

Famille : OCHNACEAE (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Lophira alata
Lophira procera (synonyme)

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : rouge foncé

Aubier : bien distinct

Grain : grossier

Fil : contrefil

Contrefil : accusé

Notes : Bois rouge foncé à brun violacé. Zone intermédiaire entre l'aubier et le bois parfait. Dépôts blancs dans les pores.

DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 60 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier : de 2 à 4 cm

Flottabilité : non flottable

Conservation en forêt : bonne

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

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.

| | <u>Moyenne</u> | <u>Écart-type</u> |
|---------------------------------|----------------|-------------------|
| Densité* : | 1,06 | 0,04 |
| Dureté Monnin* : | 10,7 | 2,7 |
| Coeff. de retrait volumique : | 0,69 % | 0,01 % |
| Retrait tangentiel total (RT) : | 10,3 % | 0,9 % |
| Retrait radial total (RR) : | 7,3 % | 1,0 % |
| Ratio RT/RR : | 1,4 | |
| Pt de saturation des fibres : | 28 % | |
| Stabilité en service : | peu stable | |

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

| | <u>Moyenne</u> | <u>Écart-type</u> |
|--|----------------|-------------------|
| Contrainte de rupture en compression* : | 96 MPa | 9 MPa |
| Contrainte de rupture en flexion statique* : | 162 MPa | 21 MPa |
| Module d'élasticité longitudinal* : | 21420 MPa | 3539 MPa |

(* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm²)

Facteur de qualité musicale : 111,2 mesuré à 2569 Hz

DURABILITÉ NATURELLE ET IMPRÉGNABILITÉ DU BOIS

Les résistances aux champignons et aux termites mentionnées correspondent à des utilisations sous climat tempéré. Sauf mention particulière relative à l'aubier, les caractéristiques de durabilité concernent le duramen des bois arrivés à maturité ; l'aubier doit toujours être considéré comme non durable vis-à-vis des agents de dégradation biologique du bois.

Champignons : classe 2 - durable

Insectes de bois sec : classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Termites : classe D - durable

Imprégnabilité : classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi : classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce

Essence couvrant la classe 5 : oui

Notes : Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2 (juillet 1994).

Le bois de transition a une durabilité variable. Bonne résistance aux tarets dans les eaux tempérées mais moyenne résistance dans les eaux chaudes. Cette essence est donc considérée comme "moyennement durable" vis à vis des térébrants marins et ne couvre la classe d'emploi 5 que pour une utilisation en milieu marin tempéré ou froid.

La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (telle que décrite par la norme NF EN 335-1 de janvier 2007).

NÉCESSITÉ D'UN 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 : ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

SÉCHAGE

Vitesse de séchage : lente
 Risque de déformation : élevé
 Risque de cémentation : non
 Risque de gerces : élevé
 Risque de collapse : non

Notes : Période (3 à 4 mois) de ressuyage (sous abri) recommandée préalablement au séchage artificiel.
 Séchage très difficile pour des épaisseurs > 38 mm.

Table de séchage suggérée : 1

| Humidité bois (%) | Température (°C) | | Humidité air (%) |
|-------------------|------------------|--------|------------------|
| | sèche | humide | |
| Vert | 40 | 37 | 82 |
| 40 | 44 | 38 | 68 |
| 30 | 44 | 36 | 59 |
| 20 | 46 | 36 | 52 |
| 15 | 49 | 37 | 46 |

Table donnée à titre indicatif pour des épaisseurs inférieures ou égales à 38 mm.
 Elle est à valider par une mise en application dans le respect des règles de l'art.
 Pour des épaisseurs comprises entre 38 et 75 mm, l'humidité relative de l'air serait à augmenter de 5% à chaque étape.
 Pour des épaisseurs supérieures à 75 mm, l'augmentation serait de 10%.

SCIAGE ET USINAGE

Effet désaffûtant : assez important
 Denture pour le sciage : denture stellite
 Outils d'usinage : au carbure de tungstène
 Aptitude au déroulage : non recommandé ou sans intérêt
 Aptitude au tranchage : non recommandé ou sans intérêt

Notes : Nécessite de la puissance. Sciage par retournement conseillé (tensions internes). Quelques difficultés au rabotage dues au contrefil.

ASSEMBLAGE

Clouage vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires
 Collage : correct (intérieur seulement)

Notes : Les propriétés du collage sont variables. Le collage demande du soin (bois sec et bon état de surface) car le bois est très dense.

CLASSEMENTS COMMERCIAUX

Classement d'aspect des produits sciés : Selon les règles de classement SATA (1996)
 Pour le « Marché général »
 Classements possibles avivés : choix I, choix II, choix III, choix IV
 Classements possibles coursons : choix I, choix II
 Classements possibles coursons de chevrons : choix I, choix II, choix III
 Pour les « Marchés particuliers »
 Classements possibles frises et planchettes : choix I, choix II, choix III
 Classements possibles chevrons : choix I, choix II, choix III

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 annexe C (mai 2006), utilisés en paroi verticale. A savoir bois de structure, classé, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

UTILISATIONS

Travaux hydrauliques (en eau douce)
 Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)
 Fond de véhicule ou de conteneur
 Charpente lourde
 Ossature
 Poteaux
 Résistant à un ou plusieurs acides

Traverses
 Parquet (lourd ou industriel)
 Escaliers (à l'intérieur)
 Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)
 Tonnellerie-cuverie
 Piquets
 Travaux hydrauliques (en milieu maritime)

Notes : En cas d'humidité permanente le bois de transition doit être exclu.

PRINCIPALES APPELLATIONS

| <u>Pays</u> | <u>Appellation</u> | <u>Pays</u> | <u>Appellation</u> |
|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Bénin | EKI | Cameroun | BONGOSSI |
| Cameroun | OKOKA | Congo | BONKOLE |
| Côte d'Ivoire | AZOBE | Gabon | AKOGA |
| Ghana | KAKU | Guinée Équatoriale | AKOGA |
| Nigeria | EBA | Nigeria | EKKI |
| République Centrafricaine | KOFYO | Sierra Leone | HENDUI |
| Allemagne | BONGOSSI | Allemagne | BONKOLE |
| Royaume-Uni | EKKI | | |