

## Sapelli

Famille. Meliaceae

Noms botaniques.

*Entandrophragma cylindricum*

Continent. Afrique

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

### Description de la grume

Diamètre. De 70 à 120 cm

Épaisseur de l'aubier. De 4 à 8 cm

Flottabilité. Flottable

Conservation en forêt. Moyenne (traitement recommandé)

### Description du bois

Couleur de référence. Brun rouge

Aubier. Bien distinct

Grain. Fin

Fil. Contrefil

Contrefil. Léger à très accusé

Notes. Certaines grumes sont non flottables. Bois brun rosâtre à brun rouge cuivré. Odeur de cèdre. Présence possible de roulures et de grains d'orge (sillon longitudinal en forme de grain d'orge apparaissant sur le roulant des grumes, le plus souvent invisible sous l'écorce, lié à un disfonctionnement de croissance des arbres).

### 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 <sup>1</sup>	0,69
Dureté Monnin <sup>1</sup>	4,2
Coefficient de retrait volumique	0,47 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	7,2 %
Retrait radial total (Rr)	5,0 %
Ratio Rt/Rr	1,4
Point de saturation des fibres	29 %
Conductivité thermique (λ)	0,23 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	17 810 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression <sup>1</sup>	62 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique <sup>1</sup>	102 MPa
Module d'élasticité longitudinal <sup>1</sup>	13 960 MPa

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



Débit sur dosse



Débit sur quartier

## Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 3 - moyennement durable

Résistance aux insectes de bois sec. Classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Résistance aux termites. Classe M - moyennement durable

Imprégnabilité. Classe 3 - peu imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 3.1 selon la norme NF P 23-305 (décembre 2014). Une classe d'emploi 3.2 peut être envisagée avec traitement de préservation ou, sans traitement, sous réserve d'une conception saine et drainante (FD P 20 651 - 2011).

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 ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification temporaire. Hors aubier, ce bois est adapté aux situations d'humidification temporaire sans traitement de préservation moyennant une conception saine et drainante (FD P 20 651 - 2011).

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

## Séchage

Vitesse de séchage. Normale

Risque de déformation. Elevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Peu élevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Le séchage des pièces sur quartier est beaucoup plus lent.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
<b>Préchauffage 1</b>		> 50	50	86	16,5
<b>Préchauffage 2</b>	3	> 50	52	85	16,0
<b>Séchage</b>		> 50	55	82	14,7
		50 - 40	55	80,0	13,8
		40 - 35	55	75,0	12,6
		35 - 30	56	73,0	12,0
		30 - 27	58	67,0	10,5
		27 - 24	60	58,0	8,9
		24 - 21	62	50,0	7,5
		21 - 18	64	45,0	6,8
		18 - 15	65	37,0	5,7
		15 - 12	65	34,0	5,3
		12 - 9	65	28,0	4,5
		9 - 6	65	24,0	4,0
<b>Équilibrage</b>	6		58	(3)	(2)
<b>Refroidissement</b>	(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. Bonne

Notes. Tendance à l'arrachement au rabotage (contrefil).

## Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue

Notes. Le bois peut se tacher lors du collage.

## Classements commerciaux

Classement d'aspect de produits sciés

Selon les règles de classement ATIBT (2017), principaux choix possibles : FAS (First And Second), n°1 Common and select, n°2 Common (voir le détail de ces règles sur le site de l'ATIBT : <https://www.atibt.org/files/upload/technical-publications/Contrats-et-usages-Bois-tropicaux/FASCICULE-3-PRINCIPALES-REGLES-DE-CLASSEMENT-DES-SCIAGES-AVIVES-TROPICAUX.pdf>).

Classement visuel de structure

Cette espèce est classée visuellement dans la classe mécanique D40 conformément à la norme européenne EN 1912 (2012) associée aux normes nationales correspondantes. Elle est classée visuellement dans la classe mécanique D35 d'après la norme française NF B 52-001-1 (2018).

## Réaction au feu

Classement conventionnel français

Épaisseur > 14 mm : M3 (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : M4 (facilement inflammable)

Classement selon euroclasses. D-s2, d0

Ce classement par défaut concerne les bois massifs répondant aux exigences de la norme NF EN 14081-1+A1 (août 2019), utilisés en paroi verticale et plafond : bois de structure, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

## Principales utilisations

- Charpente
- Construction navale (bordé et pont)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Escaliers d'intérieur
- Face ou contreface de contreplaqué
- Intérieur de contreplaqué
- Lambris
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Parquet
- Placage tranché

Notes. Contrefil léger et régulier : apprécié en tranchage. Contrefil important : gênant pour certains usages.



Bancs en Sapelli – Réalisation J.Y. Riaux, Mindourou (Cameroun).

© Jean-Yves Riaux

### Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Sapelli-mahogany
Angola	Undianuno
Cameroun	Assié
Cameroun	Sapelli
Congo	Undianuno
Côte d'Ivoire	Aboudikro
Gabon	Undianuno
Ghana	Penkwa
Ghana	Sapelewood
Nigéria	Sapele
Ouganda	Muyovu
République centrafricaine	M'boyo
République Démocratique du Congo	Lifaki
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Sapele