

## Frêne blanc

### Informations générales



- espèce de bois pâle d'Europe ou d'Amérique du Nord ;
- bois non durable ;
- dur, souple, très élastique et résilient;
- qualité importée : FAS (First and Second), plus particulièrement la FAS F 1 F 80-20 (First One Face, avec 80 % de premier choix sur une face).

Les photos des essences sont publiées à titre indicatif et peuvent ne pas refléter la réalité.

### Propriétés

#### Provenance

Frêne est la dénomination commerciale pour l'espèce botanique *Fraxinus excelsior* L. qui appartient à la famille des Oléacées. C'est le plus grand arbre du genre *Fraxinus* en Europe, mais aussi le plus important pour la production de bois.

En Amérique du Nord, six des dix-huit espèces de frêne présentes sont importantes pour le marché. Elles sont regroupées sous deux appellations : 'black ash' (*Fraxinus nigra*) ou 'white ash' (les cinq autres espèces).

Le frêne croît dans les plaines et les montagnes moyennes de toute l'Europe occidentale et centrale. Au nord, sa limite de distribution naturelle se situe dans les régions les plus méridionales de la Norvège, de la Suède et de la Finlande. A l'est, il s'étend jusqu'au plateau central de la Russie. Au sud, il est limité au nord de l'Espagne et de l'Italie ainsi qu'aux régions du sud de l'ex-Yougoslavie et de la Bulgarie. En Belgique, il est surtout présent dans la région du Condroz, de la Gaume, de la Thiérarchie, de l'Entre-Sambre et Meuse et dans la région limoneuse. Il est beaucoup plus rare en région sablonneuse et se limite, dans les Ardennes, aux pentes le long des rivières.

#### Description

Le frêne commun est un grand arbre, avec un tronc droit et une cime plutôt arrondie. Il mesure souvent trente mètres de hauteur, parfois plus de quarante mètres (lorsque les conditions édaphiques sont favorables).

#### Couleur et figure

Le frêne est un bois clair à porosité hétérogène. Juste après l'abattage, le duramen est blanc nacré avec des reflets rosés ou verdâtres. Une fois sec, il a tendance à jaunir, voire à brunir. L'aubier n'est pas distinct.

Plus le tronc est épais et plus l'arbre est âgé, plus souvent le cœur sera brun foncé à noir. La coloration brune du cœur n'altère pas les propriétés mécaniques du bois. A un stade intermédiaire, la coloration du cœur peut être très recherchée en ébénisterie ou en tranchage. Le bois est alors fortement veiné, avec des reflets vert sombre. Il est vendu sous le nom de frêne olive.

Les cernes de croissance du frêne sont bien visibles. Il présente des stries sur quartier et une figure flammée sur dosse. Les rayons parenchymeux, homogènes et étroits, forment une fine maillure sur quartier. Le fil est généralement droit et régulier.

#### Durabilité

Le frêne n'est pas durable (classe de durabilité naturelle V). Il est sensible à l'échauffement et l'aubier est sensible aux attaques de *Lyctus*.

#### Séchage et taux d'humidité

Le frêne doit être séché avec précaution, à cause de l'important retrait linéaire et les risques de décoloration. Les déformations éventuelles à de trop hautes températures peuvent disparaître par reconditionnement.

Le frêne importé d'Amérique du Nord présente un taux d'humidité de 10 à 12 % à son arrivée.

#### Usinage

Le frêne se scie facilement. Il se tranche aussi sans difficulté, moyennant un traitement hygrothermique préalable. C'est un des meilleurs bois de cintrage : il est flexible et l'étuvage ne diminue pas sa résilience. Il présente aussi souvent un fil parfaitement droit, sans nœuds ni fissures. Sa capacité idéale au cintrage en fait l'un des meilleurs bois pour la fabrication de raquettes de tennis. Le collage du frêne ne pose aucun problème. Pour coller le placage, utiliser une colle à viscosité élevée qui permet d'éviter les risques de transpercement au travers des placages. Il est conseillé de forer le bois dur avant le clouage et le vissage. Le ponçage est facile.

#### Finition

Le frêne se teinte bien et constitue un bon support pour les vernis. En utilisant des vernis acryliques PU et des filtres UV, il est possible de bien conserver la teinte claire d'origine. Les vernis nitrocellulose et alkydes sont déconseillés.

#### Utilisations

manches d'outils ;  
échelles ;  
chevilles;

membrures d'embarcation légères ;  
 placage ;  
 meubles ;  
 lambris ;  
 escaliers ;  
 parquet ;  
 menuiserie intérieure ;  
 tonnellerie.

## Informations professionnelles

<b>Frêne</b>		
Masse volumique moyenne*	700 kg/m <sup>3</sup>	
Retrait radial	De 60 à 30 % h.r.**	0,8 %
	De 90 à 60 % h.r.**	1,2 %
Retrait tangentiel	De 60 à 30 % h.r.**	1,4 %
	De 90 à 60 % h.r.**	2 %
Mouvement	De 60 à 30 % h.r.**	2,2 %
	De 90 à 60 % h.r.**	3,2 %
Résistance à la flexion		114 N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité		12 000 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la compression (parallèle aux fibres)		51 N/mm <sup>2</sup>
Résistance au cisaillement		14,6 N/mm <sup>2</sup>
Dureté (Janka) – longitudinale		6140 N

\* à 15 % d'humidité du bois / \*\* humidité relative de l'air

### Dimensions commerciales

<b>Frêne indigène</b>	
Scié en plateaux (en boule)	27/42/52 mm d'épaisseur
<b>Frêne d'Amérique du Nord</b>	
Epaisseur	26*/32/40/52/65/80/105 mm
Largeur	Variable, de 15,5 cm et plus (par section de 1 pouce), moyenne de 20,5 cm
Longueur	Entre 2,15 et 3,95 m (parfois aussi 4,25 m et plus)
*aussi disponible en largeurs fixes de 105/130/155 mm	

### Applications liées



Aménagement intérieur



Bois de construction



Escaliers



Portes intérieures