# Le chêne

## CLASSE D'EMPLOI

| | Classe 1 | | Classe 2 | | Classe 3 | | Classe 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ST | AT | ST | AT | ST | AT | ST | AT |
| Avec aubier | – | • | – | • | – | • | – | • |
| Sans aubier | • | • | • | • | • | • | •* | • |

ST = sans traitement – AT = avec traitement

• : Oui – • : Non

*Durabilité correspondant à une utilisation en classe 4 mais avec durée de vie plus courte

## DURABILITÉ

### Durabilité naturelle sans traitement

| | |
|---|---|
| Champignons | 2 - Durable |
| Insectes de bois sec | Duramen durable / Aubier moyennement durable |
| Termites | M - Moyennement durable |

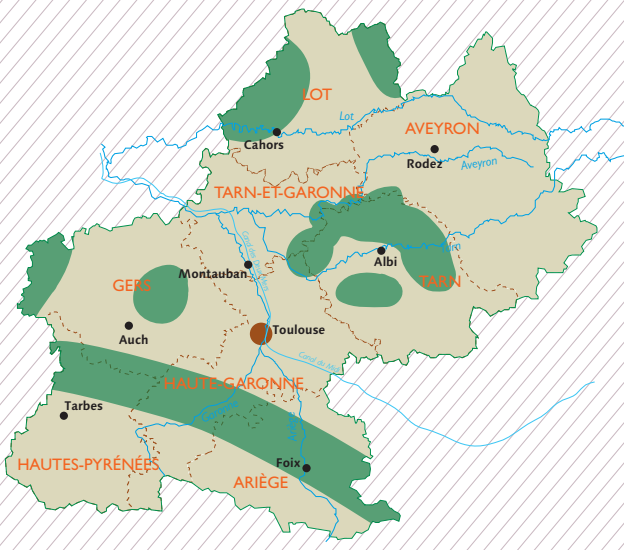
## IMPRÉGNABILITÉ

Duramen non-imprégnable

Aubier imprégnable

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

Masse volumique : entre 700 et 800 kg/m³ (bois mi-lourd à lourd)
Module de Young : 9 000 < *E* < 14 000 MPa
Dureté : bois mi-dur à dur (3 < d < 5 N/mm)
Conductivité thermique : $\lambda = 0{,}23\ W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$




## Localisation

Le chêne est une essence de Midi-Pyrénées.

Il est globalement présent dans l'ensemble de la région. Les sites mis en évidence par la carte représentent les territoires les plus riches de Midi-Pyrénées.

## Le petit plus

Le chêne a une résistance et une durabilité extrêmement intéressantes. Cette essence était utilisée en pieux de fondation pour les bâtiments en pierres construits sur terrains gorgés d'eau : c'est le cas d'un certain nombre de monuments de Paris !

## ASPECT

L'aubier du chêne est plus clair que le duramen qui est brun jaunâtre avec une odeur caractéristique de tanin. Le fil est droit et le grain grossier avec des zones poreuses.

*Pour retrouver les scieurs qui proposent du chêne en Midi-Pyrénées, rendez-vous sur l'annuaire professionnel de Midi-Pyrénées Bois : www.mpbois.net*

## USINAGE, MISE EN ŒUVRE ET FINITIONS

**Séchage**
Séchage artificiel lent et relativement difficile.

**Usinage**
Utiliser des outils pour bois durs.

**Collage**
Collage facile avec forte puissance de pressage.
Bois acide, éviter les colles alcalines et colles synthétiques urée-formole qui tacheraient le bois.

**Assemblage**
Étant donné la densité forte du matériau, privilégier les pré-trous pour éviter les fentes lors du clouage ou vissage à proximité des extrémités.

**Finition**
Finition facile en intérieur. Bois acide, il est conseillé d'appliquer des produits non-filmogènes et en phase aqueuse pour une bonne pérennité de la finition en extérieur.

**Vieillissement**
Altération assez rapide des surfaces vernies ou peintes. Renouvellement régulier de la finition lasure.

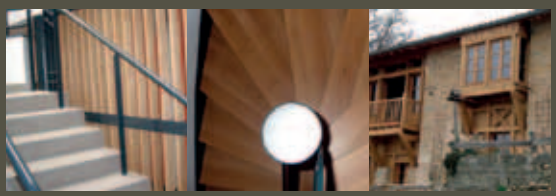
**Autre**
En milieu humide, le chêne provoque la corrosion des pièces métalliques ce qui entraîne des taches pratiquement indélébiles : préférer une quincaillerie galvanisée. Possibilité de cintrage mais puissance nécessaire pour mise en forme.

## USAGES DU CHÊNE DANS LA CONSTRUCTION

- Charpente traditionnelle
- Lamellé collé
- Ossature et poteau
- Balcon
- Menuiserie (intérieure et extérieure) :
  - Huisserie, plinthe, agencement, décoration, plafond, lambris
  - Fenêtre, porte
- Mobilier, agencement et décoration
- Parquet
- Escalier
- Terrasse
- Bardage
- Construction navale
- Palette
- Placage

## FOCUS

**Et le chêne rouge ?**

Cette espèce de chêne est couramment appelée chêne d'Amérique en raison de son origine outre-Atlantique.

Il se caractérise par une croissance rapide et une teinte rosée à cœur. Au-delà de sa particularité esthétique qui peut être un atout, le chêne rouge a de bonnes qualités mécaniques et peut servir en menuiserie d'intérieur, en parquet et en ébénisterie.