

L'amélioration des futaies régulières

En l'absence d'intervention, les arbres les plus vigoureux, parfois les plus mal conformés, supplantent les plus beaux.

L'amélioration d'une futaie consiste à prélever des arbres pour guider le peuplement vers l'objectif que lui a assigné le propriétaire : le plus souvent, la production de bois d'œuvre de qualité.

Définitions

Les interventions sont de deux sortes selon l'âge du peuplement et la possibilité ou non de commercialiser les produits :

- ▶ **le dépressage** consiste à abaisser la densité dans de jeunes peuplements composés de semis naturels, plus rarement dans des plantations. Les arbres coupés sont laissés au sol car ils sont trop petits pour être commercialisés,
- ▶ **les éclaircies ou coupes d'amélioration** consistent à réduire la densité de peuplements composés d'arbres dont le bois peut être commercialisé.



Peuplement éclairci : beaux arbres et retour de la végétation sous le couvert forestier.

Pourquoi intervenir ?

Ces interventions ont pour but d'abaisser la densité du peuplement :

- ▶ **pour maintenir la croissance en diamètre des arbres** : elle diminue dès que les branches se touchent. Il faut donc créer des espaces dans le couvert forestier pour permettre aux branches de se développer et, par conséquent, aux troncs de grossir,
- ▶ **pour préserver une bonne stabilité du peuplement** : elle est assurée par le maintien d'une croissance des arbres en diamètre soutenue. En effet, la croissance des arbres en hauteur ne dépend pas de la densité du peuplement et se poursuit donc même en l'absence d'interventions alors que leur croissance en diamètre est ralentie. Ils deviennent donc frêles et peuvent tomber ou casser au moindre accident climatique,
- ▶ **pour sélectionner les arbres** sur des critères de qualité (rectitude, branchaison fine...),
- ▶ **pour récolter du bois** : les produits intermédiaires vendus à l'occasion des éclaircies apportent au propriétaire un petit revenu,
- ▶ **pour maintenir la bonne santé des peuplements** : par le prélèvement des arbres malades ou dépérissants, et par le maintien de la bonne vigueur des arbres qui est le meilleur garant de résistance aux attaques de parasites.

Enfin, dépressages et éclaircies sont en général favorables à tous les éléments de l'écosystème. La pénétration de la lumière dans le peuplement permet le développement d'une végétation herbacée et arbustive. La vie de la microfaune du sol qui conditionne en grande partie sa fertilité est largement favorisée par l'apport de chaleur et de lumière provoqué par les interventions.

Quand doit-on intervenir ?

En théorie, il faut intervenir dès que la croissance en diamètre des arbres commence à diminuer, c'est à dire bien souvent avant qu'une concurrence aérienne apparaisse. En pratique, il y a des critères que l'on peut facilement observer.

Les branches des arbres se touchent. Il est déjà théoriquement trop tard (la croissance a commencé à ralentir) mais il n'y a peut-être pas nécessité d'une intervention immédiate. Il faut être vigilant sur les critères suivants.

Les branches des arbres sont mortes sur 3 à 5 mètres de hauteur.

La végétation de sous-bois a totalement disparu (cet indice n'est pas valable pour le mélèze).

Le facteur d'élancement (couramment appelé H/D) est un bon indice de développement équilibré ou non d'un arbre qui permet de se rendre compte de l'opportunité ou de l'urgence d'une éclaircie pour maintenir la stabilité du peuplement. C'est le rapport entre la hauteur de l'arbre et son diamètre à 1,30 mètre. On a coutume de dire que :

- ▶ si ce rapport est inférieur à 80, l'arbre est stable,
- ▶ si ce rapport est compris entre 80 et 100, l'arbre est instable,
- ▶ si ce rapport est supérieur à 100, l'arbre est très instable.

Le plus simple est de mesurer le facteur d'élancement de quelques arbres moyens dans le peuplement.

D'une manière générale, plus le peuplement est dense, plus il faut intervenir tôt. La première éclaircie est généralement nécessaire quand la hauteur des plus gros arbres est située entre 12 et 15 mètres.

Comment pratiquer ?

■ Le dépressage

Il concerne des peuplements jeunes, le plus souvent issus de semis naturels, de hauteur moyenne inférieure à 6 mètres. L'intervention se pratique en deux temps :

1°) **Création d'un cloisonnement** qui permet d'entrer dans le peuplement : les arbres sont exploités sur des layons de 3 mètres de large tous les 5 à 10 mètres d'axe en axe. Ce cloisonnement peut être ouvert manuellement (exploitation à la tronçonneuse) ou, sur terrain plat ou sur pente faible, mécaniquement (broyage des arbres sur pied).

2°) **Dépressage entre les layons** permettant de mettre les arbres à distance et de les sélectionner.

■ Les éclaircies

La première éclaircie peut être :

- ▶ **systématique** (exploitation d'une ligne sur 2 ou une ligne sur 3) dans les plantations où l'on intervient assez tôt (peuplement stable),
- ▶ ou **sélective avec cloisonnement** : les arbres sont exploités sur des layons de 3 à 4 mètres de large tous les 15 à 20 mètres d'axe en axe pour permettre le débardage du bois jusqu'à une tire ou une piste. Entre les layons, l'éclaircie est sélective, c'est-à-dire que les arbres à exploiter sont choisis sur des critères d'espacement et de qualité.



Eclaircie sélective avec cloisonnement dans un peuplement de pin maritime.

Les éclaircies suivantes seront toujours sélectives. Les arbres restant sur pied sont destinés à fournir du bois d'œuvre de qualité à l'avenir : ils doivent donc être dominants et présenter un houppier équilibré, avoir un tronc cylindrique, être élagués ou élagables sur 6 mètres et être dépourvus de défauts majeurs. Le cloisonnement créé lors de la première éclaircie ou lors du dépressage sera réutilisé à chaque intervention. Il fait partie intégrante du peuplement.

ATTENTION - Dans le cas d'éclaircies sélectives, tous les arbres à exploiter doivent être désignés (soit à la peinture, soit avec une hachette) par un sylviculteur. Cette opération s'appelle le martelage. Toutefois, pour la première éclaircie, si le bûcheron est formé et habitué à ce travail, on peut le laisser choisir lui-même les arbres à exploiter en lui donnant des consignes et en suivant régulièrement la coupe pour rectifier le tir si nécessaire. Ceci représente une économie non négligeable car le marquage est long pour des bois de faible valeur économique.

Combien d'arbres prélever et à quelle fréquence ?

Le nombre d'arbres à prélever est lié à la fréquence des interventions (appelée « rotation ») et au caractère de l'espèce dans laquelle on intervient.

Si la rotation des éclaircies est courte (interventions fréquentes), on prélèvera moins d'arbres à chaque passage. Mais il y a toujours un volume à l'hectare minimum à atteindre pour que la coupe intéresse un acheteur.

Les espèces à croissance rapide (douglas, sapin de Vancouver...) et les essences de lumière (mélèze, frêne, merisier, pins...) nécessitent des interventions plus fréquentes et plus fortes que les autres. Ces données varieront également selon que le propriétaire a choisi de pratiquer une sylviculture dynamique ou plus douce.

En général, le dépressage ramène la densité du peuplement à une densité de plantation classique (entre 800 et 1100 arbres à l'hectare selon la densité initiale). Si elle est réalisée en temps et en heure, la première éclaircie prélève 30 à 50% des tiges. Les éclaircies suivantes exploiteront de 20 à 25% des arbres.

La rotation des interventions sera comprise entre 5 et 10 ans, jusqu'à 15 ans pour certains peuplements âgés composés d'essences à croissance lente. Les premières éclaircies qui interviennent sur des peuplements en pleine croissance sont généralement plus rapprochées (entre 5 et 7 ans) que les éclaircies suivantes.

Recommandations

Dans tous les cas, maintenir le sous-étage et les tiges non commercialisables pour éviter un éclaircissement excessif des fûts qui provoquerait l'apparition et le développement de gourmands. Il ne sert à rien de faire du zèle, n'exploiter que ce qui est utile et nécessaire !

Il faut absolument proscrire le brûlage des branchages qui provoquerait des lésions sur le tronc des arbres conservés. Le rangement des branchages n'est pas une nécessité sylvicole ; on ne le fera que s'il y a une raison spécifique.

On fait souvent correspondre les premières éclaircies avec les élagages. Ceci permet de favoriser particulièrement, lors du martelage, les arbres élagués (ou désignés pour l'être).

Il est souvent utile de compléter ces travaux par la création ou l'amélioration de chemins de desserte pour permettre un meilleur accès au peuplement.

Pour en savoir plus

De nombreux CRPF ont édité des fiches pratiques sur l'amélioration des futaies et sur les accès dans les parcelles. Voir également les documents de l'Institut pour le développement forestier.