Centre Régional de la Propriété Forestière
CRPF
BRETAGNE

Les éclaircies des plantations résineuses

Un impératif économique, une démarche écologique

En Bretagne, les plantations de conifères occupent environ 60 000 hectares.

L'important effort de reboisement réalisé depuis 40 ans portera pleinement ses fruits dans la mesure où les peuplements qui en résultent auront bénéficié du suivi sylvicole qu'ils exigent.

Ce sont les premières éclaircies qui conditionnent l'avenir de ces futaies et assurent la rentabilité de l'investissement initial.

Pourquoi éclaircir ?

2 bonnes raisons de planter serré...

La densité initiale de plantation est généralement comprise entre 1 000 et 1 600 plants par hectare ; elle peut paraître élevée puisqu'elle représente 3 à 5 fois celle du peuplement final.

Une telle densité de départ répond en fait à une double nécessité

- l'occupation rapide du terrain, qui limite le nombre d'entretiens,
- l'obtention d'une forte proportion d'arbres au fût droit, élancé et à la branchaison fine, aptes à fournir des sciages de qualité.

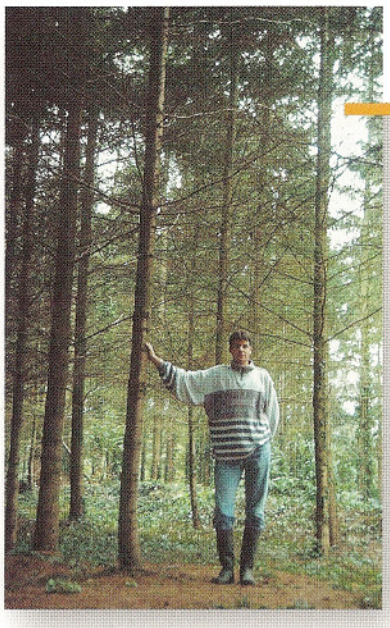
À partir d'un certain âge, les arbres, trop à l'étroit, se concurrencent et ne peuvent plus grossir.

Il faut donc éclaircir.

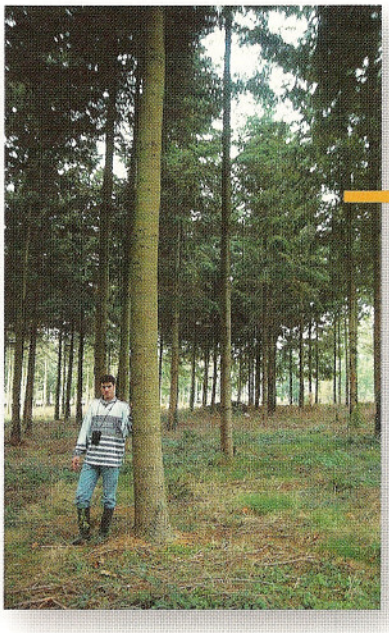
... 5 bonnes raisons d'éclaircir

- Produire le plus rapidement possible du bois d'œuvre rémunérateur.
- Sélectionner les meilleurs sujets et favoriser leur croissance en diamètre en éliminant les arbres moins bien conformés qui les gênent.
- Maintenir les plantations dans un bon état sanitaire en supprimant les arbres dépérissants, sensibles aux attaques parasitaires.
- Renforcer la stabilité globale du peuplement face au vent.
- Apporter un éclairement suffisant au sol, ce qui améliore l'humus et permet le développement d'une faune et d'une flore variées en sous-bois.

Ces deux peuplements de douglas de 28 ans, installés sur des terrains voisins aux caractéristiques comparables, ont produit la même quantité de bois



... celui-ci, demeuré sans éclaircie comporte presque exclusivement des bois malingres et sans valeur.



... celui-là, façonné par trois éclaircies, est sain et vigoureux et comporte déjà une forte proportion de bois d'œuvre.

La première éclaircie, un rendez-vous à ne pas manquer

Soyez à l'heure et à l'écoute de votre boisement

En principe, la première éclaircie doit avoir lieu dès que les arbres se gênent et commencent à éprouver des difficultés à se développer.

Plusieurs critères visuels permettent d'apprécier ce moment :

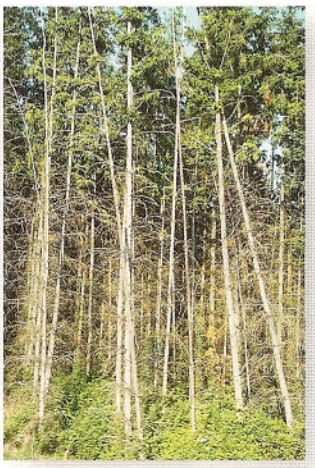
- à l'intérieur de la plantation, les branches basses privées de lumière sont mortes sur au moins deux mètres de hauteur ;
- les houppiers (ensemble des branches vivantes de l'arbre) s'interpénètrent par manque d'espace vital ;
- la végétation au sol a nettement régressé ou disparu, suite à la fermeture du couvert forestier.

Vous êtes en avance au rendez-vous

Vous êtes à l'heure

Vous êtes en retard

Vous n'étiez pas au rendez-vous !



En pratique, pour les plantations réalisées aux densités usuelles, la première éclaircie doit intervenir dès que le peuplement atteint une douzaine de mètres de hauteur, stade auquel il devient économiquement possible d'en écouler les produits (voir page 6).
Le tableau ci-dessous donne l'âge de la plantation au moment de la première éclaircie. Cet âge est indicatif car il dépend des conditions de croissance et de la densité initiale du peuplement.

Essence	Âge de la première éclaircie
Mélèze, épicéa de Sitka, pin de Monterey, pin maritime (*)	**environ 12-15 ans**
Douglas, sapin géant de Vancouver ("Grandis"), pin Laricio	**environ 15-18 ans**
Pin sylvestre, sapin pectiné	**environ 20-25 ans**

(*) Pour les peuplements de pin maritime spontanés ou semés, les interventions sont différentes : consulter la fiche technique correspondante disponible au CRPF.

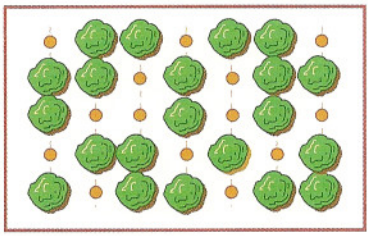
Quand il est impossible de commercialiser une première éclaircie parce que les engins de débardage ne peuvent accéder à la parcelle (fortes pentes, absence de chemins…), la dévitalisation des arbres sur pied ou l'abandon des bois sur la coupe constituent des alternatives.

Comment procéder ?

L'éclaircie doit porter sur les arbres dominés mais également sur ceux de l'étage dominant (c'est-à-dire les plus grands), afin de desserrer les belles tiges. Il ne s'agit pas d'enlever uniquement les arbres secs ou dépérissants. En règle générale, la première éclaircie prélève entre 25 et 40 % du nombre d'arbres du peuplement.

Il existe trois méthodes principales :

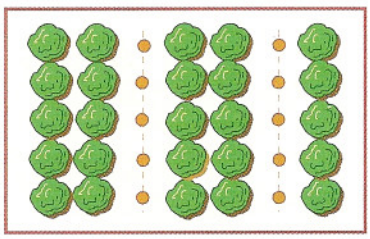
• L'éclaircie sélective



Elle consiste à intervenir pied à pied à l'intérieur du peuplement en éliminant les arbres les moins beaux (fourchus, tordus, branchus...).
Les arbres à éliminer sont marqués à la griffe, à la hachette ou à la peinture.
L'abattage et le débardage sont difficiles du fait du manque de pénétrabilité du peuplement. Aussi, réserve-t-on cette méthode aux plantations hétérogènes, peu stables ou en retard d'éclaircie. Elle devient la règle lors des éclaircies suivantes, quand la densité a déjà été abaissée.

Éclaircie sélective de douglas âgés de 16 ans

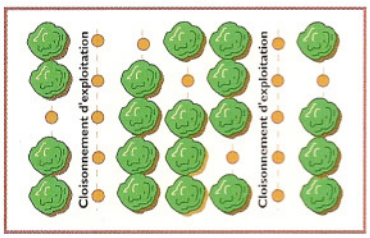
• L'éclaircie systématique



Elle consiste à exploiter de manière régulière une rangée d'arbres sur trois. Son exécution est facilitée car il n'est pas indispensable de marquer les arbres à enlever.
Il est cependant nécessaire de parcourir l'intérieur de la parcelle, afin de vérifier l'homogénéité du peuplement et de tirer parti des vides éventuels. En outre, l'abattage et la sortie des bois sont simplifiés, grâce aux rangées supprimées.
Par contre, ce type d'éclaircie n'offre pas la possibilité de sélection entre les tiges.
Cette technique est surtout adaptée aux peuplements homogènes, jeunes et stables.

Peuplement d'épicéa de Sitka avec éclaircie systématique 1 ligne sur 3

• L'éclaircie sélective avec cloisonnement



Également appelée **éclaircie mixte**, elle consiste à créer un cloisonnement d'exploitation en supprimant une ligne sur 4, 5 ou 6, tout en intervenant de manière sélective dans les rangs restants. Cette méthode conjugue le côté fonctionnel de l'éclaircie systématique et la possibilité d'opérer une sélection parmi les tiges.

Éclaircie mixte dans une plantation d'épicéa de Sitka

Les éclaircies suivantes : une logique de continuité

Après la coupe de première éclaircie, la croissance individuelle des arbres est stimulée, les houppiers des arbres se rejoignent en quelques années : il faut à nouveau intervenir. En général, 2 à 3 éclaircies complémentaires, espacées de 5 à 10 ans selon la croissance des arbres, sont nécessaires pour arriver à la densité finale, de l'ordre de 300 arbres/ha, c'est-à-dire à peu près un arbre tous les 6 m. Ces éclaircies sont sélectives.

A chaque passage en éclaircie, on enlève un quart à un tiers des tiges du peuplement représentant à peu près un 20 à 25 % du volume sur pied, soit 50 à 80 stères par hectare.

Futaie de pins maritimes de 40 ans, régulièrement éclaircie

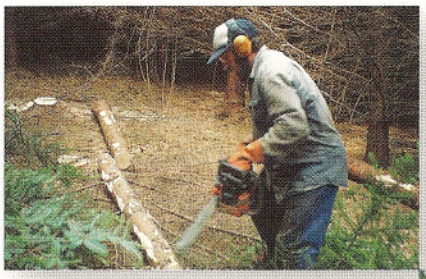
En cas de retard d'éclaircie, les prélèvements seront plus faibles, mais plus rapprochés dans le temps.

Exploitation et commercialisation des coupes d'éclaircie

L'exploitation de l'éclaircie

L'abattage et le façonnage (ébranchage, découpe) des bois sont réalisés soit manuellement, à l'aide d'une tronçonneuse, soit de manière mécanisée au moyen d'une abatteuse-ébrancheuse-billonneuse.

La vidange des produits exploités (débardage) s'effectue grâce à un engin d'exploitation forestière spécialisé, appelé porteur, ou au moyen d'un tracteur agricole avec une remorque équipée d'un grappin.



Bûcheron au travail

Abatteuse - ébrancheuse - billonneuse

Porteur en cours de chargement

Les produits des coupes d'éclaircie et leur commercialisation

Caractéristiques dimensionnelles	Principales destinations	Prix moyen sur pied en 1997 (selon marché)
2,50 m — Fin bout Ø 8 à 10 cm minimum	**Trituration (papeterie et panneaux de particules)**	**Bois rouge (1) : 0 à 5 F** **Bois blanc (2) : 5 à 15 F** **le stère**
2,50 m — Fin bout Ø 14 cm minimum	**Billon de sciage (palette - caisserie)**	**15 à 40 F le stère, selon grosseur**
5 m ou plus — Fin bout Ø 18 à 20 cm minimum — Volume 0,2 à 0,5 m³	**Petites grumes de sciage (charpente - menuiserie)**	**70 à 140 F le m³, selon grosseur, qualité et essence**

(1) Bois rouge : douglas, mélèze, pin, tsuga, cyprès, etc. - (2) Bois blanc : épicéa et sapin

Les tarifs indiqués dans le tableau ci-dessus correspondent au cas général où le propriétaire vend ses bois sur pied à un exploitant forestier qui prend à sa charge l'abattage, le façonnage et la sortie des produits puis les commercialise pour son propre compte.
Pour chaque catégorie de produits, les prix unitaires évoluent au gré des fluctuations du marché et intègrent les conditions d'exploitation.
Dans tous les cas, il est indispensable d'établir un contrat de vente qui stipule les modalités techniques et financières de la transaction.

Les éclaircies constituent un ensemble de coupes d'amélioration qui visent à faire grossir dans les meilleures conditions les plus beaux arbres du peuplement.
Pour optimiser la qualité de ces tiges patiemment sélectionnées, il est nécessaire d'élaguer leur fût sur 6 m de hauteur, de façon à produire une bonne proportion de bois sans nœuds.

Centre Régional de la Propriété Forestière
CRPF
BRETAGNE

Pour plus de renseignements, contactez votre technicien du CRPF BRETAGNE

Siège : 8 place du Colombier - 35000 RENNES - Tél. 02 99 30 00 30 - Fax 02 99 65 15 35
Antenne : 15 rue de Brest - 29270 CARHAIX - Tél. 02 98 93 77 30 - Fax 02 98 93 31 40

Conception et rédaction : Michel Colombet, Jean Pierre Drougard et Gilles Pichard - CRPF BRETAGNE - Novembre 1997 - Réalisation : Callichrome 02 99 38 52 48