

La notion d'éclaircie

Objectif : Etre capable de préciser les raisons de l'éclaircie, et la période de réalisation en fonction de l'essence forestière



Sommaire

1 - Introduction.....	2
2 - Qu'est ce qu'une éclaircie ?	3
2.1 - Définition	3
2.2 - La première éclaircie.....	4
3.3 - Les éclaircies suivantes.....	5
3 - Comment réaliser une éclaircie ?.....	6
4 - Conclusion	7
5 - Annexes	8



1 Introduction

Cette fiche s'adresse aux propriétaires et gestionnaires forestiers ainsi qu'aux étudiants et aux enseignants œuvrant au sein du milieu forestier.

Pour produire une grume* de qualité, les arbres ont besoin d'espace et de lumière. Partant d'une densité importante lors de la plantation ou de la régénération naturelle, il est nécessaire de laisser progressivement s'exprimer les arbres d'avenir en contrôlant la concurrence interne. Ces derniers seront exploités à maturité et constituent l'essentiel de la production économique d'une forêt. Au fur et à mesure de la croissance du peuplement forestier, certains arbres devront donc être exploités pour laisser de la place aux arbres d'avenir.

Ces opérations se nomment éclaircies.

Cette fiche sera articulée de la manière suivante :

- *Qu'est-ce qu'une éclaircie ?*
- *La première éclaircie*
- *Les éclaircies suivantes*
- *Comment réaliser une éclaircie ?*

Les mots suivis d'un "" sont définis dans le lexique en Annexe*

2 Qu'est ce qu'une éclaircie

2.1 Définition



Pour laisser de l'espace aux arbres d'avenir, une sélection devra être effectuée à travers le peuplement

le gestionnaire forestier pour sélectionner, soit **les arbres d'avenir** (*la désignation*), soit les **sujets à prélever** (*le martelage*). Ces derniers constituent une valorisation technique* et financière du peuplement pendant sa croissance.

Les arbres d'avenir seront sélectionnés par rapport à leurs qualités tels que leur vigueur, leur rectitude, leur conformité ou leur état sanitaire.



Une éclaircie consiste en l'élimination d'une partie d'un peuplement forestier dans le but de permettre le bon développement des meilleurs arbres.

Depuis la régénération, naturelle ou artificielle, jusqu'à l'exploitation finale, il est nécessaire, pour produire du bois de qualité conforme aux exigences du marché, d'éliminer **progressivement** et **périodiquement** certains arbres. De cette manière, les jeunes sujets peuvent grandir et prendre du volume pour atteindre la densité finale de bois recherchée.

L'éclaircie libère de l'**espace** et de la **lumière** dans le peuplement forestier. Pour produire du bois, la photosynthèse est obligatoire pour les feuillus comme pour les résineux.

Une sélection, matérialisée par marquage, est opérée par le

2.2 La première éclaircie

Après la régénération naturelle ou artificielle, il faut laisser le **temps** au peuplement d'atteindre une hauteur suffisante pour que l'opération soit **valorisante**. Généralement, la **première éclaircie** suit la dernière opération des soins culturaux*. La croissance en hauteur et en volume ne dépendant que de l'essence, de l'âge et des conditions de la station, l'objectif sera de diminuer progressivement le nombre de tiges au profit de leur conformation.

La fenêtre d'action peut être évaluée grâce à plusieurs facteurs et peut durer plusieurs années.

La notion de **surface terrière**, notée G, soit la somme des sections des arbres à 1m50 (en Belgique) ou 1m30 (en France et en Espagne) de hauteur en m² rapporté à l'hectare, peut être utilisée en fonction de la hauteur dominante* du peuplement, à travers diverses tables de référence. Quand ce nombre est dépassé d'environ 5 m² (variable en fonction de l'essence), il est temps d'intervenir et de procéder à la première éclaircie, en une ou plusieurs opérations.

① $G \text{ (m}^2\text{/ha)} = \text{Somme des sections à 1m50 (BE) ou 1m30 (FR et SP) de hauteur en m}^2 \text{ rapporté à l'ha.}$

Le **Coefficient de Hart-Becking**, noté S% et calculé en pourcentage, peut également servir de mesure indicatrice. Il est calculé en fonction de l'espacement moyen ainsi que de la hauteur dominante. Une valeur inférieure à 20 % est indicatrice d'un peuplement suffisamment dense pour être éclairci.

① $S\% = (a * 100) / H_{dom}$ où, $a = \text{espacement moyen entre les arbres (en m)}$ et $H_{dom} = \text{Hauteur dominante du peuplement (en m)}$.



Ces résineux sont en densité très élevée, très peu de lumière peut traverser les houppiers. À éclaircir au plus vite !

2.3 Les éclaircies suivantes

Après la première éclaircie, le peuplement va **progressivement se refermer**. Il est utile de fixer une **rotation***, soit une échéance périodique pour répéter l'opération, en fonction de la nature du peuplement, de son âge et de la dynamique de gestion.

De manière générale, la rotation est plus longue pour les peuplements feuillus, par exemple pour des chênes, que pour les résineux, par exemple pour des épicéas. Ce qui s'explique principalement par des accroissements* plus lents pour les feuillus.

L'éclaircie doit éviter de créer des **ouvertures** trop importantes qui seraient **fatales** à la pérennité du peuplement. La priorité est donc de maintenir **l'état de massif***.

Cette opération doit répondre à plusieurs objectifs : la production, la sélection, la stabilité et l'assainissement (coupes sanitaires). À terme, l'éclaircie assure la **rentabilité** économique du peuplement et la **régénération** naturelle future.



Au fur et à mesure de la croissance des arbres, les éclaircies se succéderont au gré des rotations

À retenir :

C'est la mise en lumière des houppiers des arbres d'avenir qui conditionne la production de bois indépendamment des autres facteurs du peuplement. Il est important de connaître les exigences de chaque essence car elles réagissent différemment à la mise en lumière lors de l'exécution des opérations d'éclaircies.*

Comment éclaircir ?

Pour sélectionner les sujets à favoriser en tant qu'arbres d'avenir, il existe deux méthodes :

- **Systematique**, qui consiste à exploiter, sans sélection préalable, une ligne complète ou un sujet sur 3, 4 ou 5 dans les lignes, par exemple.
- **Sélective**, qui demande une observation pour supprimer la concurrence des arbres gênants au profit des sujets les plus prometteurs.

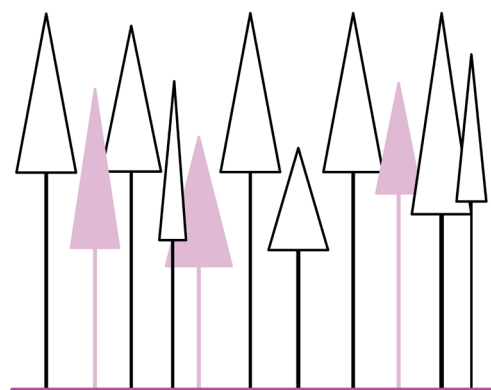
Cette dernière méthode est appliquée sous différents types, en fonction des objectifs :

- **Éclaircie par le bas**, supprimant les sujets dominés gênants sans prélever dans l'étage dominant
- **Éclaircie par le haut**, prélevant principalement dans l'étage dominant sans toucher aux arbres de l'étage intermédiaire et dominé.
- **Éclaircie mixte**, combinaison des deux méthodes précédentes.

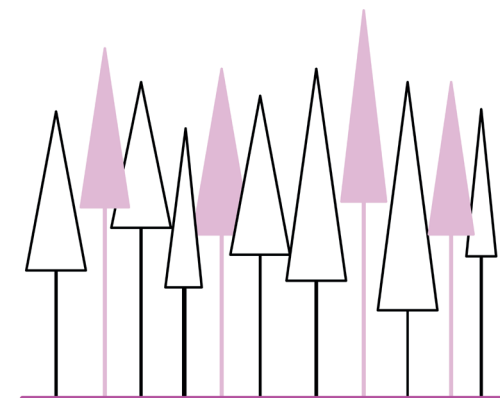


Lors des opérations d'éclaircie, il est utile de penser, le plus tôt possible, à l'organisation du cloisonnement.*

Dès lors, certaines lignes peuvent être supprimées pour prévoir l'organisation de l'évacuation des bois au cours des éclaircies suivantes et de l'exploitation finale.



Éclaircie par le bas
Aucun prélèvement dans l'étage dominant.

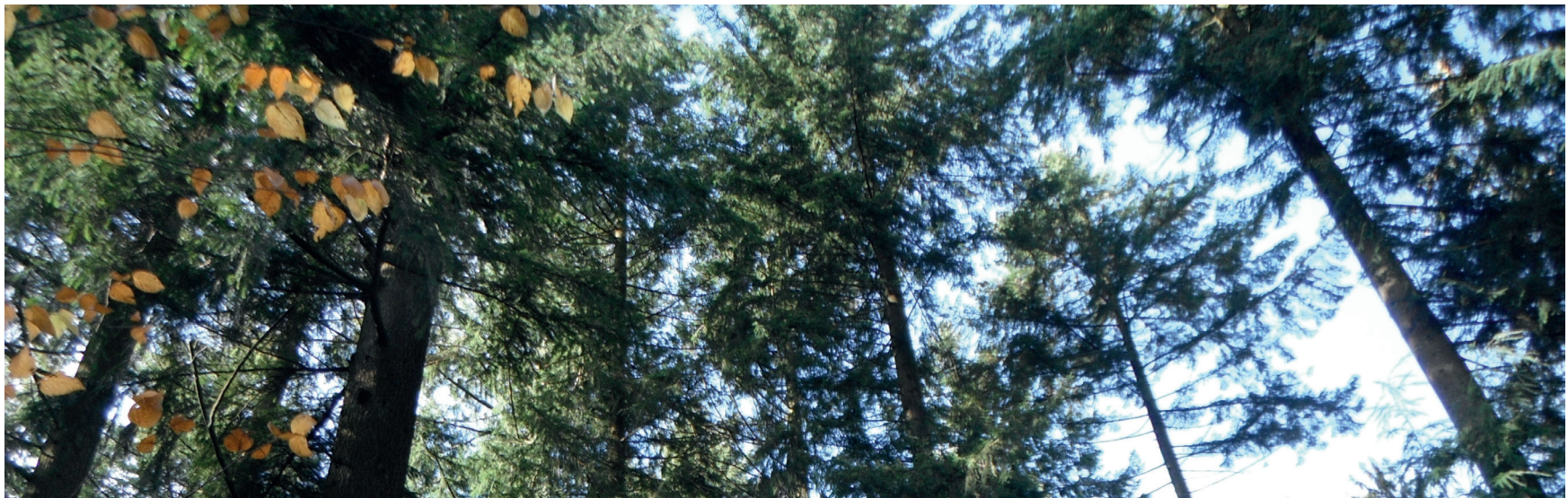


Éclaircie par le haut
Prélèvement uniquement dans l'étage dominant.

4 Conclusion

Réaliser une éclaircie est une opération fondamentale pour l'avenir d'un peuplement forestier grâce à ses multiples fonctions : sanitaire, financière, sylvicole et écologique. Exécutée conjointement avec les opérations d'élagage*, l'objectif ultime est de produire des tiges de qualité et conforme au marché du bois en structurant le peuplement ainsi qu'en assainissant la forêt. De plus, elles permettent d'obtenir des recettes essentielles antérieures à l'exploitation finale. Sans aucune éclaircie, un peuplement forestier conservera son volume et sa hauteur finale, mais perdra en qualité commerciale et en valeur économique. Ces opérations doivent être préparées et réalisées avec réflexion pour contrôler efficacement la concurrence et l'espacement entre les tiges. L'éclaircie est essentielle dans l'utilisation optimale de la station et sa valorisation forestière.

La notion d'éclaircie



5 Annexes

A - Lexique

- **Accroissement** : Quantité de bois élaborée au cours de la vie d'un peuplement.
- **Cloisonnement** : Ouverture linéaire plus ou moins large réalisée dans les peuplements pour faciliter les travaux sylvicoles ou les exploitations.
- **État de massif** : Continuité des houppiers assurant un couvert permanent limitant le passage de la lumière à destination du sol forestier.
- **Grume** : Tronc d'arbre abattu dont les branches ont été coupées.
- **Hauteur dominante** : Moyenne des hauteurs totales des 100 plus gros arbres à l'hectare d'un peuplement.
- **Houppier** : Ensemble des parties aériennes d'un arbre à l'exception du tronc.
- **Rotation** : Durée séparant deux passages successifs d'une coupe de même nature dans la même parcelle.
- **Soins culturaux** : Ensemble des opérations au début de la vie d'un peuplement forestier visant à améliorer la qualité des arbres et leur rentabilité financière (regarnissage, dépressage, dégagement, taille, nettoyage).
- **Valorisation technique** : Valorisation d'un arbre pour ses qualités techniques telles que la régularité des cernes, la rectitude, ses dimensions, l'absence de nœuds ou encore ses dimensions.

B - Bibliographie

Articles et ouvrages référencés dans le texte ou conseillés au lecteur :

- (a) Bastien Y., Gauberville C. : 2011 - *Vocabulaire Forestier - Écologie, gestion et conservation des espaces boisés*. AgroParisTech, IDF, ONF, 2011 - 608 p.
- (b) Bary-Lenger A., Evrard R., Gathy P. : 1999 - *La Forêt - Écologie, Gestion, Économie, Conservation ; Quatrième édition*. Ed. Du Perron, 1999 - 623 p.
- (c) Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement - *L'aménagement forestier en Région Wallonne*. SPW, DGO3-DGARNE - 30 p.
- (d) Baar F. : - Synthèse de réflexions sur la sylviculture d'arbres objectif en peuplement irrégulier ou équienne, mélangé ou non. SPW, DGO3-DGARNE - 56 p.
- (e) Sanchez C. : 2013 - *La sylviculture Pro Sylva en Wallonie - Mesures et recommandations du DNF*. SPW, DGO3-DGARNE, Forêt Wallonne asbl - 64 p.
- (f) Forêt Wallonne asbl : 2009 - Le cloisonnement d'exploitation pour préserver les sols forestiers. SPW, DGO3-DGARNE - 48 p.

Conception et rédaction : Christophe BAUFFE, Anne FOURBISSEUR et Maxime MANDERLIER

Crédits illustrations :

Pages 1, 3, 4, 5, 6, 7 : © M. Manderlier

Édition : Février 2019

Maquette : Eduter-CNPR

Plus d'informations ?

Voici les partenaires d'eForOwn qui peuvent vous informer, vous former et vous accompagner

Vous êtes propriétaire forestier

En Belgique



SOCIÉTÉ ROYALE
FORESTIÈRE DE BELGIQUE

En Espagne



En France



Vous êtes étudiant ou enseignant

En Belgique



En Espagne



En France

