

Fuma / Fromager*

Famille. Malvaceae

Noms botaniques.

Ceiba pentandra

Bombax pentandrum (synonyme)

Ceiba thoningii (synonyme)

Continent. Afrique

CITES. Cette essence n'est pas inscrite dans les annexes de la CITES (Convention de Washington 2023).

Notes. * : nom commercial courant. L'espèce *Ceiba pentandra* est présente en Amérique latine sous l'appellation "Sumauma".

Description de la grume

Diamètre. De 70 à 150 cm

Épaisseur de l'aubier. -

Flottabilité. Flottable

Conservation en forêt. Faible (traitement nécessaire)

Description du bois

Couleur de référence. Blanc crème

Aubier. Non distinct

Grain. Grossier

Fil. Contrefil

Contrefil. Léger

Notes. Les grumes doivent être traitées, évacuées, sciées, et séchées le plus rapidement possible après abattage. Certaines grumes sont non flottables. Bois blanc crème à jaune clair, souvent veiné de grisâtre.

Propriétés physiques et mécaniques

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable selon la provenance et les conditions de croissance des bois.

Propriété	Valeur moyenne
Densité ¹	0,32
Dureté Monnin ¹	0,8
Coefficient de retrait volumique	0,36 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	6,3 %
Retrait radial total (Rr)	3,0 %
Ratio Rt/Rr	2,1
Point de saturation des fibres	34 %
Conductivité thermique (λ)	0,12 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 090 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ¹	22 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	36 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	5 130 MPa



Débit sur quartier



Débit sur faux quartier

¹ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 5 - non durable

Résistance aux insectes de bois sec. Classe S - sensible (risque dans tout le bois)

Résistance aux termites. Classe S - sensible

Imprégnabilité. Classe 1 - imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016).

Traitement de préservation

Contre les attaques d'insectes de bois sec. Ce bois nécessite un traitement de préservation adapté

En cas d'humidification temporaire. Ce bois nécessite un traitement de préservation adapté

En cas d'humidification permanente. L'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

Séchage

Vitesse de séchage. Normale à lente

Risque de déformation. Peu élevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Peu élevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Séchage plutôt lent en raison de la grande quantité d'eau contenue dans ce bois à l'état vert.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	58	84	15,0
Préchauffage 2	3	> 50	63	81	13,5
Séchage		> 50	65	72	11,0
		50 - 40	68	68,0	10,1
		40 - 35	68	62,0	9,0
		35 - 30	70	60,0	8,5
		30 - 27	72	54,0	7,6
		27 - 24	72	50,0	7,0
		24 - 21	74	43,0	6,1
		21 - 18	74	36,0	5,2
		18 - 15	75	31,0	4,5
		15 - 12	75	28,0	4,2
		12 - 9	75	25,0	3,8
		9 - 6	75	24,0	3,6
Équilibrage	6		68	(3)	(2)
Refroidissement	(1)		Arrêt	(3)	(2)

(1) Refroidissement : aussi longtemps que la température dans la cellule dépasse la température extérieure de plus de 30 °C.

(2) UGL = H% final x 0,8 à 0,9.

(3) Rh à déduire de l'UGL défini au (2) et de la température, sur les courbes de Keylwerth.

Sciage et usinage

Effet désaffûtant. Normal

Denture pour le sciage. Acier ordinaire ou allié

Outils d'usinage. Ordinaire

Aptitude au déroulage. Bonne

Aptitude au tranchage. Non recommandé ou sans intérêt

Notes. Surface pelucheuse. Les outils doivent être maintenus affûtés pour obtenir une meilleure finition.

Assemblage

Clouage vissage. Faible tenue

Classements commerciaux

Classement d'aspect de produits sciés

Règles de classement SATA peu appliquées à cette essence du fait de ses propriétés technologiques et de ses utilisations très spécifiques.

Classement visuel de structure

Pas de classement visuel de structure

Réaction au feu

Classement conventionnel français

Épaisseur > 14 mm : M3 (moyennement inflammable)

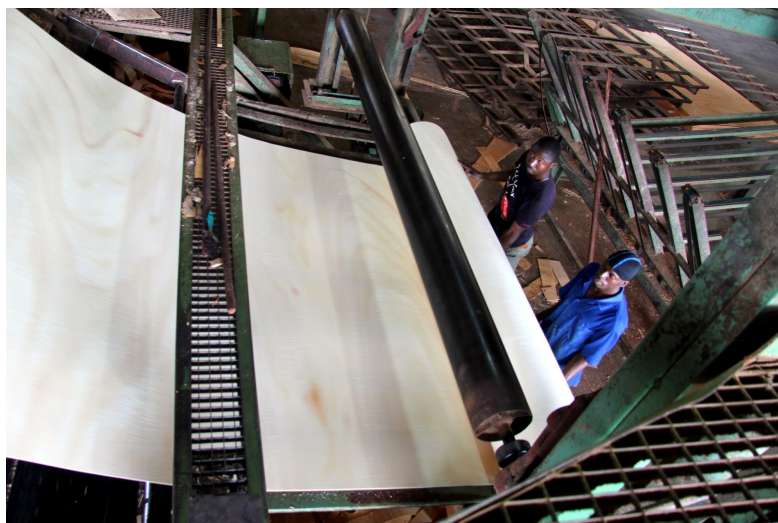
Épaisseur < 14 mm : M4 (facilement inflammable)

Classement selon euroclasses. hors classement

[Hors classement] : Densité moyenne inférieure à 0,35.

Principales utilisations

- Emballage-caisserie
- Intérieur de contreplaqué
- Isolation
- Meuble courant ou éléments meublants
- Moulure
- Panneau latté



Déroulage de Fromager - Tropical Bois - Adzopé (Côte d'Ivoire)

© Dominique Louppe - Cirad

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Ceiba
Bénin	Adjolohutin
Bénin	Hutin
Cameroun	Bouma
Cameroun	Doum
Congo	Fuma
Côte d'Ivoire	Énia
Côte d'Ivoire	Fromager
États-Unis (bois tropicaux importés)	Silk cotton-tree
France (bois tropicaux importés)	Fromager
Gabon	Odouma
Ghana	Ceiba
Ghana	Onyina
Libéria	Ghe
Nigéria	Araba
Nigéria	Okha
Pays-Bas (bois tropicaux importés)	Kakantrie
République centrafricaine	Gila
République Démocratique du Congo	Fuma
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Ceiba
Sierra Leone	Banda
Sierra Leone	Ngwe