

Pau roxo

Famille. Leguminosae (Caesalpinieaceae)

Noms botaniques.

Peltogyne spp.

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 50 à 90 cm

Épaisseur de l'aubier. De 5 à 10 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Moyenne (traitement recommandé)

Description du bois

Couleur de référence. Violet

Aubier. Bien distinct

Grain. Moyen

Fil. Droit

Contrefil. Absent

Notes. Bois violet virant au brun foncé à la lumière. Présence possible de tensions internes.

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	0,87
Dureté Monnin ¹	7,6
Coefficient de retrait volumique	0,58 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	6,7 %
Retrait radial total (Rr)	4,4 %
Ratio Rt/Rr	1,5
Point de saturation des fibres	23 %
Conductivité thermique (λ)	0,28 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	18 120 kJ/kg
Contrainte de rupture en compression ¹	80 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	141 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	21 250 MPa

¹ À 12 % d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm

Durabilité naturelle et imprégnabilité du bois

Résistance aux champignons. Classe 2 à 3 - durable à moyennement durable



Dosse



Quartier

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 3 - hors contact du sol, à l'extérieur

Notes. Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350 (2016). Résistance à la pourriture variable : moyenne à bonne. 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. 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. Peu élevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Programme de séchage proposé.

Phases	Durée (H)	H% sondes	T (°C)	Rh (%)	UGL (%)
Préchauffage 1		> 50	50	87	17,0
Préchauffage 2	4	> 50	50	86	16,5
Séchage		> 50	53	85	15,7
		50 - 40	53	82,0	14,6
		40 - 35	54	78,0	13,4
		35 - 30	55	77,0	12,9
		30 - 27	57	73,0	11,9
		27 - 24	58	68,0	10,7
		24 - 21	60	61,0	9,3
		21 - 18	62	52,0	7,9
		18 - 15	64	43,0	6,6
		15 - 12	65	39,0	6,0
		12 - 9	65	31,0	5,0
		9 - 6	65	28,0	4,5
Équilibrage	8		58	(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. Tend à se fendre au clouage. Bois 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 d'Amarante ; 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 D55 peut être attribuée par classement visuel au Pau roxo de Guyane française (Amarante).

Réaction au feu

Classement conventionnel français

Épaisseur > 14 mm : M3 (moyennement inflammable)

Épaisseur < 14 mm : M4 (facilement inflammable)

Classement selon euroclasses. C-s2, d0

Ce classement 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 et d'épaisseur minimale 22 mm.

Il a été attribué conformément aux procédures définies dans la norme NF EN 13501-1 (décembre 2018).

Il fait l'objet du rapport de classement européen n° RA05-0238A établi par le CSTB.

Principales utilisations

- Articles tournés
- Charpente lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Construction navale (membrure)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Escaliers d'intérieur
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Instruments de musique
- Lambris
- Lamellé-collé
- Manches d'outil (bois résilient)
- Menuiserie extérieure
- Menuiserie intérieure
- Meuble courant ou éléments meublants
- Parquet
- Placage tranché
- Revêtement extérieur
- Sculpture
- Tableterie

Notes. Aux USA, l'AMARANTE est utilisée pour la fabrication de cercueils de luxe.



Panneaux de décoration en bois massif reconstitué

© M. Vernay

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Allemagne (bois tropicaux importés)	Violettholz
Brésil	Guarabu
Brésil	Ipe roxo
Brésil	Pau roxo
Brésil	Roxinho
Colombie	Tananeo
États-Unis (bois tropicaux importés)	Amaranth
Guyana	Koroborelli
Guyana	Purpleheart
Guyane française	Amarante
Guyane française	Bois violet
Panama	Nazanero
Suriname	Purperhart
Venezuela	Morado
Venezuela	Zapatero