

## Limballi

**Famille.** Leguminosae (Caesalpinaceae)

**Noms botaniques.**

*Gilbertiodendron dewevrei*

*Maclobium dewevrei* (synonyme)

*Gilbertiodendron preussii*

*Gilbertiodendron splendidum*

*Gilbertiodendron p.p.*

**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 60 à 100 cm

**Épaisseur de l'aubier.** De 5 à 10 cm

**Flottabilité.** Non flottable

**Conservation en forêt.** Moyenne (traitement recommandé)

### Description du bois

**Couleur de référence.** Brun rouge

**Aubier.** Bien distinct

**Grain.** Grossier

**Fil.** Droit ou contrefilé

**Contrefil.** Léger

**Notes.** Bois brun rouge avec des nuances verdâtres ou cuivrées. Tensions internes possibles.

### 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>	0,81
Dureté Monnin <sup>1</sup>	5,1
Coefficient de retrait volumique	0,62 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	9,1 %
Retrait radial total (Rr)	4,7 %
Ratio Rt/Rr	1,9
Point de saturation des fibres	28 %
Conductivité thermique (λ)	0,26 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	17 080 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression <sup>1</sup>	72 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique <sup>1</sup>	137 MPa
Module d'élasticité longitudinal <sup>1</sup>	18 010 MPa

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



Débit sur quartier



Débit sur faux quartier

## Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 2 - 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 - hors contact du sol, à l'extérieur

**Notes.** Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). Bonne résistance à la pourriture fibreuse. Résistance moyenne à la pourriture cubique. La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335 de mai 2013).

## 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. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

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

## Séchage

Vitesse de séchage. Lente

Risque de déformation. Elevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Elevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

**Notes.** Doit être mené prudemment pour réduire les risques de fentes. Séchage à l'air sous abri conseillé.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
<b>Préchauffage 1</b>		> 50	50	87	17,0
<b>Préchauffage 2</b>	4	> 50	50	86	16,5
<b>Séchage</b>		> 50	53	85	15,7
		50 - 40	53	82,0	14,6
		40 - 35	54	78,0	13,4
		35 - 30	55	77,0	12,9
		30 - 27	57	73,0	11,9
		27 - 24	58	68,0	10,7
		24 - 21	60	61,0	9,3
		21 - 18	62	52,0	7,9
		18 - 15	64	43,0	6,6
		15 - 12	65	39,0	6,0
		12 - 9	65	31,0	5,0
		9 - 6	65	28,0	4,5
<b>Équilibrage</b>	8		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. Assez important

Denture pour le sciage. Denture stellitée

Outils d'usinage. Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage. Mauvaise

Aptitude au tranchage. Non recommandé ou sans intérêt

Notes. Nécessite de la puissance. Sciage par retournement recommandé le plus rapidement possible après l'abattage (risques d'éclatement).

## Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Bois dense : la mise en œuvre du collage doit tout particulièrement respecter les règles de l'art et les préconisations indiquées pour la colle utilisée.

## 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).

Classement visuel de structure

Conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018), la classe mécanique D40 peut être attribuée par classement visuel.

## 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 lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Escaliers d'intérieur
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Lambris
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Ossature
- Parquet (lourd ou industriel)
- Revêtement extérieur



Plancher dans les locaux de Fibres Industries Bois - Saint Paul - La Réunion (France)

© David Bodelu - Fibres Industries Bois

### Principales appellations vernaculaires

<b>Pays</b>	<b>Appellation</b>
Cameroun	Ékobem
Congo	Épal
Côte d'Ivoire	Vaa
Gabon	Abeum
Ghana	Tetekon
Libéria	Sehmeh
Nigéria	Ekpagoi eze
République centrafricaine	Molapa
République Démocratique du Congo	Ditshipi
République Démocratique du Congo	Ligudu
République Démocratique du Congo	Limbali