

Ébiara

Extrait de l'Atlas des bois tropicaux – Caractéristiques technologiques et utilisations
 J. Gérard (coord.), D. Guibal (au.), J.-C. Cerre (au.), S. Paradis (au.), et 40 auteurs, 2016.
 Éditions Quæ, 1000 p.

<https://www.quae.com/produit/1408/9782759225521/atlas-des-bois-tropicaux>

Accès à la notice d'information générale :

<https://doi.org/10.19182/bft2021.347.a36353>



Dosse.
 Photo D. Guibal, Cirad.



Quartier.
 Photo D. Guibal, Cirad.

Famille. Leguminosae (Caesalpinaceae).

Noms botaniques. *Berlinia bracteosa* Benth. ; *Berlinia confusa* Hoyle ; *Berlinia grandiflora* Hutch. & Dalziel ; *Berlinia* p.p.

Continent. Afrique.

CITES (Convention de Washington, 2016). Pas de restriction commerciale.

Description de la grume

Diamètre. De 60 à 90 cm.

Épaisseur de l'aubier. De 10 à 15 cm.

Flottabilité. Non flottable.

Conservation en forêt. Moyenne (traitement recommandé).

Description du bois

Couleur référence. Brun rosé.

Aubier. Bien distinct.

Grain. Moyen.

Fil. Droit ou contrefil.

Contrefil. Léger.

Notes. Présence de veines violettes ou brun sombre. Canaux de résine fréquents.

Propriétés physiques et mécaniques

Propriété	Valeur moyenne
Densité ⁽¹⁾	0,7
Dureté Monnin ⁽¹⁾	4,0
Coefficient de retrait volumique	0,53 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	7,8 %
Retrait radial total (Rr)	3,8 %
Ratio Rt/Rr	2,1
Point de saturation des fibres	28 %
Conductivité thermique (λ)	0,23 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 460 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ⁽¹⁾	57 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ⁽¹⁾	93 MPa
Module d'élasticité longitudinal ⁽¹⁾	12 870 MPa

⁽¹⁾ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm².

Notes. Grande variabilité des propriétés physiques et mécaniques chez les différentes espèces d'Ébiara

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 2 – à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification).

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 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. Absent ou très faible.

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu.

Notes. Afin de réduire les risques de déformations, le séchage de débits sur quartier est conseillé.

Programme de séchage proposé. Programme n° 6 (voir note explicative).

Sciage et usinage

Effet désaffûtant. Normal.

Denture pour le sciage. Acier ordinaire ou allié.

Outils d'usinage. Ordinaires.

Aptitude au déroulage. Bonne.

Aptitude au tranchage. Bonne.

Assemblage

Clouage/vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires.

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.

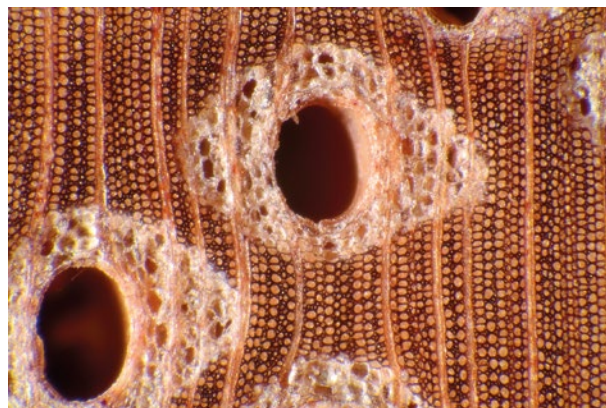
Classements possibles coursons de chevrons : choix I, choix II, choix III.

Pour les Marchés particuliers

Classements possibles frises et planchettes : choix I, choix II, choix III.

Classements possibles chevrons : choix I, choix II, choix III.

Sections transversales de *Berlinia bracteosa*.
Photo J.-C. Cerre.



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 (avril 2016) : bois de structure utilisés en parois verticales et plafonds, classés, de densité moyenne minimale 0,35 et d'épaisseur minimale 22 mm.

Principales utilisations

Articles tournés.

Coffrage.

Escalier d'intérieur.

Lambris.

Menuiserie intérieure.

Parquet.

Revêtement extérieur.

Charpente.

Ébénisterie (meuble de luxe).

Face ou contreface de contreplaqué.

Menuiserie extérieure.

Meuble courant ou élément meublant.

Placage tranché.

Tabletterie.

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne	Berlinia
Angola	M'possa
Bénin	Bagbé
Cameroun	Abem, Essabem
Congo	M'possa
Côte d'Ivoire	Melegba, Pocoul
Gabon	Ébiara
Ghana	Berlinia
Nigeria	Ekpogoi
République démocratique du Congo	M'possa
Royaume-Uni	Berlinia
Sierra Leone	Sarkpei

Doi : <https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a36754>

Droit d'auteur © 2021, Bois et Forêts des Tropiques © Cirad © Quæ

Date de publication : 25 février 2021



Petite sculpture polie stylisée
 (Gabon).
 Photo D. Guibal, Cirad.

Ébiara / Berlinia*

From Tropical timber atlas – Technological characteristics and uses.

J. Gérard (coord.), D. Guibal (au.), J.-C. Cerre (au.), S. Paradis (au.), and 40 authors, 2016.

Publisher Éditions Quæ, 1000 p.

<https://www.quae.com/produit/1477/9782759227716/tropical-timber-atlas>

Access to the general information leaflet:

<https://doi.org/10.19182/bft2021.347.a36353>



Flat sawn.

Photo D. Guibal, Cirad.



Quarter sawn.

Photo D. Guibal, Cirad.

* Common commercial name Family.

Family. Leguminosae (Caesalpiniaceae).

Botanical names. *Berlinia bracteosa* Benth.; *Berlinia confusa* Hoyle; *Berlinia grandiflora* Hutch. & Dalziel; *Berlinia* p.p.

Continent. Africa.

CITES (Washington Convention of 2017). No trade restrictions.

Log description

Diameter. 60 to 90 cm.

Thickness of sapwood. 10 to 15 cm.

Buoyancy. Does not float.

Log conservation. Moderate (treatment recommended).

Wood description

Reference colour. Pinkish brown.

Sapwood. Clearly demarcated.

Texture. Medium

Grain. Straight or interlocked.

Interlocked grain. Slight.

Notes. Presence of purple or dark brown veins. Frequent resin canals.

Physical and mechanical properties

Property	Mean value
Density(1)	0.7
Monnin hardness(1)	4.0
Coefficient of volumetric shrinkage	0.53% per %
Total tangential shrinkage (Ts)	7.8%
Total radial shrinkage (Rs)	3.8%
T/R anisotropy ratio	2.1
Fibre saturation point	28%
Thermal conductivity (λ)	0.23 W/(m.K)
Lower heating value	19,460 kJ/kg
Crushing strength(1)	57 MPa
Static bending strength(1)	93 MPa
Longitudinal modulus of elasticity(1)	12,870 MPa

⁽¹⁾ At 12% moisture content, with 1 MPa = 1 N/mm².

Notes. Physical and mechanical properties vary widely according to the different Ebiara species.

Natural durability and treatability

Resistance to decay. Class 3 – moderately durable.

Resistance to dry wood borers. Class D – durable (sapwood demarcated, risk limited to sapwood).

Resistance to termites. Class M – moderately durable.

Treatability. Class 3 – poorly treatable.

Use class covered by natural durability. Class 2 – inside or under cover (dampness possible).

Preservation treatment

Against dry wood borer attacks. This wood does not require any preservation treatment.
In case of temporary humidification. This wood requires appropriate preservation treatment.

In case of permanent humidification. Use of this wood is not recommended.

Drying

Drying rate. Normal to slow.

Risk of distortion. Slight risk.

Risk of case hardening. No known specific risk.

Risk of checking. No risk or very slight risk.

Risk of collapse. No known specific risk.

Notes. To reduce the risk of distortion, quartersawn drying is recommended.

Suggested drying schedule. Schedule #6 (see explanatory note).

Sawing and machining

Blunting effect. Normal.

Tooth for sawing. Ordinary or alloy steel.

Machining tools. Ordinary.

Suitability for peeling. Good.

Suitability for slicing. Good.

Assembling

Nailing/screwing. Good but pre-boring necessary.

Commercial grading

Sawn timber appearance grading

According to SATA grading rules (1996).

For the General Purpose Market

Possible grading for square-edged timbers: choice I, choice II, choice III, choice IV.

Possible grading for short-length lumbers: choice I, choice II.

Possible grading for short-length rafters: choice I, choice II, choice III.

For the Special Market

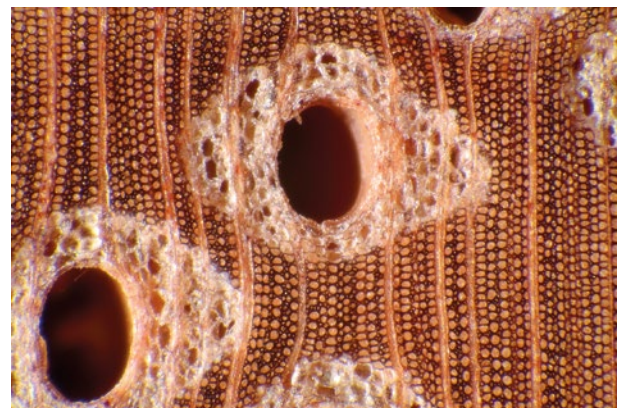
Possible grading for strips and small boards: choice I, choice II, choice III

Possible grading for rafters: choice I, choice II, choice III

Cross sections of *Berlinia bracteosa*.
Photo J.-C. Cerre.



2 mm



0,5 mm

Fire safety**Conventional French grading**

Thickness > 14 mm: M3 (moderately flammable).

Thickness < 14 mm: M4 (readily flammable).

Euroclass grading. D-s2, d0

Default grading for solid wood that meets requirements of European standard.

NF EN 14081-1 (April 2016): structural graded timber in vertical uses and ceilings with minimal mean density of 0.35 and minimal thickness of 22 mm.

Main end uses

Turned goods.

Formwork.

Stairs (inside).

Panelling.

Interior joinery.

Flooring.

Exterior panelling.

Framing.

Cabinetry (high-end furniture).

Veneer for back or face of plywood.

Exterior joinery.

Built-in furniture or mobile item.

Sliced veneer.

Marquetry.

Common names

Country	Local name
Germany	Berlinia
Benin	M'possa
Cameroon	Bagbé
Congo	Abem, Essabem
Côte d'Ivoire	M'possa
Gabon	Melegba, Pocouli
Ghana	Ébiara
Equatorial Guinea	Berlinia
Nigeria	Ekpogoi
Central African Republic	M'possa
United Kingdom	Berlinia
Sierra Leone	Sarkpei

Doi : <https://doi.org/10.19182/bft2021.348.a36754>

Droit d'auteur © 2021, Bois et Forêts des Tropiques © Cirad © Quæ

Date de publication : 25 février 2021



Small polished, stylised sculpture
(Gabon).
Photo D. Guibal, Cirad.