

Nom pilote :	COCOTIER	Fiche n° 232
--------------	----------	--------------

Famille :	ARECACEAE
Nom(s) scientifique(s) :	Cocos nucifera
Note :	Le COCOTIER est une monocotylédone. Le matériau composant le stipe (tronc) est appelé abusivement bois par analogie au bois des Gymnospermes et Angiospermes. Il ne présente ni aubier ni duramen. Seule la couronne périphérique du stipe présente les caractéristiques du bois.

DESCRIPTION DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 30 à 60 cm	Couleur référence :	brun rouge
Epaisseur de l'aubier :	de à cm	Aubier :	absent
Flottabilité :	n.d.	Grain :	grossier
Conservation en forêt :	faible (doit être traité)	Fil :	droit à enchevêtré
		Contrefil :	absent
Note :	Beige à beige rosé, ponctué ou sillonné de fibres brun rouge à brun foncé, quelle que soit l'orientation du débit. La proportion de fibres augmente du coeur vers l'extérieur de la tige. L'ensemble donne à cette essence un aspect brun rouge très figuré.		

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 * :	0.90		Contrainte de rupture en compression * :	60 MPa	
Dureté Monnin * :	8.3		Contrainte de rupture en flexion statique * (flexion 4 points) :	82 MPa	
Coeff. retrait volumique :	0.52 %		Module d'élasticité longitudinal * (flexion 4 points) :	13800 MPa	
Retrait tangentiel total :	6.1 %		(* : à 12 % d'humidité ; 1 MPa = 1 N/mm <sup>2</sup> )		
Retrait radial total :	5.6 %				
Pt de saturation des fibres :	23 %				
Stabilité en service :	moyennement stable				
Note :	Tige à coeur très mou et très fibreux avec une très forte variation de la densité (et des autres propriétés) du coeur vers la périphérie (dans un rapport de 1 à 5 pour la densité). Le matériau présentant les meilleures propriétés se trouve à la périphérie de la tige. Cette partie périphérique a les mêmes utilisations que le bois. Les valeurs indiquées sont celles du matériau pris dans cette zone.				

**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 5 - non durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	sensible	
Termites :	classe S - sensible	
Imprégnabilité :	2-3 - peu à moy. imprégnable	
Classe d'emploi* :	1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)	
Note :	La durabilité et l'imprégnabilité varient fortement avec la densité : à la périphérie le bois est plus dense, plus durable mais moins imprégnable.	

PRINCIPALES APPELLATIONS			
Pays :	Appellations :	Pays :	Appellations :
Bresil	COQUEIRO	U.S.A.	COCONUT
Espagne	COCOTERO	U.S.A.	COCOWOOD
France	COCOTIER	Viet-Nam	DUA
Gabon	MBANGA		
Indonesie	KELAPA		
Malaisie insulaire	KELAPA		
Mexique	COCOTERO		
Philippines	NIOG		
Portugal	COQUEIRO		
Royaume Uni	COCONUT		

**NECESSITE D'UN TRAITEMENT DE PRESERVATION**

Contre les attaques d'insectes de bois sec : ce bois nécessite un traitement de préservation adapté  
 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 :	lente	Vert	42 39	82
Risque de déformation :	élevé	50	48 43	74
Risque de cémentation :	non	40	48 43	74
Risque de gerces :	peu élevé	30	48 43	74
Risque de collapse :	oui	15	54 46	63

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.

Note : Le risque de collapse est généralement localisé dans la zone centrale.

**SCIAGE ET USINAGE**

Effet désaffûtant : important  
 Denture pour le sciage : denture stellite  
 Outils d'usinage : au carbure de tungstène  
 Aptitude au déroulage : Non recommandé ou sans intérêt  
 Aptitude au tranchage : Non recommandé ou sans intérêt  
 Note : Densité variable du coeur (<0,25) qui est inutilisable, à la périphérie (>1). Le sciage par retournement avec prélèvement uniquement des débits périphériques est obligatoire pour obtenir des pièces aux caractéristiques homogènes.  
 Le taux de silice peut être très important.  
 A cause de l'enchevêtrement des fibres, il est difficile d'obtenir une finition soignée.

**ASSEMBLAGE**

Clouage - vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires  
 Collage : correct

**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 : Seule la partie très tendre et très fibreuse du coeur peut être utilisée pour l'isolation.

Parquet  
 Lambris  
 Tableterie  
 Articles tournés  
 Ebénisterie (meuble de luxe)  
 Parquet (lourd ou industriel)  
 Menuiserie intérieure  
 Charpente légère  
 Meuble courant ou éléments  
 Panneau latté  
 Bardeaux  
 Isolation