CHÊNE PÉDONCULÉ ?
CHÊNE SESSILE ?
CHÊNE PUBESCENT ?

CRPF
Centre Régional de la Propriété Forestière

Si ressemblants mais pourtant si différents

Chêne pédonculé : ramification désordonnée, partie supérieure du houppier touffue, feuillage clairsemé

Chêne sessile : ramification régulière, en éventail, branches droites, feuillage opaque

Il convient de les distinguer car :

- le Chêne pédonculé est une espèce de lumière qui a besoin d'espace autour de lui pour se développer ; il pousse sur des sols riches et nécessite une alimentation en eau tout au long de la saison de végétation,
- le Chêne sessile est plus frugal, résistant mieux à la sécheresse et supportant bien la concurrence de ses voisins.

Essence plus méditerranéenne, le Chêne pubescent peut aussi être intéressant car il résiste mieux aux à-coups climatiques, aux sols secs et calcaires. La qualité de son bois est équivalente à celle des deux autres chênes sur les milieux lui convenant.

Les peuplements de Chêne de notre région sont essentiellement constitués de deux espèces : le Chêne pédonculé (Quercus robur) et le Chêne sessile ou rouvre (Quercus petraea).

La qualité technologique de leur bois étant identique, ils ont longtemps été confondus. Les dépérissements observés après la sécheresse de 1976 ont mis en lumière les grandes différences entre eux : ils ont des **exigences spécifiques** et des **comportements trop différents** pour leur appliquer une même gestion.

Le Chêne pédonculé, grand colonisateur de terres abandonnées[1], s'est installé sur des sols qui ne lui conviennent pas toujours : il montre des signes de dépérissement depuis une vingtaine d'années à la suite de conditions climatiques difficiles (sécheresses) ou d'une sylviculture inadaptée car il est très exigeant.

Il est donc essentiel de distinguer ces essences, de connaître leurs exigences écologiques et leur tempérament pour leur appliquer une **sylviculture adaptée**.

[1] *Savez-vous que le geai est le plus grand reboiseur de France et qu'il favorise particulièrement le Chêne pédonculé ?*

Forêt Privée Française

Retrouvez toutes les fiches sur www.crpf.fr/ifc

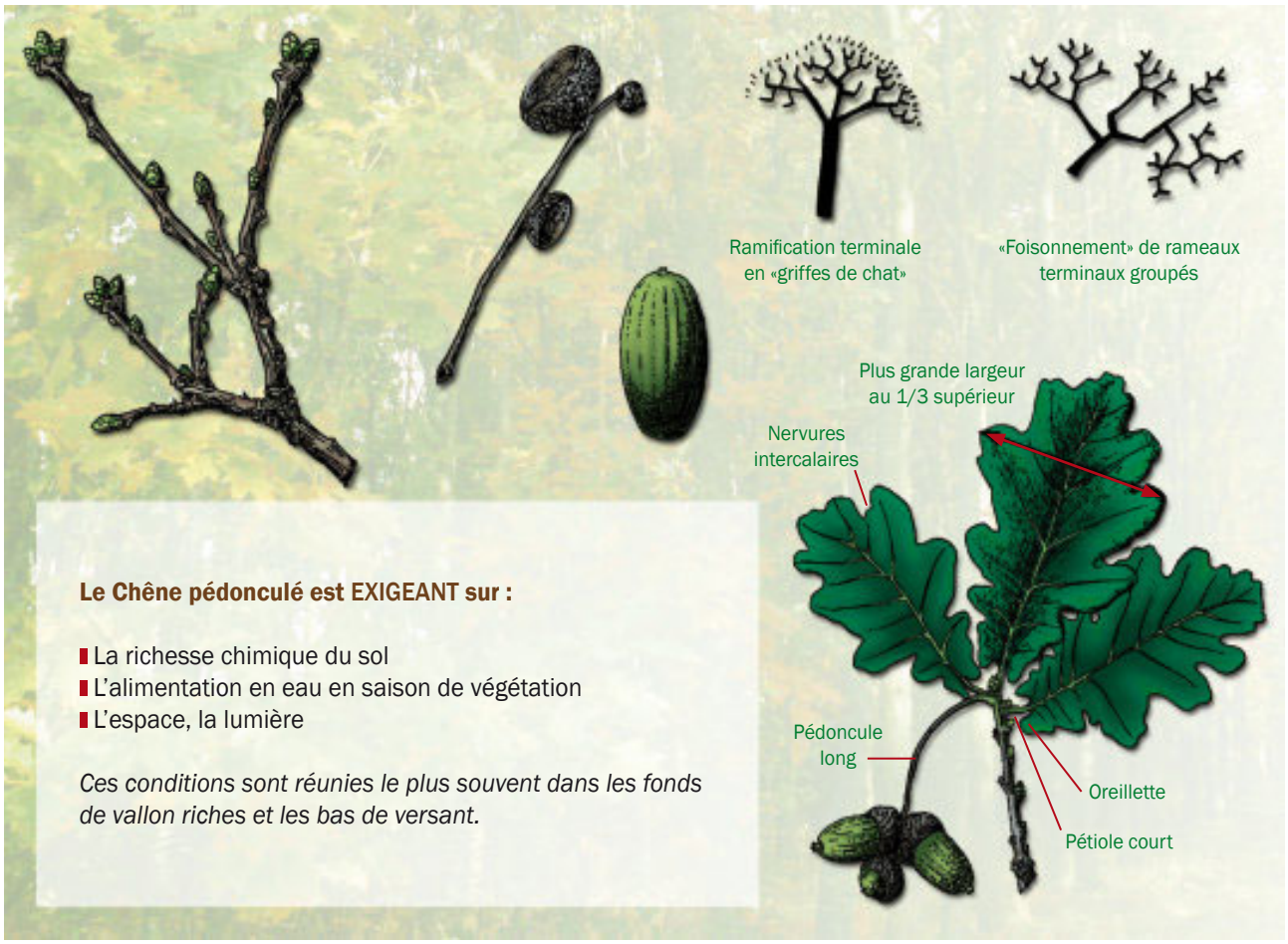
Critères de différenciation

CHÊNE PÉDONCULÉ

Houppier : irrégulier, aspect tourmenté.
Branches : assez tortueuses, se rétrécissant rapidement.
Tronc : cylindrique et droit.
Écorce : plaquettes trapézoïdales larges et profondes, séparées par un sillon orangé plus clair.
Feuilles : limbe souvent ondulé, avec des lobes assez irréguliers, plus grande largeur située au tiers supérieur ; base à oreillettes, pétiole court (moins d'1 cm de long) ; présence de nervures intercalaires qui se prolongent entre les lobes.
Glands : allongés, à striation plus ou moins marquée, portés par un long pédoncule d'où son nom.
Feuillage : vert sombre, peu dense avec des échancrures, les feuilles sont groupées en bouquets, imbriquées les unes dans les autres et ne permettant pas de les distinguer une à une.
Litière : aspect « ondulé » des feuilles de l'année au sol.

Comportement

- Exige des sols riches, profonds et bien structurés, bien alimentés en eau en saison de végétation,
- Craint les fortes sécheresses estivales,
- Les glands supportent une inondation temporaire : ils peuvent germer normalement après un séjour dans l'eau plus ou moins prolongé,
- C'est une essence de pleine lumière, sensible au couvert et à la concurrence : pas plus d'un an de couvert pour le semis. Nécessite des éclaircies précoces et dynamiques (futaie claire).



Le Chêne pédonculé est EXIGEANT sur :

- La richesse chimique du sol
- L'alimentation en eau en saison de végétation
- L'espace, la lumière

Ces conditions sont réunies le plus souvent dans les fonds de vallon riches et les bas de versant.

Remarquez bien : *les critères essentiels*
(longueur du pédoncule et la présence de nervures interca
Pris isolément, les autres crit

CHÊNE SESSILE

Houppier : branchaison régulièrement décroissante. Port étalé en éventail.
Tronc : plus conique et plus flexueux.
Écorce : étroites lanières, plaquettes parallélépipédiques, peu profondes plus foncées.
Feuilles : limbe plan ou peu ondulé, sa plus grande largeur est située à la moitié ; base en coin (sans oreillettes), long pétiole de 1 à 2 cm.
Glands : plus globuleux, groupés, portés par un très court pédoncule.
Feuillage : luisant au soleil, bien fourni ; les feuilles se détachent bien les unes des autres.
Litière : les feuilles de l'année sont posées bien à plat au sol.

Comportement

- S'accommode de terrains plus acides et plus secs,
- Supporte une sécheresse estivale et accepte les sols à engorgement temporaire,
- Les glands ne tolèrent pas d'inondation temporaire. Il fructifie moins régulièrement,
- Accepte un couvert à l'état de semis et supporte mieux les fortes densités (futaie régulière et irrégulière).

Le Chêne sessile est TOLÉRANT sur :

- La richesse chimique du sol
- L'alimentation en eau en saison de végétation
- L'espace, la lumière

Il peut donc se développer sur les plateaux et versants de pente faible.

de différenciation sont le gland et la feuille
laires dans la partie supérieure de celles de Chêne pédonculé).
ères ne sont pas toujours fiables.

M. Jacamon - Guide de dendrologie : arbres, arbustes, arbrisseaux des forêts françaises, dessins de P. Girardet (4e édition) 2005, ENGREF

Conseils pratiques

- Le Chêne pédonculé doit être réservé aux sols riches, bien alimentés en eau, suffisamment profonds avec une bonne réserve utile maximale[2] (limons, argiles). Cette essence sera sans aucun doute **plus sensible au changement climatique** que le Chêne sessile.
  Il doit toujours être mené de façon dynamique :
  - mise en lumière rapide des semis,
  - dégagements et éclaircies énergiques et précoces.

L'objectif est d'obtenir 50 à 70 arbres/ha exploitables en 100-120 ans.

- Partout ailleurs, la préférence est donnée au Chêne sessile, notamment sur les sols acides et sur ceux périodiquement secs (sols sableux ou argileux hydromorphes).
  Il peut être traité suivant les mêmes règles mais avec plus de souplesse car il est moins exigeant en lumière au stade semis et il supporte mieux la concurrence.
- En peuplement mélangé, favoriser le Chêne sessile lors du marquage des éclaircies dès que la densité devient trop forte ou quand les conditions sont limites pour le Chêne pédonculé. Attention, les coupes brutales de taillis favorisent le Chêne pédonculé aux dépens du Chêne sessile.
- Que faire avant de renouveler une parcelle ?
  - Étudier le sol (richesse, eau...),
  - estimer le pourcentage de Chênes pédonculés parmi les semenciers.

  Si les conditions sont trop limites pour le Chêne pédonculé, privilégier les semenciers de Chêne sessile avant la mise en régénération (40 semenciers/ha minimum) ou préférer une plantation de Chêne sessile.

E. Sevrin

Billonnage d'un Chêne pubescent pour étudier la qualité de son bois

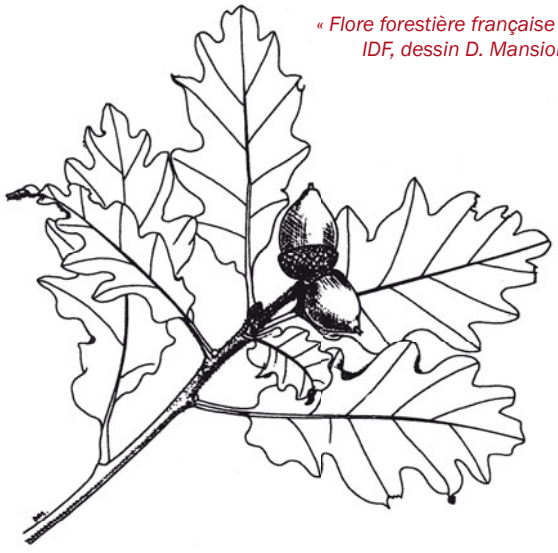
- Que faire dans un peuplement de Chêne pédonculé en conditions défavorables ?
  - Jeune peuplement : appliquer une gestion dynamique afin d'obtenir le plus rapidement possible du bois commercialisable,
  - peuplement adulte : continuer les éclaircies. Si les arbres réagissent bien, raccourcir le passage entre 2 coupes,
  - vieux peuplements denses : éviter les éclaircies fortes qui provoquent la mise en lumière brutale des houppiers (risque de dépérissement).

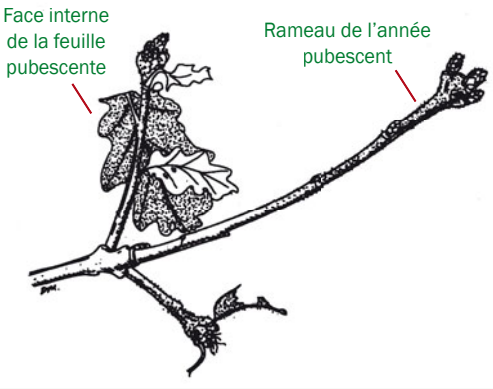
Et le Chêne pubescent *(Quercus pubescens)* ?

Ce chêne peut être amené à se développer si la température annuelle continue d'augmenter et si le régime des précipitations actuelles perdure. Il apprécie chaleur et lumière mais ne craint pas le froid. Actuellement présent sur des sols calcaires superficiels, il a l'avantage de supporter des périodes sèches. Il pourrait se rencontrer sur une grande gamme de sols. Il est surtout réputé comme un bon combustible, mais des études récentes ont montré que la qualité de son bois est équivalente à celle des autres chênes ce qui peut permettre de valoriser des gros diamètres.
Il est reconnaissable par :

- les rameaux de l'année et la face inférieure de ses feuilles pubescents (présence de poils très fins),
- son écorce écailleuse et noirâtre.

« Flore forestière française »
IDF, dessin D. Mansion





[2] *Réserve utile maximale : quantité d'eau utilisable par les plantes, contenue dans l'épaisseur du sol explorable par les racines.*

Les techniciens des organismes de la forêt privée sont à votre disposition pour vous conseiller, n'hésitez pas à les consulter.

Cette fiche fait partie d'une série réalisée par le C.R.P.F. d'Ile-de-France et du Centre avec le concours de l'Europe et de l'Etat.

www.crpf.fr/ifc

UNION EUROPÉENNE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL
l'Europe s'engage en région Centre avec le FEADER
PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Décembre 2012