

HÊTRE

Fagus sylvatica

C'est l'essence emblématique des forêts des Vosges du Nord, qui sont composées de 26 % de peuplements de hêtre.

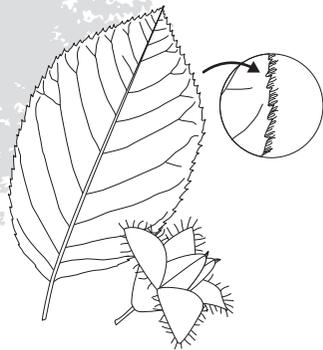
Hauteur max 30 à 40 m.

BOIS

Blanc crème à rosé, sans aubier distinct. Le hêtre est homogène et se distingue par ses maillures éparpillées qui se détachent sur le fond. Son bois possède un grain fin et un fil droit.

FEUILLE

Poils fin sur toute la périphérie de la feuille, au contraire du charme qui possède des dents.



FRUIT

3 ou 4 faines dans une cupule.

ESPÉRANCE DE VIE

250 à 300 ans.

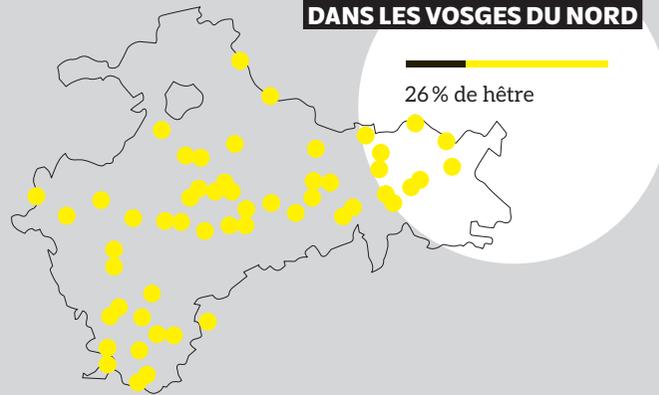
ÉCORCE

Telabotanica
Annick Larboullat
CC-BY-SA 4.0 FR

COUPE

Dans les Vosges du Nord

RÉPARTITION DE L'ESPÈCE DANS LES VOSGES DU NORD



CHARTRE FORESTIÈRE DE TERRITOIRE



VOLUME DE BOIS VIVANT

6,3 Millions de m³
Étude 2019-2023

DISPONIBILITÉ

Importante.

ACCESSIBILITÉ

- Facilité à chercher le bois en forêt : dénivelé, chemins...
- Ressource à 71 % très facile ou facile d'accès.

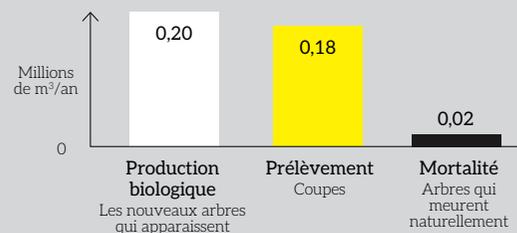
PRIX

Variable suivant la qualité choisie.

↑ Bois de chauffage, bois de trituration
↑ Bois pour déroulés

FLUX DE BOIS

Entre 2014 et 2022 :



Fabrication

Trop fort!



Métiers Menuiserie, ébénisterie, agencement intérieur.

Usages Parquets, escaliers, lambris, objets du quotidien (ustensiles de cuisine, pinces à linge, manches de balais, jouets, décoration), ameublement (chaises et fauteuils)...

Talents Bois tournés (pieds de mobilier...); pièces de mobilier courbées sous deux formes :

- placage déroulé pour le contreplaqué moulé (coques chaises...);



• massif cintré après étuvage (cf. meubles Thonet).



Par excellence LE bois sans échardes car dense et homogène !

USINAGE, MISE EN ŒUVRE ET FINITIONS

SÉCHAGE

Assez lent, tendance à se fissurer.

USINAGE / SCIAGE

- Sans difficulté mais puissance nécessaire pour les hêtres les plus durs.
- Très belle qualité de surface et très bonne finition.
- Se prête très bien au déroulage, au tranchage et au tournage.

ASSEMBLAGE

Forte densité du matériau donc privilégier les pré-trous pour faciliter la pénétration des vis et clous. Peu de risque de fente.

COLLAGE

Facile avec forte pression de serrage.

FINITION

Prise de teinte uniforme et de qualité.

FINITIONS POSSIBLES

- Ponçage simple sans ajout.
- Huile naturelle ou teintée.
- Sablage.
- Peinture, notamment suédoise.
- Au naturel, sans ajout.



Supporte très bien le déroulage et le cintrage. Bonne résistance en compression, flexion, traction et cisaillement.

Propriétés

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

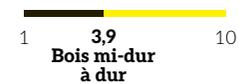
- Bois dur, mi-lourd et solide qui offre de bonnes propriétés mécaniques.
- Particulièrement résistant en compression, moins en flexion ou en tension à cause de ses fibres courtes.
- Son grain est très fin.

MASSE VOLUMIQUE

Entre 600 et 750 Kg/m³ (bois mi-lourd).

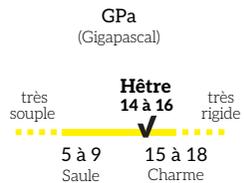
DURETÉ MONNIN

Résistance à la pénétration sur la face radiale du bois, caractérise sa dureté.



MODULE DE YOUNG

Le Module de Young va de 3 à 25 GPa suivant les essences de bois.



Bois qui a tendance à se déformer au changement d'hygrométrie.

Cet inconvénient peut être contré par un traitement d'étuvage qui lui procure une couleur rosée à rougeâtre.

STABILITÉ DANS LE TEMPS

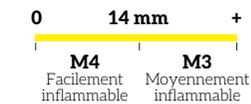
Faible.

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE



RÉACTION AU FEU

Classement conventionnel français :



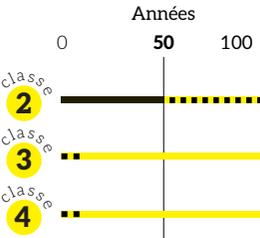
Classement M1 (« combustible, mais non inflammable ») possible grâce à retardateurs de flammes.

CLASSES D'EMPLOI

Elles caractérisent l'environnement et les conditions d'utilisation du bois. Un bois ne sera pas « de classe 2 », mais il sera « adapté à une utilisation en classe 2, avec une durée de vie estimée à x années dans cette classe ».

- classe 2** Duramen sans traitement
Non résistant en extérieur et peu durable vis-à-vis des intempéries.

LONGÉVITÉ



Des traitements permettent d'atteindre la classe 4.

TRAITEMENTS POSSIBLES POUR AUGMENTER LA RÉSISTANCE DU BOIS

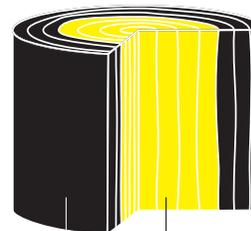
- Autoclave
- Étuvage
- Oléothermie
- THT (traitement haute température)
- Huile / saturateur / vernis

- classe 2** Bois en intérieur ou sous abri
- classe 3** Bois en extérieur exposé aux intempéries mais sans contact avec le sol
- classe 4** Bois en extérieur en contact avec le sol ou l'eau douce
- classe 5** Bois en contact avec l'eau de mer

SENSIBILITÉ AUX CHAMPIGNONS



SENSIBILITÉ AUX INSECTES



Aubier Sensible
Duramen Durable

! Termites : Sensible

À savoir



BOIS DE SCIAGE

Bois massif local



• **PLOTS**
Épaisseur 27/32/38/50 mm
Largeur 50/70/82/100 mm
Longueur 300 à 1500 mm



• **AVIVÉS**
Épaisseur 27/32/38/50 mm
Largeur 100 à 400 mm



• **CARRELETS ET FRISES**
Épaisseur 27/32/38/50 mm
Largeur 50/70/82/100 mm
Longueur 300 à 1500 mm



• **PLANCHES**
Épaisseur 15 à 30 mm
Largeur 55 à 125 mm
Longueur 600 à 3100 mm



• **POUTRES**
Épaisseur 27/32/38/50 mm
Largeur 50/70/82/100 mm
Longueur 300 à 1500 mm



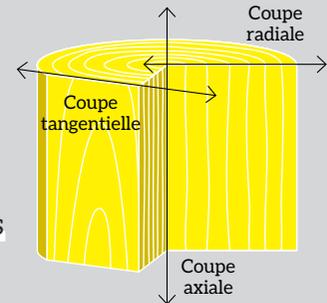
• **LE CONTREPLAQUÉ OU MULTIPLIS**
Épaisseur 6/8/10/12/15/18/22/25/30 mm
Largeur 1,25 m / 1,50 m
Longueur 2,50 m / 3,10 m



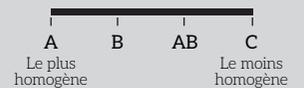
• **BOIS LAMELLÉS-COLLÉS**
Largeur : 60 à 210 mm
Hauteur : 100 à 2000 mm
Longueur : 40 m max

PLAN DE COUPE

Le sens de coupe des fibres influence le motif visible.



QUALITÉ



CERTIFICATIONS POSSIBLES EN BOIS LOCAL



Financeurs



Partenaires



Conception et design / stu di ocynara.com
Typo : Paysage (Tunera - Anton Mogilia) + Aleo
Imprimé localement sur papier 100 % recyclé.