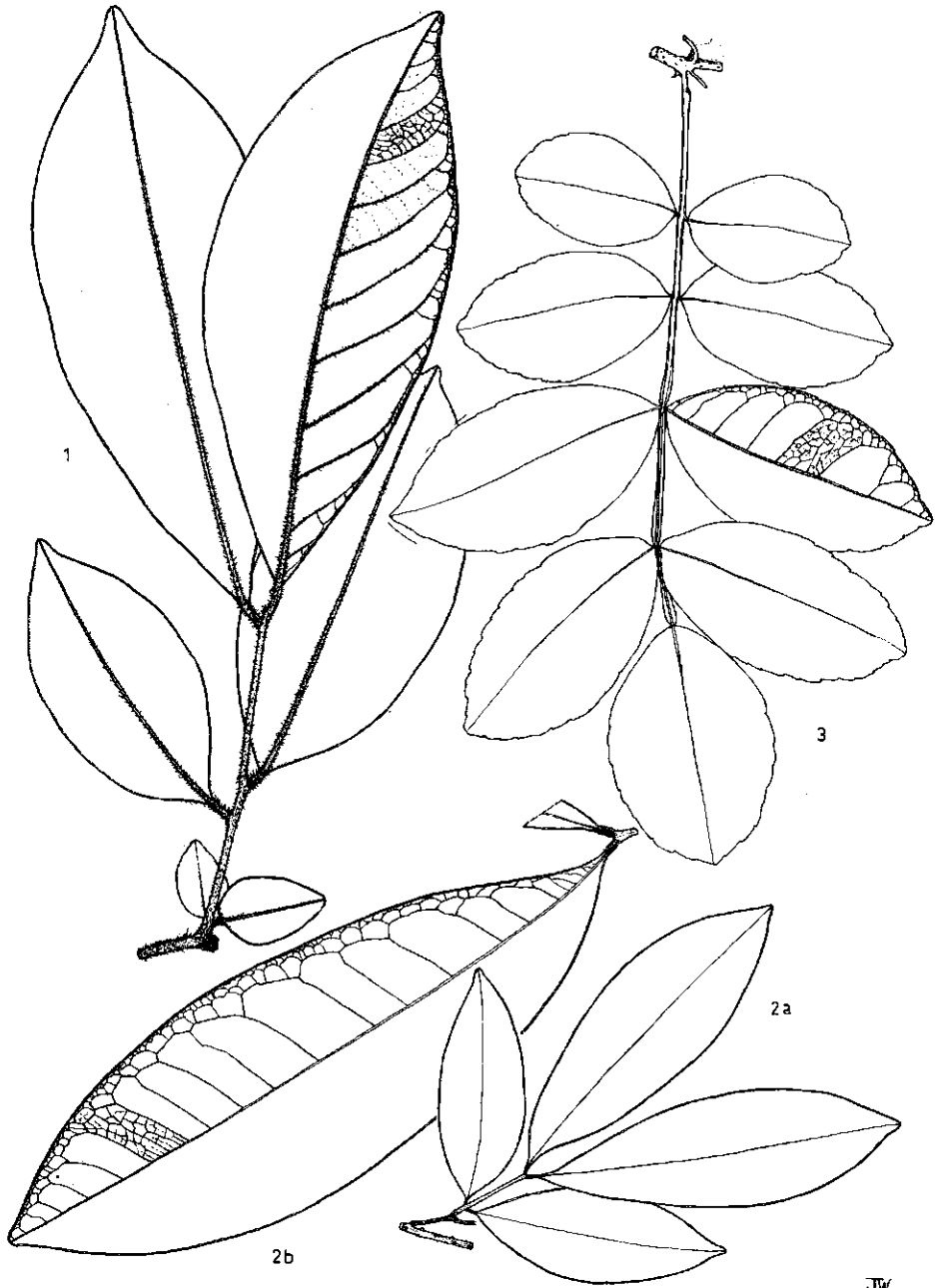


PLANCHE 85-1: *Eriocoelum kerstingii* Gilg ex Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Latilo FHI 47447. 2: *Lepsianthes senegalensis* (Juss.) Radlk., 2a: feuille,  $\times \frac{1}{3}$ ; Espirito Santo 1988; 2b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem. 3: *Harrisonia abyssinica* Oliv., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2386.

surant jusqu'à 12 cm de long.

*Fruits*: ellipsoïdes, de 0.6 cm de long, rouges.

*Ecologie*: forêt, et galeries forestières, collines rocheuses, etc. de la forêt jusqu'au Sahel. Commun; localement grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, pantropical.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3181* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4562; 5137* (WAG).

*Notes*: LEENHOUTS (*Blumea* 15: 322, 1967) a réuni tous les *Allophyllus* en une seule espèce, il n'y avait ni caractère ni combinaison des caractères suffisamment fixé, qui puisse délimiter des espèces.

### **Ericoelum Hook. f.**

Arbres; feuilles composées pennées; fruits capsules.

#### **52.2 Ericoelum kerstingii Gilg ex Engl.**

**Pl. 85-1**

*Sitzungsber. Bayer. Akad. Wiss. München* 38: 817, 1908; *Fl. Gabon* 23: 174, 1973.

*Arbre*, écorce lisse, grise. Tranche jaune brun. Ramilles densément ferrugineuses pubescentes, gris brun.

*Feuilles* paripennées, de 10–20 cm de long, ayant 2–3 paires de folioles elliptiques à obovales, 7–13 × 2–5 cm. Sommet plus ou moins obtus; base en coin. Pétioles de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles pubescentes, à poils étalés.

*Nervation* saillante, pennée, 12–17 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.5 cm de diamètre, en racèmes ou panicules ferrugineux, mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: capsules globuleuses, 2 cm de diamètre, orangées.

*Ecologie*: galeries forestières dans les savanes guinéennes. Peu commun.

*Distribution géographique*: Guinée-Bissau – Cameroun – Zaïre – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Guinée-Bissau *Espirito Santo 2904* (WAG); Ghana *Enti FHI 7454* (WAG).

### **Haplocoelum Radlk.**

Arbustes; feuilles composées pennées; fruits indéhiscents.

#### **52.3 Haplocoelum gallaense (Engl.) Radlk.**

**Pl. 83-4**

*Bot. Jahrb.* 32: 125, 1902; *Fl. Cam.* 16: 145, 1973.

*Arbuste* étroit et très ramifié. Ecorce lisse, gris foncé. Ramilles légèrement ferrugineuses pubescentes.

*Feuilles* paripennées, mesurant jusqu'à 6 cm de long, ayant 8–14 folioles plus ou moins opposées, largement ovales ou obovales, 1.0–1.5 × 0.7–1.0 cm. Rachis ailé. Sommet émarginé; base très asymétrique. Pétioles mesurant jusqu'à

0.3 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes, puis glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, 6–16 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, 0.3 cm de diamètre, en racèmes axillaires jusqu'à 4 cm de long.

*Fruits*: ellipsoïdes, 1 cm de diamètre, lisses.

*Ecologie*: collines rocheuses en savane soudanienne. Localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Nigéria – Cameroun – Kenya.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Jackson FHI 17893* (FHI); Cameroun *Geerling c.s. 6050* (WAG).

### **Lepisanthes Blume**

Arbres.

#### **52.4 Lepisanthes senegalensis (Juss. ex Poir.) Leenh. Pl. 85-2**

Encycl. méth. Bot. 6: 666, 1804; Fl. Cam. 16: 75, 1973; Blumea 17: 33, 1969.

Syn.: *Aphania senegalensis* (Juss. ex Poir.) Radlk.

*Arbre*. Ecorce lisse ou finement écaillée, grise. Tranche granulaire, brun pâle. Rameilles ferrugineuses pubescentes, puis glabres et lenticellées.

*Feuilles* paripennées, de 5–12 cm de long, ayant 2–8 folioles opposées, ovales à obovales, 8–25 × 3–8 cm. Sommet obtus ou obtusement acuminé, base en coin ou arrondie. Pétiolules mesurant jusqu'à 0.6 cm de long, épaisses. Feuilles glabres ou pubescentes sur les nervures.

*Nervation* pennée, à 8–20 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant. Nervures tertiaires peu saillantes, réticulées.

*Fleurs* jaunâtres, 0.6 cm de large, en racèmes ou panicules de 15–20 cm de long.

*Fruits* elliptiques, 1.2–1.8 cm de long, rouges.

*Ecologie*: forêts ou galeries forestières et collines rocheuses, peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Dekker 350* (WAG); Cameroun *Bos 382* (WAG).

*Notes*: LEENHOUTS (Blumea 17: 33, 1969) considère *Aphania* Blume et *Lepisanthes* Blume congénériques, ce qui a nécessité le changement indiqué ci-dessus.

### **Paullinia Linn.**

Liane; feuilles composées pennées; fruits capsules.

#### **52.5 Paullinia pinnata Linn. Pl. 84-2**

Sp. Pl. 1: 366, 1753; Fl. Cam. 16: 13, 1973.

*Liane* grimpant par vrilles. Rameaux angulaires, légèrement pubescents, puis glabres.

*Feuilles* imparipennées, de 10–20 cm de long, ayant 2 paires de folioles opposées, oblongues ou obovales, 3–10 × 2–5 cm. Bord obtusement denté; sommet pointu; base en coin. Pétioles de 0.1–0.3 cm de long. Feuilles glabres en dehors des touffes axillaires.

*Nervation* pennée, 6–9 paires de nervures secondaires saillantes, plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.6 cm de large, en racèmes mesurant jusqu'à 10 cm de long.

*Fruits*: capsules à 6 côtes, 1.2 × 2.5 cm, rouges.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudaniennes, surtout galeries forestières, collines rocheuses, fourrés, etc. Commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Madagascar, Amérique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Wit 3082* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5846* (WAG).

### Zanha Hiern

Arbres; feuilles composées pennées; fruits indéhiscent.

#### 52.6 Zanha golungensis Hiern

Pl. 83-5

Cat. Afr. Pl. Welw. 1: 128, 1896; Fl. Cam. 16: 189, 1973.

*Arbre* à cime assez étroite et dense. Ecorce peu écaillée, rouge brun. Tranche jaunâtre. Ramilles glabres, lenticellées, grises.

*Feuilles* alternes, paripennées ou imparipennées, de 17–35 cm de long, ayant 9–13 folioles opposées ou alternes, ovales ou oblongues, 4–10 × 2–4 cm. Bord entier ou crénelé vers le sommet; sommet obtus acuminé; base plus ou moins en coin et asymétrique. Pétioles de 0.1–0.3 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–12 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs*: espèce dioïque, fleurs verdâtres, 0.3 cm de diamètre, en cymes ou racèmes de 8–15 cm de long.

*Fruits* ellipsoïdes, 2 cm de long, orangés.

*Ecologie*: galeries forestières et collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudaniennes. Peu commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Gbile c.s. FHI 64152* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5786* (WAG).

### 53 Sapotacées

Arbres, toujours à latex; feuilles alternes, simples, stipules présentes ou absentes; fleurs actinomorphes, pétales soudés; fruits drupes.

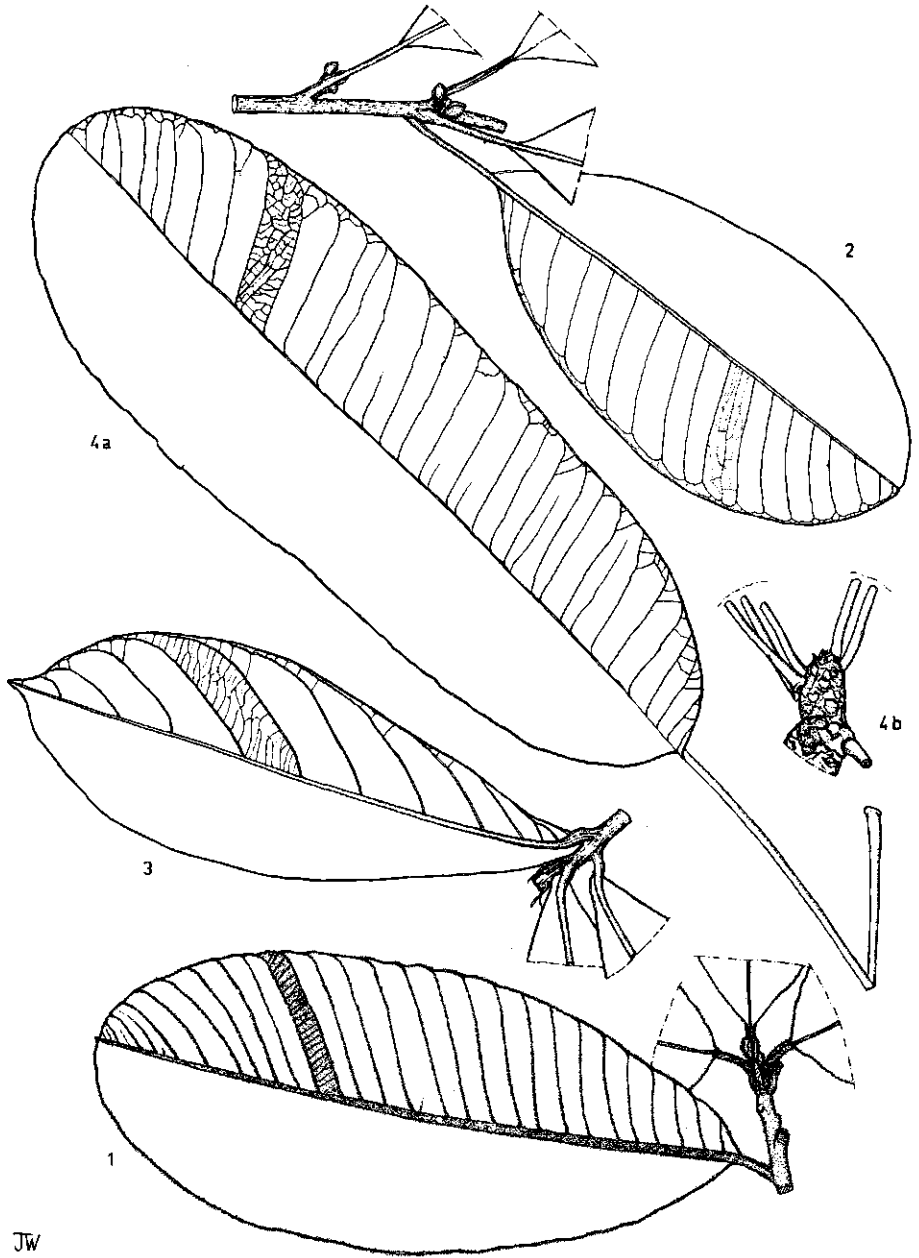


PLANCHE 86-1: *Malacantha alnifolia* (Bak.) Pierre, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Enti FHI 7523*. 2: *Manilkara multinervis* (Baker) Dubard, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Geerling 3445*. 3: *Pachystela brevipes* (Baker) Baill. ex Engl., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Nongonierma 497*. 4: *Vitellaria paradoxa* Gaertn., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; *Leeuwenberg 3307*; 4b: rameaux,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

## Malacantha Pierre

- 53.1 Malacantha alnifolia (Bak.) Pierre** **Pl. 86-1**  
F.T.A. 3: 499, 1877; Fl. Cam. 2: 126, 1964; F.T.E.A. Sapotac, 24, 1968.

*Arbre* à cime étroite et assez dense. Ecorce crevassée longitudinalement, gris brun. Tranche blanchâtre, exsudant du latex. Ramilles ferrugineuses pubescentes, puis glabrescentes et lenticellées, brun pourpre.

*Feuilles* alternes, elliptiques à obovales, 12–35 × 7–20 cm. Bord entier ou légèrement crénelé; sommet obtus ou émarginé; base en coin ou arrondie. Pétiole mesurant jusqu'à 2 cm de long. Stipules absentes. Feuilles criblées de points translucides, à pubescence variable, et souvent scabres.

*Nervation* saillante, pennée, à 10–25 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunâtres, 0.8 cm de diamètre, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits* globuleuses, 1.8 cm de diamètre, pubescents, jaune rouge.

*Ecologie*: forêts décidues, galeries forestières et collines rocheuses dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Assez commun, en général disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Barter 1788* (K, type); Nigéria *Geerling 3465* (WAG).

## Manilkara Adans.

- 53.2 Manilkara multinervis (Bak.) Dubard** **Pl. 86-2**  
F.T.A. 3: 506, 1877; Fl. Cam. 2: 28, 1964; F.T.E.A. Sapotac. 69, 1968.

*Arbre* à cime étalée et assez dense. Ecorce profondément et étroitement crevassée. Tranche brune à l'extérieur, rosâtre au fond, exsudant du latex. Ramilles glabres, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, ramassées à l'extrémité des rameaux, elliptiques à obovales, 7–14 × 3–8 cm. Sommet pointu à émarginé; base en coin. Pétiole de 0.5–5.0 cm de long. Stipules linéaires, 0.7 cm de long, caduques. Feuilles coriaces, finement soyeuses pubescentes sur la face inférieure, puis glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 20–30 paires de nervures secondaires, rejoignant une nervure intramarginale plus ou moins distincte. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaune brun, 0.8 cm de diamètre, fasciculées aux aisselles des feuilles.

*Fruits*: globuleux, de 1.5–2.0 cm de diamètre, jaune pâle.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, surtout sur collines rocheuses et dans galeries forestières. Répandu, mais peu commun et disséminé.

Distribution géographique: Mali – Cameroun – Ouganda, Soudan.  
Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit 2347* (WAG); Nigéria *Geerling 3446* (WAG).

**Pachystela Baill. ex Engl.**

**53.3 Pachystela brevipes (Bak.) Baill. ex Engl. Pl. 86-3**

F.T.A. 3: 502, 1877; Fl. Cam. 2: 83, 1964; F.T.E.A. Sapotac. 36, 1968.

Syn.: *P. pobeguiniiana* Pierre ex Lecomte

*Arbuste* ou arbre à cime étroite et dense. Ecorce lisse ou peu écaillée, gris foncé. Tranche rose ou rouge, exsudant du latex. Ramilles légèrement pubescentes, puis glabres, gris brun.

*Feuilles* alternes, (étroitement) obovales, 10–23 × 3–10 cm. Sommet plus ou moins arrondi ou acuminé; base atténuée ou étroitement arrondie. Pétiole de 0.3–0.7 cm de long. Stipules linéaires, de 0.6–1.5 cm de long. Feuilles coriaces, finement soyeuses pubescentes sur la face inférieure, puis glabres.

*Nervation* pennée, 5–10 paires de nervures secondaires saillantes, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires effacées, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanchâtres, 0.6 cm de large, en fascicules au-dessous des feuilles.

*Fruits* ellipsoïdes, de 2–2.5 cm de long, jaunes.

Ecologie: forêts humides et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, galeries forestières et collines rocheuses. Hors de la forêt dense peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Guinée Bissau – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Guinée *Pobeguïn 193, 890* (P); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 661* (WAG).

Notes: Le caractère séparant *P. pobeguiniiana* Pierre ex Lecomte de *P. brevipes* (Bak.) Baill. ex Engl., la forme de la base des feuilles, (étroitement arrondie chez *P. pobeguiniiana* et atténuée chez *P. brevipes*), est flou, avec une tendance vers la forme *pobeguiniiana* en zone de savane.

**Vitellaria Gaertn. f.**

**53.4 Vitellaria paradoxa Gaertn. f. Pl. 86-4**

Fruct. 3: 131, t. 205, 1805; F.T.E.A. Sapotac. 49, 1968; Fl. Cam. 2: 49, 1964.

Syn.: *Butyrospermum parkii* (G. Don) Kotschy; *B. paradoxum* (Gaertn. f.) Hepper;

*Arbre* à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce à écailles épaisses et carrées, grise ou noirâtre. Tranche rougeâtre, exsudant du latex. Ramilles épaisses, marquées de grosses cicatrices foliaires.

*Feuilles* alternes, ramassées à l'extrémité des rameaux, étroitement oblongues, 12–25 × 4–12 cm. Sommet arrondi ou émarginé; base arrondie ou en coin. Pétiole de 3–15 cm de long. Feuilles finement pubescentes ou glabres.

*Nervation* peu saillante, pennée, plus de 40 paires de nervures secondaires sécantes. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* blanches, fragrances, 1.5 cm de large, fasciculées juste au-dessous des feuilles.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, de 4–5 cm de long, jaune verdâtre.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques moyennes, arbre typique des aires cultivées, protégé pour ses fruits. Commun, localement abondant, mais disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Ouganda – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Haute-Volta *Leeuwenberg 4418* (WAG); Cameroun *Geerling 4588* (WAG).

*Notes*: BAEHNI (Taxon 14: 42, 1965) considère que la conservation du nom *Butyrospermum* Kotschy, concordant au rejet du nom *Vitellaria* Gaertn. f., proposé par HEPPEL (Taxon 11: 226, 1962) est injustifié, et que par conséquent le taxon concerné doit être nommé *Vitellaria paradoxa* Gaertn. f.

#### 54 Simaroubacées

Arbustes ou arbres; feuilles composées pennées, alternes, stipules absentes; fleurs petites, actinomorphes, pétales si présents, libres; fruits drupes.

*Harrisonia* R. Br. ex A. Juss.

##### 54.1 *Harrisonia abyssinica* Oliv.

Pl. 85-3

F.T.A. 1: 311, 1868.

*Arbuste*, parfois sarmenteux. Ecorce grise. Tranche rose, rayée de blanc au fond. Rameaux lenticellés, pubescentes. Epines (pas toujours présentes) courbées, de 0.3–0.6 cm de long, à la base des feuilles.

*Feuilles* imparipennées, de 4–13 cm de long, ayant en général 7 folioles opposées, ovales à obovales, 1.5–7 × 1.5–4 cm. Bord légèrement crénelé, parfois lobé; sommet obtus ou légèrement acuminé; base en coin. Sessiles. Rachis étroitement ailé. Folioles coriaces, glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées et plus ou moins sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* blanches, 0.5 cm de large, en panicules dressées, de 2.5–1.5 cm de long.

*Fruits*: à 7–8 lobes, 0.6 cm de diamètre, noirs.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes. Peu commun en savane.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *W. de Wilde c.s. 259* (WAG);



Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2386 (WAG)*.

**Quassia Linn.**

**54.2 Quassia undulata (Guill. & Perr.) D. Dietz Pl. 84-3**

Fl. Seneg. 1: 136, t. 34, 1831; Blumea 11: 519, 1962.

Syn.: *Hannoa undulata* Planch.

*Arbre* à cime arrondie et ouverte. Ecorce molle, subéreuse, profondément crevassée, grise. Tranche rouge pâle. Ramilles glabres, jaune brun ou grises.

*Feuilles* imparipennées, de 10–30 cm de long, ayant 4–10 paires de folioles opposées, ovales, oblongues ou elliptiques. 5–10 × 25–5 cm. Sommet obtus ou émarginé; base atténuée. Pétiolules mesurant jusqu'à 4 cm de long. Feuilles matures glabres, glauques.

*Nervation* pennée, à 7–14 paires de nervures secondaires peu saillantes. Nervures tertiaires (presque) invisibles.

*Fleurs* crème, 0.8 cm de large, en panicules mesurant jusqu'à 35 cm de long.

*Fruits*: drupes oblongues, 1.6–2.0 × 1.0–1.3 cm, glabres, noires.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes sur sols légers et bien drainés. Assez rare, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Geerling 3289, 5578 (WAG)*.

*Notes*: NOOTEBOOM (Blumea 11: 519, 1962) a uni un nombre de genres (entres autres *Hannoa* Planch.) dans *Quassia* Linn. d'où le changement ci-dessus.

**55 Solanacées**

**Solanum Linn.**

Arbustes ou petits arbres (ou herbes); feuilles alternes, simples, pas de stipules; fleurs actinomorphes, pétales soudés; fruits baies.

**55.1 Solanum aculeastrum Dunal Pl. 88-1**

Prodr. 13, 1: 366, 1852.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite et assez ouverte. Ecorce lisse, grise. Ramilles densément pubescentes à poils étoilés blanchâtres. Epines aplaties, peu courbées, mesurant jusqu'à 2 cm de long.

*Feuilles* alternes, plus ou moins ovales et irrégulièrement lobées, 8–12 × 4–7 cm. Sommet arrondi ou pointu; base étroitement arrondie. Pétiole de 1–3 cm de long. Feuilles blanches pubescentes sur la face inférieure. Pétiole et nervure primaire épineux.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 6–9 paires de nervures secondaires séchantes au bord du limbe. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* pourpres ou blanches, 2 cm de large. seules.

*Fruits*: baies globuleuses, 6 cm de diamètre, jaunes.

*Ecologie*: savanes en moyenne altitude, souvent planté et grégaire.

*Distribution géographique*: Nigéria (Mambilla) – Cameroun, Afrique, tropicale et australe.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Chapman 2515* (WAG); Nigéria *Gbile c.s. FHI 65564* (WAG).

## 56. Sterculiacées

Arbres; feuilles alternes, simples, stipules caduques; fleurs assez grandes, actinomorphes; fruits follicules ou capsules.

### Cola Schott. & Endl.

#### 56.1 *Cola cordifolia* (Cav.) R. Br.

Pl. 87-1

Cav. Diss. 5: 286, t. 143, 2, 1788.

*Arbre* à cime arrondie et dense. Ecorce plus ou moins lisse, gris brun. Tranche rose et blanche rayée. Rameilles plus ou moins glabres, grises.

*Feuilles* alternes, cordées et orbiculaires, 8–35 × 8–30 cm. Parfois plus ou moins lobées; sommet acuminé ou arrondi. Pétiole mesurant jusqu'à 12 cm de long. Feuilles pubescentes ou (presque) glabres.

*Nervation* saillante, palmée, à 7 nervures basales et 4–5 paires de nervures secondaires. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs* jaunes, en panicules mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits*: capsules réniformes de 10–15 cm de long, glabres.

*Ecologie*: forêts sèches et savanes guinéennes et soudaniennes, souvent planté. Peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Haute-Volta.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Adanson 82* (P); Sénégal *Tutin 1* (P).

### Dombeya Cav.

#### 56.2 *Dombeya ledermannii* Engl.

Pl. 87-2

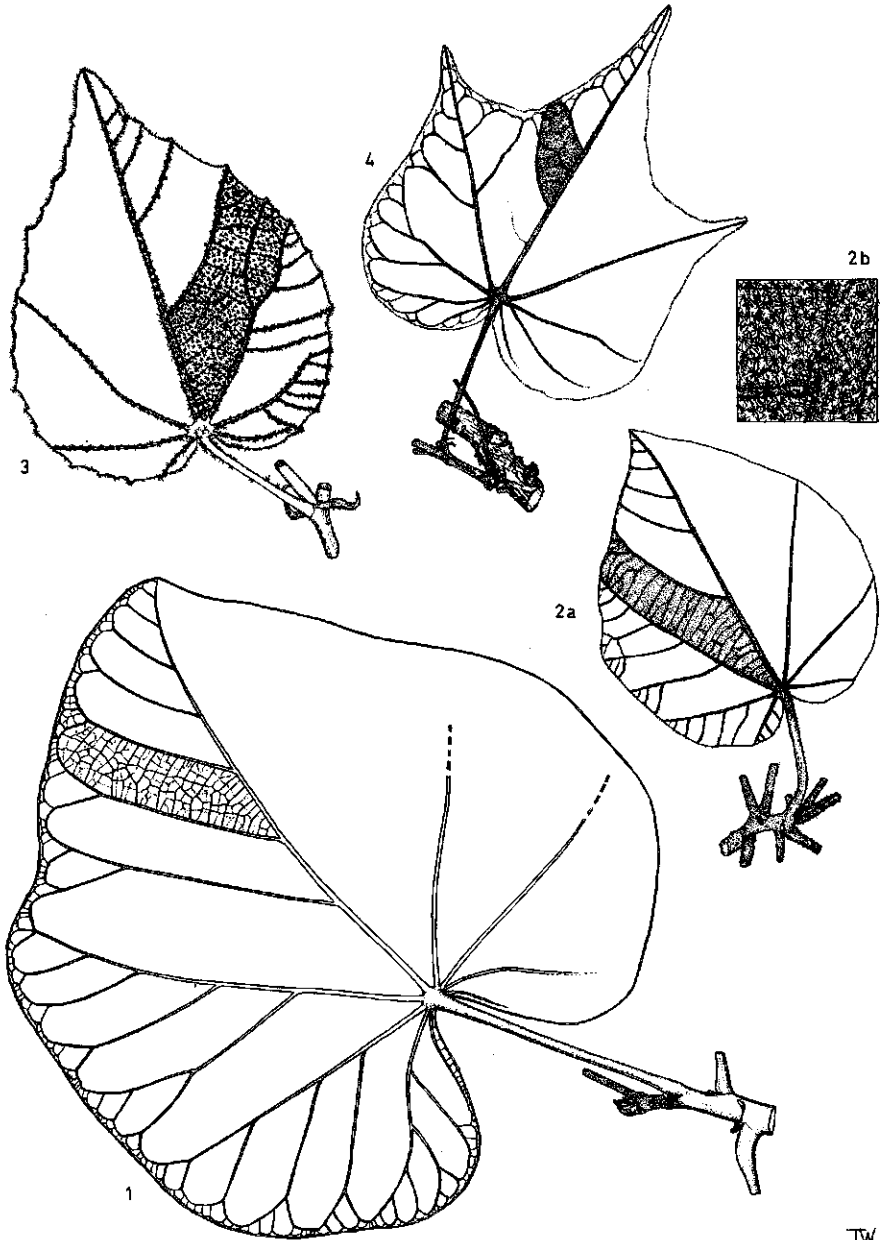
Bot. Jahrb. 45: 319, 1910.

*Arbre* ou arbuste à cime étalée et ouverte. Ecorce épaisse, peu crevassée, couverte d'écailles minces. Rameilles pubescentes à poils étoilés bruns.

*Feuilles* alternes, cordées, ovales ou orbiculaires, 8–23 × 8–19 cm. Bord denté; sommet acuminé. Feuilles grises pubescentes sur la face inférieure, parsemées de poils étoilés bruns.

*Nervation* saillante, palmée, à 7 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 1 cm de large, en cymes de 5–12 cm de large.



JW

PLANCHE 87-1: *Cola cordifolia* (Cav.) R. Br., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 5875. 2: *Dombeya ledermanni* Engl., 2a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Hildebrand 27; 2b: poils étoilés,  $\times 10$ ; idem. 3: *Dombeya quinqueseta* (Del.) Exell, jeune feuille,  $\times 2$ ; de Wilde 5010. 4: *Sterculia setigera* Del., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2691.

*Fruits*: capsules.

*Ecologie*: savanes en altitude, galeries forestières ou stations rocheuses. Localement commun et grégaire.

*Distribution géographique*: Nigéria et Cameroun.

*Spécimen représentatif*: Nigéria *Chapman 2635* (WAG).

**56.3 Dombeya quinqueseta (Del.) Exell** **Pl. 87-3**

Cent. Pl. Afr. 84, 1826; Fl. Afr. C. 10: 249, 1963.

Syn.: *D. multiflora* (Endl.) Planch.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée, grise. Tranche rouge brun clair. Ramilles plus ou moins pubescentes, à poils étoilés.

*Feuilles* alternes, cordées, ovales ou orbiculaires, 5–17 × 5–17 cm. Bord irrégulièrement denté, parfois plus ou moins lobé; sommet acuminé. Pétiole de 4–10 cm de long. Stipules étroitement ovales et pointues, 0.6 cm de long. Feuilles pubescentes à poils étoilés.

*Nervation* palmée, saillante, à 5–7 nervures basales et 5–8 paires de nervures secondaires sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches, 2.5 cm de diamètre, en cymes de 10–20 cm de large.

*Fruits*: capsules ovoïdes, pubescentes, entourées par les pétales séchés.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, conditions édaphiques moyennes. Peu commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Lely P2* (K); Nigéria *Keay FHI 22524* (K).

**Sterculia Linn.**

**56.4 Sterculia setigera Del.** **Pl. 87-4**

Cent. Pl. Afr. 61, 1826; Fl. Afr. C. 10: 266, 1963.

*Arbre* à cime étalée et ouverte. Ecorce lisse ou à écailles minces, tachetée pourpre, jaunâtre ou grise. Tranche rosâtre. Ramilles pubescentes, lenticellées.

*Feuilles* alternes, ovales, cordées, ayant 3–5 lobes triangulaires acuminés, 10–20 × 10–20 cm. Pétiole de 3.5–1.5 cm de long. Feuilles pubescentes à poils étoilés.

*Nervation* saillante, palmée, à 5 ou 7 nervures basales, et 5–8 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs*: espèce dioïque, fleurs vertes et rougeâtres, 1.5 cm de large, en cymes denses mesurant jusqu'à 10 cm de large.

*Fruits*: follicules ovoïdes, pointues, en carène de bateau de 6–10 cm de long, pubescentes, groupées en étoile.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, surtout sur sols rocheux ou peu profonds. Disséminé, localement commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique orientale, Angola.



JW

PLANCHE 88-1: *Solanum aculeastrum* Dunal, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5538. 2: *Tamarix senegalensis* DC., 2a: rameaux,  $\times \frac{2}{3}$ ; Adam 18683; 2b: feuilles,  $\times 4$ ; idem. 3: *Grewia bicolor* Juss., feuille,  $\times 2$ ; Geerling & Bokdam 2690. 4: *Grewia flavescens* Juss., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling 5804; 4b: poils étoilés,  $\times 2$ ; idem. 5: *Grewia lasiodiscus* K. Schum., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Einmünjeze & Adebusuyi FHI 66301. 6: *Grewia venusta* Fresen., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2558.

Spécimens représentatifs: Nigéria *Wit c.s. 1549* (WAG); Nigéria *Geerling 4226* (WAG).

## 57 Tamaricacées

### **Tamarix Linn.**

Arbustes ou petits arbres; feuilles alternes, très petites, presque écailleuses; fleurs très petites, actinomorphes, pétales libres ou presque; fruits capsules.

- 57.1 Tamarix senegalensis DC. Pl. 88-2**  
Prodr. 3: 96, 1828; Baum B.B. 1978, The Genus Tamarix, Isr. Ac. Sc. Hum.

*Arbuste* ou petit arbre à cime irrégulière et ouverte. Ecorce assez lisse, gris brun foncé. Rameilles glabres, gris clair.

*Feuilles* alternes, écailleuses, ovales à triangulaires, pointues, de 0.1–0.3 cm de long, glauques et criblées de points glanduleux.

*Fleurs* blanches ou roses, très petites, en panicules composées de racèmes terminaux mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits*: capsules coniques.

*Ecologie*: espèce de la côte atlantique et des sols salins du Sahel et du Sahara. Assez commun, distribution irrégulière, localement grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Mauritanie – Niger – Soudan (?), Sahara.

Spécimens représentatifs: Sénégal *Adam 301* (P); Sénégal *Leprieur s.n.* (P).

## 58 Tiliacées

### **Grewia Linn.**

Arbustes ou petits arbres; feuilles simples alternes, stipules assez grandes; fleurs assez grandes, actinomorphes, pétales libres; fruits secs, indéhiscents.

- 58.1 Grewia barteri Burret Pl. 89-1**  
Bot. Jahrb. 45: 186, 1910.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameilles jaunes pubescentes, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, elliptiques, ovales ou suborbiculaires, 8–14 × 4–13 cm. Bord denté; sommet pointu ou acuminé; base oblique, cordée. Pétiole de 0.8–2.0 cm de long. Stipules étroitement ovales, 1.0 cm de long. Feuilles pubescentes, les deux faces.

*Nervation* saillante, palmée, 5–7 nervures basales et 2–3 paires de nervures

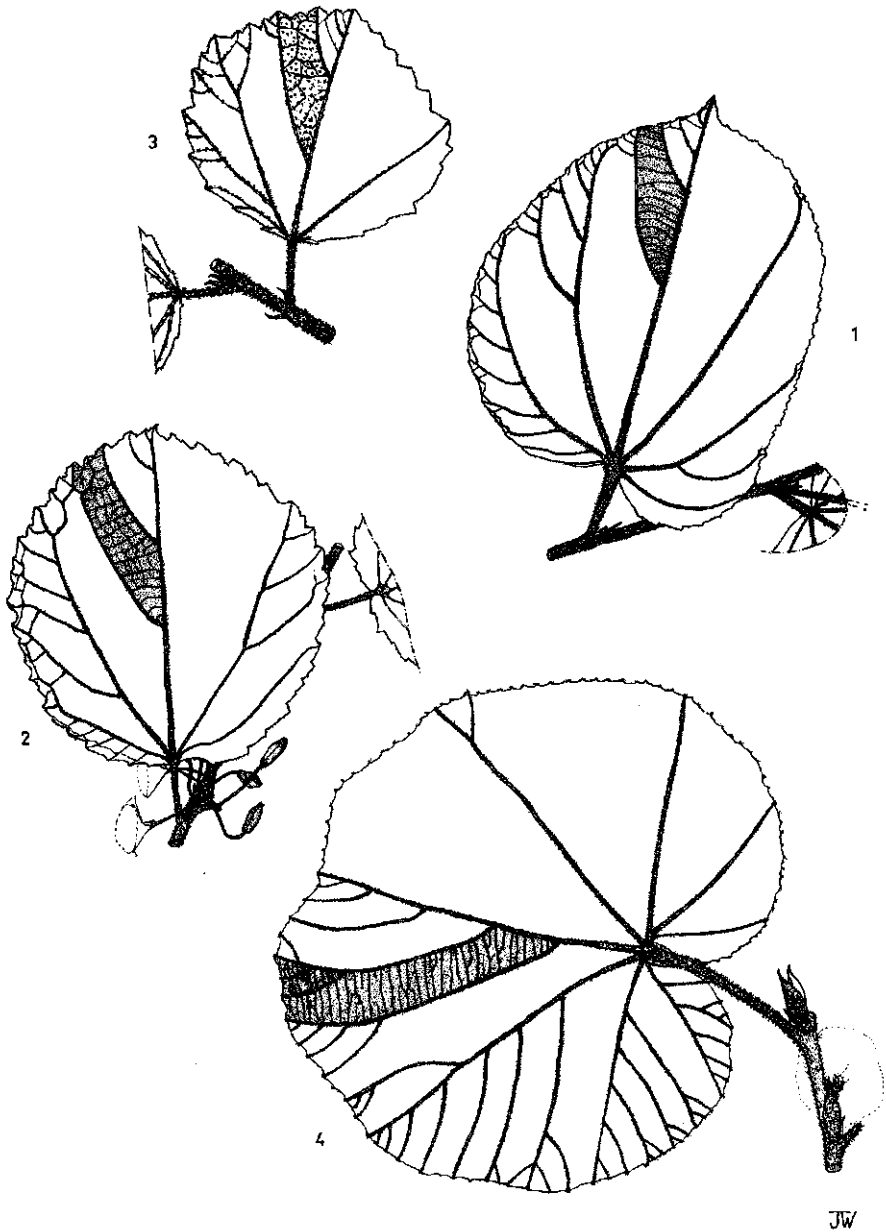


PLANCHE 89-1: *Grewia barteri* Burret, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Letouzey 6278. 2: *Grewia cissoides* Hutch. & Dalz., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 1267. 3: *Grewia tenax* (Forssk.) Fiori, feuille,  $\times 2$ ; Breman 78 - 107. 4: *Grewia villosa* Willd., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; de Wilde 4936. et 3069.

secondaires, toutes sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaune orangé, 1.5 cm de large, en petits cymes axillaires.

*Fruits*: globuleux, ou en 2-3 lobes, 1.0 cm de diamètre, pubescents.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, sur sols caillouteux et bien drainés. Localement commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Mali - Cameroun - Tchad.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Barter 1721* (K, type); Mali *Diarra 1345* (WAG).

### 58.2 *Grewia bicolor* Juss.

Pl. 88-3

Ann. Mus. Paris. 4: 90, 1804; Fl. Afr. C. 10: 35, 1963.

*Arbuste* ou petit arbre à cime étroite. Ecorce crevassée ou lisse, grise. Tranche rose ou brun rouge. Rameilles orangé brun pubescentes, lenticellées, brun foncé.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales ou oblongues, 2-8 × 1-5 cm. Bord finement denté; sommet obtus ou peu acuminé; base arrondie. Pétiole de 0.2-0.6 cm de long. Stipules linéaires, 0.5 cm de long. Feuilles courtement blanches pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* palmée, à 3 nervures basales et 4-8 paires de nervures secondaires peu saillantes et longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires presque invisibles.

*Fleurs* jaunes, 1.0 cm de diamètre, axillaires, 2-3 ensemble.

*Fruits*: globuleux, 0.6 cm de diamètre, glabres ou presque.

*Ecologie*: savanes soudaniennes et sahélo-soudaniennes en général sur sols caillouteux et bien drainés. *Distribution* irrégulière, localement commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun, Afrique tropicale, Inde.

*Spécimens représentatifs*: Sénégal *Sieber s.n.* (K, type); Cameroun *Geerling c.s. 4867* (WAG).

### 58.3 *Grewia cissoides* Hutch. & Dalz.

Pl. 89-2

F.W.T.A. 1. ed. 1: 244, 1927.

*Arbuste*. Ecorce épaisse, crevassée. Rameilles pubescentes, légèrement lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, suborbiculaires, 5-15 × 4-11 cm. Bord denté; sommet arrondi; base plus ou moins cordée. Pétiole de 2-5 cm de long. Stipules linéaires, 1 cm de long. Feuilles scabres sur la face supérieure, pubescentes sur la face inférieure.

*Nervation* saillante, palmée, à 5-7 nervures basales et 2-4 paires de nervures secondaires, toutes sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, 1 cm de diamètre, en cymes subsessiles opposées aux feuilles.

*Fruits*: à 3-4 lobes, verruqueux, rouge brun.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, surtout stations rocheuses, localement commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal - Cameroun.



Spécimens représentatifs: Nigéria *Dalziel 54* (K, type); Haute-Volta *Geerling & Bokdam 2694* (WAG).

**58.4 *Grewia flavescens* Juss.**

**Pl. 88-4**

Ann. Mus. Paris 4: 91, 1804; Fl. Afr. C. 10: 25, 1963.

*Arbuste* plus ou moins sarmenteux. Rameaux angulaires, écorce plus ou moins crevassée, gris brun. Ramilles pubescentes, puis glabres.

*Feuilles* alternes, ovales à obovales, 4–12 × 2–8 cm. Bord denté; sommet pointu ou acuminé; base arrondie. Pétiole de 0.2–1.0 cm de long. Stipules linéaires, de 0.2–1.0 cm de long. Feuilles assez coriaces, pubescentes et plus ou moins scabres les deux faces.

*Nervation* saillante, palmée, à 3 nervures basales et 4–7 paires de nervures secondaires, toutes longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* jaunes, 1.0 cm de diamètre, axillaires, plusieurs ensemble. Ovaire non stipitée.

*Fruits*: à 2–4 lobes, 1.0 cm de diamètre, scabres.

*Ecologie*: savanes soudaniennes et sahélo-soudaniennes, conditions édaphiques peu spécifiques. Localement commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Inde.

Spécimens représentatifs: Haute-Volta *Geerling & Bokdam 1202* (WAG); Nigéria *Geerling 3053* (WAG).

**58.5 *Grewia lasiodiscus* K. Schum.**

**Pl. 88-5**

Notizbl. Bot. Gart. Berl. 3: 100, 1901.

*Arbuste* ou petit arbre à cime ouverte. Ecorce plus ou moins crevassée et écailleuse, grise. Ramilles pubescentes puis glabres, lenticellées.

*Feuilles* alternes, ovales, elliptiques ou oblongues, 6–10 × 3–5.5 cm. Bord denté; sommet obtus à pointu; base arrondie à subcordée. Pétiole de 0.2–0.4 cm de long. Stipules bifides, 0.5 cm de long. Feuilles peu coriaces, pubescentes.

*Nervation* saillante, palmée, à 3 nervures basales et 4–6 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, 1 cm de large, axillaires, 2–4 ensemble.

*Fruits*: globuleux, entiers, de 1.0–1.2 cm de diamètre, scabres.

*Ecologie*: savanes soudano-guinéennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Distribution irrégulière; assez rare; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Nigéria.

Spécimens représentatifs: Mali *van Melle 101* (WAG); Haute-Volta *Leeuwenberg 4306* (WAG).

**58.6 *Grewia tenax* (Forssk.) Fiori**

**Pl. 89-3**

Fl. Aeg.-Arab C. IV & 105, 1775.

*Arbuste*. Ecorce lisse, gris foncé. Rameilles pubescentes puis glabres, lenticellées, brunes.

*Feuilles* alternes, ovales à suborbiculaires, de 2–4 cm de long et de large. Bord denté; sommet pointu à arrondi; base arrondie. Pétiole mesurant jusqu'à 1.0 cm de long. Stipules filiformes, de 0.2–0.4 cm de long. Feuilles légèrement pubescentes et scabres.

*Nervation* palmée, à 5 nervures basales et 3–5 paires de nervures secondaires assez saillantes et sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires plus ou moins réticulées.

*Fleurs* blanches, 1.5 cm de large, axillaires, seules.

*Fruits* globuleux, à 1–4 lobes, 1.0 cm de diamètre, lisses, glabres, rougeâtres.

*Ecologie*: espèce sahélo-saharien, sur sols lourds. Peu commun.

*Distribution géographique*: Sénégal – Niger – Soudan – Inde.

*Spécimen représentatif*: Mali *Breman 78-107* (WAG).

**58.7 *Grewia venusta* Fresen.**

**Pl. 88-6**

Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. 37, 1: 111, 1898.

Synonymie: l'espèce connue jusqu'à récemment comme *G. mollis* A. Juss. doit être nommée *G. venusta* Fresen., voir Notes.

*Petit arbre* ou arbuste plus ou moins sarmenteux. Ecorce écaillée, noirâtre. Tranche brun pâle. Rameilles plus ou moins pubescentes, gris brun, lenticellées.

*Feuilles* alternes, étroitement ovales ou obovales, 5–15 × 2–6 cm. Bord nettement denté; sommet en général pointu; base oblique arrondie. Pétiole de 0.4–0.7 cm de long. Stipules linéaires, 1.0 cm de long. Face inférieure des feuilles blanchâtre pubescente, à poils étoilés.

*Nervation* assez saillante, palmée, à 3 nervures basales et 4–7 paires de nervures secondaires, sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* jaunes, 1 cm de large, 2–5 ensemble, axillaires.

*Fruits*: globuleux, 0.7 cm de diamètre, pubescents.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Wit 1844* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2149* (WAG).

*Notes*: CAPURON (*Adansonia* 4: 99, 1964) a constaté que le type prétendu de *G. mollis* A. Juss. est en effet un *G. pubescens* P. Beauv. Le nom correct pour le taxon connu comme *G. mollis* est *G. venusta* Fresen.

**58.8 *Grewia villosa* Willd.**

**Pl. 89-4**

Gesell. Nat. Fr. Berlin, Neue Schr. 4: 205, 1803.

*Arbuste*. Ecorce lisse, à écailles minces, gris brun. Rameilles pubescentes, légèrement lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, suborbiculaires ou réniformes, 4–12 × 4–12 cm. Bord den-

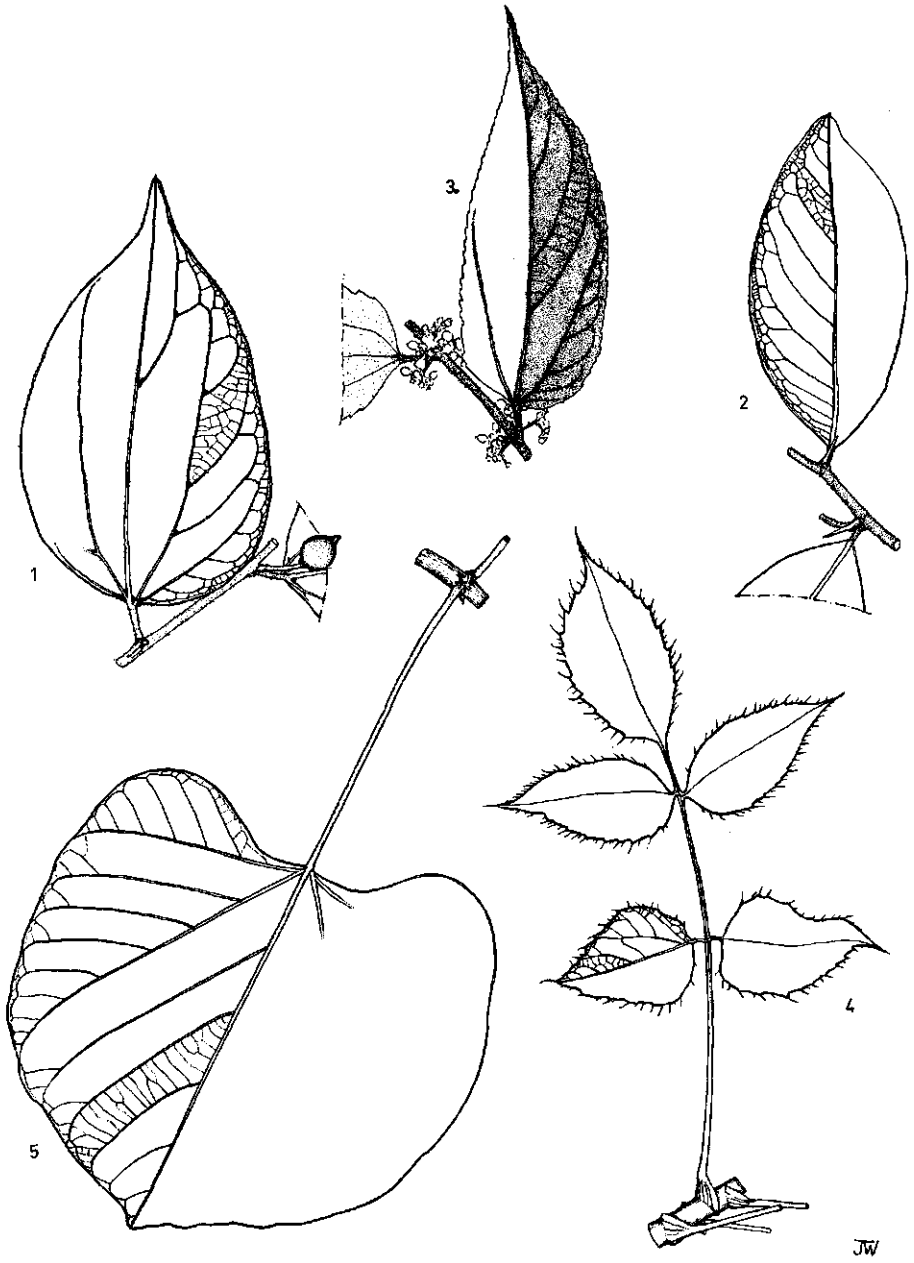


PLANCHE 90-1: *Celtis integrifolia* Lam., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Gledhill 994. 2: *Chaetacme aristata* Planch., épine et feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Oldeman 42. 3: *Trema orientalis* Blume, feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Morton SL 184. 4: *Steganotaenia araliacea* Hochst., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Leeuwenberg 7574. 5: *Cissus populnea* Guill. & Perr., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 207.

té; sommet pointu; base arrondie ou cordée. Pétiole de 2–4.5 cm de long. Stipules étroitement ovales, de 0.5–1.2 cm de long. Feuilles pubescentes, légèrement scabres sur la face inférieure.

*Nervation* saillante, palmée, à 5–7 nervures basales, et 4–7 paires de nervures secondaires, toutes sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* rouge brun, 1 cm de diamètre, en cymes courtes opposées des feuilles.

*Fruits*: plus ou moins globuleux, 1 cm de diamètre, verruqueux, pubescents et plus ou moins scabres, orangés.

*Ecologie*: savanes soudano-sahéliennes, surtout sur collines rocheuses. Localement commun, disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale, Inde.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *W. de Wilde c.s. 3149* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 4656* (WAG).

## 59 Ulmacées

Arbustes ou arbres; feuilles alternes et distiques, simples, stipules petites, caduques; fleurs petites, actinomorphes, pétales absents; fruits drupes.

### *Celtis* Linn.

#### 59.1 *Celtis integrifolia* Lam. Pl. 90-1

Encycl. méth. Bot. 4: 140, 1797; F.T.E.A. Ulmac.: 7, 1966; Fl. Cam. 8: 10, 1968.

*Arbre* à cime étalée et dense. Ecorce assez lisse, ou à grandes écailles minces, grisâtre. Tranche crème ou brunâtre. Ramilles pubescentes, brunes.

*Feuilles* alternes, ovales, 5–10 × 2.5–6 cm. Bord entier ou denté sur les rejets de souche; sommet pointu ou acuminé; base asymétrique, arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.3–0.7 cm de long. Stipules linéaires, de 0.3–0.5 cm de long, caduques. Feuilles légèrement scabres les deux faces, domaties (touffes axillaires) présentes.

*Nervation* saillante, palmée, à 3 nervures basales et 2–4 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* verdâtres, 0.4 cm de large, en petites panicules. Espèce monoïque.

*Fruits*: drupes ovoïdes ellipsoïdes, de 0.8–1.3 cm de long, brunes.

*Ecologie*: de la forêt jusqu'au Sahel, sur sols profonds et bien drainés, galeries forestières, collines rocheuses etc. Assez commun, en général disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun – Soudan, Arabie.

*Spécimens représentatifs*: Cameroun *Leeuwenberg 7603* (WAG); Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2005* (WAG).

**Chaetacme Planch.**

**59.2 Chaetacme aristata Planch.**

**Pl. 90-2**

Ann. Sci. Nat. sér. 3, 10: 341, 1848; F.T.E.A. Umac. 12, 1966; Fl. Cam. 8: 56, 1968.

Syn.: *C. microcarpa* Rendle (F.F.S.G.).

*Arbuste* ou petit arbre; à cime arrondie et dense. Ecorce assez lisse, gris brun. Tranche brun pâle, dure. Ramilles pubescentes, gris brun. Epines axillaires, de 1–2 cm de long.

*Feuilles* alternes, (étroitement) ovales ou elliptiques, 3–10 × 1.5–5 cm. Bord entier ou denté sur les rejets de souche; sommet pointu à obtus, mucroné; base plus ou moins arrondie et asymétrique. Pétiole de 0.5–0.8 cm de long. Stipules étroitement oblongues, de 1.2–2 cm de long, laissant une cicatrice annulaire. Feuilles glabres ou presque.

*Nervation* peu saillante, pennée, à 8–16 paires de nervures secondaires irrégulières, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires réticulées.

*Fleurs*: espèce monoïque ou dioïque; fleurs femelles seules, axillaires; fleurs mâles en cymes denses et axillaires.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, de 1.0–1.8 cm de long, jaune orangé.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, galeries forestières, collines rocheuses etc. Peu commun.

*Distribution géographique*: Côte d'Ivoire – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *J. de Wilde* 761, 3226 (WAG).

**Trema Lour.**

**59.3 Trema orientalis (Linn.) Blume**

**Pl. 90-3**

Sp. Pl. 1: 1044, 1753; F.T.E.A. Umac. 10, 1966; Fl. Cam. 8: 48, 1968.

Syn.: *T. guineensis* (Schum.) Ficalho.

*Arbuste* ou petit arbre. Ecorce assez lisse, grise. Tranche fibreuse, jaunâtre. Ramilles légèrement pubescentes, lenticellées, gris brun.

*Feuilles* alternes, distiques, étroitement ovales ou oblongues, 3–15 × 2–8 cm. Bord crénelé; sommet arrondi à acuminé; base arrondie ou subcordée. Pétiole de 0.6–1.5 cm de long. Stipules étroitement ovales, 0.5 cm de long. Feuilles scabres et plus ou moins pubescentes les deux faces.

*Nervation* saillante, palmée à la base, 3 nervures basales et 2–4 paires de nervures secondaires, longeant le bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.3 cm de large, en cymes axillaires de 2–3 cm de diamètre; espèce monoïque.

*Fruits*: drupes globuleuses de 0.3–0.5 cm de diamètre, noires.

*Ecologie*: forêt, et savanes guinéennes et soudaniennes, espèce typique de situations perturbées, jachères etc.; en savanes aussi sur collines rocheuses.

Très répandu, localement abondant et grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique et Asie tropicale.

Spécimens représentatifs: Haute-Volta *Leeuwenberg 4413* (WAG); Côte d'Ivoire *de Koning 4211* (WAG).

Notes: Selon plusieurs auteurs (voir Fl. Cam. 8: 48, 1968) *T. guineensis* (Schum.) Ficalho est conspécifique à *T. orientalis* (Linn.) Blume. Le dernier nom a priorité.

## 60 Umbellifères (Apiacées)

### *Steganotaenia* Hochst.

Petits arbres (ou herbes); feuilles alternes, composées pennées, stipules absentes; fleurs petites, actinomorphes, pétales libres; fruits capsules.

#### 60.1 *Steganotaenia araliacea* Hochst.

Pl. 90-4

Flora 27, Beih. 4, 1844; Fl. Cam. 10: 99, 1970; Fl. Zamb. 4: 617, 1978.

Syn.: *Peucedanum araliaceum* (Hochst.) Benth. & Hook. f. ex Vatke; *P. fraxinifolium* Hiern ex Oliv. (F.F.S.G.).

Petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce écaillée, gris clair. Tranche jaune tachetée. Ramilles glabres, grises. Toute la plante a une forte odeur de carottes.

Feuilles alternes, imparipennées, de 15–45 cm de long, ayant 7–11 folioles opposées, (étroitement) ovales, 9–15 × 2–7 cm. Bord plus ou moins entier ou longuement et finement denté; sommet acuminé; base en coin asymétrique. Base du pétiole élargie. Pétiolules de 0.4–1.3 cm de long, ou plus. Feuilles glabres.

Nervation peu saillante, pennée, à 12–24 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires réticulées, et sécantes au bord du limbe.

Fleurs blanc jaunâtre, 0.2 cm de large, en ombelles mesurant jusqu'à 10 cm de large.

Fruits: capsules obovoïdes, aplaties, de 0.7–1.3 cm de long.

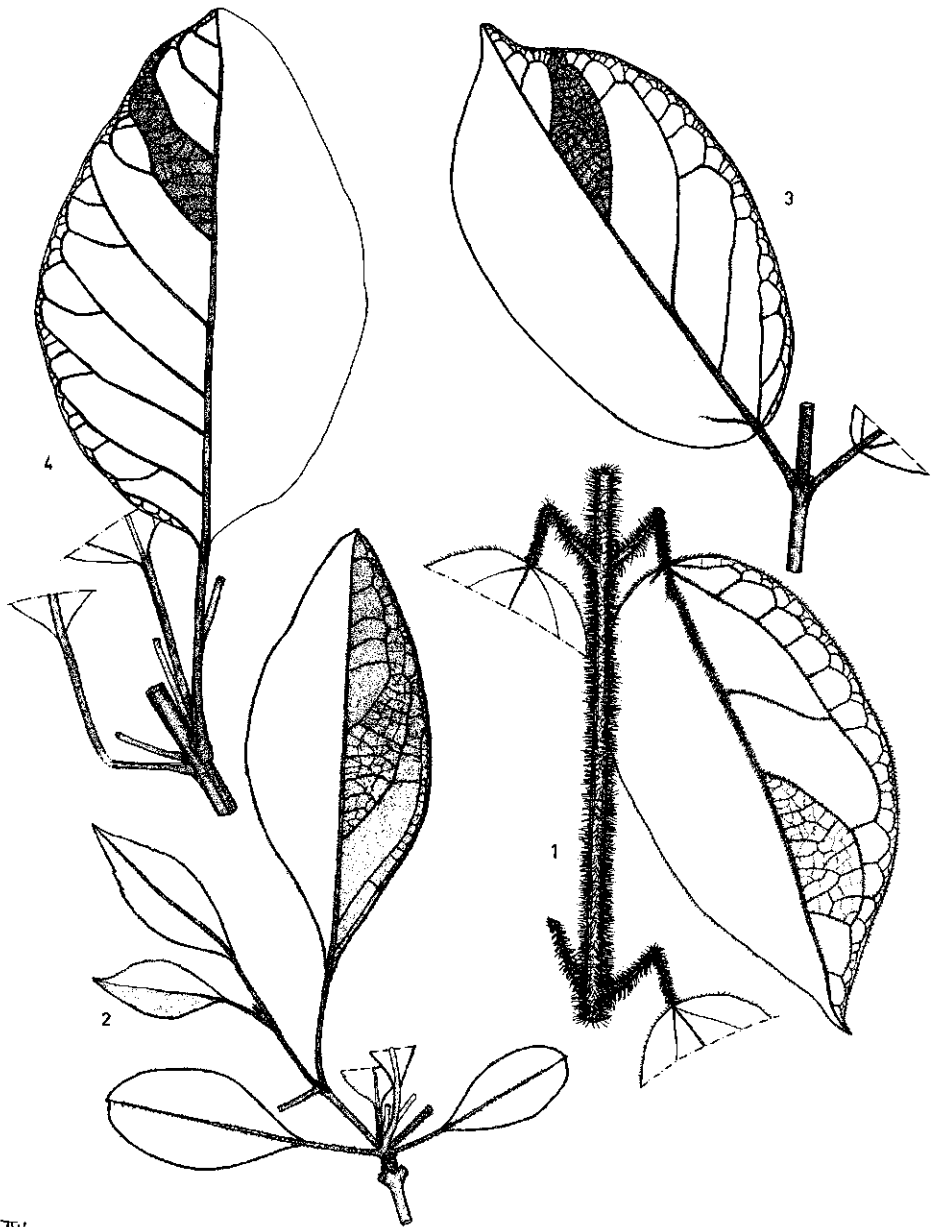
Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, surtout sur sols rocheux. Distribution irrégulière, localement commun et plus ou moins grégaire.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Guinée *Jacques-Félix 636* (P); Cameroun *Geerling c.s. 5476* (WAG).

## 61 Verbenacées

Arbustes, arbres ou lianes; feuilles opposées ou verticillées, simples ou composées digitées, rarement alternes; fleurs assez grandes, actinomorphes ou zygomorphes, pétales soudés; fruits drupes charnues ou sèches.



JW

PLANCHE 91-1: *Clerodendrum capitatum* Willd., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van Eijnatten 1039. 2: *Clerodendrum tomentellum* Hutch. & Dalz., feuilles,  $\times \frac{2}{3}$ ; Daramola FHI 61991 (K). 3: *Premna lucens* A. Chev., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Demange 2887 (P). 4: *Vitex simplicifolia* Oliv., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Wit c.s. 1813, FHI 65099.

**Clerodendrum Linn.**

Feuilles simples; fruits secs.

**61.1 Clerodendrum capitatum (Willd.) Schum.**

**Pl. 91-1**

Sp. Pl. 3: 384, 1800.

*Arbuste* ou liane. Ecorce gris brun, lenticellée. Ramilles creuses, glabres ou pubescentes. Pétioles se développant en épines plus ou moins droites.

*Feuilles* plus ou moins opposées ou verticillées, ovales, elliptiques ou oblongues, 7–20 × 4–10 cm. Bord entier ou légèrement denté; sommet acuminé ou arrondi; base en coin à subcordée. Pétiole de 1–5 cm de long, souvent articulé. Feuilles glabres ou plus ou moins pubescentes, parfois scabres.

*Nervation* saillante, palmée, 3 nervures basales et 3–6 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles vers le bord.

*Fleurs* blanches, de 4–8 cm de long, en têtes hémisphériques terminales de 10 cm de diamètre.

*Fruits*: lobés, mesurant jusqu'à 1.2 cm de diamètre.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudaniennes, sols humides, souvent à l'ombre. Commun et plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Mali *Cisse 547c* (WAG); Cameroun *W. de Wilde c.s. 3016* (WAG).

**61.2 Clerodendrum tomentellum Hutch. & Dalz.**

**Pl. 91-2**

F.W.T.A. 1,2: 272, 1931.

*Arbuste* ou petit arbre. Ramilles brunes, pubescentes.

*Feuilles* opposées ou verticillées (en trois), ovales ou elliptiques, 3–12 × 2–7 cm. Sommet pointu ou acuminé; base en coin ou atténuée. Pétiole mesurant jusqu'à 3 cm de long.

*Nervation* saillante, pennée, à 5–7 paires de nervures secondaires. se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* blanches et violettes, 2.5 cm de large, en panicules denses mesurant jusqu'à 10 cm de diamètre.

*Fruits*: à 4 lobes, 1 cm de diamètre, rouge brun.

*Ecologie*: limité au Plateau de Jos (Nigéria) et les Mont Alantika (Nigéria et Cameroun). Peu commun.

*Spécimens représentatifs*: Nigéria *Magaji & Tuley 2136a* (K); Nigéria *Gbile c.s. FHI 65353* (FHI).

**Lippia Linn.**

Feuilles simples; fruits secs.



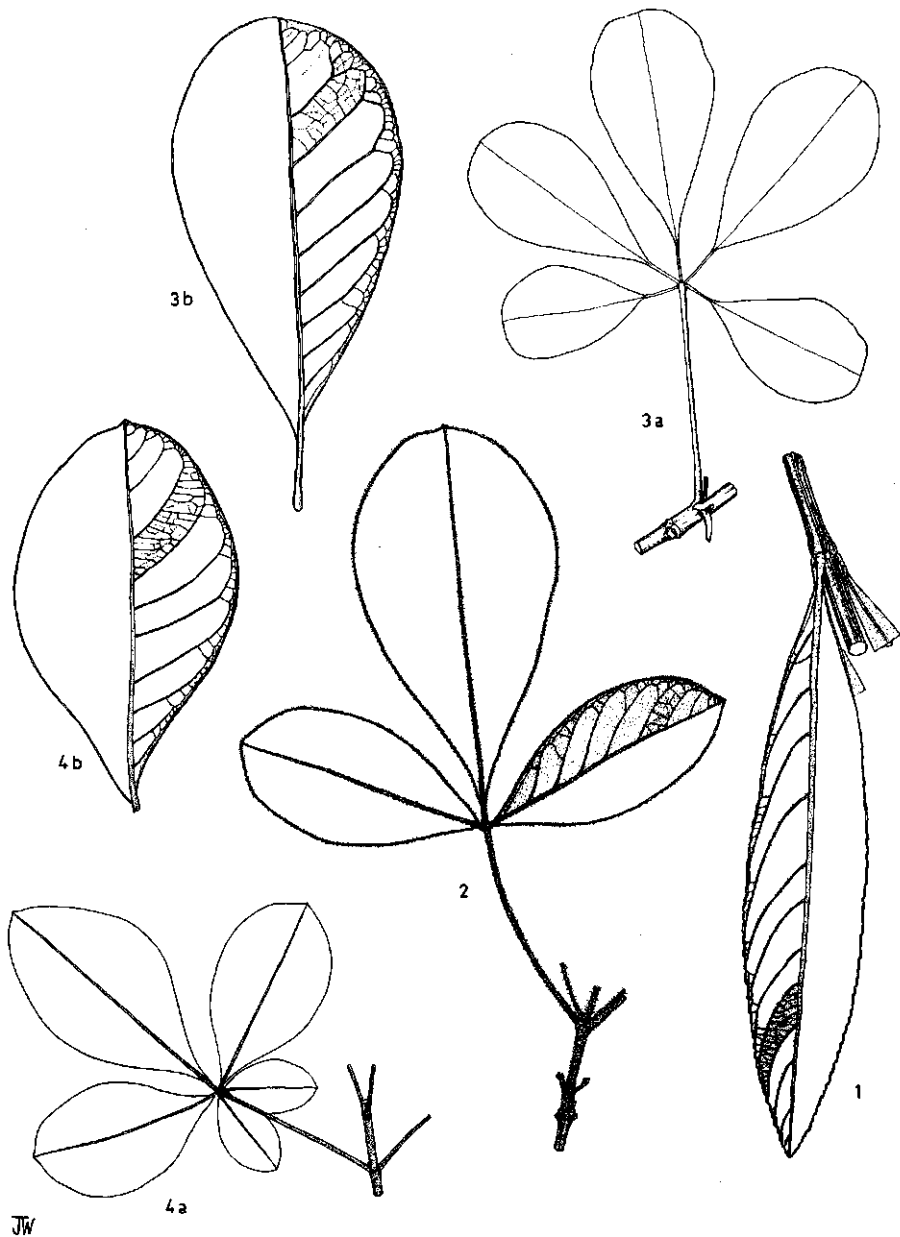


PLANCHE 92-1: *Lippia rugosa* A. Chev., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; P. & J. Wit 1163, FHI 64907 et 2993. 2: *Vitex chrysocarpa* Planch. ex Benth., feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling & Bokdam 2703. 3: *Vitex doniana* Sweet, 3a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; van Eijnatten 1936A; 3b: foliole,  $\times \frac{1}{2}$ ; idem. 4: *Vitex madiensis* Oliv., 4a: feuille,  $\times \frac{2}{3}$ ; Geerling c.s. 5842; 4b: foliole,  $\times \frac{2}{3}$ ; idem.

**61.3 Lippia rugosa A. Chev.**

**Pl. 92-1**

Mém. Soc. Bot. fr. 2, 8: 191, 1912.

Syn.: *L. multiflora* Moldenke

*Arbuste*, parfois sous-ligneux. Tiges angulaires, plus ou moins pubescentes, gris brun. Ecorce plus ou moins lisse, grise. Tranche jaune. Rameilles vert pourpre.

*Feuilles* opposées, (étroitement) elliptiques, 5–18 × 1.5–6 cm. Bord denté; sommet pointu; base atténuée ou en coin. Pétiole de 0.3–1.5 cm de long. Feuilles plus ou moins scabres et pubescentes, fortement aromatiques.

*Nervation* (très) saillante, pennée, à 6–11 paires de nervures secondaires plus ou moins sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires parallèles et sécantes au bord du limbe.

*Fleurs* bleues, en têtes plus ou moins allongées, 1–3 × 1 cm.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes, conditions édaphiques peu spécialisées. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Guinée – Cameroun – Soudan.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Oldeman 878* (WAG); Nigéria *Geerling 3076* (WAG).

*Notes*: les caractères séparant *L. multiflora* Moldenke de *L. rugosa* A. Chev. – bractées florales plus ou moins pointues, la pubescence, et la nervation plus ou moins saillantes – présentent tellement d'intermédiaires pour les deux espèces, que *L. multiflora* Moldenke ne peut être maintenu comme espèce distincte.

**Premna Linn.**

Feuilles simples; fruits secs.

**61.4 Premna lucens A. Chev.**

**Pl. 91-3**

Mem. Soc. Bot. fr. 2, 8: 192, 1912.

*Liane* ou arbuste. Ecorce fibreuse, brun gris. Rameilles brunes pubescentes.

*Feuilles* opposées, elliptiques, 8–12 × 5–7 cm. Sommet acuminé; base arrondie. Pétiole de 1.5–4.0 cm de long. Feuilles pubescentes.

*Nervation* saillante, pennée, à 3 nervures basales et 5–7 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires plus ou moins parallèles.

*Fleurs* blanches, 0.4 cm de large, en cymes terminales, 4 cm de large.

*Fruits* globuleux, 0.6 cm de diamètre, rouges.

*Ecologie*: forêts et galeries forestières dans la zone guinéenne. Peu commun.

*Distribution géographique*: Guinée – Ghana.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Versteegh & den Outer 438, 513* (WAG).

**Vitex Linn.**

Feuilles simples ou composées digitées; fruits drupes.

**61.5 Vitex chrysocarpa Planch. ex Benth.**

**Pl. 92-2**

Niger Fl. 486, 1849.

*Arbuste* ou petit arbre, plus ou moins sarmenteux et à cime arrondie et assez ouverte. Ecorce à grandes écailles minces, gris brun. Tranche brun pâle. Ramilles à pubescence jaunâtre. Ecorce gris brun.

*Feuilles* opposées, digitées, de 5–12 cm de long, ayant 3–5 folioles elliptiques à obovales, 5–12 × 2.5–5 cm, les folioles centrales étant les plus grandes. Bord entier ou crénelé dans la partie supérieure de la foliole; sommet pointu ou obtus; base en coin. Pétiole de 2–5 cm de long; pétiolules 0.2 cm de long. Feuilles ferrugineuses pubescentes.

*Nervation* assez saillante, pennée, à 8–15 paires de nervures secondaires, se raccordant vers le sommet. Nervures tertiaires parallèles.

*Fleurs* violettes, 0.8 cm de long, en cymes axillaires mesurant jusqu'à 5 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 2 cm de long, pubescentes ou plus ou moins glabres, noires.

*Ecologie*: forêt et savanes guinéennes et soudano-guinéennes, bancs des cours d'eau, collines rocheuses. Peu commun; localement grégaire.

*Distribution géographique*: Mali – Cameroun – ?

*Spécimens représentatifs*: Haute-Volta *Geerling & Bokdam 2695* (WAG); Cameroun *Geerling c.s. 5484* (WAG).

**61.6 Vitex doniana Sweet**

**Pl. 92-3**

Hort. Brit. ed. 1.: 323, 1827.

Syn.: *V. cuneata* Thonn. (F.F.S.G.).

*Arbre* à cime arrondie et assez dense. Ecorce fibreuse, gris brun. Tranche jaunâtre. Ramilles légèrement pubescentes, gris brun.

*Feuilles* opposées, de 7–40 cm de long, digitées, ayant en général 5 folioles, obovales ou elliptiques, 5–18 × 4–10 cm. Bord entier; sommet obtus ou en coin; base en coin ou atténuée. Pétiole de 5–20 cm de long. Pétiolules de 1.0–2.5 cm de long. Feuilles glabres.

*Nervation* pennée, à 9–12 paires de nervures saillantes, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires peu saillantes, plus ou moins parallèles.

*Fleurs* roses ou blanches, de 0.8–1.2 cm de long, en cymes axillaires mesurant jusqu'à 6 cm de long.

*Fruits*: drupes ellipsoïdes, 2.5 cm de long, glabres, noires.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudaniennes, sur sols bien drainés, surtout sur collines rocheuses et bancs des cours d'eau. Assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *Geerling & Bokdam 2105* (WAG); Mali *Geerling & Coulibaly 5905* (WAG).

**61.7 Vitex madiensis Oliv.**

**Pl. 92-4**

Trans. Linn. Soc. 29: 35, t. 131, 1890.

Syn.: *V. barbata* Planch. ex Bak.; *V. pobeguini* Aubrév. (F.F.S.G.).

Petit arbre à cime étroite et ouverte. Ecorce finement et profondément crevassée, brun gris clair. Tranche brun clair. Ramilles blanches pubescentes.

Feuilles opposées, de 15–20 cm de long, composées digitées à 3–5 folioles. Folioles (étroitement) ovales à obovales, 5–15 × 2.5–10 cm. Bord entier ou crénelé; sommet obtus acuminé; base en coin. Pétiole de 5–9 cm de long, pétioles de 0–0.6 cm de long. Feuilles tomenteuses, puis plus ou moins glabres.

Nervation pennée; à 6–12 paires de nervures secondaires saillantes, se raccordant pour la plupart. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

Fleurs jaunâtres et bleues, 1.0 cm de long, en cymes de 5–8 cm de large.

Fruits: drupes ovoïdes, 1.5 cm de diamètre, noires.

Ecologie: savanes soudano-guinéennes, surtout en altitude. Conditions édaphiques moyennes. Distribution irrégulière, en général très rare.

Distribution géographique: Sénégal – Cameroun, Afrique tropicale.

Spécimens représentatifs: Mali Dekker 370 (WAG); Mali van Melle 114 (WAG).

**61.8 Vitex simplicifolia Oliv.**

**Pl. 91-4**

Trans. Linn. Soc. 29: 113, 1827.

Syn.: *V. diversifolia* Baker; *V. vogelii* Baker (F.F.S.G.).

Arbuste ou petit arbre à cime étalée et ouverte. Ecorce crevassée écailleuse, gris clair. Tranche jaunâtre ou brun gris. Ramilles gris jaune pubescentes.

Feuilles opposées ou verticillées; 1: trifoliolées, folioles obovales, 5–14 × 3–12 cm. Bord entier; sommet arrondi; base en coin ou atténuée. Pétiole de 4–10 cm de long; pétiole terminale de 0.5–1.5 cm de long, folioles latérales sessiles; 2: simples ovales à obovales, 5–14 × 3–12 cm; sommet arrondi; base arrondie ou en coin. Feuilles pubescentes sur la face inférieure. Pétiole de 2–5 cm de long.

Nervation saillante, pennée, à 5–10 paires de nervures secondaires, se raccordant. Nervures tertiaires parallèles.

Fleurs mauve, 1.0 cm de long, en cymes axillaires mesurant jusqu'à 10 cm de large.

Fruits: drupes ovoïdes, 2.5 cm de diamètre, noires.

Ecologie: savanes guinéennes et soudaniennes, en général sur sols rocheux. Peu commun; disséminé.

Distribution géographique: Mali – Cameroun – Soudan.

Spécimens représentatifs: Côte d'Ivoire Geerling & Bokdam 1996, 2092, 2532, 2616 (WAG).

## 62 Vitacées (Ampélidacées)

### **Cissus Linn.**

Lianes (ou herbes dressées), en général herbacées; feuilles (en général) alternes, simples (ou composées), stipules présentes; fleurs petites, actinomorphes, pétales présents, libres; fruits baies.

#### **62.1 Cissus populnea Guill. & Perr.**

**Pl. 90-5**

Fl. Seneg. 1, 134, 1831; Fl. Cam. 13: 101, 1972.

*Liane* à vrilles. Ecorce finement écailleuse, grise. Tranche jaunâtre ou rougeâtre, ramilles finement pubescentes, vertes.

*Feuilles* simples, alternes, ovales à suborbiculaires, dentées ou plus ou moins entières, de 10–18 cm de long et de large. Sommet courtement acuminé ou pointu; base cordée. Pétiole de 3–13 cm de long. Stipules ovales à orbiculaires de 0.3–0.5 cm de long; jeunes feuilles légèrement pubescentes, puis glabres.

*Nervation* saillante, palmée, à 5 de nervures basales, sécantes au bord du limbe, et 5–8 nervures secondaires, se raccordant, ou sécantes au bord du limbe. Nervures tertiaires peu saillantes, parallèles.

*Fleurs* verdâtres, 0.4 cm de large, en panicules axillaires mesurant jusqu'à 20 cm de long.

*Fruits* baies dures, ellipsoïdes, mesurant jusqu'à 2.5 cm de long, noirâtres.

*Ecologie*: savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Conditions édaphiques peu spécialisées; assez commun; disséminé.

*Distribution géographique*: Sénégal – Soudan, Ouganda.

*Spécimens représentatifs*: Côte d'Ivoire *W. de Wilde 132* (WAG); Côte d'Ivoire *Leeuwenberg 3308* (WAG).

## 63 Zamiacées (Cycadacées), Gymnospermes

### **Encephalartos Lehm.**

Petits arbres ayant l'aspect d'un palmier; feuilles composées pennées (ou très profondément découpées); espèces dioïques, fleurs en cônes; fruits drupacés.

#### **63.1 Encephalartos barteri Carruth. ex Miq.**

**Pl. 71-2**

##### **Sous-espèces:**

- tronc moins de 30 cm, jeunes feuilles vert clair . . . . .  
. . . . . **E. barteri** Carruth. ex Miq. ssp. **barteri**
- tronc plus de 30 cm, jeunes feuilles brunes . . . . .  
. . . . . **E. barteri** Carruth. ex Miq. ssp. **allochrous** L. E. Newton

Arch. Néerl. 3: 243, 1868; Bot. Journ. Linn. Soc. 77: 128, 1978.

Petit *arbre* ayant l'aspect d'un palmier. Tronc absent ou de 30–250 cm de long, en général non ramifié.

*Feuilles* rigides, composées pennées, de 1–2 m de long, de 20–50 cm de large. Jusqu'à 80 paires de folioles ou segments, au bord finement épineux (Pl. 71-2b). Feuilles grises pubescentes à la base.

*Nervation* parallèle.

*Fleurs* en cônes: cônes femelles mesurant jusqu'à 30 × 15 cm; cônes mâles mesurant jusqu'à 25 × 8 cm.

*Fruits*: graines drupacées, rouges.

*Ecologie*: stations rocheuses dans les savanes guinéennes et soudano-guinéennes. Rare, très localisé, et plus ou moins grégaire.

*Distribution géographique*: Ghana – Nigéria, République Centrafricaine.

*Spécimens représentatifs*: ssp. *barteri*: Nigéria *Barter 1692* (K, type); ssp. *allochrous*: Nigéria *Newton 1209* (type; K).

*Notes*: NEWTON (Bot. Journ. Linn. Soc. 77: 128, 1978) a décrit une sous-espèce, *E. barteri* Carruth. ex Miq. ssp. *allochrous* L. E. Newton, connu du plateau de Jos, Nigéria, seulement.

#### **Zygophyllacées: voir Balanitacées (6)**

## TABLE ALPHABÉTIQUE DES FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES

Les synonymes sont en italique.

Les nombres en italique indiquent les pages des illustrations;  
les nombres gras correspondent aux pages des espèces décrites.

- Acacia albida* 176, 177  
 - *ataxantha* 176, 178  
 - *caffra* 186  
 - *dudgeoni* 176, 178  
 - *ehrenbergiana* 176, 179  
 - *erythrocalyx* 176, 179  
 - *flava* 179, 182  
 - *gerrardii* 180, 181  
 - *gourmaensis* 180, 181  
 - *hebecladoides* 181  
 - *hockii* 180, 182  
 - *kirkii* 180, 182  
 - *laeta* 180, 182  
 - *macrostachya* 180, 183  
 - *macrothyrsa* 180, 183  
 - *mellifera* 184, 185  
 - *nilotica* 180, 185  
 - *pennata* 179  
 - *polyacantha* 184, 186  
 - *raddiana* 189  
 - *aff. schweinfurthii* 179  
 - *scorpioides* 185  
 - *senegal* 184, 186  
 - *seyal* 184, 187  
 - *sieberana* 184, 187  
 - *stenocarpa* 182  
 - *tortilis* 184, 189  
*Adansonia digitata* 80, 81  
*Adenium obesum* 58, 65  
*Adenodolichos paniculatus* 199, 200  
*Adenolobus rufescens* 161  
*Adina microcephala* 270  
*Aeschynomene elaphroxylon* 199, 200  
 - *pfundii* 200, 201  
*Afrormosia laxiflora* 213  
*Afzelia africana* 158, 159  
*Albizia amara* 188, 189  
 - *boromoensis* 191  
 - *chevalieri* 90, 108  
 - *coriaria* 188, 190  
 - *glaberrima* 191, 192  
 - *glabrescens* 191  
 - *malacophylla* 191, 192  
 - *zygia* 191, 192  
*Alchornea cordifolia* 131, 132  
 - *laxiflora* 132, 133  
*Allophyllus*  
 - *africanus* 303  
 - *cobbe* 302, 303  
 - *spicatus* 303  
*Amblygonocarpus andongensis* 192, 193  
*Ampelidacées* 332  
 ANACARDIACÉES 51  
*Ancylobotrys amoena* 66, 67  
*Andira inermis* 201, 202  
 ANNONACÉES 63  
*Annona*  
 - *arenaria* 63  
 - *senegalensis* 62, 63  
*Anogeissus leiocarpus* 105, 106  
*Anthocleista djalonenis* 219, 222  
 - *kerstingii* 219  
*Antidesma venosum* 132, 133  
 APIACÉES 65  
*Aphania senegalensis* 306  
 APOCYNACÉES 65  
 ARALIACÉES 73  
 ASCLEPIADACÉES 73  
*Azanza garckeana* 222, 223  
  
*Bafodeya benna* 102, 103  
*Baissea multiflora* 66, 67  
 BALANITACÉES 77  
*Balanites aegyptiaca* 62, 77  
*Bauhinia*  
 - *reticulata* 174  
 - *rufescens* 161, 170  
 - *thonningii* 174  
*Belonophora hypoglauca* 268, 269  
*Berlinia grandiflora* 161, 168  
 BIGNONIACÉES 77  
 BOMBACACÉES 81  
*Bombax costatum* 80, 82  
 BORAGINACÉES 83  
*Borassus aethiopicum* 254, 257  
*Boscia angustifolia* 84, 90  
 - *salicifolia* 84, 90  
 - *senegalensis* 91, 92  
*Boswellia dalzielii* 86, 87, 88  
 - *occidentalis* 87  
 - *odorata* 87  
 - *papyrifera* 87, 92  
*Breonadia*  
 - *microcephala* 270

- salicina 268, 270
- Bridelia ferruginea** 132, 134
  - scleroneura 132, 134
  - tenuifolia 134
- Burkea africana** 160, 163
- BURSERACÉES** 87
- Butyrospermum parkii** 310
  - paradoxum 310
- Byrsocarpus coccineus** 126, 127
- Cadaba farinosa** 91, 92
  - glandulosa 92, 93
- CÉSALPINIACÉES** 159
- Cajanus kerstingii** 203, 204
- Calotropis procera** 72, 73
- Canthium**
  - afzelianum 273
  - anomocarpus 271
  - cornelia 268, 270
  - henriquesianum 268, 271
  - horizontale 271, 272
  - kraussioides 271
  - mannii 273
  - multiflorum 268, 273
  - schimperanum 272, 273
  - venosum 272, 273
- CAPPARACÉES** 90
- Capparis**
  - biloba 96
  - corymbosa 95, 96
  - decidua 93, 94
  - fascicularis 94, 95
  - polymorpha 96
  - rothii 95
  - sepiaria 94, 95
  - tomentosa 94, 96
- Carissa edulis** 58, 68
- Cassia arereh** 162, 163
  - sieberana 162, 164
  - singueana 160, 164
- Catunaregam nilotica** 274, 298
- Ceiba pentandra** 80, 82
- CELASTRACÉES** 100
- Celtis integrifolia** 322, 323
- CÉSALPINIÓIDÉES** 159
- Chaetacme aristata** 322, 324
  - microcarpa 324
- CHRYSOBALANACÉES** 101
- Cissus populnea** 322, 332
- Clausena anisata** 296, 299
- Clerodendrum capitatum** 326, 327
  - tomentellum 326, 327
- Cola cordifolia** 313, 314
- COMBRETACÉES** 105
- Combretum aculeatum** 102, 107
  - binderanum 107
  - collinum 107, 108
  - crotonoides 107
  - etessei 110
  - fragrans 102, 109
  - geitonophyllum 107
  - ghasalense 109
  - glutinosum 106, 110
  - hypopilinum 107
  - lamprocarpum 107
  - lecardii 106, 110
  - micranthum 111, 112
  - molle 111, 112
  - nigricans 112, 113
  - niroense 112, 113
  - paniculatum 112, 114
  - velutinum 111
  - ternifolium 110
  - tomentosum 106, 114
- Commiphora africana** 60, 88
  - kerstingii 86, 88
  - pedunculata 86, 89
  - quadricincta 62, 89
- COMPOSÉES** 123
- CONNARACÉES** 127
- Copaifera copallifera** 171
- Cordia**
  - abyssinica 83
  - africana 83, 84
  - gharaf 85
  - myxa 83, 84
  - rothii 85
  - sinensis 84, 85
- Cordyla pinnata** 162, 165
  - richardii 165
- Craibia atlantica** 204, 205
- Crateva adansonii** 92, 97
  - religiosa 97
- Crossopteryx febrifuga** 272, 274
- Croton**
  - gratissimus 135
  - macrostachys 135, 136
  - pseudopulchellus 135, 136
  - zambezicus 135, 136
- Cryptolepus sanguinolenta** 70, 74
- Cussonia arborea** 60, 73
  - barteri 73
  - djalonensis 73
  - kirkii 73
  - longissima 73
- CYCADACÉES** 232
- Cynometra glandulosa** 171
- Dalbergia boehmii** 205, 208
  - hostilis 204, 206



- melanoxyton 200, 206  
*Daniellia oliveri* 165, 166  
*Detarium microcarpum* 166, 167  
*Dialium guineense* 166, 169  
*Dichrostachys cinerea* 188, 193  
   - *glomerata* 193  
**DILLENIACÉES** 128  
*Diospyros ferrea* 126, 129  
   - *mespiliformis* 126, 130  
**DIPTEROCARPACÉES** 129  
*Dombeya ledermannii* 313, 314  
   - *multiflora* 315  
   - *quinqueseta* 314, 315  
*Drypetes floribunda* 136, 137  
  
**EBENACÉES** 129  
*Ekebergia*  
   - *capensis* 225  
   - *senegalensis* 224, 225  
*Elacis guineensis* 256, 257  
*Encephalartos barteri* 258, 332  
*Entada abyssinica* 194, 195  
   - *africana* 194, 195  
   - *sudanica* 195  
   - *ubangiensis* 195  
   - *wahlbergii* 194, 197  
*Eriocoelum kerstingii* 304, 305  
*Eriosema andohii* 204, 207  
*Erythrina*  
   - *eriotricha* 209  
   - *senegalensis* 207, 210  
   - *sigmoidea* 209, 210  
*Erythrophleum africanum* 169, 170  
**ERYTHROXYLACÉES** 120  
*Erythroxylon emarginatum* 131, 132  
*Eugenia*  
   - *coronata* 243  
   - *kerstingii* 242, 243  
   - *nigerina* 242, 244  
*Euphorbia balsamifera* 138, 139  
   - *desmondii* 138, 139  
   - *kamerunica* 138, 139  
   - *lateriflora* 138, 141  
   - *paganorum* 138, 141  
   - *poissoni* 140, 141  
   - *sapini* 138, 142  
   - *sudanica* 138, 141, 142  
   - *tellieri* 142  
   - *trapaeifolia* 142  
   - *unispina* 141  
   - *venefica* 141  
**EUPHORBIACÉES** 131  
  
*Faidherbia albida* 177  
*Fadogia erythrophloea* 275, 276

  - *leucophloea* 275  
*Fagara zanthoxyloides* 300  
*Faurea rochetiana* 262, 263  
   - *saligna* 263  
   - *speciosa* 263  
*Feretia apodanthera* 272, 277  
   - *canthioides* 277  
*Ficus abutilifolia* 228, 229  
   - *asperifolia* 229, 230  
   - *basarensis* 239  
   - *capensis* 238  
   - *capreaefolia* 231, 232  
   - *congensis* 240  
   - *cordata* 230, 231, 238  
   - *dekdekena* 239  
   - *dicranostyla* 232, 233  
   - *discifera* 229  
   - *glumosa* 233, 234  
   - *gnaphalocarpa* 239  
   - *ingens* 234, 235  
   - *iteophylla* 239  
   - *katagumica* 235  
   - *kerstingii* 229  
   - *lecardi* 231  
   - *lutea* 235  
   - *leprieuri* 235  
   - *natalensis* 230, 235  
   - *ovata* 228, 236  
   - *platyphylla* 228, 236  
   - *polita* 234, 237  
   - *populifolia* 234, 237  
   - *salicifolia* 230, 238  
   - *sur* 232, 238  
   - *sycomorus* 232, 239  
   - *thonningii* 230, 239  
   - *trichopoda* 228, 240  
   - *vallis-choudae* 232, 241  
   - *verruculosa* 230, 241  
   - *vogelii* 235  
**Flacourtia**  
   - *flavescens* 151  
   - *indica* 150, 151  
**FLACOURTIACÉES** 149  
*Fleurydora felicis* 242, 245  
  
*Garcinia ovalifolia* 150, 152  
*Gardenia aqualla* 277, 278  
   - *erubescens* 278, 279  
   - *sokotensis* 278, 279  
   - *ternifolia* 278, 279  
   - *triacantha* 279  
*Gilletiodendron glandulosum* 158, 171  
**GRAMINÉES** 152  
*Grewia barteri* 317, 318  
   - *bicolor* 316, 319

- *cissoides* 318, 319
- *flavescens* 316, 320
- *lasiodiscus* 316, 320
- *mollis* 321
- *pubescens* 321
- *tenax* 318, 320
- *venusta* 316, 321
- *villosa* 318, 321

*Guibourtia copallifera* 170, 171  
*Guiera senegalensis* 115, 116

**GUTTIFÈRES 152**  
*Gymnema sylvestris* 70, 74  
*Gymnosporia senegalensis* 101  
*Gyrocarpus americanus* 154, 155

*Haematostaphis barteri* 50, 51  
*Hannoa undulata* 312  
*Haplocoelum gallaense* 298, 305  
*Harrisonia abyssinica* 304, 311  
*Harungana madagascariensis* 150, 153  
*Heeria insignis* 59  
*Herminiera elaphroxylon* 199

**HERNANDIACÉES 155**  
*Hexalobus monopetalus* 62, 64  
*Hippocratea africana* 94, 100  
*Holarrhena*

- *africana* 68
- *floribunda* 66, 68
- *wulfsbergii* 68

*Hoslundia opposita* 157, 158  
*Hymenocardia acida* 140, 143  
*Hymenodictyon floribundum* 276, 281

**HYPERICACÉES 156**  
*Hyphaene thebaica* 254, 257

**IRVINGIACÉES 156**  
*Irvingia smithii* 154, 156

**Isobrerlinia**

- *dalzielii* 173
- *doka* 168, 173
- *tomentosa* 168, 173

*Jasminum dichotomum* 250, 251

- *fluminense* 250, 252
- *obtusifolium* 250, 252
- *pauciflorum* 250, 253
- *preussi* 250, 253

*Khaya senegalensis* 224, 226  
*Kigelia africana* 77, 78  
*Kleinia cliffordiana* 122, 123

**LABIÉES, 157**  
**LAMIACÉES, 157**

*Landolphia florida* 69  
*Lannea acida* 50, 51, 57

- *barteri* 52, 53, 56
- *egegria* 50, 53, 55
- *fruticosa* 53, 54
- *humilis* 54, 55
- *kerstingii* 52
- *microcarpa* 54, 55
- *schimperii* 56, 57
- *velutina* 56, 57

**LÉGUMINEUSES 159**  
*Lepisanthes senegalensis* 304, 306  
*Leptadenia arborea* 70, 75

- *hastata* 72, 75
- *pyrotechnica* 72, 76

**LILIACÉES 219**  
**Lippia**

- *multiflora* 329
- *rugosa* 328, 329

*Loeseneriella africana* 100

**LOGANIACÉES 219**  
*Lonchocarpus cyanescens* 208, 209

- *laxiflorus* 208, 211
- *sericeus* 210, 211

**Lophira**

- *alata* 247
- *lanceolata* 242, 247

**LYTHRACÉES 223**

*Maba lancea* 129  
*Macrosphyra longistyla* 276, 281  
*Maerua aethiopica* 100

- *angolensis* 97, 98
- *angustifolia* 99
- *bussei* 100
- *crassifolia* 98, 99
- *de-wailly* 99
- *oblongifolia* 98, 99
- *sp.* 98, 100
- *triphylla* 100

*Maesa lanceolata* 224, 243  
*Malacantha alnifolia* 308, 309

**MALVACÉES 223**

*Manilkara multinervis* 308, 309  
*Maprounea africana* 140, 143  
*Maranthes polyandra* 102, 103  
*Margaritaria discoidea* 144, 145  
*Markhamia tomentosa* 78, 79  
*Maytenus senegalensis* 94, 101

**MELIACÉES 225**  
*Millettia thonningii* 202, 212  
*Mimosa pigra* 188, 197

**MIMOSOIDÉES 177**  
*Mitragyna inermis* 276, 282  
*Monotes kerstingii* 126, 129

- MORACÉES 229**  
*Morelia senegalensis* 276, 283  
*Mussaenda arcuata* 282, 284  
 - *elegans* 282, 284  
**MYRSINACÉES 243**  
**MYRTACÉES 243**
- Nauclea latifolia* 293  
*Neocarya macrophylla* 102, 104  
*Neorosea chevalieri* 294  
*Nerium salicinum* 270
- Ochna afzelii* 246, 247  
 - *ovata* 246, 248  
 - *rhizomatosa* 246, 248  
 - *schweinfurthiana* 246, 249
- OCHNACÉES 245**  
**OLACACÉES 249**  
*Olax subscorpioidea* 246, 249  
**OLEACÉES 251**  
*Olea hochstetteri* 250, 253  
*Oncoba spinosa* 150, 151  
**Opilia**  
 - *amantacea* 255  
 - *celtidifolia* 250, 255  
**OPILIACÉES 255**  
*Ormocarpum bibracteatum* 200, 212  
*Ostryoderris brownii* 203  
 - *chevalieri* 218  
 - *stühlmannii* 218  
*Oxytenanthera abyssinica* 152, 254  
*Ozoroa insignis* 58, 59  
 - *reticulata* 59
- Pachystela brevipes* 308, 310  
 - *pobeguimiana* 310  
**PALMAE 255**  
**PAPILIONIDÉES 199**  
**Parinari**  
 - *benna* 103  
 - *curatellifolia* 102, 104  
 - *macrophylla* 104  
 - *polyandra* 103  
*Parkia africana* 196, 198  
 - *biglobosa* 196, 198  
 - *clappertoniana* 198  
 - *oliveri* 198  
*Paullinia pinnata* 302, 306  
*Pavetta cinereifolia* 285, 286  
 - *corymbosa* 285, 286  
 - *crassipes* 285, 288  
 - *gardeniifolia* 286, 287  
 - *lasioclada* 286, 287  
 - *oblongifolia* 286, 289  
 - *saxicola* 287  
 - *subcana* 288, 289  
*Pericopsis laxiflora* 202, 213  
*Peucedanum araliaceum* 325  
 - *fraxinifolium* 325  
*Phoenix dactylifera* 256, 259  
 - *reclinata* 256, 259  
*Phyllanthus beillei* 144, 145  
 - *capillaris* 147  
 - *discoideus* 145  
 - *floribundus* 146  
 - *muelleranus* 140, 146  
 - *nummularifolius* 144, 147  
 - *reticulatus* 144, 147  
 - *welwitschianus* 146  
*Piliostigma reticulatum* 172, 174  
 - *thonningii* 172, 174  
**PITTIOSPORACÉES 260**  
*Pittosporum viridiflorum* 260, 262  
 - *dalzielii* 260  
 - *feddeanum* 260  
 - *mannii* 260  
**POACÉES 152**  
**POLYGALACÉES 261**  
*Polysphaeria arbuscula* 282, 291  
*Poupartia birrea* 61  
*Premna lucens* 326, 329  
*Prosopis africana* 196, 198  
**PROTEACÉES 261**  
*Protea angolensis* 265  
 - *argyrophaea* 463  
 - *elliottii* 263  
 - *madiensis* 262, 263  
 - *occidentalis* 262, 265  
*Pseudocedrela kotschyi* 220, 226  
**Psorospermum**  
 - *corymbiferum* 155  
 - *febrifugum* 153, 154  
 - *lanatum* 155  
 - *senegalense* 154, 155  
*Psychotria calva* 290, 291  
 - *huae* 291  
 - *psychotrioides* 290, 292  
 - *vogeliana* 290, 292  
*Pteleopsis habeensis* 115, 116  
 - *suberosa* 116, 117  
*Pterocarpus erinaceus* 213, 214  
 - *lucens* 214, 215  
 - *santalinoideus* 214, 215
- Quassia undulata* 302, 312
- Randia nilotica* 274  
*Raphia sudanica* 258, 259  
**RHAMNACÉES 265**  
**Rhus**

- *incana* 59, 61
- *longipes* 59, 60
- *natalensis* 60, 61
- ROSACÉES** 101
- Rotula aquatica* 84, 85
- RUBIACÉES** 269
- RUTACÉES** 299
- Rytigynia senegalensis* 288, 292
- *umbellulata* 288, 293
- Saba comorensis* 66, 69
- *florida* 69
- *senegalensis* 66, 69
- SALICACÉES** 301
- Salix**
- *chevalieri* 301
- *coluteoides* 301
- *ledermannii* 301
- *subserrata* 298, 301
- SALVADORACÉES** 301
- Salvadora persica* 296, 303
- Santaloides afzelii* 126, 127
- *gudjuanum* 127
- SAPINDACÉES** 303
- Sapium ellipticum* 140, 148
- SAPOTACÉES** 307
- Sarcocephalus**
- *esculentus* 293
- *latifolius* 282, 293
- Sclerocarya birrea* 54, 61
- Securidaca longepedunculata* 261, 262
- Securinega**
- *microcarpa* 148
- *virosa* 144, 148
- Sericanthe chevalieri* 288, 294
- Sesbania sesban* 200, 217
- SMAROUBACÉES** 311
- Smilax kraussiana* 219, 220
- SOLONACÉES** 312
- Solanum aculeastrum* 312, 316
- Steganotaenia araliacea* 322, 325
- STERCULIACÉES** 313
- Sterculia setigera* 314, 315
- Stereospermum kunthianum* 78, 79
- Strophanthus sarmentosus* 70, 71
- Strychnos innocua* 221, 222
- *spinosa* 221, 222
- Syzygium guineense* 242, 244
- Swartzia madagascariensis* 170, 175
- Tacazzea apiculata* 72, 76
- TAMARICACÉES** 317
- Tamarindus indica* 158, 175
- Tamarix senegalensis* 316, 317
- Teclea**
- *campestris* 300
- *heterophylla* 299
- *sudanica* 299
- Tephrosia vogelii* 216, 217
- Terminalia albida* 117, 118
- *avicennioides* 118, 119
- *brownii* 116, 119
- *glaucescens* 118, 120
- *laxiflora* 118, 120
- *macroptera* 120, 122
- *mollis* 121, 122
- *reticulata* 121
- Tetracera alnifolia* 124, 128
- Tetrapleura andongensis* 193
- TILIACÉES** 317
- Tinnea aethiopica* 157, 158
- Toddalopsis heterophylla* 299
- Trema**
- *guineensis* 324
- *orientalis* 322, 324
- Tricalysia**
- *chevalieri* 294
- *coffioides* 294
- *okelensis* 288, 295
- Trichilia emetica* 220, 227
- *roka* 227
- Turraea pellegriniana* 220, 227
- Uapaca**
- *somon* 149
- *togoensis* 149, 150
- ULMACÉES** 323
- UMBELLIFÈRES** 325
- Uvaria chamae* 62, 64
- Vangueria**
- *chariensis* 295
- *infausta* 290, 295
- *madagascariensis* 272, 297
- *robynsii* 297
- *venosa* 297
- Vangueriopsis leucodermis* 297
- *spinosa* 297, 298
- Vepris heterophylla* 296, 299
- VERBENACÉES** 325
- Vernonia amygdalina* 123, 124
- *colorata* 123, 124
- *pobeguini* 125
- *richardiana* 124, 125
- *thomsoniana* 122, 125
- VITACÉES** 332
- Vitellaria paradoxa* 308, 310
- Vitex**
- *barbata* 331
- *chrysocarpa* 328, 330

- *cuneata* 330
- *diversifolia* 331
- *doniana* 328, 330
- *madiensis* 328, 331
- *pobeguini* 331
- *simplicifolia* 326, 331
- *vogelii* 331

*Voacanga africana* 70, 71

*Woodfordia uniflora* 216, 223

*Xeroderris stühlmannii* 216, 218

*Xeromphis nilotica* 274

*Ximenia americana* 246, 251

ZAMIACÉES 332

*Zanha golungensis* 298, 307

*Zanthoxylum zanthoxyloides* 296, 300

*Ziziphus abyssinica* 264, 265

- *amphibia* 267

- *lotus* 264, 266

- *mauritiana* 264, 266

- *mucronata* 264, 267

- *spina-christi* 264, 267

ZYGOPHYLLACÉES 77