

Favoriser l'émergence d'une régénération naturelle

Fiche mise à jour le 22/12/2025

Fiche technique – CNPF Hauts-de-France Normandie

Le renouvellement des peuplements arrivés à maturité est une étape essentielle du cycle d'une forêt de production gérée durablement. Deux méthodes peuvent être employées à ce titre : la plantation, et la **régénération naturelle**. Cette dernière a pour but de reconstituer un peuplement mûr exploitable à partir des semences des arbres encore en place, et peut être utilisée en futaie irrégulière comme régulière.

Ce processus implique que les semenciers du peuplement soient en nombre suffisant, bien répartis, en station, et de bonne qualité (droits, sans défaut disqualifiant, en bonne santé).

Quand la régénération naturelle est-elle envisageable ?

Futaie régulière

Le peuplement doit avoir atteint son diamètre d'exploitabilité ou en être proche.

Essence objectif	Chêne	Hêtre	Châtaignier	Douglas	Pin sylvestre Sapin pectiné	Pin laricio de Corse
Fourchette de diamètre d'exploitabilité dominant (cm) sur bonne station	60-65	55-60	45-50	50-65	45-55	45-55

SRGS de Normandie

Ces valeurs sont indicatives. Des peuplements de très bonne qualité et/ou sur d'excellentes stations peuvent être conduits plus longtemps.

Futaie irrégulière

Du fait du traitement irrégulier, le renouvellement est en principe continu grâce à la régénération naturelle (éventuellement complétée par des plantations d'enrichissement).

Les coupes jardinatoires permettent de maintenir le peuplement dans une gamme de surface terrière « cible », qui permet aux jeunes semis d'émerger en sous-bois.

Densité à l'équilibre

Essence objectif	Surface terrière cible
Chêne	12-17 m ² /ha
Hêtre, châtaignier, érables	14-18 m ² /ha
Douglas, sapin, épicéa	25-35 m ² /ha
Pins et mélèze	20-30 m ² /ha

SRGS de Normandie

Structure à l'équilibre

Classe de diamètre	% du nombre de tiges ; % de la surface terrière totale
Petits bois	35-65 % ; 19 %
Bois moyens	20-45 % ; 33 %
Gros bois	15-30 % ; 48 %



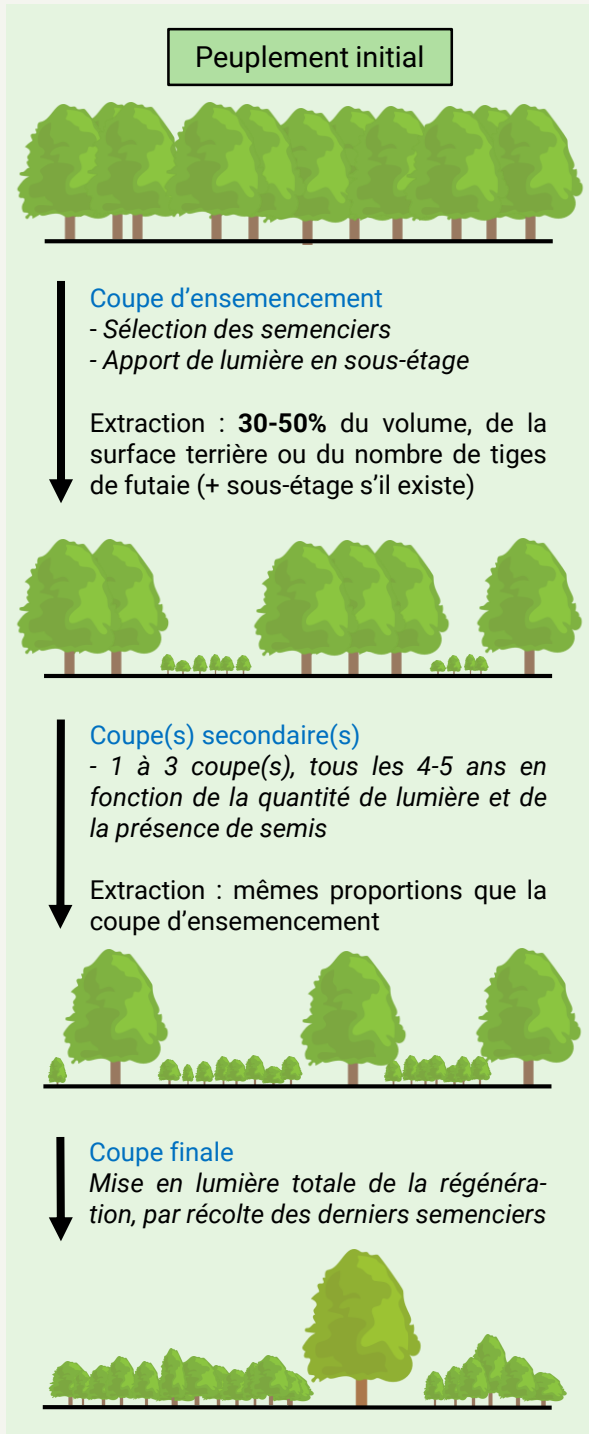


Phase d'ensemencement

Une mise en lumière est nécessaire pour faire germer les semences tombées au sol. Le processus d'ensemencement commence donc par une ouverture conséquente du peuplement (relevé de couvert), qui peut se faire en plusieurs fois selon les cas.

Futaie régulière

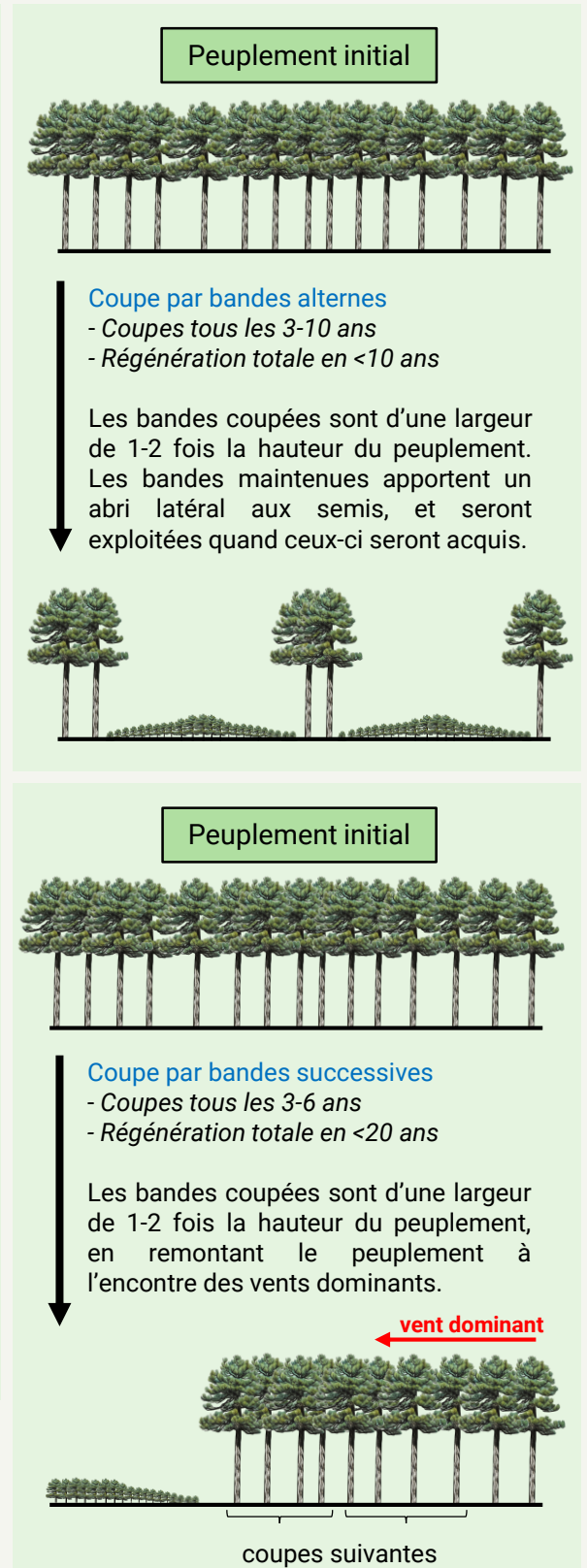
COUPES PROGRESSIVES



Il est aussi possible de faire une **coupe rase unique**, si possible lors d'une année fructifère ou quand les semis sont acquis.

COUPES PAR BANDES

(plutôt semis ayant besoin de beaucoup de lumière)



Dans les deux cas et pour améliorer la résilience des écosystèmes, les **mélanges d'essences** sont à favoriser en fonction des contextes stationnels. On pourra laisser d'éventuelles **sur-réserves** ou des **arbres conservés pour la biodiversité** (arbres morts, sénescents, à cavités...)

Futaie irrégulière

La régénération est normalement présente du fait des gros bois semenciers et des coupes jardinatoires régulières, pour peu que la densité du peuplement et sa structure ne soient pas déséquilibrées (voir page 1). En effet, un peuplement trop dense étouffera les jeunes pousses, mais un éclaircissement excessif pourrait favoriser la prolifération de la ronce, de la fougère aigle ou toute autre végétation concurrente.

La régénération devrait idéalement recouvrir 10 à 15 % de la superficie de la parcelle, tous stades confondus (semis, gaulis, perches).

Installation de cloisonnements sylvicoles

Les jeunes semis forment rapidement un tapis dense (plusieurs milliers de semis par hectare) qui va prendre de la hauteur.

Les cloisonnements sylvicoles sont donc des voies de pénétration à ouvrir juste avant ou juste après la coupe des semenciers, dans tous les cas avant que les semis n'atteignent deux mètres de hauteur. L'objectif est de créer un passage de 2 mètres de large, tous les 5-6 mètres d'axe en axe, pour obtenir des bandes de semis de 4 mètres de large. Il sera alors possible de dégager les sujets les plus vigoureux de part et d'autre du cloisonnement sans pénétrer dans la bande de semis.

Plus larges et plus espacés, les **cloisonnements d'exploitation** ont normalement été mis en place lors de la coupe d'ensemencement ou de la première éclaircie du peuplement précédent, pour limiter le tassement du sol lors des coupes de bois.

En cas de coupe rase, il est indispensable de bien identifier avant la récolte finale où sont placés les cloisonnements (points GPS, photos aériennes, souches hautes), afin de conserver les mêmes pour le futur peuplement et ainsi éviter de démultiplier les zones de circulation des engins sur le long terme.



Jérôme Rosa © CNPF

Cloisonnements sylvicoles sur régénération de douglas.

Après les différents travaux d'entretien (dégagement, dépressage, nettoyage, tailles de formations, élagages), on vise l'obtention d'au moins 300 tiges d'avenir par hectare en fin de stade fourré (et au stade gaulis, donc à partir de 2,5 cm de diamètre).

Obstacles à la régénération

Herbivores

Dans les zones en déséquilibre sylvo-cynégétique, certains animaux (sangliers, chevreuils, cerfs, lièvres, rongeurs) peuvent compromettre le succès d'une régénération.

Sur les secteurs à risque, des modalités complémentaires doivent être envisagées (coupes partielles, utilisation des rémanents pour limiter l'accès aux tâches de régénération, protections individuelles, clôtures, répulsifs...).





Végétation concurrente

L'ouverture du couvert peut favoriser le développement d'espèces opportunistes à croissance rapide. Celles-ci risquent alors de concurrencer la régénération pour la lumière, l'eau et les nutriments du sol.

Des outils spécialisés sont efficaces pour réduire la compétition de manière anticipatoire. Par exemple, un scarificateur monté sur mini pelle peut arracher les rhizomes de la fougère aigle sur une parcelle envahie, et ainsi faire économiser plusieurs années de dégagement. Un râteau forestier peut quant à lui peigner la ronce pour diminuer son emprise sur le sous-bois sans en stimuler la croissance.



Jérôme Rosa © CNPF

Scarificateur utilisé pour arracher les rhizomes de la fougère aigle

Le dégagement en entretien est plus fastidieux, et moins efficace une fois que la compétition est installée, mais reste essentiel dans la plupart des cas pour permettre aux jeunes semis de monter vers la lumière. Pour autant, l'élimination totale de la végétation concurrente n'est pas un objectif en soi : un sol nu risque de se retrouver colonisé par une flore encore plus concurrentielle qu'avant (notamment graminées), sans compter la vulnérabilité accrue du sol à l'érosion.

Pour plus d'informations sur le dégagement en entretien, lire la fiche technique : « [Entretien : quel dégagement pour quelle végétation rencontrée ?](#) » (accessible sur le site du CNPF Hauts-de-France-Normandie).

Sol compacté

Le tassement du sol complique la prospection racinaire et altère le recyclage des nutriments. De manière préventive, il convient de respecter les cloisonnements d'exploitation et de ne pas utiliser de machine par temps humide (surtout sur limon).

Un sous-solage avant coupe d'ensemencement peut ameublir le sol de manière superficielle pour compenser partiellement le compactage, mais l'effet du tassement restera virtuellement irréversible à l'échelle d'une vie humaine.

