

Ipê

Famille. Bignoniaceae

Noms botaniques.

Handroanthus heptaphylla

Tabebuia heptaphylla (synonyme)

Handroanthus impetiginosa

Tabebuia impetiginosa (synonyme)

Handroanthus serratifolia

Tabebuia serratifolia (synonyme)

Handroanthus p.p.

Tabebuia p.p. (synonyme)

Continent. Amérique latine

CITES. Les espèces *Handroanthus* spp. et *Tabebuia* spp. sont inscrites en annexe II de la CITES (Convention de Washington 2025). Les produits concernés sont les grumes, les bois sciés, les placages, les contreplaqués et le bois transformé.

Notes. Les bois commercialisés sous le nom d'IPÊ appartiennent actuellement au genre *Handroanthus*. Précédemment, ils appartenaient au genre *Tabebuia* (espèces denses uniquement).

Description de la grume

Diamètre. De 60 à 100 cm

Épaisseur de l'aubier. De 3 à 9 cm

Flottabilité. Non flottable

Conservation en forêt. Bonne

Description du bois

Couleur de référence. Brun

Aubier. Bien distinct

Grain. Fin

Fil. Contrefil

Contrefil. Accusé

Notes. Certaines espèces ont un grain moyen. Le bois parfait est brun jaunâtre à brun olive sombre, parfois finement veiné. Les vaisseaux contiennent un dépôt jaune verdâtre (lapachol).

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	1,04
Dureté Monnin ¹	14,6
Coefficient de retrait volumique	0,68 % par %
Retrait tangentiel total (Rt)	6,4 %
Retrait radial total (Rr)	5,1 %
Ratio Rt/Rr	1,3



Débit sur dosse



Débit sur quartier

Point de saturation des fibres	20 %
Conductivité thermique (λ)	0,33 W/(m.K)
Pouvoir calorifique inférieur	20 300 kJ/kg
Stabilité	Bois stable
Contrainte de rupture en compression ¹	95 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique ¹	166 MPa
Module d'élasticité longitudinal ¹	22 760 MPa

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

Durabilité naturelle et imprégnabilité du duramen

Résistance du duramen aux champignons xylophages. Classe de durabilité 1 - très durable

Résistance du duramen aux insectes xylophages. Classe D - durable (aubier distinct, risque limité à l'aubier)

Résistance du duramen aux termites. Classe D - durable

Imprégnabilité du duramen. Classe 4 - non imprégnable

Classe d'emploi couverte par la durabilité naturelle du duramen.

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. Peu élevé

Risque de cémentation. Pas de risque particulier connu

Risque de fentes. Peu élevé

Risque de collapse. Pas de risque particulier connu

Notes. Un séchage artificiel lent est recommandé afin de réduire les défauts en particulier dans les fortes épaisseurs.

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. La poussière peut causer des dermatoses. Quelques difficultés dues au contrefil.

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 ATIBT (2017), principaux choix possibles : FAS (First And Second), n°1 Common and select, n°2 Common (voir le détail de ces règles sur le site de l'ATIBT : <https://www.atibt.org/files/upload/technical-publications/Contrats-et-usages-Bois-tropicaux/FASCICULE-3-PRINCIPALES-REGLES-DE-CLASSEMENT-DES-SCIAGES-AVIVES-TROPICAUX.pdf>).

Classement visuel de structure

Conformément à la norme française NF B 52-001-1 (2018), la classe mécanique D50 est attribuée avec un classement visuel HSR (Annexe B de la norme). Pour l'IPÊ de Guyane française, appelé localement Ebène verte, la classe mécanique D70 est attribuée avec un classement visuel HS STI (Annexe A de la norme).

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 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° RA05-0238B établi par le CSTB.

Principales utilisations

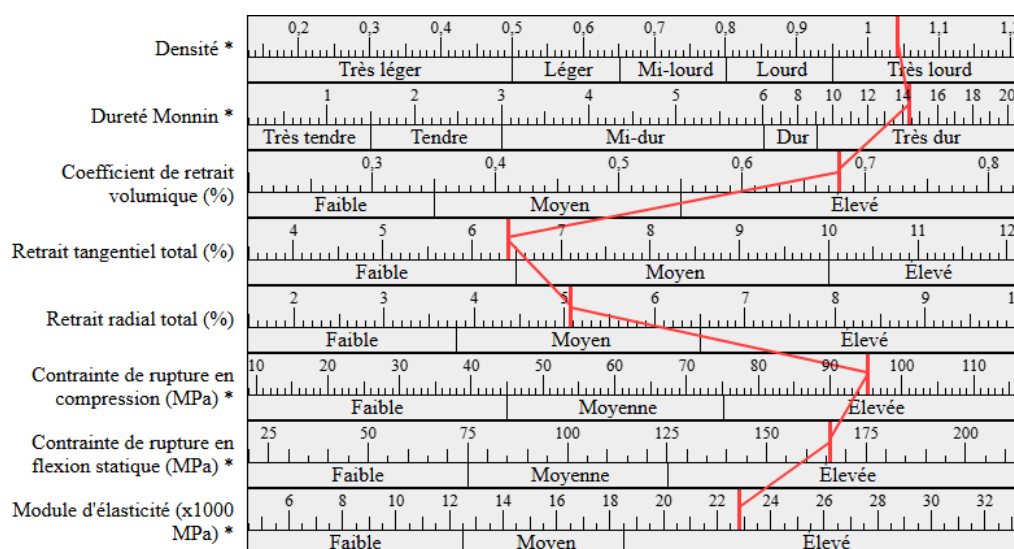
- Articles tournés
- Charpente lourde
- Construction navale (bordé et pont)
- Ebénisterie (meuble de luxe)
- Escaliers d'intérieur
- Fond de véhicule ou de conteneur
- Instruments de musique
- Manches d'outil (bois résilient)
- Meuble courant ou éléments meublants
- Moulure
- Parquet (lourd ou industriel)
- 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
- Travaux hydrauliques (en eau douce)
- Travaux hydrauliques (en milieu maritime)
- Traverses

Notes. Un bouche-porage est recommandé afin d'obtenir une bonne finition.

Principales appellations vernaculaires

Pays	Appellation
Argentine	Lapacho
Bolivie	Ipe
Bolivie	Lapacho
Bolivie	Tajibo
Brésil	Ipe
Brésil	Ipe roxo
Brésil	Pau d'arco
Colombie	Canaguate
Colombie	Polvillo
Colombie	Roble morado
Guyana	Hakia
Guyana	Ironwood
Guyane française	Ébène verte
Paraguay	Lapacho negro
Pérou	Ebano verde
Pérou	Tahuari
Suriname	Groenhart
Trinité-et-Tobago	Puy
Trinité-et-Tobago	Yellow poui
Venezuela	Acapro
Venezuela	Araguaney
Venezuela	Puy

Graphique des propriétés physiques et mécaniques



*: à 12% d'humidité



Habillage-bois des voies du tramway - Montpellier, France

© M. Vernay