

Nom pilote :	EUCALYPTUS GRANDIS	Fiche n° 229
--------------	--------------------	--------------

Famille : MYRTACEAE
 Nom(s) scientifique(s) : Eucalyptus grandis
 Note : Originaire d'Australie, l'EUCALYPTUS GRANDIS a été planté dans pratiquement toutes les zones tropicales ou sub-tropicales du monde. Actuellement, les bois importés en Europe proviennent principalement d'Amérique du Sud (Brésil, Argentine).

DESCRIPTION DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 30 à 60 cm	Couleur référence :	brun rouge
Épaisseur de l'aubier :	de 2 à 4 cm	Aubier :	bien distinct
Flottabilité :	non flottable	Grain :	grossier
Conservation en forêt :	faible (doit être traité)	Fil :	droit ou contrefil
		Contrefil :	léger
Note :	Bois rose pâle à brun rouge.		

PROPRIETES PHYSIQUES			PROPRIETES MECANIQUES		
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.					
	moyenne	écart-type		moyenne	écart-type
Densité * :	0.65	0.07	Contrainte de rupture en compression * :	59 MPa	7
Dureté Monnin * :	2.5	0.6	Contrainte de rupture en flexion statique * (flexion 4 points) :	103 MPa	11
Coeff. retrait volumique :	0.48 %	0.06	Module d'élasticité longitudinal * (flexion 4 points) :	15200 MPa	1900
Retrait tangentiel total :	10.0 %	1.8	(* : à 12 % d'humidité ; 1 MPa = 1 N/mm ²)		
Retrait radial total :	5.8 %	0.9			
Pt de saturation des fibres :	31 %				
Stabilité en service :	moyennement stable à peu stable				

DURABILITE NATURELLE ET IMPREGNABILITE 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 :	cl 3-4 - moyennement à faibl. durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	durable ; aubier distinct (risque limité à l'aubier)	
Termites :	classe S - sensible	
Imprégnabilité :	3-4 - peu ou non imprégnable	
Classe d'emploi* :	2 - à l'intérieur ou sous abri (risque d'humidification)	
Note :	Une partie des EUCALYPTUS GRANDIS commercialisés 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 naturelle par rapport à celle de bois plus matures.	

PRINCIPALES APPELLATIONS	
Pays :	Appellations :
Australie	FLOODED GUM
Australie	ROSE GUM
France	GRANDIS

NECESSITE D'UN TRAITEMENT DE PRESERVATION

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

SECHAGE

Table de séchage suggérée :

		Humidité (%)		Humidité de l'air (%)
		du bois	Température (°C) sèche humide	
Vitesse de séchage :	normale à lente			
Risque de déformation :	élevé			
Risque de cémentation :	oui			
Risque de gerces :	élevé	Vert	40 37	82
Risque de collapse :	oui	40	44 38	68
		30	44 36	59
		20	46 36	52
		15	49 37	46

Table donnée à titre indicatif pour des épaisseurs < 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 supérieure à 75 mm , l'augmentation serait de 10%.

SCIAGE ET USINAGE

Effet désaffûtant : important
 Denture pour le sciage : denture stellite
 Outils d'usinage : au carbure de tungstène
 Aptitude au déroulage : bonne
 Aptitude au tranchage : Non recommandé ou sans intérêt
 Note : Comme la plupart des Eucalyptus, cette espèce développe des contraintes de croissance dont la libération durant le sciage des grumes entraîne l'apparition de fentes et de déformations sur les débits. Des techniques de sciage adaptées doivent être utilisées : sciage par retournement, sciage symétrique, premier sciage par le coeur, production de débits de courte longueur...

ASSEMBLAGE

Clouage - vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires
 Collage : correct (intérieur seulement)

UTILISATIONS

Principales utilisations connues à valider par une mise en oeuvre dans le respect des règles de l'art.

Remarque importante : certaines utilisations sont mentionnées à titre d'information (utilisations traditionnelles, régionales ou anciennes).

Note : Au Brésil, une part importante de la production d'EUCALYPTUS GRANDIS est transformée en charbon de bois et utilisée par l'industrie sidérurgique.

Parquet
 Menuiserie intérieure
 Lambris
 Meuble courant ou éléments
 Lamellé-collé
 Charpente légère
 Ossature
 Poteaux
 Bois de mine