

## Frêne blanc (*Fraxinus americana*)



**Nom(s) commun(s) :** Frêne blanc, Frêne blanc d'Amérique

**Nom scientifique :** *Fraxinus americana*

**Répartition :** Est de l'Amérique du Nord

**Taille de l'arbre :** 20 à 30 m de haut, diamètre du tronc : 0,6 à 1,5 m

**Poids sec moyen :** 42 lb/pi<sup>3</sup> (675 kg/m<sup>3</sup>)

**Densité (basique, 12 % MC) :** 0,55, 0,67

**Dureté Janka :** 1 320 lb<sub>f</sub> (5 870 N)

**Module de rupture :** 15 000 lb<sub>f</sub>/po<sup>2</sup> (103,5 MPa)

**Module d'élasticité :** 1 740 000 lb<sub>f</sub>/po<sup>2</sup> (12,00 GPa)

**Résistance à l'écrasement :** 7 410 lb<sub>f</sub>/po<sup>2</sup> (51,1 MPa)

**Retrait :** radial : 4,9 %, tangentiel : 7,8 %, volumétrique : 13,3 %, rapport T/R : 1,6

**Couleur/Aspect :** Le bois de cœur est brun clair à brun moyen. L'aubier, parfois très large, tend à être beige ou brun clair, mais pas toujours clairement ni nettement délimité du bois de cœur.

**Grain/Texture :** Texture moyenne à grossière, semblable à celle du chêne. Le grain est presque toujours droit et régulier, bien que l'on trouve parfois des planches modérément frisées ou figurées.

**Grain final :** Poreux ; grands pores du bois initial de 2 à 4 rangées de large, petits pores du bois final solitaires et multiples radiaux ; thylls communs ; parenchyme en bandes (marginal), parenchyme paratrachéal autour des pores du bois final vasicentrique, ailé et confluent ; rayons étroits, espacement normal.

**Résistance à la pourriture :** Le bois de cœur est considéré comme périssable, ou peu résistant à la pourriture. Il n'est pas non plus résistant aux insectes.

**Usinabilité :** Donne de bons résultats avec des outils manuels ou mécaniques. Réagit bien au cintrage à la vapeur. Se colle, se teint et se termine bien.

**Odeur :** Peut avoir une odeur distincte et modérément désagréable lorsqu'il est travaillé.

**Allergies/Toxicité :** Il a été signalé que les frênes du genre *Fraxinus* provoquent des irritations cutanées et une diminution de la fonction pulmonaire. Pour plus d'informations, consultez les articles « Allergies et toxicité du bois » et « Précautions relatives à la poussière de bois ».

**Prix/Disponibilité :** Le frêne est l'un des bois durs utilitaires les moins chers disponibles au niveau national ; il devrait être comparable au chêne en termes de prix.

**Durabilité :** Cette essence de bois n'est pas inscrite aux annexes de la CITES, mais figure sur la Liste rouge de l'UICN. Elle est classée en danger critique d'extinction en raison d'une réduction prévue de sa population de plus de 80 % au cours des trois prochaines générations, causée par l'introduction de taxons. (Voir les remarques sur l'agrite du frêne dans la section commentaires ci-dessous.)

**Utilisations courantes :** Revêtements de sol, boiseries, boîtes/caisses, battes de baseball et autres objets tournés tels que les manches d'outils.

**Commentaires :** L'agrite du frêne (*Agrilus planipennis*), que l'on croit avoir été introduit par inadvertance d'Asie dans les années 1990, a été détecté pour la première fois au Michigan en 2002. Faute de prédateurs naturels,

les populations incontrôlées de cette espèce envahissante se sont propagées très rapidement en Amérique du Nord, ravageant les populations locales de frênes. Les larves de l'insecte creusent des galeries dans l'arbre et se nourrissent de l'écorce interne, finissant par tuer l'arbre entier. Ces insectes sont responsables de la mort de centaines de millions de frênes aux États-Unis et au Canada. Les frênes verts et noirs sont préférentiellement attaqués par ces insectes, suivis des frênes blancs et des frênes bleus.

Le frêne blanc présente une excellente résistance aux chocs et, avec [le caryer \(Carya spp.\)](#), il est l'un des bois durs les plus couramment utilisés pour les manches d'outils en Amérique du Nord, en particulier pour les pelles et les marteaux, où la ténacité et la résistance aux chocs sont importantes.

Une fois teinté, le frêne peut ressembler beaucoup au [chêne](#) (Quercus spp.), bien que les chênes présentent des rayons beaucoup plus larges, visibles sur toutes les surfaces de bois, même sur les surfaces sciées sur dosse, où ils apparaissent comme de courtes et fines lignes brunes entre les cernes de croissance. Les frênes sont dépourvus de ces rayons visibles.