

Qui lui veut du mal ?

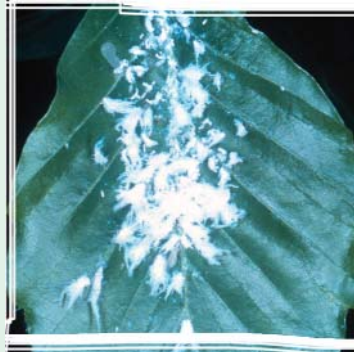
Moyennement sensible aux insectes et maladies, le hêtre est peu concerné par les dégâts de gibier (écorçage en cas de forte densité de cerfs).

Les "gros ennemis"

Les "petits ennemis"

Insectes

puceron laineux : s'attaque au feuillage. Une colonisation massive peut être à l'origine de fortes mortalités dans les jeunes régénérations ou plantations.



cochenille argent : associée à un champignon, elle cause la maladie de l'écorce du hêtre (feutrage blanc suivi de suintements noirâtres). Elle provoque un décollement d'écorce, une rupture de branches maîtresses, voire la mort de l'arbre.

scolytes : une forte attaque peut aboutir à la mort de l'arbre par une détérioration des vaisseaux.

Maladies



chancre : ce champignon diminue la production de bois de qualité par une déformation du tronc.

Quelles utilisations pour son bois ?

Le hêtre produit un bois plus ou moins clair selon les provenances, assez dur, résistant aux chocs et facile à travailler. Plus sa croissance est rapide, meilleure sera la qualité de son bois (contrairement à certains résineux).

Certains arbres âgés présentent une coloration rouge du cœur qui déprécie le bois. Les meilleurs produits sont réservés à l'ébénisterie (placage) et à la menuiserie intérieure (ameublement, escalier...).

Résistant, il est utilisé pour la fabrication de parquets, lambris et manches d'outil. Il est apprécié dans l'industrie de l'emballage (caisserie, palette). On en fait également des panneaux de fibres, de particules et de la pâte à papier. C'est un excellent bois de chauffage.



Bibliographie et Photos

- G. Armand - Le hêtre autrement - IDF, 263 p - 2002
- E. Teissier du Cros - Le hêtre - INRA, 610 p - 1981
- J.C. Rameau, D. Mansion, G. Dumé - Flore Forestière Française, Tome 1 : Plaines et collines - IDF, 1785 p - 1989
- J.F. Abgrall, A. Soutrenon - La forêt et ses ennemis - CEMAGREF, 399 p - 1991
- Dessin première page : D. Mansion - Extrait de la Flore Forestière Française
- P. Ancel, St. Asaël, J. Braud, Ch. Courrivault, M.F. Grillot (CRPF) - G. Paté - J. Simon - UFE/FVFE - L.M. Nageleisen (DSF)

Le Hêtre



A quoi ressemble-t-il ?

Le hêtre s'identifie facilement par son écorce grise, lisse, caractéristique. Il se distingue par ses bourgeons longs, bruns et pointus, ses feuilles entières et légèrement poilues à l'état jeune. Les faînes, enfermées dans une cupule hérissée, assurent la reproduction.

Où se plaît-il ?

Climat
Le hêtre ne souffre pas du froid mais reste sensible aux gelées tardives. Une pluviosité bien répartie sur l'année (au moins 750 mm/an), sans sécheresse estivale, et une humidité élevée de l'air sont déterminantes pour produire du hêtre de qualité.

Lumière
Il préfère l'ombrage dans son jeune âge. Un développement en pleine lumière à ce stade engendre souvent une forme buissonnante, alors qu'un léger couvert limite l'apparition de fourches, favorise l'élagage et protège les semis des gelées tardives. Mais leur maintien prolongé sous un couvert trop fermé entraîne un retard de croissance et une forme courbée caractéristique du manque de lumière. Le hêtre est sensible à une mise en lumière trop brutale (coup de soleil).

Sol
Le hêtre demande une bonne alimentation en eau du sol, mais sans excès. S'il souffre de sécheresse sur sables grossiers, il n'aime pas non plus les terrains argileux lourds. Il ne tolère pas l'engorgement de ces derniers car son système racinaire est très sensible à l'absence d'oxygène. Il lui faut 40 à 50 cm de sol sain. Le hêtre prospère sur une large gamme de sols, pauvres à riches en éléments minéraux. Il supporte le calcaire actif*. Il trouve son optimum de production sur les sols proches de la neutralité, profonds, bien drainés et frais.

Localisation
Avant tempête, la Lorraine était la première région productrice de hêtre de qualité en France. Le Bas-Rhin est également un des départements français les plus fournis. Le hêtre est très présent sur les plateaux calcaires, accompagné de feuillus précieux.

On le trouve en mélange avec le chêne sessile et le charme sur les sols bien drainés du plateau lorrain et des collines sous-vosgiennes. Il accompagne également le sapin et l'épicéa dans la montagne vosgienne. Les hêtraies sommitales des Vosges sont d'un intérêt écologique particulier. Le hêtre domine avec le frêne dans les forêts du Sundgau.



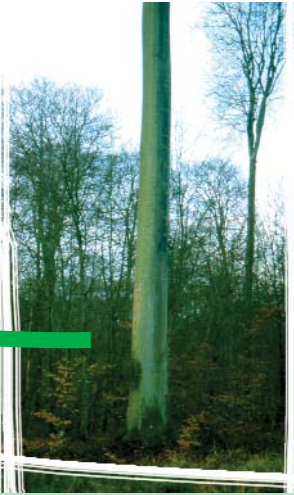
* Particules très fines de calcaire assimilables par les racines et pouvant engendrer un déséquilibre alimentaire chez certaines essences.

Quels objectifs pour sa culture ?

Age d'exploitabilité : 80 à 100 ans (le risque d'apparition du cœur rouge augmente avec l'âge).

Diamètre d'exploitabilité : de 50 à 70 cm (selon la qualité des bois).

Densité du peuplement final : entre 60 et 80 tiges/ha (soit un espacement moyen entre les arbres de 13 à 11 m).



Et les dégagements ?

Il est important de maintenir un gainage sur toute la hauteur des jeunes hêtres pour améliorer leur forme. Contrairement aux feuillus précieux, pour lesquels il faut mettre en lumière les cimes, les dégagements du hêtre doivent maintenir le recrû au même niveau que le bourgeon terminal, voire légèrement au-dessus (jusqu'à maximum un mètre).

Le hêtre a tendance à étouffer les essences qui l'accompagnent (feuillus précieux, chênes, bouleaux, charmes). Des dégagements au profit des plus belles tiges d'essences complémentaires évitent à terme une hêtraie pure.

En cas d'envahissement par la végétation herbacée, un traitement chimique localisé peut être nécessaire.



Comment le renouveler ?

Par voie naturelle

Plus fréquentes que les glandées, les fâinées ont lieu tous les 4 à 5 ans (dans le Nord-Est).

La régénération naturelle du hêtre est donc, en règle générale, facile à obtenir, à condition d'avoir un nombre suffisant de semenciers de qualité (au minimum 25/ha).

Si la conduite d'une régénération naturelle de chêne demande un suivi rigoureux

(mise en lumière et dégagements programmés),

celle du hêtre permet plus de souplesse dans les interventions

(possibilité de retarder une coupe ou un dégagement sans mettre en péril les semis). Inutile de rechercher la "brosse de semis" complète, les "trous" permettront aux essences d'accompagnement de s'installer.



Par plantation

Il est conseillé de privilégier la régénération naturelle du hêtre. Mais le recours à la plantation est parfois indispensable (ex. : transformation de peuplements résineux, reconstitution après tempête).

Densité de plantation :

600 plants/ha (en présence d'un recrû ligneux dense) à 1600 plants/ha en milieu forestier.

Par sa large amplitude écologique, le hêtre peut être mélangé avec de nombreuses essences :

- sur sol calcaire, avec feuillus précieux (merisier, érables, alisier torminal) ou mélèze,
- sur sol acide, avec sapin pectiné, douglas, épicéa ou mélèze,
- sur sol argilo-limoneux bien drainé, avec chêne sessile, charme, merisier ou alisier torminal.

Le chêne rouge d'Amérique, trop envahissant, est à exclure de ces mélanges.



La croissance dynamique du hêtre demande une attention

particulière au forestier pour préserver les essences précieuses qui l'accompagnent. Il est donc préférable d'introduire ces dernières par bouquets de 3 à 20 ares, plutôt que pied à pied (à l'exception de l'alisier torminal qui sera planté de façon disséminée).

Origine des plants :

Le hêtre est une essence autochtone en Lorraine-Alsace. Il est conseillé d'utiliser des plants de la région de provenance FSY201-Nord-Est qui regroupe les anciennes provenances Nord-Est calcaire et Nord-Est acide.

Catégorie de plants :

Plants en racines nues de 1 an (1-0), de 35 à 50 cm de hauteur, ou plants de 2 ans soulevés (1S1), de 50 à 70 cm. Les plants au delà de trois ans sont à proscrire.

Conseils pour la plantation :

Il est important de planter le hêtre dans une ambiance forestière. Différentes techniques existent :

➤ la plantation par bandes (abri latéral)

Elle s'applique dans les cas de transformation de peuplements. Elle consiste à planter dans des bandes coupées à blanc séparées par des bandes de peuplement provisoirement non exploitées.

➤ la plantation en plein

En l'absence d'abri, il est fortement conseillé d'attendre le développement d'un recrû ligneux avant de planter. On peut aussi installer une essence d'accompagnement à croissance rapide (ex. : mélèze, bouleau) pour recréer un abri, à l'ombrage duquel le hêtre sera

planté. En présence d'un recrû ligneux dense, des plantations à large espacement (600 plants/ha) peuvent être installées. Elles demandent un suivi intensif (dégagement, taille et élagage fréquents).

La confection de potets mécaniques ou manuels est recommandée.

➤ la plantation par placeaux

La plantation de bouquets denses ou placeaux (25 à 40 hêtres plantés à 0,8 m x 0,8 m ou 1 m x 1 m) compense l'absence de recrû. Le nombre de placeaux à l'hectare correspond au nombre d'arbres-objectif souhaités. À terme, un seul arbre est conservé par bouquet. Cette technique nécessite un bon entretien du marquage des placeaux, afin de permettre leur repérage sur le long terme.

Essence peu appétente, le hêtre ne nécessite pas de protection contre le gibier.

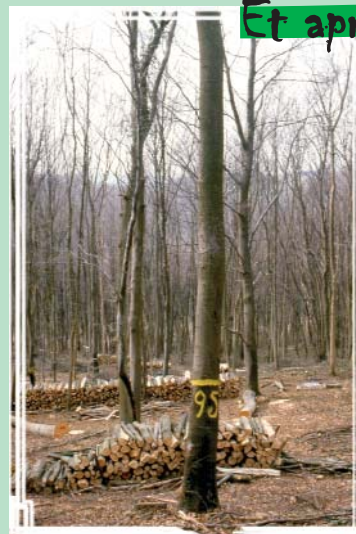
Comment le tailler et l'élaguer ?

La taille est souvent indispensable, surtout après plantation, en raison de la forte fréquence des fourches.

L'essence réagit très bien et redresse facilement son axe principal. Elle cicatrise aisément. Mais il n'est pas utile d'éliminer les fourches de moins de 3 ans qui se transforment souvent en simples branches.

Le hêtre est sensible au chancre qui peut se transmettre d'un arbre à l'autre par les outils de taille et d'élagage.

Il est conseillé de réaliser ces opérations en fin d'hiver, avant la montée de sève, période où le champignon est peu actif, et de désinfecter ses outils à la flamme, ou à l'alcool.



Et après ?

En futaie régulière, deux grands types de sylviculture se pratiquent :

- l'une, dynamique dès le jeune âge, s'apparente à celle des feuillus précieux (travaux concentrés sur un nombre restreint d'arbres-objectif, sélectionnés très tôt) ;
- l'autre privilégie dans le jeune âge une croissance en peuplement dense, favorisant l'élagage naturel. La désignation des arbres-objectif se fait plus tardivement. Des éclaircies fortes sont ensuite réalisées à leur profit.

Le hêtre réagit bien aux éclaircies, même tardives. Il est peu sujet à la formation de gourmands. Il faut cependant maintenir un sous-étage pour éviter les coups de soleil.

En raison de sa capacité à supporter le couvert dans son jeune âge, le hêtre se prête bien au traitement irrégulier.

