RÉGÉNÉRATION NATURELLE & ARTIFICIELLE des chênes en futaie régulière

Vos chênes sont mûrs : sachez prévoir leur renouvellement

CRPF
Centre Régional de la Propriété Forestière

Belle régénération naturelle de Chêne sessile

Une étape indispensable

Le renouvellement est le moment privilégié pour améliorer la qualité génétique des peuplements grâce à :

- la conservation des meilleurs semenciers, puis à une plus grande possibilité de choix dans la sélection des jeunes sujets (méthode naturelle),
- l'introduction de provenances sélectionnées, voire le remplacement du Chêne pédonculé par le Chêne sessile (méthode artificielle) si le premier est inadapté pour des raisons climatiques.

Diagnostic

Pour quels types de peuplements ?

La question du renouvellement se pose lorsque les gros bois sont majoritaires (diamètre à partir de 60 cm) et le taillis commercialisable (s'il y en a !). La décision dépend de la qualité des bois : plus un beau chêne a un diamètre important, plus son prix au m^3 augmente. Le renouvellement doit être amorcé pour limiter les risques (tempête, dépérissement, dépréciation...).

On peut créer des sous-parcelles ou des parquets (surface supérieure à 1 ha) pour éviter de couper des arbres non mûrs. La typologie des peuplements [1] vous aidera à prioriser et à mieux délimiter sur le terrain les zones de bois matures à régénérer (types 9 à très gros bois dominants voire 8 à gros bois dominants).

Certains peuplements présentant des diamètres hétérogènes peuvent être conduits vers la futaie irrégulière. Leur mode de renouvellement n'est alors pas le même : il s'agira de les remplacer de façon plus diffuse sur l'ensemble de la parcelle.

Comment faire ?

Deux possibilités s'offrent à vous :

- la régénération naturelle ; les semis de chêne sont issus d'une glandée abondante produite sous des semenciers de bonne qualité,
- la régénération artificielle ; plantation ou semis de glands.

Une régénération naturelle effectuée dans de bonnes conditions est souvent plus économique qu'une régénération artificielle à condition de réaliser les entretiens nécessaires par la suite et au bon moment.

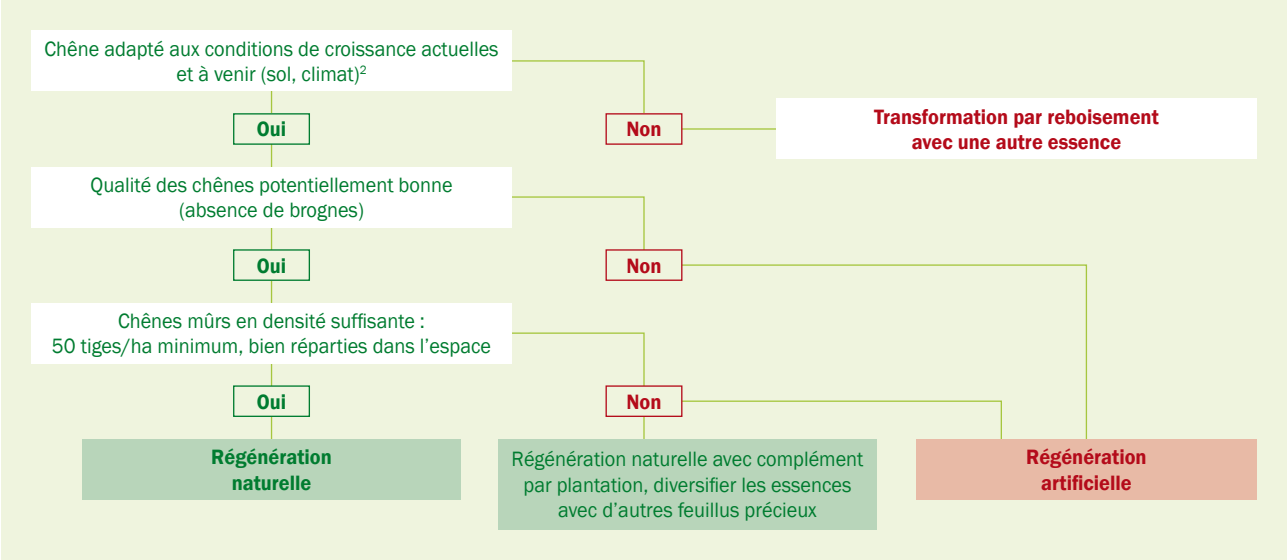
[1] *Voir fiche « La typologie des peuplements à base de chêne »*

Forêt Privée Française

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

Régénération naturelle ou artificielle

Se poser les questions suivantes :



[2] *Si le Chêne pédonculé est en limite climatique, le gestionnaire doit s'orienter vers la plantation ou le semis de Chêne sessile.*

La régénération naturelle

L'idéal : partir d'une bonne glandée ou d'un semis acquis

C'est l'apparition d'une bonne glandée (Chêne pédonculé) ou la levée d'un abondant semis (Chêne sessile) qui déclenche la mise en régénération du peuplement :

- hiver n/n+1 : éliminer impérativement le taillis et le sous-étage l'hiver qui suit. Prévoir la dévitalisation des souches en l'absence de forte pression du gibier,
- entre n+1 et n+5 : coupe des réserves sauf sur les zones sans semis en une à deux fois (coupe secondaire) ,
- entre n+5 et n+7 : coupe définitive,
- ouverture de cloisonnements culturaux[3].

Une régénération naturelle est acquise lorsque les chênes atteignent 3 m de haut.

Plus complexe, la méthode par coupe d'ensemencement

Elle est envisageable lorsque les glandées sont régulières, tous les 2 à 3 ans, et que la repousse du taillis et du sous-étage n'est pas trop vigoureuse :

- choisir et mettre en lumière les meilleurs semenciers, bien répartis, et extraire les chênes de mauvaise qualité,
- couper en même temps le taillis et le sous-étage. Prévoir la dévitalisation des souches en l'absence de forte pression du gibier,
- attendre la glandée et, une fois le semis installé, réaliser les coupes secondaires et la définitive dans les 5 à 7 ans après l'ensemencement,
- ouvrir le cloisonnement cultural.

Le cloisonnement cultural est indispensable pour faciliter le dégagement des semis

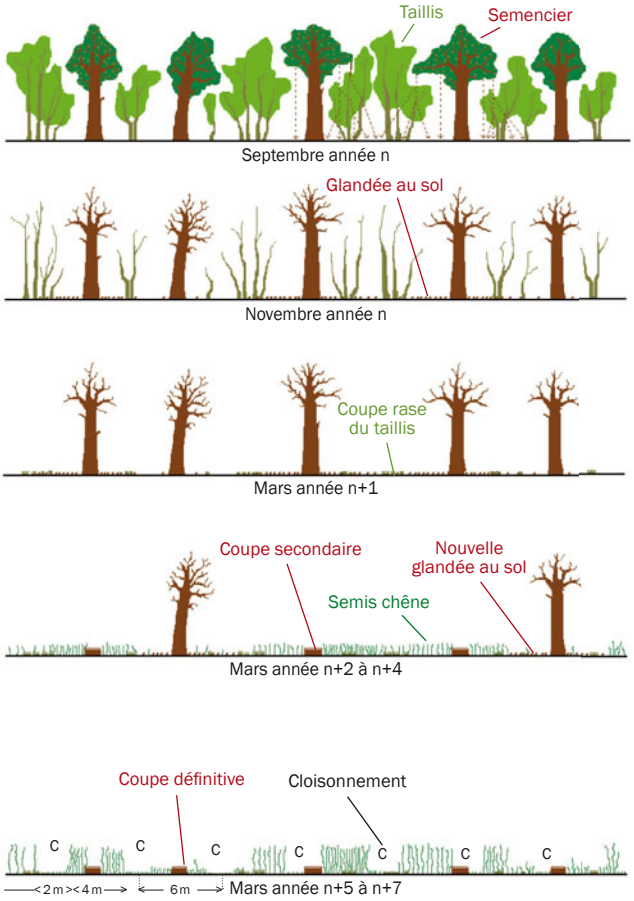
J. Rosa

Le cloisonnement cultural : un gage de réussite ! C'est un layon gyrobroyé, qu'on installe tous les 4 à 6 m, juste après la coupe définitive. Il facilite les dégagements, réduit les coûts d'interventions, permet de cartographier les vides en vue d'éventuels compléments par plantation.

REMARQUE: une régénération plus étalée dans le temps (20 à 40 ans) est une autre solution pour éviter dans les cas suivants :

- une remontée trop brutale du plan d'eau en terrain très humide sans possibilités de drainage,
- un trop grand sacrifice d'exploitabilité lorsque le peuplement est constitué de bois moyens et de gros bois. Le maintien d'un gainage autour des bois moyens permet de limiter le développement de « gourmands ».

[3] *Voir fiche « Les cloisonnements en forêt »*



Les dégagements : la tête au soleil, les pieds à l'ombre !

Les jeunes semis ont besoin d'espace et de lumière pour se développer. Il est impératif de maîtriser rapidement la végétation concurrente pour assurer un éclairage suffisant aux jeunes chênes tout en leur maintenant un bon gainage.

En général, **3 dégagements manuels** suffisent (selon la concurrence ligneuse et semi-ligneuse) pour assurer la réussite de la régénération naturelle et obtenir au minimum un semis viable tous les 2 à 3 m à 10 ans.

Ne pas oublier de dégager également les semis d'autres feuillus nobles (Merisier, Alisier, Cormier, Frêne, Châtaignier, Hêtre) adaptés à la station.

Régénération sur glandée acquise
1 À 3 SEMIS PAR M² SUFFISENT

Planter pour compléter la régénération naturelle

Il faudra compléter la régénération par plantation sans attendre un semis aléatoire :

- si la densité des semenciers ou leur répartition n'est pas satisfaisante pour obtenir une régénération naturelle complète,
- si certaines trouées (surface supérieure à 50 m²) ne sont pas ensemencées dans un délai raisonnable (6 à 8 ans) : c'est l'occasion d'introduire des feuillus précieux adaptés à la station. La plantation se fera de part et d'autre du cloisonnement cultural, dans ces trouées.

LA QUALITÉ DES CHÊNES SE CONSTITUE DÈS LE PLUS JEUNE ÂGE.
TRAITÉS AVEC DYNAMISME, VOS PEUPLEMENTS DE CHÊNES PARVIENDRONT Á MATURITÉ VERS 120 ANS.

ASTUCE : en l'absence locale de semenciers, **semis de glands** juste avant la coupe de taillis peut éviter une plantation complémentaire de ces vides pour un coût négligeable. Ils auront été préalablement récoltés **sous les plus beaux Chênes** (pédonculé ou sessile) de la parcelle voisine et semés avant la chute des feuilles.

Coupe d'ensemencement
J. Rosa

La régénération artificielle

La régénération artificielle est rapide et plus facilement maîtrisée à condition de respecter les règles suivantes[5] :

La coupe rase

Éviter les grands reboisements (supérieurs à 5 ha) pour maintenir une ambiance forestière ou garder des bandes brise-vent. Exiger une exploitation au ras du sol ce qui évitera le dessouchement et prévoir éventuellement la dévitalisation des souches juste après l'abattage si les cervidés sont peu présents.

Garder éventuellement un îlot de bois sénescents lorsqu'il y a des enjeux de conservation d'espèces patrimoniales liées aux vieux bois (en sites Natura 2000 ou pour certification de la gestion durable par exemple).

Les travaux préparatoires

En fonction des conditions de terrain, envisager un :

- **travail du sol,** pour une meilleure reprise des plants ou semis et pour limiter la concurrence,
- **assainissement,** pour éviter l'asphyxie des plants et ne pas dégrader le sol lors des passages d'engins,
- **traitement préventif contre une forte végétation concurrente[6],** pour assurer l'alimentation en eau des plants ou semis en été et éviter leur étouffement.

Avant tout, choisir du bon matériel végétal : espèce adaptée, provenance recommandée pour la région[5], qualité des plants.

plantation de chêne

Semis de Chêne sessile très réussi : observez la densité sur la ligne

La mise en place

- **Le semis essentiellement sur terre agricole:** après une préparation très soignée du sol, semer en lignes ou en bandes étroites (60-90 kg/ha au printemps, 90-120 kg/ha à l'automne) pour faciliter les entretiens ultérieurs (espacements de 3 m minimum entre les lignes ou les bandes); préférer la fin d'hiver pour éviter les prédations (cervidés, sanglier, rongeurs, oiseaux). Un dépressage est conseillé quand le semis atteint 3 à 5 m de haut pour laisser 1 000 à 2 000 tiges/ha.

- **La plantation :** choisir des plants jeunes de 2 ans maximum (1-0, 1s1, 1+1) qui donnent les meilleures garanties de reprise. Les densités de plantation recommandées sont :
  - 1 100 à 1 300 plants/ha sur sol ensouché, permettant la repousse d'une végétation ligneuse d'accompagnement, mais nécessitant des dégagements précoces,
  - 2 000 à 2500 plants/ha pour le boisement d'une terre agricole, nécessitant généralement des tailles de formation et des élagages.
  - **La protection :** elle est souvent indispensable en présence d'une forte population de cervidés, avec des manchons individuels (petites surfaces < 2-3 ha) ou avec une clôture fixe ou électrique au-delà[5].

Eviter de planter les zones peu productives d'intérêt écologique (zones très humides, tourbières, pelouses sèches) et les bordures de cours d'eau et de mares **(au moins 5 m).**

Les entretiens

Ils sont facilités si le sol a bien été préparé. 3 à 5 dégagements en moyenne sont nécessaires au cours des 10 années suivant l'installation. Un traitement contre les graminées peut suffire les premières années, l'interligne étant entretenu mécaniquement. Les entretiens maintiennent ensuite la végétation d'accompagnement en dessous de la tête des chênes, tout en veillant à maintenir une proportion d'autres essences adaptées à la station, comme les feuillus précieux.

Lorsqu'il y a des enjeux de conservation d'espèces patrimoniales (dans sites Natura 2000 par exemple), privilégier le gyrobroyage après la période de reproduction des espèces (après le 15 août).

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, de l'Etat et de la région Centre.

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 — Région Centre

Décembre 2012

[5] *Voir fiche « Réussir votre plantation »*
[6] *Voir fiche « Produits agropharnaceutiques et gestion forestière »*