

Nom pilote :	BANGKIRAI	Fiche n° 160
Famille :	DIPTEROCARPACEAE	
Nom(s) scientifique(s) :	Shorea glauca* (voir note) Shorea laevis* (voir note) Shorea spp.* (voir note)	
Note :	* Shorea sous-genre Eushorea. YELLOW BALAU désigne généralement la provenance Malaisie, BANGKIRAI celle d'Indonésie.	

DESCRIPTION DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 70 à 90 cm	Couleur référence :	brun jaune
Epaisseur de l'aubier :	de 2 à 8 cm	Aubier :	peu distinct
Flottabilité :	non flottable	Grain :	moyen
Conservation en forêt :	bonne	Fil :	droit ou contrefil
		Contrefil :	léger
Note :	Brun jaune à brun rougeâtre plus ou moins foncé. Canaux de résine blanche. Certains débits peuvent présenter de la piqûre noire. Ce défaut n'est pas réhibitoire s'il reste ponctuel et peu fréquent.		

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
Densité * :	0.91		
Dureté Monnin * :	7.3		85 MPa
Coeff. retrait volumique :	0.68 %		
Retrait tangentiel total :	9.5 %		150 MPa
Retrait radial total :	4.2 %		
Pt de saturation des fibres :	23 %		22940 MPa
Stabilité en service :	moyennement stable		(* : à 12 % d'humidité ; 1 MPa = 1 N/mm <sup>2</sup> )

#### 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 2 - durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	duramen durable mais aubier peu distinct	
Termites :	classe D - durable	
Imprégnabilité :	4 - non imprégnable	
Classe d'emploi* :	4 - en contact avec le sol, ou l'eau douce	
Note :	Shorea laevis est mentionné dans la norme NF EN 350-2. La présence possible d'aubier peu différencié dans les débits peut influencer sur la durabilité attendue. Seul Shorea laevis, en raison de sa forte densité et d'un taux de silice élevé, présente une durabilité naturelle suffisante pour une utilisation dans des situations correspondant à la classe d'emploi 5 (utilisation en milieu marin ou en eau saumâtre). La durée de performance peut être modifiée par la situation en service (intensité de l'exposition) selon la norme NF EN 335.	

#### PRINCIPALES APPELLATIONS

Pays :	Appellations :	Pays :	Appellations :
Indonésie	BALAU	Malaisie péninsulaire	DAMAR LAUT
Indonésie	BANGKIRAI	Malaisie péninsulaire	SENGKAWANG
Indonésie	KEDAWANG	Myanmar	THITYA
Indonésie	SELANGAN BATU KUMUS	Philippines	GISOK
Indonésie (Celebes)	POOTI	Philippines	YAKAL
Malaisie insulaire	SELANGAN BATU	Thaïlande	CHAN
Malaisie péninsulaire	BALAU		
Malaisie péninsulaire	BALAU KUMUS		

**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 ne nécessite pas de traitement de préservation

En cas d'humidification permanente : ce bois ne nécessite pas de traitement de préservation

**SECHAGE**

Table de séchage suggérée :

		Humidité (%)		Température (°C)		Humidité de l'air (%)
		du bois		sèche	humide	
Vitesse de séchage :	lente					
Risque de déformation :	peu élevé					
Risque de cémentation :	non					
Risque de gerces :	élevé					
Risque de collapse :	non	30	42	41		94
		25	42	39		82
		20	48	43		74
		15	48	43		74

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%.

Note : Un ressuyage initial au séchage artificiel est recommandé.

**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 : Non recommandé ou sans intérêt

Note : Puissance nécessaire. Quelques difficultés dues au contrefil durant le rabotage.

**ASSEMBLAGE**

Clouage - vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires

Collage : correct (intérieur seulement)

Note : Tend à se fendre au clouage.

**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 : Autre utilisation possible : meubles de jardin.

Traverses

Construction navale (bordé et pont)

Ponts (en contact avec le sol ou l'eau)

Parquet (lourd ou industriel)

Parquet

Fond de véhicule ou de conteneur

Charpente lourde

Ponts (parties non en contact avec le sol ou l'eau)

Tonnellerie-cuverie

Travaux hydrauliques (en eau douce)

Poteaux

Menuiserie extérieure

Emballage-caisserie