

LES DACRYODES (PACHYLOBUS) ET SANTIRIA DE L'OUEST AFRICAIN

(OZIGO, SAFOUKALA, ATANGA, MOUNGANGA, ADJOUABA, ATOM,
MOUVENDO, EBO, OSIKA, TOM)

La section *Pachylobus* du genre *Dacryodes* et la section *Santiriopsis* du genre *Santiria* sont exclusivement de l'Afrique occidentale, depuis la Sierra Leone jusqu'au Congo. Ces deux sections sont représentées, surtout dans les forêts avoisinant le Golfe de Guinée, par de nombreuses espèces d'arbres, grands ou moyens, remarquables tantôt par les qualités de leurs bois, souvent par leurs fruits comestibles, et encore par leurs résines. La forêt du Gabon et celle du Mayombé sont particulièrement riches en *Dacryodes*; nous en connaissons 8 espèces en A.E.F. Une seule parmi elles se retrouve encore en Côte d'Ivoire. Le nombre des *Dacryodes* de l'Ouest africain est probablement supérieur à 8, nous reviendrons plus loin sur ce problème. De même il est possible qu'il y ait plus que les deux *Santiria* que nous connaissons actuellement.

Le plus intéressant de ces *Dacryodes* pour l'exploitation forestière est incontestablement l'ozigo ou assia gabonais (*D. Buettneri* Engl. Lam). C'est un grand arbre, spécifiquement gabonais, très abondant, compagnon de l'okoumé; leurs aires coïncident approximativement. Il atteint 1 m. 50 de diamètre. Comme l'okoumé, il est assez fréquent dans les vieilles forêts secondaires où il se présente en général par groupes de plusieurs arbres. L'ozigo a un aspect très particulier, qui le rend très aisément reconnaissable, par son feuillage de teinte brun rougeâtre, ses fines folioles longues et larges dont la face inférieure est couverte d'un velours rougeâtre typique. L'écorce est écailleuse; entaillée, elle exsude en abondance une résine à forte odeur

de térébenthine. La description détaillée de cette belle espèce a été donnée par HEITZ (*La forêt du Gabon*, p. 225) et une fiche a été étudiée dans le n° 3 de *Bois et Forêts des Tropiques*. C'est un arbre parfaitement caractérisé et qui ne peut être confondu avec aucun autre. L'espèce a été découverte au Gabon, aux environs de Libreville. Le bois, demi dur, de densité 0,6 à 0,65, nettement plus lourd que l'okoumé, a de bonnes qualités mécaniques, et il est susceptible de nombreux usages. D'après M. de MUIZON, il est moins fendif, moins échauffé au cœur que l'okoumé, se conserve parfaitement, n'est jamais attaqué par les insectes en Europe après usinage, se déroule facilement après étuvage, se colle bien mais un peu plus difficilement que l'okoumé. C'est donc à tous points de vue un bois dont l'usage est recommandable et qui devrait être exploité beaucoup plus qu'il l'a été jusqu'à présent, trop négligé au profit de l'okoumé roi. Les bois flottés ont l'inconvénient de se gorger exagérément d'eau.

Dans la fiche consacrée dans *Bois et Forêts des Tropiques* à l'ozigo, le *D. edulis* (G. Don) Lam (1), a été rangé avec le *D. Buettneri* sous le même vocable de « ozigo ». Il y a eu confusion entre les deux espèces, que les forestiers gabonais ont évidemment corrigée. Ni par le port, ni botaniquement, les deux espèces ne peuvent être confondues. Le *D. edulis*, l'atanga gabonais, le safou ou safoutier du Mayombé, est généralement connu comme un petit arbre,

(1) = *Canarium edule* Hook. f. = *Canarium Saphu* Engl. = *Pachylobus Saphu* Engl.

commun dans les villages gabonais, où il a un peu le port touffu du manguiers. C'est là un fruitier, planté par les indigènes. Il a été ainsi répandu dans toute l'Afrique équatoriale, depuis la Nigéria du Sud (commun dans les provinces de Benin, d'Ogoja, et dans les montagnes d'Oban) jusqu'en Ouganda (2). On le trouve, toujours planté, au Cameroun, au Congo Belge, dans l'Angola. Il ne s'est pas répandu — à notre connaissance — ni en Gold Coast, ni en Côte d'Ivoire.

Il est spontané sous forme d'un grand arbre dans la forêt congolaise, camerounaise et peut-être sud-nigérienne, mais il n'y paraît pas très commun ; c'est un arbre que l'on rencontre en fait, fréquemment, dans les villages ; il peut aussi paraître quelquefois spontané sur des emplacements de villages abandonnés. Il serait commun dans la forêt de la basse Ngounié et de l'Ikoye au Gabon, où il aurait été exploité sous le nom d'okoumé blanc (NORMAND).

La grande dispersion de cette espèce et sa culture sont peut-être la cause de l'existence de plusieurs variétés. L'arbre porte des fruits 5 ou 6 ans après la plantation (DALZIEL).

Arbre sans contreforts. Ecorce écaillée à tranche rouge brunâtre, odorante, exsudant une résine blanchâtre. Le bois est utilisé en Nigéria pour faire des manches de hache, et à l'occasion des mortiers (DALZIEL).

Très proche botaniquement du *D. edulis*, se range le mouvendo *D. Le Testui* (Pellegrin) Lam qui a des folioles beaucoup plus velues que la variété la plus velue de l'atanga ; plus larges aussi. C'est un arbre gabonais que nous ne connaissons pas, qui a été découvert par LE TESTU dans le Mayombé bayaka, puis dans la haute Ngounié. Dans l'Ikoye il est exploité sous le nom d'éyouméyoumé, nom partagé avec un autre *Dacryodes* non identifié.

L'arbre le plus voisin de l'ozigo par le port et les caractères botaniques est certainement le safoukala, abondant au Mayombé. Nous attribuons cette espèce au *D. pubescens* (Vermoesen) Lam, qui est décrit dans le *Manuel des Essences forestières du Congo Belge*. Ces deux espèces de grands arbres, ozigo et safoukala, coexistent au Mayombé bayaka en compagnie aussi de l'abeul (*Canarium Schweinfurthii*) qui leur ressemble beaucoup par le port. Tous ont le port des *Entandro-*

(2) Engler a signalé la présence du *Pachylobus edulis* près d'Entebbe, dans l'Ouganda. (Plan. Af., p. 664). D'après Eggeling, cette espèce n'est pas connue dans l'Ouganda.

phragma, avec une couronne très développée, à grandes feuilles pennées, disposées en touffes étoilées à l'extrémité des rameaux. Tronc généralement un peu tordu et bosselé, écrit VERMOESEN, sans accotements ni empatement appréciable à la base ; comme l'ozigo. Les folioles sont veloutées, ferrugineuses en dessous, mais elles ne peuvent être confondues avec celles de l'ozigo ; la pubescence notamment est très différente. Ecorce écaillée exsudant une résine aromatique abondante (3). Arbre à feuilles caduques. Jeunes pousses et feuilles d'un beau violet, très voyantes (VERMOESEN). Le safoukala est actuellement exporté de la forêt du Mayombé par Pointe Noire.

Il nous faut encore rapprocher de l'ozigo et du safoukala une troisième espèce du Mayombé, le mounganga, *D. heterotricha* (Pellegrin) Lam (4). C'est un arbre encore peu connu, de 25 m. de haut, à couronne immense dit LE TESTU qui l'a découvert dans le Mayombé bayaka. Le tomentum de gros poils étoilés ferrugineux, peu branchus, est très caractéristique. Les vieilles feuilles en sont presque complètement dépourvues et sont pratiquement glabres.

Toutes les espèces de *Dacryodes* gabonais ou mayombéiens que nous venons de citer jusqu'à présent ont des panicules de fleurs densément tomenteuses, jaunes ou brunes ferrugineuses.

Dans un groupe botaniquement plus éloigné se place un arbre, connu seulement en herbier par un échantillon rapporté par BRAZZA du pays batéké, nommé osika dans ce pays, *D. Osika* (Guillaumin) Lam. Les fleurs sont encore tomenteuses, mais les axes des inflorescences sont glabres. Les folioles sont très nombreuses et petites. Il n'a pas été signalé à nouveau depuis BRAZZA.

(3) « Ecorce à surface blanc jaunâtre ocracée, pas très lisse, assez rugueuse (gros lenticelles), pas cravassée, mais s'écaillant abondamment sur toute sa longueur, en écailles de forme irrégulière, allongées longitudinalement. Ecorce, en coupe, peu épaisse (0 m. 007 à 0 m. 008), laissant exsuder assez abondamment une résine blanchâtre, aromatique, semblable à la résine du sapin, très combustible et employée à faire des sortes de torches ; écorce assez dure et scléreuse, d'un rouge vineux très pâle et un peu sale ; se détache assez bien de l'aubier. » (Vermoesen.)

(4) = *Pachylobus ferruginea* A. Chev. msc. Mr. PELLEGRIN, dans « La Flore du Mayombé », a maintenu séparées les deux espèces. Nous ne croyons pas devoir maintenir cette séparation. Le type du *D. heterotricha* a des feuilles jeunes, densément couvertes en dessous de poils étoilés roux foncé. Ces poils disparaissent partiellement chez les feuilles adultes qui sont le type du *P. ferruginea*.

Les espèces suivantes sont, contrairement au groupe des ozigo, safoukala, mouganga, des arbres généralement de moyennes ou de petites dimensions mais les bois ne sont pas sans qualité.

L'adjouaba, *D. Klaineana* (Pierre) Lam, décrit dans la *Flore forestière de la Côte d'Ivoire* (Tome II, page 110, fig. 171) sous le nom de *Pachylobus deliciosa* Pellegrin (1), serait connu à Libreville sous le nom d'okouentyouwa. Nous ne l'avons retrouvé personnellement que dans la forêt littorale sur sable blanc de Libreville. Nous lui conservons ce nom d'adjouaba sous lequel le bois est aujourd'hui bien connu en Côte d'Ivoire parce que cette espèce qui est très abondante dans toute la forêt de la Côte d'Ivoire semble moins répandue au Gabon. C'est un petit arbre qui peut atteindre 20 m. de haut dont 10 m. de fût et 0 m. 60 de diamètre. Le bois, dur, très résistant, est employé pour fabriquer des charriots de tirage des billes. Un échantillon a présenté des qualités remarquables de résistance aux essais du laboratoire des bois de Nogent-sur-Marne.

Je distingue une variété *lepidota*, inédite (2), que j'ai trouvée dans la région de Man en Côte d'Ivoire et qui existe également au Libéria. Elle se sépare du type par des folioles étroites (jusqu'à 12 cm × 3,5 cm), criblées de poils stellés très fins sur les deux faces à l'état jeune ; cette pubescence persistant plus ou moins sur la face inférieure chez les feuilles adultes ; chez le type de l'Adjouaba au contraire les folioles sont absolument glabres, même à l'état jeune.

Les inflorescences et les fleurs sont couvertes de poils étoilés excessivement petits, non rameux, et ressemblant à des écailles, contrairement au type des poils étoilés de toutes les espèces citées jusqu'ici.

C'est également le cas d'un arbre moyen, fréquent semble-t-il dans la forêt gabonaise et camerounaise, appelé atom *D. macrophyllus* (Oliv.) Lam. Dans un inventaire que nous avons fait sur une petite parcelle de la forêt de Kango (Les brousses secondaires en Afrique équatoriale. *Bois et Forêts des Tropiques*,

(1) Nous n'avons pas cru devoir maintenir une distinction entre ces deux espèces. Largement répandu dans l'Ouest africain, des variations morphologiques se produisent à l'intérieur de l'aire, portant surtout sur les dimensions et la forme des folioles, mais nous pensons qu'on ne peut séparer que des variétés géographiquement localisées.

(2) Type Aubréville n° 1631, « adjouaba à petites feuilles », fl. en sept., Man ; Linder n° 740, Gbanga, Libéria.

n° 2), nous en avons compté 6 individus, dont le plus grand, au fût tortueux et 17 mètres de haut dont 11 mètres de fût. Cette espèce a été découverte par MANN dans la forêt du Rio Muni. Elle est signalée présente dans la Nigéria du Sud. HÉDIN l'a rapportée du Cameroun (n° 1703).

Les indigènes semblent donner le même nom, ou un nom similaire, tom (pahouin) ou tombo (bayaka), à un autre petit arbre pouvant atteindre au plus 20 m. de haut, ordinairement 6 à 10 m., qui est remarquable par la présence de contreforts en échasses, formant racines aériennes, le *Santiria trimera* (Oliv.) Lam. Cette espèce est largement répandue dans l'Ouest africain, depuis la Sierra Leone jusqu'au Mayombé. Nous l'avons retrouvée en Côte d'Ivoire dans le Massif de Man (F.F.C.I., II, p. 112, fig. 172).

Un autre petit arbre, également curieux par ses racines aériennes, l'ébo, *Santiria balsamifera* (Oliv.) Lam (3), est répandu depuis le sud de la Nigéria et le Cameroun jusqu'au Gabon. Il est décrit par HEITZ (p. 227). Il est assez fréquent dans les sous-bois de la forêt gabonaise. Dans la même petite parcelle mentionnée ci-dessus nous en avons compté 3, dont le plus grand, mal conformé, avait 20 m. de haut dont 14 m. de fût, 45 cm. de diamètre ; les racines aériennes s'attachaient au fût à 2 m. du sol. Cette espèce est assez remarquable par son écorce très odorante. Elle existe aussi à San Thomé où on l'appellerait Pao Oleo car elle fournirait une grande quantité de résine (A. CHEVALIER) que la pharmacopée portugaise emploierait. GUILLAUMIN ajoute que le nom de *Balsam of St. Thomas* attribué par MANN au *S. trimera* porte à croire que cette espèce fournit aussi un baume. HÉDIN au Cameroun a noté que les racines aériennes servaient à faire des manches d'outils.

Santiria trimera et *S. balsamifera* sont très proches alliés, par la morphologie botanique, par le port et l'habitat. Sans les fleurs il est assez difficile de les distinguer. *S. trimera* est criblé sur la face inférieure du limbe de petits points verruqueux très visibles ; ils existent peu nettement chez l'espèce parente. Il est probable qu'on les confond souvent en forêt.

J'ai moi-même crû reconnaître le *S. balsamifera* sur les pentes du Mt Nimba, sur la frontière libérienne de la Côte d'Ivoire (F.F.C.I., II, 112, fig. 172). Il est probable qu'il s'agissait du *S. trimera* que j'ai aperçu fréquemment dans la région montagneuse de Man en

(3) = *Santiriopsis Ebo* Pierre.

Côte d'Ivoire, proche du Mt Nimba, et qui a été retrouvé abondant dans la région de Njala, en Sierra Leone.

ESPÈCES DE DACRYODES ET SANTIRIA INSUFFISAMMENT CONNUES.

Plusieurs autres espèces ont été décrites ; elles sont mal connues ; il est vraisemblable que la plupart d'entre elles devront plus tard être confondues avec celles que nous avons citées.

En Sierra Leone, *D. Afzelii* (Engl.) Lam avec ses jeunes fruits garnis de poils stellés, se rapproche beaucoup de l'adjouaba. (*D. Klaineana*). *D. paniculatus* Hoyle décrit de la Gold Coast est voisin de l'espèce suivante.

D. Barteri (Engl.) Lam. Originaire de la basse Bénoué est un petit arbre de 15 m. de haut d'après KENNEDY (*Forest Flora of Southern Nigeria*), ressemblant au *D. edulis*.

De la forêt du Cameroun et de la Guinée espagnole, ENGLER a décrit plusieurs espèces, *D. fuscus*, *D. Ledermannii* de Campo, *D. Zengeri* de Bipinde, *D. Tessmannii*, *D. viridiflorus*, *D. fraxinifolius*, *Santiria glaberrima*, de la Guinée espagnole, *S. kamerunensis* de Kribi.

Pachylobus albiflorus a été décrit par

GUILLAUMIN d'après un type de la Côte d'Ivoire qui est un *D. Klaineana* et un autre type du Gabon qui est un *D. edulis* ; ce nom disparaît donc.

Pachylobus Gossweileri Exell. et *P. mayumbensis* Exell proviennent du Congo portugais. Le premier est le safoukala et doit très probablement être rapporté au *D. pubescens*. Le second, avec ses racines aériennes et ses fleurs glabres pédicellées doit vraisemblablement être confondu avec le *S. balsamifera*.

M. NORMAND a rapporté de la forêt de l'Ilkoye, au Gabon, des échantillons stériles d'une autre espèce encore indéterminable, exploitée sous le nom local (mitsogo) d'éyouméyoumé, qui sert aussi à désigner le *D. Le Testui* dans la même région.

Cinq ou six paires de folioles opposées, oblongues, acuminées, très courtement pétiolées, atteignent 19 x 6 cm., remarquables par leur nervation particulièrement proéminente en dessous, et par une pubescence dense, mais disparaissant au frottement, de grands poils étoilés longuement rameux. Elles se distinguent de celles du *D. Le Testui*, qui a également une pubescence dense mais constituée de longs poils simples.

NOMS VERNACULAIRES

D. Buettneri

Assia, acya (pahouin).
moussikhou (bayaka, échira, basili).
azigho (nkomi).
ocigho (mitsogho).
biciya (bakélé).

D. pubescens

Safoukala.
nkala (Vermoesen).

D. edulis

Safoutier.
Atanga.
mousafou, issanga safou (bayaka, échira).
osagho (mitsogho, baviya).
bavové (diganga).
mouchégou (bavili-Ngounié).
nsafou (bavili-Loango).
bécyà (bakélé).
ossa, esasia (pahouin).
osségou (mpongoué).
S. Nigéria (d'après Kennedy).
Onunu (benin).
elemi, igbagbo (yoruba).
rumor (ijau).
oju (kiaka).

Cameroun

bosati, sau, safou (douala).
nasafou.
assa, assas (boulou).

D. heterotricha

Mounganga (bayaka).

D. Le Testui

Mouvendo (bayaka-pendo le fruit).
geyouméyoumé (mitsogho).
éyouméyoumé.

D. Osika

Osika (batéké).

S. balsamifera

Ebo (pahouin).
gologolo (benin).
oghoungou itsogho (baviya).
apoupé (bakélé).
ébap (yaoundé).
boo (mabia).

D. Klaineana

Adjouaba, Côte d'Ivoire (non commercial ayant l'antériorité).
noméba, Libreville.
okouentyouwa.
atom (Yaoundé).
touambo (mabia).

D. macrophyllus

Atom, Gabon.

S. trimera

Tom, Gabon.
tombo (bayaka).
quisaque, utambe Mayombé portugais (Gossweiler).

D. Bartery (d'après Kennedy)

orumukhiokhio, orumegbo (benin).

IDENTIFICATION DES DACRYODES (*Pachylobus*) ET SANTIRIA (*Santiriopsis*)

L'écorce odorante, résineuse, et la présence de feuilles composées pennées sont des caractères simples qui, sur pied, peuvent faire penser que l'on est en présence de ces genres ; mais ces caractères sont aussi ceux du *Canarium Schweinfurthii* (abeul, aiélé) et de l'okoumé ; également des *Fagara* (olon, olonvogo) qui ont des fûts souvent criblés de gros aiguillons coniques et parfois des feuilles garnies d'épines ; certaines *Méliacées* répondent aussi à ces caractéristiques mais les écorces n'exsudent pas de résine ; la confusion peut persister avec certaines *Anacardiées*. Les deux espèces de *Santiria*, l'ébo et le tom, ont des racines aériennes.

L'existence de poils étoilés de types divers sur les feuilles et les inflorescences est un autre caractère commode d'identification, d'autant plus qu'il n'est pas partagé par l'abeul ou aiélé (*Canarium*), ni par les méliacées, ni par l'okoumé. Mais toutes les espèces n'ont pas ces caractères : certaines ont des feuilles glabres ou des poils simples ; chez elles, on peut parfois découvrir des points verruqueux, visibles sur les folioles du tom, de l'atom, de l'ébo, surtout chez le tom.

Les folioles sont ordinairement bien nervurées ; les nervures secondaires régulières sont saillantes dessous et se rejoignent en arceaux bien dessinés ; mais ce caractère est commun à beaucoup de *Dacryodes* et *Santiria* et ne peut servir à distinguer des espèces.

Les inflorescences sont des panicules de petites fleurs, parfois tomenteuses, ou écailleuses, ou glabres, jaunes, ou ferrugineuses, ou jaune orangé. Fleurs unisexuées trimères : 3 sépales, 3 pétales, 6 étamines insérées autour d'un disque. Ovaire à style court et stigmaté

massif ; deux loges biovulées. Un seul ovule se développe dans le fruit.

Les fruits sont des drupes à un seul noyau renfermant une seule graine remarquable par ses deux cotylédons charnus laciniés, ordinairement à 5 branches. Les semis sont remarquables par les deux premières feuilles lobées laciniées, caractères qu'ils partagent avec ceux du *Canarium Schweinfurthii*.

Il y a deux types principaux de fruits. Certains sont ovoïdes, ou globuleux, ou ellipsoïdes, mais droits ; d'autres sont déjetés, le style n'est pas terminal et reste marqué par une trace latérale (*Santiria* section *Santiriopsis*), ils prennent alors une forme aplatie caractéristique (cas de l'ébo et du tom).

La plupart des fruits de nos *Dacryodes* et *Santiria* sont comestibles, au moins cuits. Nous avons vu que l'atanga, *D. edulis*, était répandu et cultivé dans toute l'Afrique équatoriale pour ses fruits. Ils prennent le plus souvent à maturité une teinte bleutée ou violacée ; ceux de l'adjouaba sont rouge orangé.

La distinction botanique des espèces de *Dacryodes* et *Santiria* est souvent très difficile, exception faite de l'ozigo qui se classe nettement à part et du *D. Le Testui*. Le groupe des espèces qui sont tomenteuses étoilées en dessous se sépare mal (*D. pubescens*, *heterotricha* et spp) ; de même celui des espèces à folioles glabres (*D. Klaineana*, *S. balsamifera*, *S. trimera* et même *D. macrophyllus* proche de ce groupe ; le *D. edulis* est très polymorphe. Avec une grande habitude, on peut cependant reconnaître toutes ces espèces par le seul examen des feuilles en attachant une grande importance au critère du type de la pubescence.

FRUITS

Fruits droits.

Oblongs, 3,5 cm. long, rose violacé, consommé bouilli, oct., nov. (*D. Buettneri* Ozigo).

Blanc grisâtre à reflets bleus, comestibles (*D. heterotricha* Mounganga).

Comestibles (*D. Le Testui* Mouvendo).

En forme de grosses prunes oblonges, atteignant 7 cm. long et 3,5 cm. diam., bleu noir à maturité, comestibles, pulpe mince acidulée à goût d'essence de térébenthine, consommée par les indigènes grillée ou bouillie, sept.-oct. (*D. edulis* Atanga).

Subglobuleux, 2 cm. diam., comme des cerises, ou ovoïde légèrement apiculé, atteignant 3 cm. long et 2 cm. diam. ; rouge orangé, comestibles, déc. à fév. (*D. Klaineana* Adjouaba).

Comestibles (*D. macrophyllus* Atom).

Fruits déjetés.

Globuleux aplatis, glabres, atteignant 2 cm. diam. et 1,6 cm. haut, déc.-janv. (*S. balsamifera* Ebo).

FLEURS

Glabres, comestibles (*S. trimera* Tom)

Panicules et fleurs tomenteuses stellées
brun jaunâtre :

Sept. à nov. (*D. Buettneri* Ozigo).

Mars (*D. pubescens* Safoukala).

Fév. (*D. heterotricha* Mouganga).

Août-sept. (*D. edulis* Atanga).

Sept. à fév. (*D. Le Testui* Mouvendo).

Fleurs tomenteuses stellées, mais axes des
inflorescences glabres :

Juin (*D. Osika* Osika).

Fleurs écailleuses stellées :

Juil. à oct. (*D. Klaineana* Adjouaba).

Août à sept. (*D. macrophyllus* Atom).

Fleurs glabres :

Oct.-nov. (*S. balsamifera* Ebo).

Juil.-sept. (*S. trimera* Tom).

CLEF DES DACRYODES ET SANTIRIA

A. — Fruits droits

I. — Fleurs et axes des inflorescences densément tomenteux étoilés.

a) Folioles densément tomenteuses stellées en dessous.

6-8 paires de folioles opposées, lancéolées, asymétriques à la base, longuement acuminées aigues, atteignant 20 cm. long et 4 cm. large ; limbe vert foncé luisant dessus, recouvert d'un fin tomentum rougeâtre à la face inférieure, entièrement recouvrant et persistant (*D. Buettneri* (Engl.) Lam, Ozigo).

4-8 paires de folioles opposées, oblongues, ou ovées oblongues, caudées acuminées, atteignant 18 cm. long et 5,5 cm. large ; duveteuses dessous (poils étoilés à longues soies, s'enlevant aisément par frottement) (*D. pubescens* (Verm.) Lam, Safoukala).

7-8 paires de folioles opposées ou subopposées, oblongues, caudées acuminées, atteignant 11 cm. long et 3,5 cm. large ; face inférieure couverte de poils étoilés roux foncé à très courtes branches, formant des mouchetures caractéristiques, disparaissant chez les feuilles adultes, mais non complètement, des poils ferrugineux demeurent épars sous les feuilles (*D. heterotricha* (Pelleg.) Lam, Mouganga).

b) Folioles poilues sur la face inférieure (longs poils simples), surtout sur les nervures, ainsi que sur la nervure médiane en dessous ; rachis hirsutes.

Poils étoilés minuscules épars ou absents. 6 paires de folioles, oblongues, caudées acuminées, atteignant 18 cm. long et 6,5 cm. large (*D. Le Testui* (Pelleg.) Lam, Mouvendo).

c) Folioles glabres ou couvertes de poils étoilés très fins épars en dessous, parfois un peu poilues sur la côte ou la marge (longs poils simples).

4-8 paires de folioles, oblongues, caudées acuminées, atteignant 18 cm. long et 6,5 cm. large, vert foncé en dessus, plus pâles dessous, criblées de minuscules poils étoilés sur les nervures en dessous, disparaissant plus ou moins chez les vieilles feuilles ; la nervure médiane en dessous et parfois quelques nervures sont plus ou moins poilues (longs poils simples) chez certaines formes (transition avec *D. Le Testui*) *D. edulis* (G. Don) Lam, Atanga).

II. — Fleurs tomenteuses étoilées mais axes des inflorescences glabres.

Folioles glabres.

10-11 paires de folioles, lancéolées, insensiblement et longuement acuminées, atteignant 7,5 cm. long et 2,5 cm. large, membraneuses, glabres ou rares poils étoilés bruns épars (*D. Osika* (Guillaumin) Lam, Osika).

III. — Fleurs et axes des inflorescences criblés de poils écailleux.

a) Folioles glabres.

2-3 paires de folioles, oblongues elliptiques ou oblancéolées, longuement acuminées, de 5 à 22 cm. long, de 2,5 à 8 cm. large, glabres ; parfois assez longuement pétiolulées, à pétiolules un peu renflés aux deux extrémités. Fleurs jaune rouge. Ovaire pubescent stellé. Fruit garni de points écailleux (*D. Klaineana* (Pierre) Lam, Adjouaba).

3 paires de folioles, largement oblongues elliptiques, courtement et obtusément

acuminées, de 15 à 20 cm. long, de 6 à 12 cm. large, glabres, criblées de points écaillés en dessous et en outre scabreuses dans leur forme juvénile. Ovaire sessile, glabre (*D. macrophyllus* (Engl.) Lam, Atom).

b) Jeunes folioles criblées de très fins poils étoilés sur les deux faces, persistants plus ou moins sur la face inférieure des folioles adultes ; folioles étroites, jusqu'à 12 cm. x 3,5 cm. (*D. Klainiana* (Pierre) Lam var. *lepidota* Aubréville).

B. *Fruits obliques subdiscoïdes*
(Santiria sect. Santiriopsis)

IV. — *Fleurs glabres*. Arbres à racines aériennes.

Folioles glabres. 2-4 paires. Caudées acuminées. Limbe criblé en dessous de points verruqueux très marqués chez la seconde espèce.

Fleurs assez longuement pédicellées (env. 1 cm. long) (*S. balsamifera* (Engl.) Lam, Ebo).

Fleurs très courtement pédicellées. Etamines à anthères et filets papilleux (*S. trimera* (Oliv.) Lam, Tom).

A. AUBREVILLE,

Inspecteur général des Eaux et Forêts.
des Colonies.

Bibliographie principales des Dacryodes et Santiria africains.

- PIERRE : Plantes du Gabon, *Bull. Soc. Linn. Paris*, pp. 1.281-1.282.
- 1898 ENGLER : Burseracea africanæ II, *Bot. Jahrb.*, pp. 365-366.
- 1908 GUILLAUMIN : Révision des Burséracées du Gabon et du Congo français, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, pp. 261-268.
- 1909 GUILLAUMIN : Recherches sur le genre Pachylobus, Morot, *Jour. de Bot.*, pp. 5-19.
- 1910 ENGLER : Burseraceae africanæ IV, *Bot. Jahrb.*, pp. 137-144.
- 1917 CHEVALIER : *La Forêt et les Bois du Gabon*, pp. 114-122.
- 1924 PELLEGRIN : *La Flore du Mayombé*, pp. 49-51.
- 1927 EXELL : Gossweiler's Portuguese West African Plants, *Journ. of Bot.*, Supp., pp. 60-61.
- 1928 HUTCHINSON et DALZIEL : *Flore of West Tropical Africa*, p. 487.
- 1931 ENGLER : *Die Natürlichen Pflanzfamilien*. Band 19 a, pp. 450-455.
- 1932 LAM (H.-J.) : The Burseraceae of the Malay Archipelago and Peninsula with annotations concerning extra malayan species, especially of Dacryodes, Santiria and Canarium, *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, ser. 3, vol. 12, pp. 281-561.
- 1936 AUBREVILLE : *Flore Forestière de la Côte d'Ivoire*, II, pp. 108-113.
- 1943 HERTZ : *La Forêt du Gabon*, pp. 225-230.

