

Nom pilote :	FRÊNE	Fiche n° 227
Famille :	OLEACEAE	
Nom(s) scientifique(s) :	Fraxinus excelsior	

DESCRIPTION DE LA GRUME		DESCRIPTION DU BOIS	
Diamètre :	de 40 à 100 cm	Couleur référence :	blanc crème
Epaisseur de l'aubier :	de à cm	Aubier :	non distinct
Flottabilité :	sans objet	Grain :	grossier
Conservation en forêt :	moyenne (traitement recommandé)	Fil :	droit
Note :	Le bois, blanc crème à l'état frais, jaunit et fonce à la lumière. Le fil est parfois ondulé. Le coeur de certaines grumes est marqué de veines ou de zones noirâtres.		

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 * :	0.68		
Dureté Monnin * :	5.1		51 MPa
Coeff. retrait volumique :	0.48 %		
Retrait tangentiel total :	9.6 %		113 MPa
Retrait radial total :	5.7 %		
Pt de saturation des fibres :	32 %		12900 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 5 - non durable	* couverte par la durabilité naturelle
Insectes de bois sec :	duramen durable mais aubier peu distinct	
Termites :	classe S - sensible	
Imprégnabilité :	2 - moyennement imprégnable	
Classe d'emploi* :	1 - à l'intérieur (pas de risque d'humidification)	
Note :	Cette essence est mentionnée dans la norme NF EN 350-2.	

#### PRINCIPALES APPELLATIONS

Pays :	Appellations :
Allemagne	ESCHE
Espagne	FRESNO
France	FRÊNE
Italie	FRASSINO
Roy. Uni	ASH

**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 (%)		Température (°C)		Humidité de l'air (%)
		du bois		sèche	humide	
Vitesse de séchage :	normale à lente					
Risque de déformation :	élevé					
Risque de cémentation :	non					
Risque de gerces :	élevé	Vert		42	41	94
Risque de collapse :	non	50		48	43	74
		30		54	46	63
		20		60	51	62
		15		60	51	62

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 : Les risques de fentes et de déformations sont peu élevés en séchage naturel.

**SCIAGE ET USINAGE**

Effet désaffûtant : normal  
 Denture pour le sciage : denture stellite  
 Outils d'usinage : au carbure de tungstène  
 Aptitude au déroulage : bonne  
 Aptitude au tranchage : bonne  
 Note : Le bois de FRÊNE présente une bonne aptitude au cintrage.

**ASSEMBLAGE**

Clouage - vissage : bonne tenue, avant-trous nécessaires  
 Collage : correct  
 Note : Quelques précautions à prendre lors du collage à cause d'une certaine porosité du bois et de sa légère acidité.

**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 : Ce bois est particulièrement réputé pour sa souplesse (aptitude au cintrage) et sa résistance aux chocs.

Placage tranché  
 Menuiserie intérieure  
 Manches d'outil (bois résilient)  
 Parquet  
 Sièges  
 Articles cintrés  
 Ebénisterie (meuble de luxe)  
 Articles tournés  
 Tonnellerie-cuverie