

Famille : MELIACEAE (angiosperme)

Nom(s) scientifique(s) : Swietenia macrophylla  
Swietenia humilis

Restrictions commerciales : essence inscrite en annexe II (voir note)

Notes : Swietenia macrophylla est également connu en France sous le nom d'Acajou des Antilles. Il est exploité et utilisé en Martinique. Les trois espèces de Swietenia (S. macrophylla, S. humilis et S. mahagoni) sont inscrites à l'annexe 2 de la CITES (Convention de Washington, mai 2009) et à l'annexe B du règlement de l'UE. Les parties et produits issus du bois qui sont réglementés sont définis par des annotations : S. humilis (toutes parties et produits), S. mahagoni (grumes, bois de sciage et placages), S. macrophylla (grumes, bois de sciage, placages et contreplaqués). Pour le commerce de ces parties et produits, un permis ou certificat CITES doit être délivré par le pays d'exportation ou de réexportation et un permis d'importation est obligatoire pour l'importation dans l'UE.

## DESCRIPTION DU BOIS

Couleur référence : brun rouge  
Aubier : bien distinct  
Grain : moyen  
Fil : droit ou contrefil  
Contrefil : léger  
Notes : Parfois tensions internes.

## DESCRIPTION DE LA GRUME

Diamètre : de 60 à 130 cm  
Épaisseur de l'aubier : de 2 à 5 cm  
Flottabilité : flottable  
Conservation en forêt : moyenne (traitement recommandé)

## 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* :	0,60	0,07
Dureté monnin* :	3,4	0,8
Coeff. de retrait volumique :	0,40 %	0,05 %
Retrait tangentiel total (RT) :	3,7 %	0,8 %
Retrait radial total (RR) :	2,6 %	0,5 %
Ratio RT/RR :	1,4	
Pt de saturation des fibres :	23 %	
Stabilité en service :	stable	

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET ACOUSTIQUES

	<u>Moyenne</u>	<u>Écart-type</u>
Contrainte de rupture en compression* :	54 MPa	8 MPa
Contrainte de rupture en flexion statique* :	85 MPa	13 MPa
Module d'élasticité longitudinal* :	10790 MPa	1281 MPa
(* : à 12% d'humidité, avec 1 MPa = 1 N/mm <sup>2</sup> )		
Facteur de qualité musicale : 133,8 mesuré à 2333 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 2 - durable  
Insectes de bois sec : durable - aubier distinct (risque limité à l'aubier)  
Termites : classe S - sensible  
Imprégnabilité : classe 4 - non imprégnable  
Classe d'emploi : classe 2 - à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification)  
Essence couvrant la classe 5 : Non

Notes : Une partie du MOGNO commercialisé aujourd'hui au niveau international provient de plantations jeunes constituées de bois aux propriétés souvent inférieures à celles des provenances de forêt naturelle. En particulier, ces bois jeunes présentent une duraminisation incomplète qui explique leur plus faible durabilité par rapport à celle de bois plus matures.

## 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 : l'utilisation de ce bois n'est pas conseillée

## SÉCHAGE

Vitesse de séchage : rapide  
 Risque de déformation : peu élevé  
 Risque de cémentation : non  
 Risque de gerces : peu élevé  
 Risque de collapse : non

Table de séchage suggérée : 2

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

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 : normal  
 Denture pour le sciage : acier ordinaire ou allié  
 Outils d'usinage : ordinaire  
 Aptitude au déroulage : bonne  
 Aptitude au tranchage : bonne

## ASSEMBLAGE

Clouage vissage : bonne tenue  
 Collage : correct

## 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 3

## RÉACTION AU FEU

Classement conventionnel français : Épaisseur > 14 mm : M.3 (moyennement inflammable)  
 Épaisseur < 14 mm : M.4 (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

Ebénisterie (meuble de luxe)  
 Lambris  
 Placage tranché  
 Intérieur de contreplaqué  
 Menuiserie intérieure  
 Revêtement extérieur  
 Articles cintrés  
 Moulure

Meuble courant ou éléments  
 Construction navale (bordé et pont)  
 Tableterie  
 Face ou contreface de contreplaqué  
 Menuiserie extérieure  
 Articles tournés  
 Instruments de musique  
 Charpente légère

## PRINCIPALES APPELLATIONS

<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>	<u>Pays</u>	<u>Appellation</u>
Bolivie	CAOBA	Bolivie	MARA
Brésil	AGUANO	Brésil	ARAPUTANGA
Brésil	MOGNO	Colombie	CAOBA
Cuba	CAOBA	Guatemala	CHACALTE
Haïti	MAHOGANY	Pérou	AGUANO
Pérou	CAOBA	République Dominicaine	MAHOGANY
Vénézuela	ORURA	Allemagne	MAHONIA
Espagne	CAOBA	France	ACAJOU D'AMERIQUE
Italie	MOGANO	Royaume-Uni	MAHOGANY

