OKOUMÉ

I. — FICHE BOTANIQUE ET FORESTIÈRE

1. — DENOMINATIONS.

COMMERCIALES officielles : Okoumé (France), Gaboon (Angleterre).

SCIENTIFIQUES : *Aucoumea Klaineana* PIERRE (Burséracée).

VERNACULAIRES : GABON : Angouma (Fang) ; Moukoumi (Eschira), N'Koumi (Bavili).

2. — HABITAT.

L'Okoumé possède une aire très restreinte : c'est un arbre essentiellement gabonais, qui se retrouve au Nord sur une partie de la Guinée espagnole et au Sud dans la portion occidentale du Moyen-Congo. Il atteint son maximum de fréquence dans la région côtière ; ce qui laisse supposer que son centre de dispersion était sur les terres colmatées et exondées des alluvions deltaïques et lacustres du Gabon maritime.

Essence de pleine lumière, l'Okoumé est un arbre caractéristique des forêts de type équatorial, d'origine secondaire, qu'il colonise ; il forme des peuplements naturels presque purs sur les plantations abandonnées et il se régénère facilement sur les anciens chantiers de coupe. On le trouve abondamment sur les confins de la grande forêt où il reste disséminé et se régénère mal.

A partir de 200 mètres d'altitude les peuplements denses deviennent rares et les arbres sont de moins belle venue ; à partir de 500 mètres l'Okoumé ne croît plus guère qu'à l'état isolé et sa forme devient franchement défectueuse.

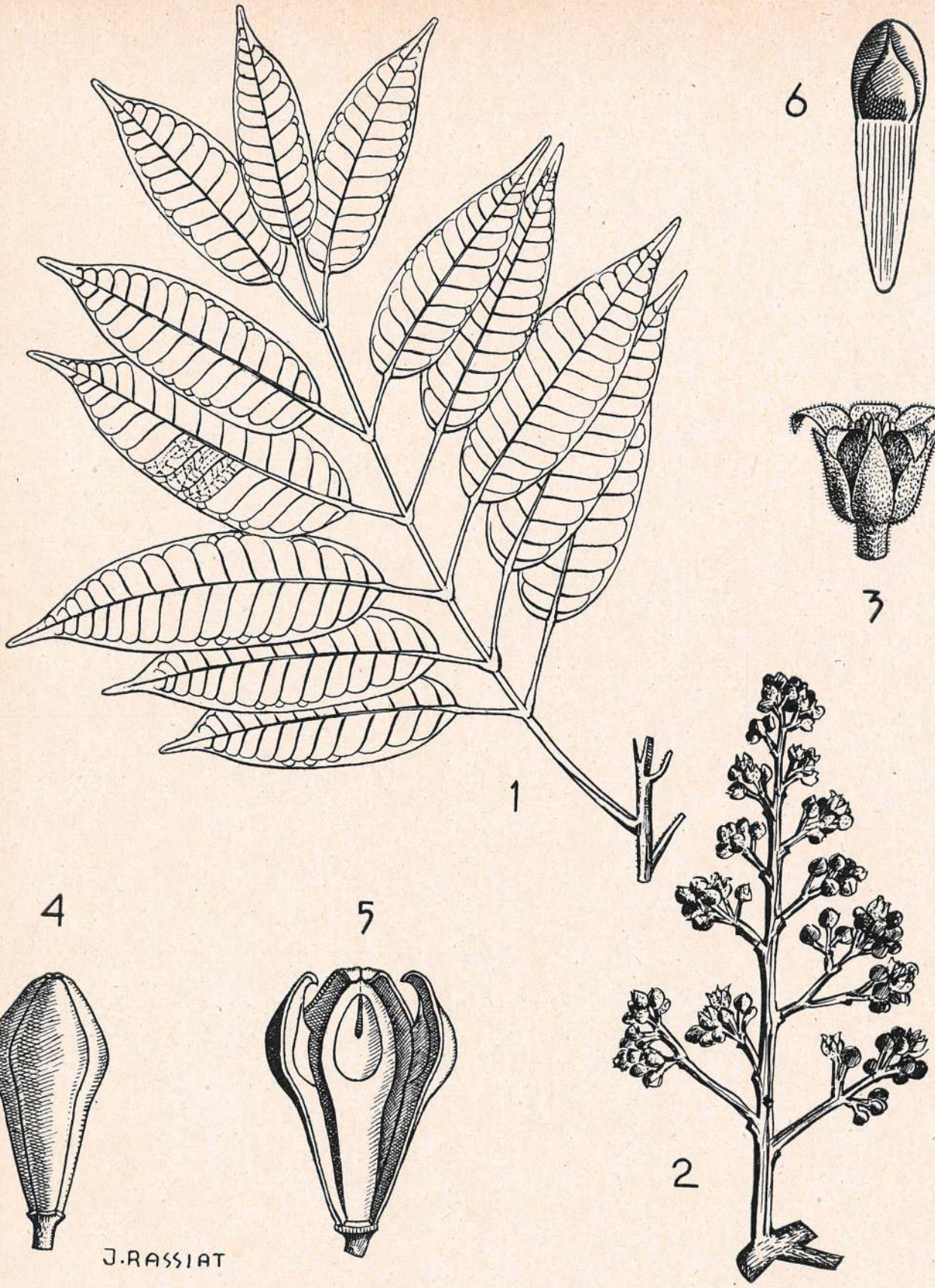
3. — DESCRIPTION DE L'ARBRE.

Arbre de première grandeur, l'Okoumé possède à partir de 15 ans des contreforts très variables, en forme et en dimension, selon l'âge et suivant la nature du sol. Sur certains arbres des accotements aliformes nombreux et minces s'élèvent jusqu'à 2-3 mètres au-dessus du sol, mais le plus souvent les sujets adultes présentent seulement de forts épaississements à la base. Fût cylindrique, rarement très droit, donnant en moyenne 8,5 mètres cubes de bois commercial en 2 ou 4 billes de 60 à 120 centimètres de diamètre et plus.

Couronne très large, formée de branches dressées sinueuses, très ramifiées ; cime globuleuse prenant une teinte rouge vif en octobre ou en décembre-janvier. Ecorce lisse de teinte générale rouge lie de vin avec des lichens en taches horizontales blanches, jaunes, brunes ou rouges dans le jeune âge, puis craquelée et s'exfoliant en grandes écailles épaisses, allongées verticalement, de teinte brun rougeâtre. Tranche de couleur rose saumon, presque granuleuse, à odeur très prononcée de térébenthine, d'épaisseur moyenne, environ 1 centimètre. L'écorce blessée laisse exsuder lentement une résine poisseuse grisâtre qui devient opaque en se solidifiant.

Feuillage diffus, léger, d'un vert grisâtre. Feuilles composées-imparipennées et alternes. Rachis principal atteignant 40 centimètres de long, légèrement renflé et présentant à la base un sillon étroit et profond ; 3 à 6 paires de folioles opposées et une foliole terminale. Foliole avec pétiolule de 3 à 4 centimètres de long, légèrement renflé à ses deux extrémités, limbe coriace, oblong-lancéolé, arrondi à la base, longuement acuminé au sommet, de 14-30 × 6-9 centimètres. Nervation saillante sur les deux faces du limbe, 12-16 paires de nervures secondaires, réunies en arcs vers le bord.

Inflorescence en panicules longues de 10 à 20 centimètres, axillaires ou terminales et couvertes d'une pubescence d'un roux ferrugineux. Petites fleurs



OKOUME (*Aucoumea Klaineana* PIERRE)

1. *Feuille*, × 1/3. — 2. *Inflorescence*, × 2/3 (*d'après* ENGLER). — 3. *Fleur*, × 3 (*d'après* ENGLER). — 4. *Fruit*, × 1/1 (*d'après* PIERRE). — 5. *Fruit ouvert*, 1 *valve enlevée* (*d'après* PIERRE). — 6. *Graine*, × 1/1

(environ 5 millimètres), pédicellées, du type 5. Sépales lancéolées, verdâtres et velus ; pétales spatulés-oblongs, blanchâtres et veloutés, réfléchis au bord et guère plus longs que les sépales avec lesquels ils alternent. Disque glabre à 10 lobes extérieurs aux étamines ; étamines, généralement 9, à filets pubescents ne dépassant pas le périanthe. Ovaire minuscule à 5 loges contenant chacune 2 ovules collatéraux.

Fruits capsulaires en forme de toupie, de 4 à 5×2 à 3 centimètres, à section pentagonale, s'ouvrant sur l'arbre en 5 valves coriaces à maturité. La partie centrale du fruit (columelle) est creusée de 5 dépressions, opposées aux valves, contenant chacune 1 graine ailée. Graine à cotylédons épais et contournés, de forme triangulaire, large de 8 millimètres, prolongée par une aile en forme de lame de 30×6 millimètres.

4. — ASPECT ET STRUCTURE DU BOIS.

Cœur et aubier différenciés. Bois parfait rose saumon donnant des débits à éclat lustré ; de teinte plus sombre, rappelant un Acajou clair, sur les plateaux argilo-siliceux qui fournissent les meilleurs bois. Aubier peu abondant, et de couleur grisâtre. Les Okoumés vraiment figurés sont très rares, mais certains arbres donnent un bois chenillé. Bois à grain moyen, de structure relativement homogène.

En section transversale. — Les couches d'accroissement successives sont parfois visibles et délimitées par une zone de tissus fibreux un peu plus dense. A l'œil nu, le tissu fibreux est surtout saillant, seuls les plus gros vaisseaux sont distincts, et le parenchyme n'est discernable qu'à très fort grossissement contre les vaisseaux. A la loupe, les pores apparaissent de plusieurs tailles et dissiminés plus ou moins uniformément, plutôt rares, isolés ou accolés radialement par 2-3 ; les rayons, moyennement nombreux, forment de très fines lignes plus claires.

En section longitudinale tangentielle. — Débits très légèrement veinés par les zones d'accroissement. Traces vasculaires plus ou moins longues, saillantes par leur couleur plus foncée, parfois encombrées de thylles à parois minces. Rayons, très petits et étroits, perceptibles comme de minuscules points ou tirets plus sombres.

En section longitudinale radiale. — Débits souvent moirés par suite d'un contrefil irrégulier. Traces vasculaires à peine plus larges que sur dosses. Très fines maillures plus foncées (0,4 millimètres), de structure relativement homogène.

II. — FICHE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

1. — CARACTERES ESTHETIQUES.

Bois parfait de couleur rose saumon, plus ou moins foncé, parfois assez pâle, parfois au contraire d'un rose franc et vif, ayant un éclat lustré ou nacré.

Aubier plus pâle, souvent grisâtre, terne, épais de 2 à 5 centimètres sur les arbres adultes.

Grain mi-fin, fibre en général droite, ou présentant un contrefil léger et irrégulier. Cependant on rencontre assez souvent des Okoumés à fibre ondulée qui donnent des bois moirés d'un bel effet. D'autres irrégularités de fibre se rencontrent parfois : les Okoumés figurés peuvent être recherchés pour l'ébénisterie, les vieux Okoumés chenillés encore appelés Okoumé-Zouga, peuvent également être utilisés dans la décoration, mais leur fibre très tourmentée constitue un défaut pour la fabrication du contreplaqué.

Zones d'accroissement très peu visibles. Bois à texture homogène.

2. — CARACTERES PHYSIQUES.

Bois très tendre et très léger (densité à 15 % d'eau 0,40 à 0,50). Sa rétractibilité totale est plutôt faible, inférieure à celle du peuplier. Son coefficient de rétractibilité est également faible ou moyen et en outre peu différent en sens radial et tangentiel. L'Okoumé est donc un bois assez peu nerveux, qui se conserve en général bien en grume sans trop se fendre, qui se déforme peu au séchage et ne joue qu'assez peu sous l'influence des variations d'humidité.

Séchage facile et assez rapide, aussi bien par séchage naturel qu'en séchage artificiel.

Bois de conservation assez bonne pour sa densité. Il n'est pas très résistant à la pourriture en milieu humide. Mais une fois sec il n'est pas attaqué par les insectes. A l'abattage les grumes sont parfois légèrement attaquées par des xylo-

phages (bostryches en particulier) qui se cantonnent en général dans l'aubier, mais peuvent aussi pénétrer plus ou moins profondément dans le bois parfait. Les dégâts sont en général peu importants.

3. — CARACTERES MECANIQUES.

Bois léger ayant des résistances unitaires plutôt faibles aux efforts statiques et dynamiques. Cependant ses cotes de résistance par rapport à la densité sont moyennes et parfois même assez élevées.

En compression de fil, résistance médiocre.

En flexion statique, résistance assez bonne. Certains échantillons donnent des bois assez élastiques, d'autres des bois plutôt raides.

Au choc, la résistance est assez variable. Il semble qu'en général le bois le plus jeune de l'arbre, près de l'aubier soit assez résilient. Mais à mesure que l'on s'approche du centre de la bille le bois devient plus cassant ; il est plus léger, plus spongieux, plus mou. Ce cœur mou est assez fréquent, et est un défaut lorsqu'il est trop développé. Cohésion transversale moyenne.

4. — CARACTERES TECHNOLOGIQUES.

L'usinage de l'Okoumé n'est pas très facile. Au débit des grumes, à la scie à ruban, il y a désaffûtage très rapide si on utilise les mêmes vitesses de lame que celles employées pour les bois européens.

On peut recommander, pour ce travail de débit au ruban, les éléments de sciage suivants :

Vitesse de la lame : 21 à 27 m/sec., soit environ la motié des vitesses utilisées pour les bois européens.

Denture : Angle d'attaque 33°. Angle de dépouille 10°. Angle d'affût 47°.

Pas : 45 à 50 millimètres pour les petites scies ; 80 à 90 millimètres pour les grandes scies.

Avoyage par écrasement aussi large que possible.

La vitesse de sciage (vitesse d'avance du bois contre la lame) sera aussi grande que possible, compte tenu de la puissance du moteur et de la rigidité de la lame.

Les lames en acier ou nickel-chrome paraissent tenir assez bien l'affût.

Mais l'Okoumé est surtout un bois à placage. Seules les billes de troisième choix, inaptes au déroulage, sont sciées.

Le déroulage se fait sans difficulté et sans désaffûtage particulier des couteaux après un étuvage préalable, si le bois n'est pas frais. Les feuilles sont bien homogènes, de couleur assez régulière, d'une excellente tenue. Elles se sèchent sans trop se gondoler ou se fendre et ressortent brillantes du séchoir, prêtes à l'emploi.

Le collage de l'Okoumé est très facile avec tous les types de colle : colle de sang, colle de caséine, colle de résines synthétiques.

Il se peint et se vernit facilement. Ayant des pores assez creux, il nécessite cependant un bouche-porage sérieux.

Se cloue et se visse sans difficulté. Les clous et vis tiennent bien.

5. — USAGES.

Par ses qualités l'Okoumé est un bois de menuiserie intérieure. Il est utilisé pour cet emploi dans les pays de production, au Gabon et au Moyen-Congo, où les autochtones l'utilisent également pour faire des pirogues.

Mais c'est avant tout un bois de déroulage, le bois idéal pour la fabrication du contreplaqué. Aussi est-il un des bois du monde les plus recherchés par les dérouleurs et les fabricants de contreplaqués. En effet, les billes sont de belles dimensions et bien conformées ; elles donnent au déroulage un rendement assez élevé avec une bonne proportion de feuilles de première qualité. Les placages obtenus sont souples, ni fendillés ni craquelés, d'une couleur vive, bien homogène. Le séchage, le collage, le raclage sont faciles. Il y a peu d'autres bois qui groupent un tel faisceau de qualités.

Les noyaux sont utilisés pour les intérieurs de panneaux lattés. Les feuilles de premier choix forment les parements des panneaux de contreplaqué. Les Okoumés moirés, chenillés ou figurés sont parfois utilisés en décoration.

L'Okoumé est employé pour la menuiserie légère et pour les carcasses ou tablettes de meubles (en massif ou en contreplaqué), la décoration, l'aménagement des magasins, bureaux, wagons ou navires. Il est utilisé pour la construction des canots de plaisance, en remplacement des acajous, mais il est souvent trop cassant pour cet emploi.

De toute façon l'utilisation de l'Okoumé en massif est assez faible en comparaison de ses utilisations en placages ou contreplaqué.