

L'ÉCLAIRCIE FORTE DES PEUPLEMENTS RÉSINEUX

Cheval de bataille de la sylviculture moderne, l'éclaircie forte des peuplements résineux rencontre encore des réticences auprès de nombreux gestionnaires. Il nous est dès lors apparu intéressant de présenter sous forme de résumé, l'ensemble des avantages et des limites que celle-ci propose et la manière dont elle doit être pratiquée. Car, ce n'est pas tout d'éclaircir, il faut le faire tôt, fortement et régulièrement.

Les éclaircies précoces et suffisamment fortes sont nécessaires pour rechercher une meilleure rentabilité, minimiser les risques de dégâts en cas de tempête, maintenir un bon état du sol et préserver un milieu accueillant pour la flore et la faune. Elles ne sont pas nécessairement évidentes à appliquer sur le terrain car elles sont le fruit d'un compromis entre le grossissement des arbres et leur qualité marchande.

RAISONS FINANCIÈRES D'UNE ÉCLAIRCIE

L'éclaircie a plusieurs objectifs directs qu'on peut résumer comme suit :

- ◆ se débarrasser rapidement des petits bois qui déprécient les lots mis en vente.
Ce n'est un secret pour personne, l'exploitation des petits bois coûte plus qu'elle ne rapporte. Lors de ventes, leur présence handicape, ou pour le moins ne valorise pas, les lots homogènes constitués de gros bois.
- ◆ permettre aux arbres de grossir plus vite et d'acquérir plus rapidement une valeur de vente supérieure.
Si une densité relativement élevée est préférable durant les premières années de croissance du peuplement, celle-ci ne doit pas non plus entraver le développement des arbres. Espace et lumière sont indispensables à leur croissance en diamètre.



Éclaircie forte ou sans éclaircie ; ces deux bois ont le même âge mais sûrement pas la même valeur marchande.

Un exemple provenant de peuplements d'épicéas communs de 47 ans à Libin illustre ce phénomène entre 23 et 47 ans. Pour cet exemple divers traitements ont été appliqués pas d'intervention, éclaircies traditionnelles et éclaircies fortes.

Sans éclaircie, l'accroissement moyen en circonférence, de 23 à 47 ans, est de 0,45 cm/an. La circonférence moyenne atteint 62 cm. La valeur marchande des arbres sur pied est de 285.000 Fb/ha.

L'éclaircie traditionnelle procure durant ce temps un accroissement moyen en circonférence de 1 cm/an. La circonférence moyenne atteint 78 cm et la valeur marchande 400.000 Fb/ha.

Par rapport aux éclaircies traditionnelles, **les éclaircies fortes** procurent, toujours dans l'exemple de Libin, un accroissement moyen en circonférence de 23 à 47 ans de 1,8 cm/an. La circonférence moyenne passe ainsi à 98 cm tandis que la valeur marchande des arbres grimpe à 460.000 Fb/ha.

Les valeurs actualisées des éclaircies passent elles de 25.000 Fb/ha à 90.000 Fb/ha. Le taux interne de rentabilité s'améliore : de 1,7 % à 2,2 %.

L'éclaircie forte et régulière s'oppose non seulement à la pratique du « laisser faire » mais aussi à l'éclaircie traditionnelle. Elle est décidée en vue de rechercher une meilleure rentabilité.

MAINTENIR LA CAPACITÉ PRODUCTRICE

L'éclaircie forte et régulière réduit les perturbations causées par les pessières sur le sol. Par exemple, l'acidification est moindre. Le sol est rendu moins sensible aux processus de dégradation qui ont un impact sur les phénomènes de dépérissement (« pluies acides »).

L'éclaircie forte accroît l'apport en eau de précipitation et le rayonnement solaire en sous-bois.

Elle favorise ainsi la minéralisation de la matière organique et améliore la fertilité et la structure du sol. Le pH est plus élevé, on recense un nombre plus important de lombrics et on mesure une plus forte teneur en calcium et magnésium disponibles pour les végétaux.

UNE QUESTION D'ÉQUILIBRES

L'éclaircie forte et régulière favorise sous les grands épicéas la réapparition des végétations herbacée et ligneuse qui fournissent nourriture et couvert pour la faune.

En rendant l'ensemble de la forêt plus accueillante, elle réduit la concentration du grand gibier dans les plantations et semis naturels particulièrement sensibles à ses dégâts.

L'éclaircie forte et régulière concourt aussi à former des arbres mieux enracinés et mieux proportionnés, bref plus résistants face au vent. Ils ont une grosseur du tronc suffisante par rapport à leur hauteur.

Une bonne résistance au vent n'est acquise que moyennant des éclaircies vigoureuses et régulières.

Elle permet d'enlever les arbres affaiblis et ceux qui sont devenus des foyers d'insectes ravageurs. Par ailleurs, elle améliore la vigueur des sujets restant, les rendant moins sensibles aux attaques d'agents pathogènes.

POURQUOI ÉCLAIRCIR TÔT

En pratiquant des éclaircies précoces, le sylviculteur va profiter de la grande capacité de réaction des arbres dans leur stade juvénile.

Comme tout organisme vivant, l'arbre présente une période de sa vie durant

laquelle sa croissance est maximale. Il est donc plus profitable de le libérer de la concurrence à ce moment. Plus on attend pour intervenir, plus les effets de la première éclaircie et des suivantes sont réduits. Moins l'opération est rentable. Il faut dès lors l'envisager dès 15-20 ans.

On va garder le choix des meilleurs sujets. L'éclaircie précoce permet d'enlever les arbres qui sont à la fois très vigoureux, mais sans aucun avenir en raison de défauts tels que fourches ou courbures, avant qu'ils n'aient étouffé leurs voisins plus prometteurs.

Il importe de former dès que possible des arbres résistants au vent. Une éclaircie trop tardive, c'est-à-dire quand les arbres sont devenus filiformes, aura comme premier effet d'accroître l'instabilité du peuplement. Celui-ci dont la résistance était jusqu'alors assurée par un « effet de bloc » et non par des enracinements individuels puissants, risque de s'écrouler sous l'effet de vents violents.

LA HAUTEUR MOYENNE

Il serait faux de croire que l'éclaircie peut modifier tous les paramètres.

Elle ne va pas empêcher les arbres de « filer vers le haut ». Leur hauteur est seulement fonction du potentiel de la station (sol-topographie-climat) du moins pour les sujets dominants (ceux qui dominent leur voisins).

Il est à remarquer que, quelque soit l'intensité des éclaircies, la hauteur des arbres dominants d'un peuplement restera inchangée. Par contre la hauteur moyenne variera. Moins on éclaircit, plus la hauteur moyenne diminue car on augmente la proportion d'arbres dominés, donc de plus petite taille.

Un exemple : Dans un peuplement d'épicéas communs de 42 ans à Rendeux, la hauteur dominante des 100 plus gros bois par ha est de 25,4 m en éclaircies traditionnelles, et de 25,2 m en éclaircies fortes. Mais la hauteur moyenne totale est de 24,7 m en éclaircies fortes contre 23,1 m en éclaircies traditionnelles.

PRODUCTION TOTALE INCHANGÉE

La production totale en bois d'une parcelle dépend elle aussi du type de sol, de l'exposition, du climat et dans certaines limites, reste inchangée quelque soit l'intensité de l'éclaircie.

Il faudrait rompre l'état de massif en éclaircissant trop ou partir de trop faible densité de plantation pour arriver au terme d'exploitabilité avec une production totale significativement moindre de mètres cubes de bois.

À titre d'exemple, un peuplement de 44 ans à Libin a produit au total 519 m³/ha avec éclaircies traditionnelles, et 546 m³/ha en fortes éclaircies.

LA BILLE DE PIED

Le coefficient de décroissance (qui est le rapport de la circonférence à mi-hauteur marchande sur la circonférence à 1,5 m) ne montre pas de différences entre les arbres issus de peuplement peu ou fort éclaircis (mais il faut bien sûr maintenir l'état de massif). Par contre, toute la partie supérieure à cette bille de pied est forcément plus conique chez les arbres fortement éclaircis. Il faut également faire remarquer que pour une même circonférence les arbres en provenance d'un peuplement maintenu plus serré seront plus hauts et que la bille de pied sera aussi plus longue.

RÉDUIRE LA BRANCHAISON ?

Le principal défaut des éclaircies fortes est le ralentissement de l'élague naturel qu'elles provoquent. Plus les éclaircies sont fortes, plus les branches restent longtemps vivantes et grossissent. Plus la proportion de cime vivante sur la hauteur est importante.

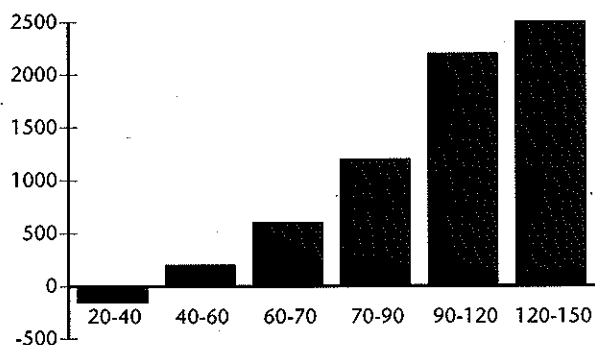
Il n'y a qu'une façon actuellement de contrecarrer cet effet négatif, c'est l'élague en hauteur, jusqu'à 6-8 mètres. On ne peut malheureusement résoudre le problème au-delà pour une question de rentabilité.

Ph. NIHOUL

POURQUOI ÉCLAIRCIR LES RÉSINEUX ?

1. Pour se débarrasser rapidement des petits bois qui déprécient les lots mis en vente

Évolution du prix de l'épicéa en fonction des catégories marchandes. Nous devons constituer des lots homogènes de gros bois



2. Pour permettre aux arbres de grossir plus vite et d'acquérir plus rapidement une valeur de vente supérieure

Effet de l'éclaircie sur la croissance en largeur des arbres (Exemple : peuplement d'épicéas communs de 47 ans à Libin)



	sans éclaircie	avec éclaircies fortes
accroissement moyen en circonférence de 23 à 47 ans :	0,45 cm/an	1,8 cm/an
circonférence moyenne :	62 cm	98 cm
valeur marchande des arbres sur pied :	285.000 Fb/ha	465.000 Fb/ha

POURQUOI ÉCLAIRCIR FORT ET RÉGULIÈREMENT ?

1. Pour rechercher une meilleure rentabilité

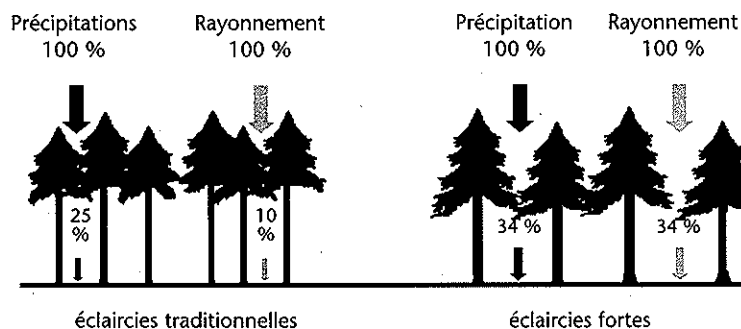
Effet des éclaircies fortes sur la rentabilité (Exemple : peuplement d'épicéas communs de 47 ans à Libin)



	éclaircies traditionnelles	éclaircies fortes
accroissement moyen en circonférence de 23 à 47 ans :	1 cm/an	1,8 cm/an
circonférence moyenne :	78 cm	98 cm
valeur marchande des arbres sur pied :	400.000 Fb/ha	465.000 Fb/ha
valeurs actualisées des éclaircies :	25.000 Fb/ha	90.000 Fb/ha
taux interne de rentabilité :	1,7 %	2,2 %

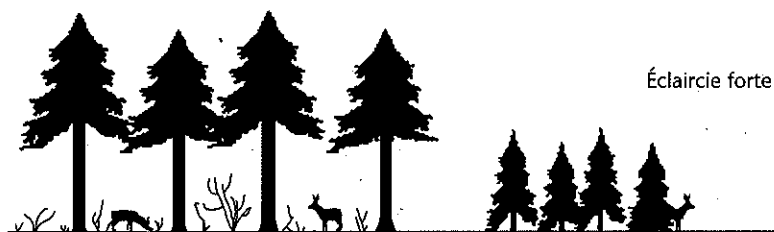
2. Pour maintenir la capacité productrice de notre forêt

Effet de l'intensité de l'éclaircie sur les précipitations et le rayonnement atteignant le sol



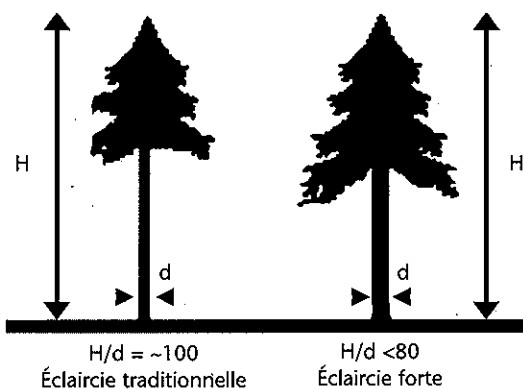
3. Pour rétablir un bon équilibre entre le milieu et la faune

L'éclaircie forte généralisée à tout un massif permet un meilleur équilibre forêt-gibier



4. Pour minimiser les risques pour le capital sur pied

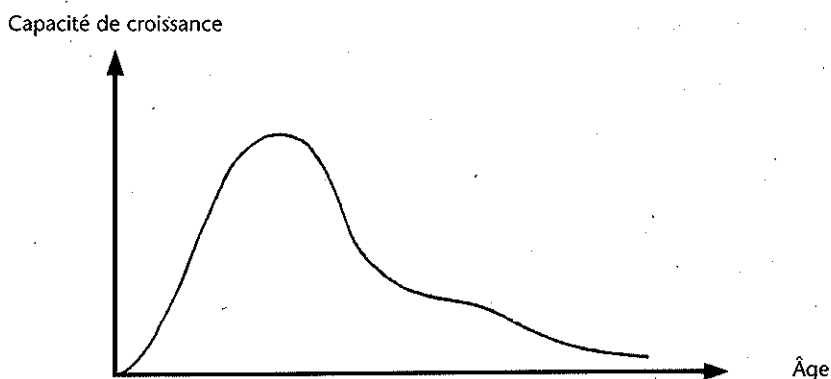
Des arbres équilibrés (une grosseur du tronc suffisante par rapport de leur hauteur) pour résister au vent, ce n'est possible qu'avec des éclaircies vigoureuses et régulières



POURQUOI ÉCLAIRCIR TÔT ?

1. Pour profiter de la grande capacité de réaction des arbres dans leur stade juvénile

Capacité de croissance d'un arbre en fonction de son âge. Si on attend trop, l'éclaircie n'a plus guère d'effet. L'envisager dès 15-20 ans.



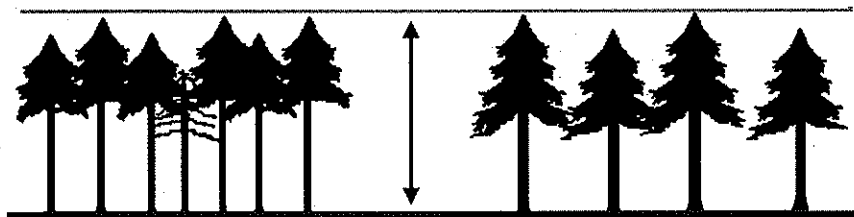
2. Pour garder le choix des meilleurs sujets

3. Pour former dès que possible des arbres résistants au vent

CE QUE L'ÉCLAIRCIE NE FAIT PAS

1. Modifier la croissance en hauteur

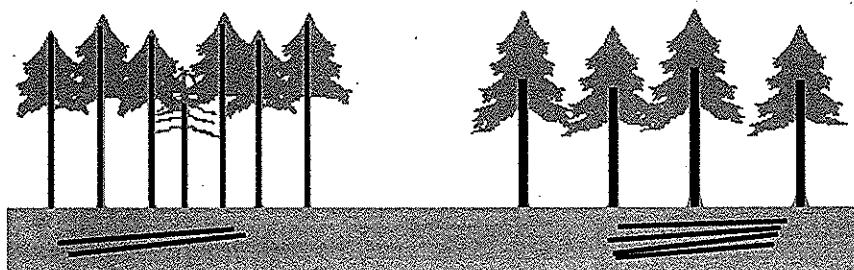
Effet de l'intensité de l'éclaircie sur la hauteur des arbres (Exemple d'un peuplement d'épicéas communs de 42 ans à Rendeux)



	avec éclaircies traditionnelles	avec éclaircies fortes
Hauteur dominante (des 100 + gros bois/ha) :	25,4 m	25,2 m
Hauteur moyenne totale :	23,1 m	24,7 m

2. Diminuer la production totale

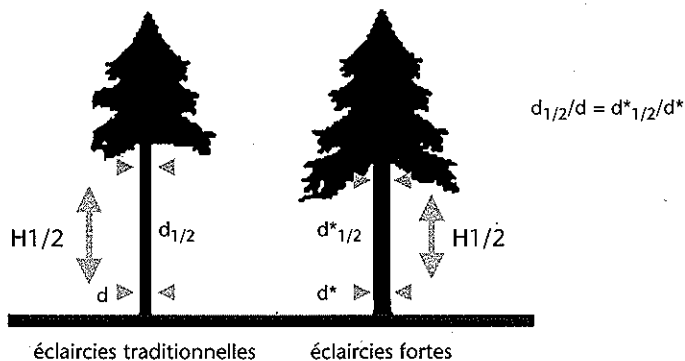
Effet de l'intensité de l'éclaircie sur la production totale (Exemple du peuplement d'épicéas communs à Libin à 44 ans : pas de différence significative de production totale cumulée).



	avec éclaircies traditionnelles	avec éclaircies fortes
Production totale	519 m ³ /ha	546 m ³ /ha

3. Rendre la bille de pied moins cylindrique

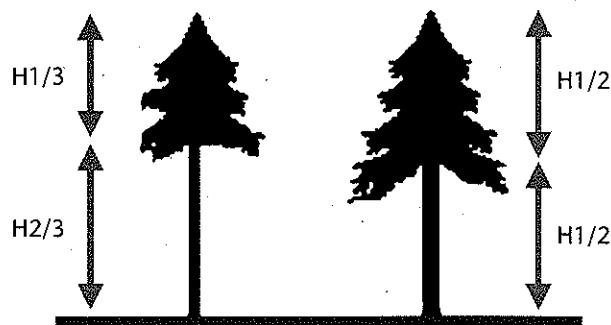
Effet de l'intensité de l'éclaircie sur la forme de la bille de pied (Exemple du peuplement d'épicéas communs à Libin).



H1/2 = demi-hauteur recoupe
d = diamètre du tronc à 1,5 m de haut
d1/2 = diamètre du tronc à mi-hauteur

4. Réduire la branchaison

Effet de l'intensité de l'éclaircie sur la proportion de cime vivante (Exemple : peuplement d'épicéas communs à Libin : pourcentage de cime vivante des arbres de la catégorie 75 cm de circonférence)



H = hauteur de l'arbre

	avec éclaircies traditionnelles	avec éclaircies fortes
Proportion en hauteur de cime vivante :	30 %	52 %