

ILOMBA

1. — DÉNOMINATIONS

Commerciales : ILOMBA (A. T. I. B. T.) ; LOLAKO (Belgique).

Scientifique : *Pycnanthus angolensis* Exell (Myristicacées).

En Afrique Centrale, *Pycnanthus marchalianus* semble donner un bois de mêmes caractéristiques.

Locales : SIERRA LEONE et LIBERIA : Gbovei (Mendi). — CÔTE-D'IVOIRE : Oualélé, Walele (Attié). — GHANA : Oti. — NIGERIA : Akomu (Yoruba). — CAMEROUN : Eteng (Yaoundé). — GABON : Eteng (Fang), Ilomba (Nkomi), N'Kombo (M'Pongwé). — GUINÉE EQUATORIALE : Calabo. — CONGO : N'Lomba (Bavili, Bayombi). — ZAÏRE : Lolako.

2. — HABITAT ET PROVENANCE

L'Iloba se rencontre dans les forêts denses de toute la partie occidentale de l'Afrique, de la Casamance (Sud du Sénégal) à l'Angola, ainsi que dans la partie centrale du Zaïre, jusqu'à l'Ouganda et à la Tanzanie. Sur cette aire très vaste, il est disséminé dans les formations primaires de type équatorial humide, mais il est beaucoup plus abondant sur les anciens défrichements abandonnés. Essence de lumière, c'est typiquement un arbre de l'étage dominant des vieilles forêts secondaires.

Il est exporté par la plupart des pays producteurs de bois de la Côte Occidentale d'Afrique, notamment par la Côte-d'Ivoire, le Cameroun et le Gabon.

Les inventaires effectués ont montré que le volume commercialisable d'Iloba sur pied était de l'ordre de 10 millions de m³ en Côte-d'Ivoire et probablement du double au Gabon.

3. — CARACTÈRES DU RONDIN

Les rondins d'Iloba ont le plus souvent une très bonne conformation générale. Ils sont bien ronds, à cœur bien centré, très droits, même pour des rondins de grande longueur, et à faible décroissance.



Itomba. Bille de pied.



Itomba. Deuxième bille.



Itomba. Troisième bille.

Photos Chatelain — C. T. F. T.

L'empatement et les contreforts de l'arbre sont peu développés de sorte que la bille de pied est normalement conformée. Il en est de même de la dernière bille : le houppier étant léger et formé de branches grêles il n'y a pas de fourche. L'écorce est de teinte générale noirâtre, très fissurée avec un rhytidome s'exfoliant en lamelles allongées plus ou moins rectangulaires. Elle est épaisse : 1,6 cm en moyenne sur le rayon, fibreuse et bien adhérente.

La section du rondin ne montre généralement pas de différence entre aubier et bois parfait.

Le diamètre des rondins commerciaux est généralement de 0,60 à 0,80 m, rarement supérieur à 1 m (voir diamètre des arbres au § 15 : caractères de l'arbre). Ces rondins sont souvent très longs : 8 à 12 m.

Les rondins flottent à l'état vert, cependant certaines grumes peuvent couler, en particulier si elles ont séjourné un certain temps dans l'eau. Le poids spécifique moyen varie de 600 kg à 900 kg au m³. Les Conférences des lignes de navigation classent, pour le transport maritime, les grumes d'Iloba dans la catégorie des bois de densités comprises entre 0,700 et 0,880.

DÉFAUTS DES RONDINS.

FENTES.

Les rondins d'Iloba présentent parfois une tendance à se fendre assez gênante. Quelques jours après l'abattage une ou deux fentes importantes peuvent se manifester en bout puis elles se développent, atteignant la périphérie et peuvent s'étendre sur le roulant. Ces fentes qui se manifestent sur certaines grumes alors que certains lots peuvent en être exempts sont dues aux tensions internes du bois qui est le droit fil et assez fissile.

On a donc intérêt à exécuter le tronçonnage dans les meilleures conditions en évitant tout porte-à-faux et à avoir des rondins aussi longs que possible. L'utilisation d'un produit hydrofuge pour ralentir le séchage des extrémités peut être efficace.

ALTÉRATIONS.

Les altérations de l'arbre sur pied (dont on ne peut se rendre compte qu'après l'abattage) telles que cœurs mous, pourriture du cœur ou cœur creux sont peu fréquentes. Le mulotage ou les piqûres internes sont rarement signalées. Par contre, après abattage et tronçonnage de l'arbre, les rondins d'Iloba sont très sensibles aux altérations fongiques, qui se développent rapidement d'une part en « queue de vache » à partir des extrémités et d'autre part à partir des blessures du roulant, ainsi que, également aux attaques des insectes des piqûres noires. Un traitement fongicide et insecticide est nécessaire dès l'abattage (voir § 9 : durabilité et préservation).

GEL.

Il faut signaler que les rondins d'Iloba qui contiennent une quantité d'eau considérable supportent mal les grands froids lorsqu'ils sont importés en Europe. Par des températures de — 6 °C et — 7 °C cette eau gèle et les rondins éclatent par endroits.

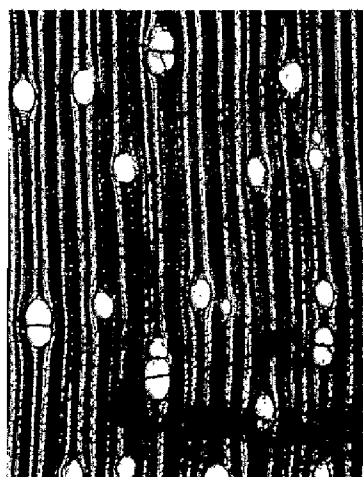
4. — ASPECT DU BOIS DÉBITÉ

Le bois est blanc ou légèrement rosé à l'état frais, sans bois parfait différencié, mais il prend en surface, au contact de l'air, une couleur orangée, et au contact des outils, des taches violacées peuvent apparaître. Ces colorations sont éliminées au cours de la finition du bois sec, qui est légèrement ocré.

Les débits sur dosse et les déroulés présentent un aspect très uniforme, avec un fil très droit, un grain assez gros, accentué par la couleur plus foncée des traces des pores. Parfois, des petits nœuds bruns et très durs parsèment la surface.

Les débits sur quartier sont lustrés par une maille assez fine, mais bien visible.

5. — STRUCTURE DU BOIS



Coupe transversale $\times 14$.

Les cernes sont indistincts. Les vaisseaux disséminés, visibles à l'œil nu, sont gros et rares, à perforations uniques prédominantes. Les rayons sont de largeur moyenne, 2 ou 3 sériés, hétérocellulaires. En section radiale, à la loupe, on peut distinguer, au milieu de certains rayons, un microscopique fil brun foncé qui indique la présence d'un tube tannifère. Le parenchyme ligneux est très rare, juxta-vasculaire.

D'autres bois de la même famille ressemblent beaucoup à l'Iloмба. On séparera certains genres (*Scyphocephalum*, *Iryanthera*) par leurs bandes tangentielles de parenchyme. Les *Virola* ont un grain plus fin que l'Iloмба, les *Coelocaryon* ont des perforations en grille dans les vaisseaux.

6. — CARACTÈRES PHYSIQUES

Ces caractères ont été déterminés sur des arbres échantillons provenant des pays suivants :

- . Cameroun : 9 arbres échantillons
- . Gabon : 3 arbres échantillons

On note, pour les valeurs de ces caractères, une assez grande variabilité d'un arbre échantillon à un autre ; mais aucune relation n'a été relevée entre ces différences et les provenances. Par contre, les valeurs sont homogènes dans le même arbre, et sont semblables pour l'aubier et le bois parfait.

L'Iloмба est un bois qui, en moyenne, se classe dans la catégorie des bois légers ; mais il n'est pas rare de trouver des arbres dont le bois est très léger, c'est-à-dire ayant une masse volumique de l'ordre de 400 à 450 kg/m³. Il a, le plus souvent, un bois très tendre suivant la définition de la norme française B 51.013 ; mais certains ont une dureté supérieure et se rangent parmi les bois tendres.

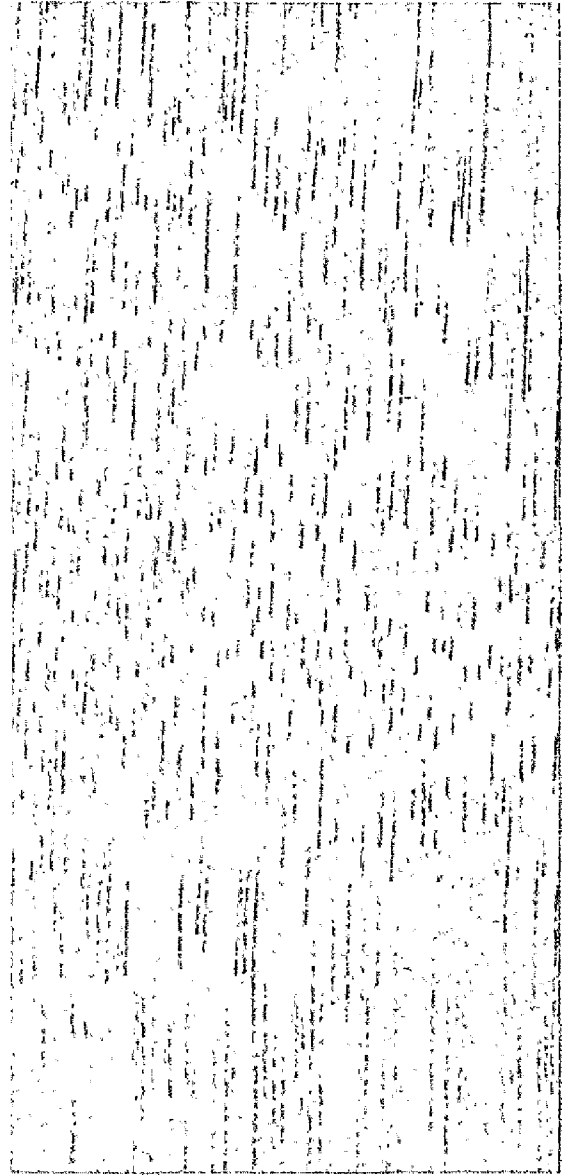
La rétractibilité de l'Iloмба est difficile à définir : en effet, au retrait normal vient s'ajouter le phénomène du « collapse », fréquent pour cette espèce. Ce retrait par collapse peut d'ailleurs être très important ; il est surtout sensible dans le sens tangentiel ou « sur dosse », et beaucoup plus accentué lorsque la perte d'humidité au séchage se fait à température élevée. Le retrait volumétrique total est à la limite des retraits moyen et fort ; le coefficient de rétractibilité est très variable, mais sa valeur reste toujours dans les catégories moyennes. Le retrait linéaire dans le sens tangentiel est plutôt fort ; il est moyen dans le sens radial ; le rapport est assez élevé, ce qui peut provoquer des déformations au séchage.

Les valeurs numériques moyennes de ces caractères sont indiquées dans le tableau suivant, avec pour chacune d'elles, le coefficient de variation et la catégorie dans laquelle cette valeur fait classer l'Iloмба (suivant la norme française d'essai).



Sur dosse.

ILOMBA.



Sur quartier.

	Masse volumique à 12 % d'humidité kg/m ³	Dureté Chalais Meudon N	Rétractibilité				
			Totale du volume B %	Coeff. de rétr. volumétrique V %	Tangentielle T %	Radiale R %	T/R
Nombre d'arbres échantillons	12	12	12	12	11	11	11
Valeurs moyennes	490	1,4	14,7	0,39	9,3	4,8	2,0
Coefficient de variation	15 %	41 %	13 %	33 %	11 %	16 %	10 %
Catégorie	léger	très tendre	retrait moyen	moyen. nerveux	moyenne	moyenne	

7. — CARACTÈRES MÉCANIQUES

L'hygroscopicité à l'air de l'Iloмба est normale. Ce bois apparaît donc comme relativement stable. En particulier, s'il est mis en œuvre correctement séché, il est peu sensible aux variations saisonnières d'humidité : « il joue » très peu.

Ces caractères ont été déterminés sur les mêmes arbres échantillons que les caractères physiques. On a noté, pour les valeurs trouvées, la même variabilité et constaté qu'il n'existait également aucune relation avec les provenances.

Les résistances moyennes en cohésion transversale sont plutôt faibles, au mieux à peine moyennes. Mais en réalité, ces résistances sont très différentes suivant que les efforts se font dans le sens tangentiel ou dans le sens radial : dans le premier cas, elles sont supérieures aux valeurs moyennes, et le comportement de l'Iloмба est bon ; dans le second, les valeurs sont très faibles car la rectitude du fil et les mailles petites et nombreuses diminuent dans une proportion importante la cohésion transversale.

En cohésion axiale, les résistances en compression sont moyennes et l'Iloмба résiste bien à cette contrainte. Elles sont également moyennes en flexion statique ; mais elles sont faibles en flexion dynamique où l'Iloмба apparaît comme un bois cassant et résistant mal au choc.

Les valeurs numériques moyennes de ces caractères sont indiquées dans le tableau suivant avec, pour chacun d'eux, le coefficient de variation et la catégorie dans laquelle cette valeur fait classer l'Iloмба (suivant la norme française d'essai des bois).

8. — CARACTÈRES CHIMIQUES

Constituants	Nombre d'échantillons	Moyennes (% bois sec) ± écart type	Coefficient de variation %
Extrait alcool-benzène	30	1,95 ± 1	51 %
Extrait à l'eau bouillante	30	4,25 ± 2	47 %
Cendres à 425 °C	30	1,4 ± 0,4	28 %
Silice	14	0,025 ± 0,025	100 %
Pentosanes	30	17,7 ± 1,4	8 %
Cellulose	28	44,9 ± 2,2	4 %
Lignine	28	24,8 ± 2,4	9 %

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES A 12 % D'HUMIDITÉ

	Cohésion transversale. Résistance					Cohésion axiale						
	Fendage Fend.	Traction perpendiculaire aux fibres T_{pp} .	Cisaillement Cis.	Compression		Flexion statique			Choc			
				Résistance C	Cote C/100 D	Résistance F	Cote F/100 D	Cote L/f	Module d'élasticité apparent E	Résistance K	Cote K/D ²	
Nbre d'arbres échantillons ..	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Valeurs moyennes	15,7.10 ³ N/m (16,0 kgf/cm)	22,4.10 ⁵ Pa (22,8 kgf/cm ²)	64.10 ⁵ Pa (65 kgf/cm ²)	392.10 ⁵ Pa (399 kgf/cm ²)	8,2	900.10 ⁵ Pa (915 kgf/cm ²)	13,6	32	83.10 ⁸ Pa (85.000 kgf/cm ²)	0,18	0,78	0,78
Coefficient de variation	22 %	15 %	18 %	18 %	10 %	20 %	7 %	13 %	19 %	35 %	18 %	18 %
Catégorie	Moyenne	Faible	Faible	Moyenne	Supérieure	Moyenne	Moyenne	Bois moyen		Peu résistant au choc	Cassant	Cassant

Nota :

— Les valeurs moyennes ont été indiquées dans les unités de mesure du système international S. I. obligatoire en France : newton (N), unité de force — pascal (Pa), unité de contrainte et pression — Joule (J), unité de travail — mètre (m), unité de longueur, et entre parenthèses, en kilogrammes-force (kgf), en kilogrammètres (kgm) et en centimètres (cm).
 — Les valeurs données pour les caractéristiques de : fendage, traction perpendiculaire aux fibres, cisaillement, compression, flexion statique, représentent les contraintes unitaires de rupture. Pour la résistance au choc la valeur donnée représente l'énergie unitaire absorbée à la rupture.
 — Les cotes de compression C/100 D et de flexion statique F/100 D, la cote dynamique K/D² sont rapportées à la densité du bois D.
 — Les valeurs obtenues résultent d'essais effectués suivant les normes françaises d'essais des bois.

Le tableau de la p. 45 donne les résultats des analyses chimiques effectuées selon les normes adoptées au Centre Technique Forestier Tropical.

L'Iloomba se caractérise par une teneur en cellulose assez élevée et un faible pourcentage de lignine. Les taux de pentosanes d'extraits et de cendres sont moyens. Enfin, l'Iloomba ne contient pas de quantités importantes de silice.

9. — DURABILITÉ ET PRÉSERVATION

L'Iloomba est une essence qui, à l'abattage, présente habituellement peu de traces de détérioration du bois produites dans l'arbre sur pied telles que mulotage ou piqûres fines internes.

Par contre, aussitôt l'abattage, la conservation des billes d'Iloomba est menacée, d'abord par divers champignons de discoloration et de pourriture, et, presque simultanément, par des attaques d'insectes représentés surtout par des Platypes et des Scolytes, et se traduisant par des piqûres désignées sous le nom de « piqûres noires » en raison de l'auréole foncée qui les cerne habituellement et qui est due à un champignon vivant en association avec ces insectes. D'autres insectes, principalement des Bostryches, peuvent attaquer les billes d'Iloomba, et leurs larves peuvent poursuivre leur développement dans le bois sec alors que les piqûres de Platypes et de Scolytes deviennent inactives lorsque l'humidité du bois s'abaisse au-dessous d'un certain seuil, et, une fois le bois sec, sont des piqûres définitivement mortes.

Pour leur part, les champignons de discoloration et d'échauffure trouvent dans l'Iloomba frais d'abattage un terrain particulièrement propice à leur développement, et peuvent provoquer des dommages considérables ; dès le moment de l'abattage toutes les découpes, toutes les blessures de l'écorce deviennent des portes d'entrée à cette infestation fongique.

La protection fongicide et insecticide des billes d'Iloomba est donc une mesure absolument impérative, qui doit être associée à une organisation de chantier assurant une évacuation aussi rapide que possible des billes, et à une transformation, par sciage ou déroulage, également très rapide. Ce n'est que par la conjugaison de ces mesures qu'on arrive à contenir dans des limites acceptables économiquement l'altération des billes d'Iloomba. Les produits de protection utilisés doivent être choisis parmi ceux qui sont conçus, en matière d'efficacité et de rémanence, pour l'emploi dans les conditions climatiques tropicales.

De la même façon les sciages d'Iloomba doivent recevoir, dès la tombée de scie, un traitement fongicide et insecticide, à la fois pour éviter, en cours de séchage, les attaques des insectes et des champignons particuliers aux bois frais, mais aussi pour éviter l'infestation des stocks par les insectes du bois sec, en particulier certains Bostryches et l'ensemble des Lyctides. Le traitement satisfaisant des débits implique naturellement que ceux-ci doivent être sains au moment du trempage ; mais, en tout état de cause, les traitements traditionnels de sciages n'assurent une protection certaine contre bleuissement et échauffure que pour des débits dont l'épaisseur ne dépasse pas 30 à 40 mm. Au-delà le succès est plus aléatoire et le meilleur moyen de mettre les débits épais d'Iloomba à l'abri des attaques de champignons est de les sécher artificiellement, en suivant des schémas de séchage ne maintenant le bois à des températures et des humidités favorables aux champignons, que le plus brièvement possible.

Un procédé de traitement des débits frais est à recommander particulièrement dans le cas de l'Iloomba : l'imprégnation par trempage rapide et diffusion, mettant en œuvre des produits hydrosolubles qui migrent en profondeur et permettent d'apporter une protection volumique à des débits d'épaisseur allant jusqu'à 50 mm. Les produits mis en œuvre ont une certaine valeur fongicide, mais,

surtout, ils ont d'excellentes propriétés anti-lyctus ; ainsi, dès le stade de la scierie, la protection anti-lyctus de l'Iomba peut-elle être réalisée, et elle a un caractère définitif pour autant que le bois soit mis en œuvre à l'abri d'un lessivage par l'eau.

Les mesures de protection des billes et des débits d'Iomba ont un caractère impératif puisqu'elles déterminent la qualité du bois au moment de son utilisation.

Quelles que soient ses utilisations le bois d'Iomba doit recevoir un traitement de protection avant sa mise en œuvre. Dans les emplois intérieurs non soumis à l'humidité le risque de mauvaise conservation est limité aux attaques des insectes de bois sec, mais tout emploi dans des conditions permettant une réhumidification du bois place celui-ci face à un risque de pourriture intense et rapide, la résistance naturelle de l'Iomba aux diverses altérations fongiques étant dérisoire. De même l'Iomba est extrêmement sensible aux attaques des termites.

La préservation de l'Iomba est une mesure qui conditionne absolument le succès de son utilisation. Elle est facile à réaliser car l'Iomba possède une excellente imprégnabilité et se prête très bien à l'application satisfaisante de tous les modes de traitement.

En résumé la préservation intervient nécessairement à tous les stades de l'exploitation, de la transformation et de la mise en œuvre du bois d'Iomba.

10. — USINAGE

L'Iomba se présente en grumes d'assez fortes dimensions bien droites et cylindriques. Le bois oppose une faible résistance à la pénétration d'une dent de scie, son abrasivité est très faible à faible. Le sciage est très facile et le rendement est excellent.

Le rabotage, le toupillage et le ponçage ne présentent pas de difficultés.

Le déroulage et le tranchage sont faciles mais certaines grumes présentent de nombreux petits rayons anormaux de coloration brun foncé.

Les dérouleurs ont l'habitude de soumettre les billes à un étuvage prolongé pour réduire les risques d'ébrèchement des couteaux qui pourraient résulter de la présence de ces petits rayons appelés parfois improprement nœuds.

11. — SÉCHAGE

L'Iomba est un bois qui sèche lentement, et qui est difficile à sécher. En effet, la différence importante entre les retraits tangentiel et radial tend à causer des déformations, en particulier les planches larges ont une forte propension à « tuiler ». En outre, l'Iomba présente le phénomène de collapse, qui est à l'origine de graves inconvénients, en particulier de retrait important et irrégulier.

Le séchage à l'air doit être fait avec des piles très ventilées. On ne saurait trop conseiller d'employer des baguettes de fortes sections et de ménager un intervalle important (0,50 m au moins) entre le bas de la pile et le sol. Ces précautions sont indispensables pour accélérer dans toute la mesure du possible la vitesse du séchage, car le risque reste grand de voir le bois s'altérer si celui-ci est lent. Avec des piles bien ventilées, sous abri, l'Iomba se sèche correctement : sous le climat parisien, au printemps et en été, des pièces de 27 mm d'épaisseur

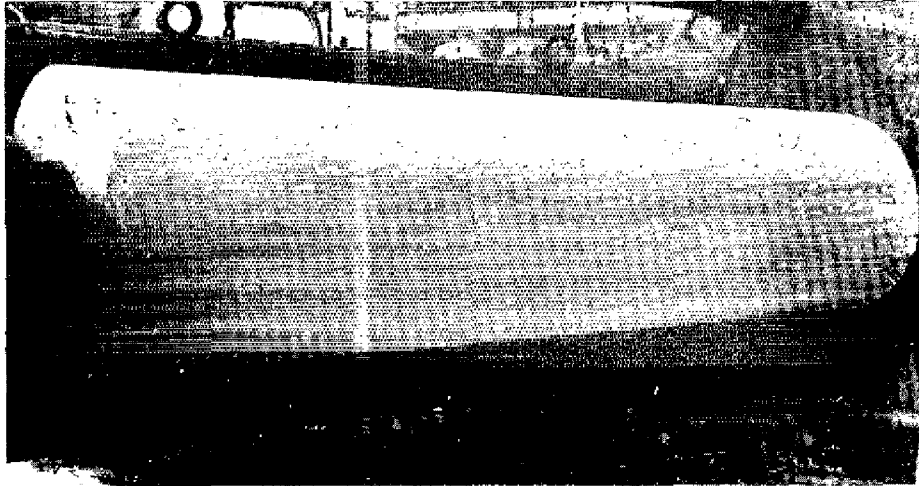


Photo Mariaux.

Ilomba en cours de déroulage.

ont été amenées de l'état vert à 45 % d'humidité environ en 15 jours et à 12 % en un mois. Il a fallu, pour des pièces de 54 mm, à peu près le double de temps pour parvenir au même résultat. Sous climat tropical, humide, la durée du séchage est la même, mais l'humidité des bois « secs à l'air » se stabilise entre 18 et 20 %.

Les expériences faites au Centre Technique Forestier Tropical et les renseignements bibliographiques concordent pour indiquer pour le séchage artificiel de l'Ilomba, l'emploi d'une table réalisant un séchage très doux.

*Table de séchage pour l'ILOMBA
convenant pour des avivés jusqu'à 42 mm d'épaisseur*

Humidité du bois	Température sèche	Température humide	Etat hygrométrique
vert	40	38	85
60	40	37,5	80
40	43,5	39	75
35	43,5	38	70
30	46	39,5	65
25	52	43	60
20	60	47,5	50
15	65	49	40

Le séchage a été relativement long, mais les résultats ont été bons. Un reconditionnement assez long en fin de séchage, surtout pour les épaisseurs de 40 mm améliore sensiblement la qualité du bois et diminue les effets du collapse. Celui-ci constitue un risque important, même avec le séchage très doux préconisé ; il est à signaler, à ce propos, que les débits sur quartier ont un bien meilleur comportement.

Enfin, il semble difficile de sécher correctement, sans grande perte, des pièces d'Ilomba de fortes épaisseurs, au-dessus de 55 mm.

12. — ASSEMBLAGE ET FINITION

Les assemblages par clous et par vis sont faciles et très bons. Néanmoins, si les pointes sont enfoncées sur une face sur dosse et très rapprochées sur un même alignement, des fentes risquent de se produire.

« L'Iomba se colle sans difficulté, avec tous les types de colle. Il se polit sans difficulté, mais le bois est assez creux à cause des traces apparentes de vaisseaux. Il faut par suite, pour le vernir, un bon bouche porage. Autrement, il accepte sans difficulté tous les types de peinture et de vernis.

13. — CARACTÉRISTIQUES PAPETIÈRES

Des essais de laboratoire confirment qu'il est possible d'obtenir facilement, par les procédés chimiques alcalins, des pâtes et des papiers d'Iomba caractérisés par un bon rendement et des résistances à la traction et à l'éclatement très satisfaisantes. La résistance à la déchirure est moyenne pour une pâte de feuillu.

Bien que les essais n'aient pas été effectués, il est probable que l'Iomba convient bien pour la fabrication de pâte mi-chimique écrue.

On manque de renseignements en ce qui concerne les autres procédés, en particulier le bisulfite acide et la pâte mécanique.

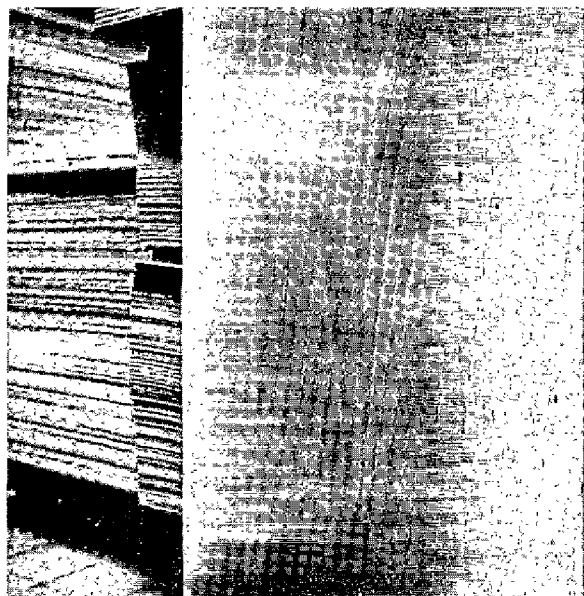
14. — UTILISATION

Si on résume ses principales caractéristiques, l'Iomba apparaît comme un bois tendre, facile à travailler, parfaitement de droit fil. Il se colle, se peint ou se vernit sans difficulté. Les vis et clous tiennent bien. Il pose cependant des problèmes de préservation et de séchage qui peuvent être résolus.

Le déroulage et la fabrication de contreplaqués sont le débouché principal de l'Iomba. La forme des rondins et le fil droit sont favorables à un bon rendement. L'emploi de grandes longueurs permet de diminuer les pertes en bout dues à des fentes ou à des altérations. Ces dernières sont d'ailleurs réduites par les

Panneau à face Iomba 1^{er} choix.

Photo Mariaux.



Feuilles d'Iomba qualité face 2^e choix.

Photo Mariaux.





Photo Letouzey.

Case en « carbottes » au Cameroun.

traitements de préservation des grumes. Les feuilles déroulées sont lisses et régulières, leur protection contre les attaques des insectes des piqûres blanches par un traitement approprié est recommandé. Les opérations de fabrication du contre-plaqué ne présentent pas de difficulté, les panneaux sont stables et n'ont pas tendance à gauchir.

En sciage, et après un traitement de protection contre les attaques des Lycétides, l'Iomba par son fil droit convient bien à la fabrication de baguettes, plinthes et moulures. Il peut être utilisé aussi pour la fabrication de meubles légers, les intérieurs de meubles, placards, etc...

L'Iomba peut être employé aussi en emballage.

En Afrique, dans divers pays et particulièrement dans l'Ouest du Cameroun l'Iomba est utilisé pour la construction d'habitations, sous forme de planches assez grossières, appelées « carbottes » au Cameroun et « planches éclatées » dans d'autres pays, débitées par fendage à la hache et au coin dans des rondins de 2 m à 3 m de longueur. Les « carbottes » clouées sur des piquets de bois dur servent à confectionner les parois extérieures et les cloisons intérieures de la case. Les constructions de ce type n'ont qu'une durée très limitée.

15. — CARACTÈRES DE L'ARBRE

L'Iomba est un arbre de dimensions moyennes avec un léger empâtement à la base. Le fût est cylindrique, généralement droit et élancé.

Le tableau suivant, établi d'après des inventaires effectués en Côte-d'Ivoire et au Cameroun, montre la répartition en forêt, par classes de diamètre, du volume brut sur pied représenté par les arbres de plus de 62 cm de diamètre à hauteur d'homme. Ce volume brut sur pied est le volume sur écorce depuis l'empâtement jusqu'à la première grosse branche de tous les arbres existant en forêt quelle que soit leur qualité.

Diamètre arbres à hauteur d'homme (sur écorce)	Côte-d'Ivoire (Ensemble du pays)		Cameroun (région Edea)
	Nombre tiges	Volume brut sur pied	Volume brut sur pied
62 à 80 cm	70 %	60 %	58 %
80 à 94,5 cm	21	26	26
94,5 à 107 cm	7	11	9
Plus de 107 cm	2	3	7

On constate que l'essentiel du volume sur pied (85 % environ) est constitué par des arbres de moins de 95 cm de diamètre à hauteur d'homme. Les arbres de plus de 1 m de diamètre sont relativement peu fréquents.

La hauteur des fûts jusqu'à la première grosse branche est de 18 à 25 m en Côte-d'Ivoire.

L'écorce très fissurée est de teinte générale noirâtre tachée de lichens blancs ou verts verdâtres.

Le rhytidome s'exfolie en longues lamelles.

La tranche de l'écorce épaisse de 1 à 3 cm, granuleuse dans la partie externe rose, et fibreuse dans la partie interne blanchâtre, devient rapidement rouge brun à l'air et laisse couler en abondance un liquide rougeâtre très fluide. Sous l'écorce l'aubier apparaît blanc.

En Côte-d'Ivoire l'écorce représente en moyenne 1,6 cm sur le rayon. Pour un arbre de 76 cm de diamètre sur écorce, l'écorce représente 6,6 % du volume sur pied (calculé par application du tarif de cubage).

Cameroun. Yokadouma. Cime d'Homba.

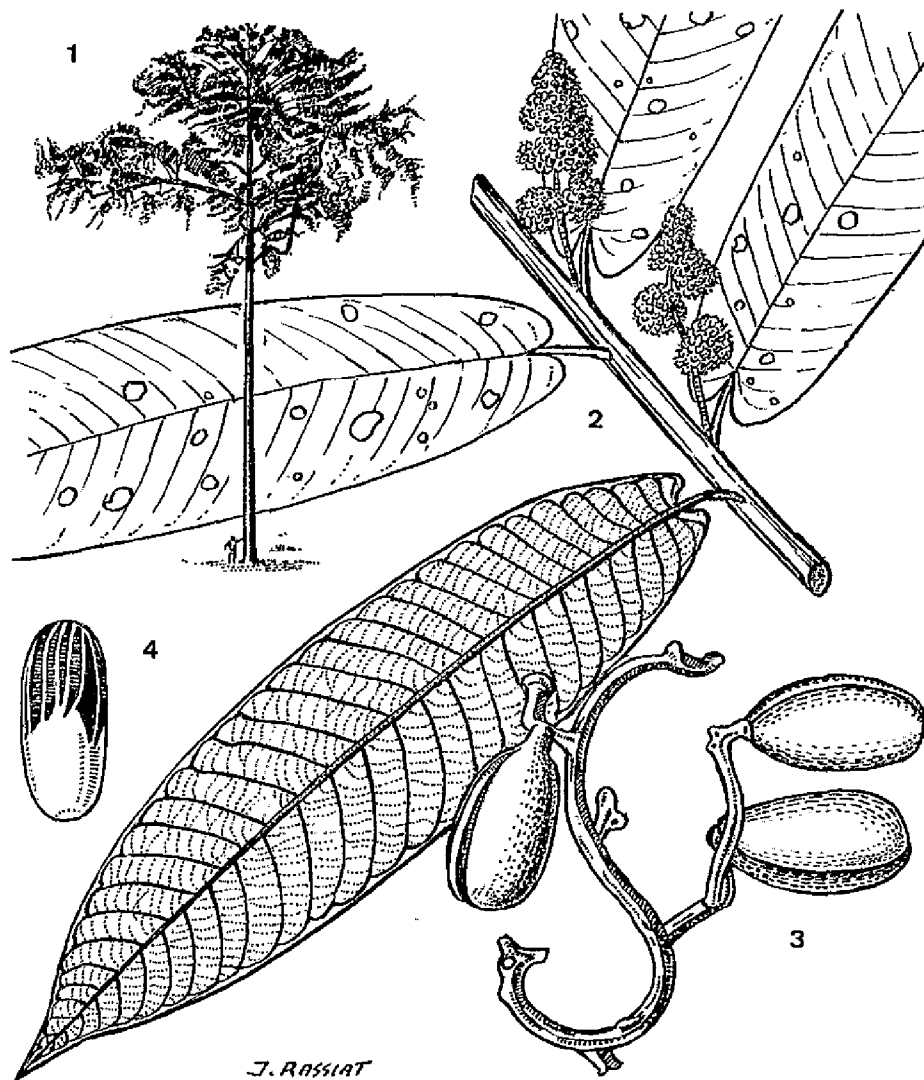
Photo Guillard.



Base d'un Homba.

Photo Saint-Aubin





J. ROSSIAT

ILOMBA, *Pycnanthus angolensis* Ezell.

1. Port de l'arbre ; 2. Rameau avec feuilles et jeunes inflorescences mâles, $\times 1/2$; 3. Portion d'infrutescence, $\times 2/3$; 4. Graine avec arille, $\times 1/1$.

La cime est caractéristique avec une couronne formée de branches étagées, étalées en panache, horizontales dans le bas de la cime ou légèrement dressées dans le haut ; cette couronne paraît souvent creuse au sommet. Les branches sont parfois brusquement coudées ; à leurs extrémités pendent des rameaux grêles portant des feuilles presque toujours perforées par les chenilles.

Les feuilles simples, entières et alternes, ont un pétiole court (environ 1 cm), grêle et tordu. Le limbe oblong-allongé, acuminé au sommet est rétréci à la base qui est plus ou moins profondément cordée. Il a 25 cm de long sur 6 à 7 cm de large ; il est recouvert chez les jeunes feuilles d'un feutrage de poils étoilés ferrugineux à la face inférieure ; il est presque glabre chez les vieilles feuilles. De part et d'autre de la nervure principale, on trouve de très nombreuses nervures secondaires bien saillantes en-dessous et s'anastomosant à une faible distance du bord du limbe.

Les inflorescences mâles et femelles sont séparées sur l'arbre, mais portées par un même individu. Les inflorescences mâles sont constituées par des pani-

cules densément ferrugineuses et très ramifiées de petits amas globuleux formés par de minuscules fleurs sessiles (1 mm). Les inflorescences femelles en panicules moins branchues sont composées également de glomérules de très petites fleurs.

Les fruits qui rappellent la noix de muscade sont disposés en grappes. Ce sont des fruits drupacés, oblongs mesurant de 3 à 4 cm et s'ouvrant par deux valves charnues. La graine dressée est oblongue.

BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE

AUBREVILLE (A.). — La flore de la Côte-d'Ivoire (C. T. F. T., 1959).

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL. — Monographie de l'Homba (C. T. F. T., 1961).

CENTRE TECHNIQUE FORESTIER TROPICAL. — Gabon — Fiche forestière Homba.

COMITÉ NATIONAL DES BOIS TROPICAUX. — Fiche botanique et forestière, industrielle et commerciale (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 13, 1950).

FOUGEROSSE (M.). — Les piqûres des grumes de coupe fraîche en Afrique tropicale (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 55, 1957).

— Les altérations fongiques des bois frais en Afrique tropicale et plus particulièrement de l'Homba et du Limba (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 60, 1958).

— Le rôle et l'importance de la préservation des billes tropicales destinées au déroulage; principes généraux et règles de traitement (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 99, 1965).

— Préservation des menuiseries intérieures contre les lyctus. Traitement par trempage rapide et diffusion (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 112, 1967).

NORMAND (D.). — Atlas des Bois de la Côte-d'Ivoire (C. T. F. T., 1955).

PRINCES RISBOROUGH LABORATORY. — Handbook of Hardwoods (Her Majesty's Stationery Office, 1972).

SAINTE-AUBIN (G. DE). — La forêt du Gabon (C. T. F. T., 1963).

SALLENAVE (P.). — Propriétés physiques et mécaniques des bois tropicaux et premier et deuxième supplément (C. T. F. T. 1955, 1964, 1971).

VILLIÈRE (A.). — Le séchage de l'Homba (*Bois et Forêts des Tropiques*, n° 68, 1959).

— Séchage des bois (Dunod, 1966).

Côte d'Ivoire. Un Homba.

Photo C. T. F. T. Côte d'Ivoire.

