

OKAN (ADOUM)

I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

DÉNOMINATIONS.

COMMERCIALE : OKAN (Angleterre).

SCIENTIFIQUES : *Cylicodiscus gabunensis* Harms = *Erythrophleum gabunense* Taub. =
E. Le Testui A. Chev. (Légumineuse Mimosoïdée).

VERNACULAIRES : SIERRA LEONE & LIBERIA : Mbeli-deli (Mendi). — CÔTE D'IVOIRE :
Bouémon (Attié). — GOLD COAST : Denya (Twi, Ashanti). — NIGERIA :
Okan (Bénin). — CAMEROUN : Adoum (Yaoundé). — GABON : Edoum
(Fang), Muduma (Bapunu).

HABITAT.

Le *Cylicodiscus* est une essence qui se rencontre dans les forêts denses de l'Ouest africain depuis la Sierra Leone jusqu'au Gabon inclusivement. Il est disséminé au Gabon, assez commun au Cameroun et très localisé en Côte d'Ivoire où on a signalé sa présence seulement dans la région d'Adzopé. En Gold Coast, il n'est pas uniformément réparti, mais on a trouvé jusqu'à 3 arbres exploitables à l'hectare dans certaines forêts à tendance tropophile.

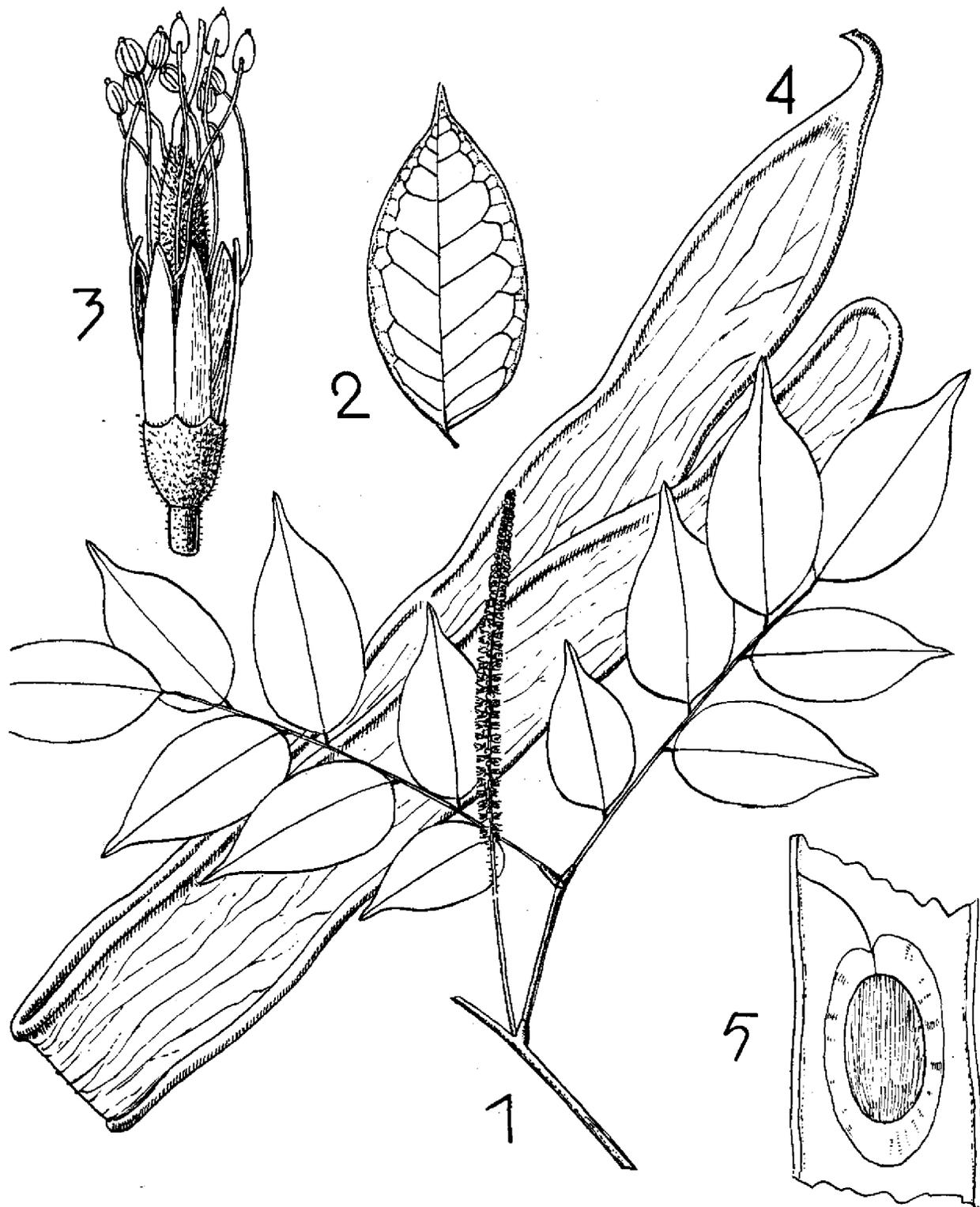
DESCRIPTION DE L'ARBRE.

Très grand arbre pourvu d'épaississements coniques à la base. Fût élancé, droit et cylindrique, long de 20 à 25 m., atteint jusqu'à plus de 2 m. de diamètre au-dessus des empâtements. Peut fournir de 15 à 20 m³ de bois utile ; les arbres exploités ont en moyenne 1 m. de diamètre en rondins et 60 × 60 en équarris sur 3 à 7 m. de long. Ecorce des jeunes arbres avec des excroissances épineuses qui disparaissent chez les arbres âgés : rhytidôme fissuré-écailleux, brun noirâtre ; écailles épaisses à tendance rectangulaire. Tranche mince, blanc jaunâtre.

Cime puissante à branches dressées. Feuilles bipennées. Pétiole commun court (2-3 cm) avec une glande au sommet ; normalement 1 paire de rachis latéraux, longs de 8 à 12 cm., portant des « feuilles » (foliolules) de dimensions moyennes. Foliolules alternes le plus souvent, 5 à 7 par pinnule, brièvement pétiolulées, arrondies à la base, acuminées-mucronées au sommet, glabres, 4-10 × 2,5-5 cm. Nervure centrale bien saillante en dessous et 7 à 10 paires de nervures latérales peu accusées, anastomosées à une certaine distance du bord du limbe.

Inflorescences en épis paniculés rappelant celles du Tali. Fleurs très petites, articulées au sommet de courts pédicelles, du type 5 ; calice très brièvement denté ; pétales glabres, valvaires ; 10 étamines à filets fixés à la base d'un disque cupuliforme entourant le stipe de l'ovaire ; ovaire pubescent multiovulé.

Fruits : très longues gousses étroites, plates, 70 × 4 cm ; valves ligneuses à bord épais, ferrugineuses, couvertes de poils écailleux roux à maturité. Nombreuses graines aplaties, oblongues, entourées d'une aile et attachées à une extrémité par un long funicule filiforme.



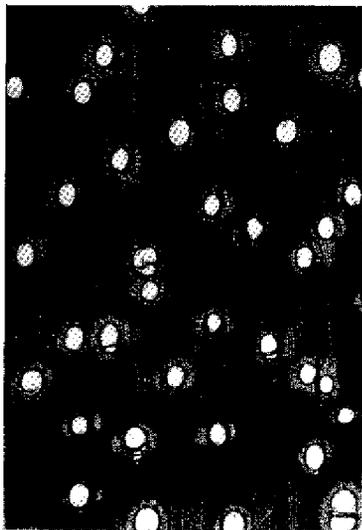
J. RASSIAT

OKAN (Cylicodiscus gabunensis Harms)

1. — Rameau avec feuille et inflorescence, $\times 2/3$. — 2. — Foliote, $\times 1/1$. — 3. — Fleur, $\times 15$ environ (d'après A. AUBRÉVILLE). — 4. — Fruit, $\times 2/3$. — 5. — Fragment de valve avec graine, $\times 1/1$.

STRUCTURE DU BOIS.

En section longitudinale tangentielle. — Débits sur pleine dose plus caractéristiques à l'œil par leur couleur et la nature du fil du bois que par leur structure. Traces vasculaires moyennement larges, d'inégale longueur et de trajet souvent oblique, obstruées par d'abondants dépôts brun rougeâtre foncé. Rayons très petits et étroits peu évidents, de même que le parenchyme ; celui-ci forme un mince filet de chaque côté des vaisseaux ou dans leur prolongement.



En section longitudinale radiale. — Débits sur plein quartier avec des traces vasculaires rectilignes assez creuses, plus larges que sur dosse, plus ou moins courtes suivant les bandes de contrefil. Parenchyme sans influence sur l'aspect du bois. Maillures fines et serrées, d'environ 0,5 mm en largeur, de structure homogène.

En section transversale (voir fig. ci-contre 14 \times). — Sur coupe nette et sous la loupe on distingue des pores disséminés, rares, tantôt isolés, tantôt accolés radialement par 2 ou 3, de taille variable et plutôt gros, souvent obstrués par des contenus. Parenchyme associé aux pores en manchons étroits avec de très légers prolongements latéraux. Rayons étroits, moyennement nombreux (5 à 6 par mm), légèrement déviés au niveau des pores. Tissu fibreux compact.

II. - FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

ASPECT DU BOIS.

Bois à aubier différencié. Cet aubier très épais sur les arbres de faible diamètre paraît moins important sur les arbres de fort diamètre. De très mauvaise conservation il est de couleur rosâtre assez pâle. Le bois parfait, plus foncé, a une couleur qui varie du jaune doré au brun avec parfois des colorations tirant sur le vert. Par exposition à la lumière, le bois devient brun foncé avec reflet doré ou verdâtre. Les cernes d'accroissement sont légèrement visibles sur les débits sur dosse par leur coloration un peu plus sombre.

Le grain est grossier. Les pores sont assez gros et donnent un bois assez creux. La fibre est rarement droite et présente en général un contre-fil irrégulier plus ou moins accusé. Les faces sur maille présentent un aspect nacré dû aux rayons ligneux petits et nombreux.

CARACTÈRES PHYSIQUES.

L'Okan est un bois très dur et très lourd. Sa densité à l'état sec (12 % d'humidité) est en moyenne de 1,02 mais peut varier de 0,85 à 1,10 et plus suivant les échantillons.

Sa rétractibilité totale est moyenne. Il semble que les pièces d'Okan de fort équarrissage pourront, par un séchage lent et bien conduit, être amenées à l'état sec à l'air sans déformation et sans fentes, mais par un séchage trop rapide (exposition au soleil par exemple) les débits risquent de se couvrir de gerces et petites fentes.

Le séchage à l'air paraît relativement rapide mais les pièces de fort équarrissage risquent de se déformer.

Le séchage artificiel devra être conduit très prudemment, sinon les débits risquent de se déformer beaucoup et des fentes importantes sont à craindre.

CARACTÈRES MÉCANIQUES.

Les résistances de l'Okan aux divers efforts mécaniques sont excellentes. En flexion statique, son module d'élasticité apparent est de 180.000 à 200.000 kg/cm². Les cassures présentent de longues esquilles dénotant un bois très fibreux. En flexion dynamique (choc), ses résistances sont également très bonnes : il est résilient.

Il en est de même pour ses résistances en compression de fil qui sont très élevées.

Par contre, ce bois a des résistances de cohésion transversale (résistance au fendage) moyenne.

CARACTÈRES TECHNOLOGIQUES.

Etant très dur, l'Okan se travaille avec assez de difficulté. Son sciage est lent et demande beaucoup de puissance. Mais il ne désaffûte pas particulièrement les outils.

Son rabotage est souvent gêné par le contre-fil, particulièrement sur les faces sur pleins quartiers. Pour le rabotage mécanique on aura intérêt à utiliser des porte-outils à 3 ou 4 fers, et à diminuer l'angle d'attaque des couteaux.

Par ponçage on peut obtenir un beau poli très durable. Le bois se perce et se tourne sans difficulté.

Trop dur pour être cloué.

CARACTÈRES DE DURABILITÉ.

L'aubier est sensible aux attaques de champignons, des insectes de la piqûre noire et de ceux de la piqûre blanche. Il doit être éliminé de tous les emplois.

Le bois parfait paraît très résistant aux attaques des pourritures et des insectes. Il paraît même bien résister aux attaques des tarets. C'est un bois d'excellente conservation.

Il paraît être perméable aux produits d'imprégnation.

USAGES.

L'Okan a un aspect assez chaud et plaisant et pourrait être intéressant pour la décoration et l'ameublement. Cependant sa densité élevée et ses difficultés de finition (contre fil) risquent de freiner ces usages.

Par contre c'est un excellent bois de construction lourde, de menuiserie extérieure, de construction de ponts, de platelage, de construction à l'humidité et dans l'eau (portes d'écluse).

Il est susceptible de faire d'excellentes traverses de chemin de fer en pays tropicaux, et est très utilisé en Gold Coast pour cet usage.

COMMERCE.

En France, le commerce de l'Okan est quasi-inexistant. Le Cameroun est le seul territoire à avoir exporté de très faibles quantités d'Okan. Par contre, sous le nom de « Denya » ou de « African Greenheart », l'Angleterre en a importé de la Gold Coast pour des usages comparables à ceux du Greenheart : constructions lourdes dans les mines, les ports, les voies ferrées et l'industrie. Les usagers se déclarent en général satisfaits et le courant d'affaire ainsi créé se maintient à un niveau régulier. Il n'est pas impossible que d'autres utilisations comme la grosse menuiserie ou les constructions navales puissent augmenter les emplois de ce bois dont les qualités technologiques sont bonnes, les dimensions intéressantes et les possibilités d'exploitation assez importantes.

