

Echantillon validé par le CIRAD



(cliquez sur la vignette pour l'agrandir)

Nom pilote : **GRAPIA**

Provenance : Bois d'Amérique du Sud

Famille :

CAESALPINIACEAE

Nom(s) scientifique(s):

Genre

Espèce

Apuleia

leiocarpa

Appellation(s) courante(s) :

Pays	Appellation courante
Argentine	IBIRA PERE
Bolivie	ALMENDRILLO
Bolivie	AMARILLO
Brésil	AMARELAO
Brésil	AMARELINHO
Brésil	BARAJUBA
Brésil	FERRO
Brésil	GARAPA
Brésil	GEMA-DE-OVO
Brésil	GRAPIA
Brésil	GRAPIAPUNHA
Brésil	JATAI-AMARELO
Brésil	MUIRAJUBA
Brésil	MUIRATAUA
Colombie	COBRE
Paraguay	GRAPIA
Paraguay	YVIRA-PERE
Pérou	ANA
Pérou	ANA CASPI
Venezuela	GATEADO
Venezuela	MAPURITE

Notes sur les appellations et noms scientifiques :

La variété "molaris" se rencontre en forêt amazonienne, plutôt dans les zones inondées. L'espèce principale, *Apuleia leiocarpa* se rencontre davantage dans le sud-Brésil, dans les forêts de la côte atlantique colonisant facilement les zones défrichées.

Description de la grume :

Diamètre	de 60 à 90 cm
Epaisseur de l'aubier	de 5 à 11 cm
Conservation des grumes en forêt	bonne
Flottabilité	non flottable

Description du bois :

Aubier	bien distinct
Grain	moyen
Fil	droit ou contrefil
Contrefil	accusé
Couleur de référence	Jaune

Notes sur la grume et le bois :

Jaune citron devenant brun clair en vieillissant. Figuration légèrement rubanée et un peu moirée. Contrefil irrégulier.

Propriétés physiques :

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable suivant la provenance et les conditions de croissance des bois.

	Moyenne	Ecart-type
Densité *	0,79	0,06
Dureté Monnin *	6,7	1,8
Coefficient de retrait volumique	0,52 %	0,05
Retrait tangentiel total	7,5 %	1,4
Retrait radial total	4,2 %	0,9
Point de saturation des fibres	22 %	
Stabilité en service	moyennement stable à stable	

Propriétés mécaniques :

Les propriétés indiquées concernent les bois arrivés à maturité. Ces propriétés peuvent varier de façon notable suivant la provenance et les conditions de croissance des bois.

	Moyenne	Ecart-type
Contrainte de rupture en compression parallèle *	63 MPa	8
Résistance en flexion statique (flexion 4 points) *	116 MPa	21
Module d'élasticité longitudinal (flexion 4 points) *	15880 MPa	1850

* : à 12 % d'humidité; 1 MPa = 1 N/nm²

Durabilité naturelle :

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 présentant une durabilité inférieure à celle du duramen vis-à-vis des agents biologiques de dégradation du bois.

Résistance au champignons	cl 3 - moyennement durable
Résistance aux termites	classe M - moyennement durable
Résistance aux insectes de bois sec	durable ; aubier distinct (risque limité à l'aubier)

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 nécessite un traitement de préservation adapté
En cas d'humidification permanente	l'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

Autres informations:

Imprégnabilité	3 - peu imprégnable
Classe de risque biologique	2 - hors contact du sol, à l'abri (risque d'humidification)

Notes sur la durabilité et la préservation :

Durabilité naturelle très variable. Parfois cette variabilité peut-être observé à l'intérieur d'une même pièce de bois. Cette essence ne peut pas être utilisée sans traitement de préservation adapté dans les emplois correspondant à la classe de risque 3 excepté pour certaines parties d'ouvrage telles que les fenêtres, moins exposées que d'autres (portes d'entrées, volets...).

En raison de son taux de silice élevé, cette essence couvre naturellement la classe de risque biologique 5 (utilisation en milieu marin ou en eau saumâtre). Cependant, compte tenu de ses propriétés mécaniques moyennes, on évitera sa

mise en oeuvre dans des structures fortement sollicités et on préférera l'employer dans des utilisations de type "construction navale".

Séchage :

Vitesse de séchage	lente
Risque de déformation	peu élevé
Risque de cémentation	non
Risque de gerces	peu élevé
Risque de collapsé	non

Table de séchage :

H.bois (%)	T. sèche (°C)	T.humide (°C)	H. air (%)
Vert	50	47	84
40	50	45	75
30	55	47	67
20	70	55	47
15	75	58	44

La table de séchage ci-dessus est 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 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	important
Denture pour le sciage	denture stellite
Outillage pour le sciage	au carbure de tungstène
Aptitude au déroulage	Non recommandé ou sans intérêt
Aptitude au tranchage	Non recommandé ou sans intérêt

Notes sur le sciage et l'usinage :

Le taux de silice élevé rend très difficile les opérations de tranchage. Pour l'usinage, du fait du contrefil irrégulier, il est conseillé de réduire la vitesse d'amenage et de limiter les angles d'attaque.

Assemblage :

Clouage Vissage	bonne tenue, avant-trous nécessaires
Collage	correct

Utilisations (classées par ordre d'importance décroissant) :

- 1) Menuiseries extérieures
- 2) Charpente
- 3) Construction hydraulique lourde
- 4) Construction navale
- 5) Cuves et produits de tonnellerie
- 6) tournage
- 7) Ameublement
- 8) parquet
- 9) Menuiserie intérieure
- 10) Construction navale
- 11) Fonds de camion ou wagon
- 12) Ossature bois
- 13) escaliers
- 14) Ebénisterie
- 15) manches d'outils
- 16) Emballages et suremballages

Notes sur les utilisations :

Finition sans difficultés mais bouche-porage recommandé.

Fiche réalisée en collaboration avec le CIRAD-Forêt de Montpellier

TROPICAL WOOD HOUSE

Toute reproduction même partielle est soumise à l'autorisation écrite et préalable du CIRAD-Forêt d'une part et du portail le-bois.com d'autre part