

Famille : SAPOTACEAE (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Manilkara bidentata

Manilkara huberi

Restrictions commerciales : pas de restriction commerciale

DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : brun rouge

Aubier : bien distinct

Grain : fin

Fil : droit

Contrefil : absent

Notes : Brun rouge sombre nuancé de violacé.

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

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* :	1,10	0,05
Dureté Monnin* :	12,9	2,1
Coeff. de retrait volumique :	0,75 %	0,06 %
Retrait tangentiel total (RT) :	9,4 %	0,8 %
Retrait radial total (RR) :	7,1 %	0,8 %
Ratio RT/RR :	1,3	
Pt de saturation des fibres :	27 %	
Stabilité en service :	peu stable	

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Contrainte de rupture en compression* :	89 MPa	8 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique* :	170 MPa	18 MPa
Module d'élasticité longitudinal* :	24410 MPa	3274 MPa

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

Facteur de qualité musicale : 107,7 mesuré à 2842 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 1 - très 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 : En raison de sa forte densité et de sa dureté, cette essence couvre naturellement la classe d'emploi 5 (utilisation en milieu marin ou en eau saumâtre).

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 : oui
Risque de gerces : élevé
Risque de collapse : non

Notes : Une période de ressuyage initiale au séchage artificiel est conseillée.

Table de séchage suggérée : 5

Humidité bois (%)	Température (°C)		Humidité air (%)
	sèche	humide	
30	42	41	94
25	42	39	82
20	48	43	74
15	48	43	74

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 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

Collage : correct (intérieur seulement)

Notes : Le collage demande du soin (bois très dense).

CLASSEMENTS COMMERCIAUX

Classement d'aspect des produits sciés : Selon les règles de classement NHLA (Janvier 2007)

Classements possibles : FAS, Select, Common 1, Common 2, Common 4

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

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)

Traverses

Piquets

Placage tranché

Construction navale (bordé et pont)

Sculpture

Articles tournés

Parquet (lourd ou industriel)

Escaliers (à l'intérieur)

Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)

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

Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)

Poteaux

Ossature

Instruments à corde (archet)

Articles cintrés

Manches d'outil (bois résilient)

Bardeaux

Charpente lourde

Meuble courant ou éléments

PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Brésil	MAÇARANDUBA	Brésil	MAPARAJUBA
Brésil	PARAJU	Colombie	BALATA
Colombie	NISPERO	Guyana	BALATA
Guyana	BEEFWOOD	Guyana	BULLET WOOD
Guyane française	BALATA FRANC	Guyane française	BALATA GOMME
Guyane française	BALATA ROUGE	Guyane française	BOIS ABEILLE
Panama	NISPERO	Pérou	PAMASHTO
Pérou	QUINILLA COLORADA	Suriname	BOLLETRIE
Vénézuela	BALATA	Vénézuela	MASSARANDU
Royaume-Uni	BULLET WOOD	États-Unis	BEEFWOOD
États-Unis	BULLET WOOD		

