

Maçaranduba

Famille. Sapotaceae

Noms botaniques.

Manilkara bidentata

Manilkara huberi

Manilkara p.p.

Continent. Amérique Latine

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 120 cm

Épaisseur de l'aubier. De 4 à 6 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Brun rouge

Aubier. Bien distinct

Grain. Fin

Fil. Droit

Contrefil. Absent

Notes. Brun rouge sombre nuancé de violacé.

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	1,10
Dureté Monnin ¹	12,9
Coefficient de retrait volumique	0,75 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	9,4 %
Retrait radial total (Rr)	7,1 %
Ratio Rt/Rr	1,3
Point de saturation des fibres	27 %
Conductivité thermique (λ)	0,35 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	19 070 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ¹	89 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	170 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	24 410 MPa

¹ 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 1 - très durable

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

Résistance aux termites. Classe D - durable

Imprégnabilité. Classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle.

Classe 4 - en contact avec le sol ou l'eau douce

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). En raison de sa forte densité et de sa dureté, cette essence couvre naturellement la classe d'emploi 5 (bois immergé de manière régulière ou permanente dans l'eau salée, eau de mer ou eau saumâtre). 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. Ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

Séchage

Vitesse de séchage. Lente

Risque de déformation. Elevé

Risque de cémentation. Oui

Risque de fentes. Elevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Une période de ressuyage préalable au séchage artificiel est conseillée.

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 40	35	87	18,0
Préchauffage 2	6	> 40	38	85	17,0
Séchage		> 40	41	82	15,7
		40 - 35	44	81,0	15,0
		35 - 30	46	80,0	14,5
		30 - 25	48	77,0	13,5
		25 - 20	50	72,0	12,0
		20 - 18	52	63,0	10,0
		18 - 16	54	54,0	8,5
		16 - 14	56	47,0	7,4
		14 - 12	58	41,0	6,5
		12 - 9	60	34,0	5,6
Équilibrage	8		55	(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. Assez important

Denture pour le sciage. Denture stellitée

Outils d'usinage. Au carbure de tungstène

Aptitude au déroulage. Non recommandé ou sans intérêt

Aptitude au tranchage. Bonne

Notes. Nécessite de la puissance.

Assemblage

Clouage vissage. Bonne tenue, avant-trous nécessaires

Notes. Bois très 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 NHLA (2015) Classements possibles : FAS, Select, Common 1, Common 2, Common 3 En Guyane cette essence est exploitée et commercialisée sous le nom de "Balata franc" ; son classement d'aspect s'effectue selon les règles locales "Bois guyanais classés" (1990). Classement possible : choix 1, choix 2, choix 3, choix 4

Classement visuel de structure

Conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018), la classe mécanique D50 peut être assurée par un classement visuel. La classe mécanique D70 peut être assurée par un classement visuel conformément à la norme française NF B 52-001-1/A2 (2015).

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

- Articles cintrés
- Articles tournés
- Bardeaux
- Charpente lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Escaliers d'intérieur
- Instruments à corde (archet)
- Manches d'outil (bois résilient)
- Meuble courant ou éléments meublants
- Ossature
- Parquet (lourd ou industriel)
- Piquets
- Placage tranché
- Platelage - decking
- Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)
- Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)
- Poteaux
- Sculpture
- Travaux hydrauliques (en eau douce)
- Traverses

Notes. Au Brésil M. elata et M. longifolia sont utilisés pour la pâte à papier.



Pontons flottants - Port-Louis (France)

© Michel Vernay - Cirad

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Brésil	Maçaranduba
Brésil	Maparajuba
Brésil	Paraju
Colombie	Balata
Colombie	Nispero
États-Unis (bois tropicaux importés)	Beefwood
États-Unis (bois tropicaux importés)	Bulletwood
Guyana	Balata
Guyana	Beefwood
Guyana	Bulletwood
Guyane française	Balata franc
Guyane française	Balata gomme
Guyane française	Balata rouge
Guyane française	Bois abeille
Panama	Nispero
Pérou	Pamashto
Pérou	Quinilla colorada
Royaume-Uni (bois tropicaux importés)	Bulletwood
Suriname	Bolletrie
Venezuela	Balata
Venezuela	Massarandu