

Qui lui veut du mal ?

Le chêne pédonculé est sensible aux dégâts de gibier et aux attaques de champignons. Il résiste un peu mieux aux insectes.

Les "gros ennemis"

Les "petits ennemis"

Insectes

chenille processionnaire du chêne : provoque des défoliations qui peuvent entraîner une diminution de la croissance.

tordeuse verte du chêne : se nourrit des bourgeons à fleur. Elle compromet la glandée et affecte la régénération.

Maladies

oïdium : champignon qui produit un feuillage blanc sur les feuilles et rameaux contaminés. Il aboutit au dessèchement des feuilles et peut, après plusieurs années d'attaques, conduire à la mort des jeunes sujets.



armillaire : ce champignon se développe sur les arbres affaiblis (stations inadéquates). Il entraîne le pourrissement des racines et perturbe l'alimentation des arbres.

Le Chêne pédonculé

Il est indispensable de distinguer chêne sessile et chêne pédonculé. Sous des apparences voisines se cachent en effet deux espèces aux exigences écologiques très différentes. Une sylviculture adaptée doit être appliquée à chacune.

A quoi ressemble-t-il ?

Le chêne pédonculé se distingue du chêne sessile par une écorce crevassée en plaquettes larges et profondes, en forme de trapèzes, séparées par un sillon rose-orangé. Le tronc est droit et cylindrique. Les grosses branches tortueuses forment un houppier irrégulier qui laisse pénétrer la lumière. Les feuilles ondulées sont groupées par paquets. Elles se différencient des feuilles du chêne sessile par de petites oreillettes à leur base et surtout un pétiole court. Les glands sont fixés sur un long pédoncule très caractéristique.

Où se plaît-il ?

Climat
Il supporte apparemment mieux le froid hivernal et les gelées tardives que le chêne sessile, mais reste fragile (gélivure).

Lumière
Le chêne pédonculé ne tolère pas la concurrence. Dès le stade semis, il exige la pleine lumière (pas plus d'un an de couvert). Il a un comportement d'essence pionnière.

Sol
Pour un bon développement, le chêne pédonculé nécessite un approvisionnement régulier en eau toute l'année. Il résiste bien aux engorgements temporaires importants, contrairement au chêne sessile. Il tolère ainsi les sols argileux et compacts, à condition qu'ils ne dessèchent pas en été. Le pédonculé est en effet très sensible aux sécheresses estivales.

Localisation
Le chêne pédonculé est souvent associé aux sols argileux et aux terrains les plus difficiles, lourds et engorgés. C'est une des rares essences, avec l'aulne glutineux et le pin sylvestre, à valoriser ce type de station. Il domine dans les forêts feuillues de la plaine de la Woëvre et accompagne le chêne sessile et le hêtre sur le plateau lorrain, souvent avec un sous-étage de charme. Il se plaît, en mélange avec le frêne et l'érable sycomore, dans les fonds de vallon riches. Le chêne pédonculé est aussi une essence caractéristique des plaines alluviales (de l'Ille, de la vallée du Rhin, de la Meurthe...). Les traitements sylvicoles passés l'ont parfois favorisé sur des stations trop sèches.

Quelles utilisations pour son bois ?



La distinction des bois de chêne pédonculé et de chêne sessile est très difficile à effectuer. Ils ont des propriétés mécaniques et technologiques similaires. Leur couleur varie du jaune clair au jaune-brun plus foncé, selon la largeur des cernes. Ces deux chênes se caractérisent par une grande diversité des utilisations selon les qualités. Les meilleures grumes sont réservées au placage, à la tonnellerie, à l'ébénisterie et à la menuiserie. Les parquets, cercueils, charpentes, emballages ou traverses de chemin de fer sont des débouchés importants pour les produits de qualité secondaire. Le chêne sert, dans une moindre mesure, à la fabrication de panneaux de fibres et de particules. C'est un excellent bois de chauffage.



Bibliographie et Photos

- A. Bary-Lenger, J.P. Nebout - Le chêne - Editions du Perron, 604 p - 1993
- E. Sevrin - Les chênes sessile et pédonculé - IDF, 96 p - 1997
- Revue Forestière Française - n° spécial : Chêne sessile, chêne pédonculé et chêne rouge d'Amérique en forêt française, 278 p - 1990
- 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, F. Bachelet, M. Baumeister, J. Braud, (CRPF) - UFE/FVFE - X. Gauquelin (ONF) - J.M. Nageleisen (DSF)



Quels objectifs pour sa culture ?

Age d'exploitabilité : entre 100 et 140 ans.

Diamètre d'exploitabilité : entre 60 et 70 cm, 50 cm sur stations moins favorables.

Densité du peuplement final : entre 50 et 70 tiges/ha (soit un espacement moyen entre les arbres de 12 à 14 m).



Et les dégagements ?

La croissance juvénile plus lente du chêne par rapport à celle d'autres feuillus comme le charme, les précieux... implique des dégagements plus fréquents et plus soutenus (4 ou 5 interventions contre 2 ou 3 pour les feuillus précieux).

L'envahissement fréquent des plantations par les herbacées est responsable d'un mauvais démarrage des jeunes chênes. Un traitement chimique sur les lignes ou placeaux peut être effectué si la survie des plants est compromise.

Comment le renouveler ?

Par voie naturelle

Même si elle n'est pas toujours facile à obtenir (glandées espacées de 7 à 8 ans dans nos régions), la régénération naturelle est à privilégier.

Ceci, à condition de bénéficier d'un matériel génétique de qualité (peuplement sans brogne et sans gourmands). Attention au caractère pionnier du chêne pédonculé qui peut coloniser des stations inadaptées sur la durée.

La première coupe de régénération se réalise à l'automne, après la chute des glands à terre. Elle consiste en une coupe forte dans les réserves, mais aussi dans le taillis ou le sous-étage. Les semis doivent ensuite être mis en lumière très rapidement, par des prélèvements énergiques du taillis et des réserves.



Les coupes seront plus prudentes sur les stations qui présentent des risques d'envahissement par la végétation herbacée, favorisée par la lumière, ou de remontée de nappe d'eau, provoquée par la réduction du "pompage" par les arbres.

Par plantation

Remarque : le semis de glands peut être une alternative à la plantation, mais il nécessite une parfaite maîtrise des techniques (récolte et conservation des glands, préparation fine du sol, ensemencement...).

Densité de plantation :

En milieu forestier, 1.100 plants/ha au minimum mais généralement 1.500 plants/ha.
Sur terre agricole, 1.500 plants/ha.

La plantation à grands écartements n'est pas conseillée compte tenu de la tendance des chênes à buissonner. L'introduction d'une essence d'accompagnement comme le charme permet cependant de diminuer un peu la densité du chêne (ex : reboisement en alternance d'une ligne de chêne et d'une ligne de charme).

Le chêne pédonculé peut être planté :

- en plein, par lignes espacées de 3,5 à 4 m,
- par bandes : chaque bande est constituée de 3 ou 4 lignes espacées de 1,5 m. Les bandes plantées sont séparées entre elles par un espace non planté de 6 à 7 m.
- par bouquets denses ou placeaux (20 à 25 chênes plantés à 1 m x 1 m ou 0,5 m x 0,5 m). Le nombre de placeaux à l'hectare correspond au nombre d'arbres-objectif souhaités. A terme, un seul arbre est conservé par bouquet.

Les deux dernières techniques permettent de conserver localement une forte densité de plantation favorable à la forme des chênes, tout en réduisant les coûts à l'hectare.

Le chêne pédonculé peut être mélangé avec :

- le frêne et l'érable sycomore en accompagnement sur les sols alluviaux ou dans les fonds de vallon,
- l'aulne et le pin sylvestre sur les sols argileux engorgés. L'aulne, par sa forte consommation en eau, abaisse le niveau de la nappe et assainit un peu le sol.



Origine des plants :

3 régions de provenance sont recommandées pour le chêne pédonculé dans le Nord-Est, selon la région naturelle IFN et la région administrative :

- . QRO201-Plateaux du Nord-Est,
- . QRO202-Vallée du Rhin,
- . QRO100-Nord-Ouest.

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 ne doivent pas dépasser 3 ans. Les grands plants sont plus sensibles à la sécheresse et font souvent des descentes de cime lors de leur installation.

Conseils pour la plantation :

Les densités de plantation plus importantes pour le chêne rendent onéreux les boisements en potets travaillés.

La plantation en fente est donc la plus courante. Mais un ou deux coups de pioche supplémentaires sont fortement conseillés pour favoriser un bon enracinement des plants.

Dans les régions à forte densité de gibier, il est indispensable de protéger les plants. En fonction des surfaces concernées et du type de gibier, le choix se fera entre engillagement et protection individuelle.

Et après ?

Le chêne pédonculé, contrairement au chêne sessile, ne supporte pas la concurrence et exige très vite de la lumière. Il a donc besoin d'une sylviculture énergique avec des éclaircies précoces.

Il est plus sensible à la formation de gourmands (stress dû à la concurrence, mise en lumière brutale...). Une bonne gestion du sous-étage ou du taillis doit maintenir un gainage suffisant des billes de pied. Elle permet également :

- un meilleur dosage de la lumière au moment de la régénération, pour limiter l'explosion des herbacées ou de la ronce,
- une diminution des risques de remontée de nappe lors de coupes fortes.

Mais le sous-étage ne doit pas pénétrer dans les branches basses des réserves qui dépérissent alors. Le charme, souvent explosif dans le sous-étage comme en régénération, est à surveiller.



Comment le tailler et l'élaguer ?

Les tailles de formation sont souvent réalisées trop tôt sur le chêne : rarement beau dans le jeune âge, il s'améliore par la suite. Il est préférable d'attendre deux années de végétation après l'apparition d'un défaut pour n'intervenir que s'il persiste. Les tailles doivent commencer lorsque le chêne atteint une hauteur totale de deux à trois mètres. Les fourches à plusieurs brins sont un défaut fréquent.

En général, le chêne s'élague bien naturellement s'il bénéficie d'un sous-étage, ou s'il est installé à forte densité. Si un élagage artificiel est nécessaire, il doit être modéré pour éviter l'apparition de gourmands.

Taille et élagage sont réalisés de préférence fin juillet-début août.