



Fiche 5

La futaie régulière résineuse



- Joindre la fiche 7 -








Futaie de Douglas

Peuplement résineux (naturel ou artificiel) issu de semis ou de plantations et dont les arbres ont tous à peu près le même âge.

Description

Peuplement résineux dont **tous les arbres ont à peu près le même âge** car issus de plantations, plus rarement de semis naturels ou artificiels. Les dimensions peuvent néanmoins être variables d'un individu à un autre.

Stade du peuplement	Règles-types de gestion
 Peuplement de 1 à 6 mètres	5A
 Peuplement de 7 à 15 mètres	5B
 Après la 1 ^{ère} coupe d'éclaircie	5C
 La coupe finale	5D
 Le renouvellement en futaie régulière	5E





Stade 5 A

Peuplement de 1 à 6 mètres



Avec quel objectif ? La réussite du boisement

Une plantation ou une régénération ne peuvent être considérées comme réussies qu'après la phase des entretiens, c'est-à-dire lorsque les arbres ne peuvent plus être menacés par la végétation concurrente (herbacée ou ligneuse), et s'il reste une densité suffisante (minimum 500 tiges/ha) couvrant correctement la parcelle.



Règles-types de gestion :

1. Regarnir, uniquement les trois premières années, en cas de trouées trop importantes (> 10 ou 20 ares).
2. Dégager (manuellement, mécaniquement, chimiquement) afin de maintenir les jeunes arbres dans de bonnes conditions de croissance.
3. Visiter régulièrement votre parcelle (la situation peut changer très vite) afin d'adapter les interventions à l'évolution constatée. La présence de gibiers (lapins, chevreuil ...) impose d'être vigilant pendant une période assez longue. Ainsi pour les cervidés, cette surveillance doit s'exercer jusqu'à ce que les jeunes arbres atteignent un diamètre de 8 à 10 cm. Si des dégâts apparaissent (généralement frottis le long du tronc) installer une protection.
4. Diminuer la densité des semis artificiels ou des régénérations naturelles par dépressage précoce. Il est nécessaire, en 2 passages, d'abaisser cette densité au même niveau que celle d'une plantation, soit 800 à 1 300 pieds/ha.



Principes spécifiques de gestion durable :

- Certaines zones au sein de la plantation ou des semis naturels peuvent s'avérer délicate à regarnir (station localement contraignante). Mais il n'est pas nécessaire ni souhaitable de s'obstiner à atteindre 100 % de réussite. Ces espaces seront tôt ou tard colonisés par d'autres espèces mieux adaptées, créant ainsi un mélange favorable.
- Dans le même ordre d'idée, des semis d'essences variées, parfois très intéressantes (Merisier, Alisier torminal, Érables, Hêtre...) peuvent s'installer spontanément, en complément de la plantation d'origine. Ces essences pourront être maintenues et concourir ainsi à améliorer la biodiversité.



Un accompagnement végétal maîtrisé est bénéfique !

Sauf en cas de présence forte de graminées au pied des plants, qui interceptent la majeure partie de l'eau des précipitations, la végétation doit être seulement maîtrisée. Il ne s'agit pas de faire le vide autour de l'arbre. Un accompagnement semi-ligneux (genêt, ronce, fougère...) autour des plants est souvent bénéfique, justement parce qu'il limite l'apparition d'un tapis herbacé et protège le plant contre un trop fort ensoleillement, voire des dégâts de cervidés. Même dans les dégagements de semis naturels un accompagnement peut présenter un intérêt cultural.

Attention cependant : **Le plant doit absolument dominer la végétation** qui l'entoure, mais il suffit pour cela qu'il ait « la tête au soleil ». Le dosage de cet accompagnement nécessite une certaine expérience et une bonne connaissance des essences.





Stade 5 B

Peuplement de 7 à 15 mètres



Avec quel objectif ? Assurer l'avenir du peuplement

C'est une période cruciale pendant laquelle vous devez façonner le peuplement pour :

- améliorer la qualité en supprimant les arbres qui présentent des défauts s'ils ne concurrencent pas les arbres d'avenir,
- assurer une croissance régulière et soutenue en évitant le « coup d'arrêt » lié à la surdensité,
- renforcer la stabilité face aux aléas climatiques en fabriquant des arbres trapus et correctement enracinés,
- minimiser les risques phytosanitaires en donnant un espace vital aux arbres en rapport avec leurs besoins.

Vous avez le choix entre pratiquer un dépressage ou attendre le moment de la 1^{ère} éclaircie. A noter que la décision d'intervenir est prise en fonction de la hauteur dominante (celle des plus beaux arbres) et non en fonction de l'âge. Ce dernier caractérise mal l'état du peuplement puisqu'à âge égal on peut avoir des arbres de dimensions très différentes selon la fertilité de la station.

Le dépressage s'effectue, lorsque la hauteur dominante est comprise entre 7 et 9 m et de préférence entre octobre et février (pour minimiser les attaques d'insectes). A ce stade, les arbres supprimés n'ont aucune valeur marchande et sont donc démantelés puis abandonnés sur place.

En règle générale, on choisit le dépressage pour l'une des raisons suivantes :

- parcelle de taille réduite (< 2 ha),
- parcelle exposées à des vents importants,
- mécanisation de l'exploitation impossible,
- pente forte (> 25 %),
- distance de débardage longue,
- densité élevée,
- débouchés trituration ou petits sciages éloignés du lieu de production.

La 1^{ère} coupe d'éclaircie a lieu plus tard, entre 15 et 20 m de hauteur dominante.



Règles-types de gestion : (concernant le dépressage ou la 1^{ère} coupe d'éclaircie)

1. Dans les peuplements serrés (< 3 m entre les lignes), nécessité d'ouvrir des cloisonnements (lignes enlevées systématiquement) et d'intervenir sélectivement dans les lignes restantes.
2. Favoriser les meilleurs sujets en éliminant un ou deux concurrents directs dans l'étage dominant
3. Supprimer les arbres mal conformés (fourchus, à forte branchaison), et même sans défauts pour qu'il existe un espacement minimal entre les arbres.
4. Qu'elle soit uniquement sélective ou combinée (systématique + sélectif) l'opération doit abaisser la densité autour 600 tiges/ha. Il s'agit donc d'une opération énergique puisque le taux de prélèvement se situe entre 30 et 50 % en nombre de tiges selon la densité d'origine. Ceci est indispensable pour obtenir un peuplement bien venant et résistant.





Principes spécifiques de gestion durable :

Les lisières doivent être éclaircies tout autant que le reste du peuplement. Des lisières compactes ont le défaut de s'opposer à la pénétration du vent dont l'énergie, au lieu de se répartir et se dissiper vers l'intérieur, se transforme en tourbillons dévastateurs à l'arrière. Les tempêtes de 1982 et 1999 ont particulièrement mis en lumière ce phénomène.



Un retard de la 1^{ère} coupe d'éclaircie ne se rattrape jamais !

Bien que la 1^{ère} coupe d'éclaircie se solde, au mieux, par une opération blanche, il est extrêmement dangereux d'attendre en espérant retirer un revenu. Il sera, de toute manière, très faible et obligera à appliquer ensuite une sylviculture de « rattrapage » qui ne parviendra jamais à combler les handicaps.

Traiter contre le Fomès !

Il est indispensable lors des coupes d'éclaircies, de procéder au traitement contre ce champignon responsable de mortalités importantes dans les peuplements résineux.





Stade 5 C

Après la première coupe d'éclaircie



Objectif : poursuivre l'amélioration du peuplement

Deux types d'intervention sont à prévoir : l'élagage artificiel des arbres d'avenir et les éclaircies intermédiaires jusqu'à la coupe finale.

L'élagage artificiel est nécessaire si l'on veut produire du bois sans nœud correspondant aux exigences du marché pour les qualités les plus rémunératrices (déroulage, menuiserie fine). L'élagage naturel, c'est-à-dire la mort des branches basses par fermeture du couvert puis leur disparition complète (chute au sol), ne se produit que très tardivement et de façon aléatoire. La proportion de bois sans nœud dans la bille de pied est donc très faible et exclut son utilisation en bois d'œuvre de qualité. Par ailleurs, afin de rentabiliser au mieux l'investissement, l'élagage est pratiqué uniquement sur les arbres appelés arbres d'avenir, ceux que l'on conduira jusqu'au terme d'exploitabilité.



Règles-types de gestion :

L'élagage

1. Juste après la 1^{ère} éclaircie, choisir et marquer les arbres d'avenir (de 200 à 400 selon l'essence). Ces derniers sont retenus parmi les plus vigoureux (appartenant au 1/3 supérieur des diamètres) car à ce stade la hiérarchie entre les individus est presque définitivement fixée. Ensuite, les autres critères de sélection concernent la rectitude du tronc, l'absence de fourche (sinon risque de casse à ce niveau), et la forme du houppier de préférence équilibré et volumineux, gage d'une croissance ultérieure soutenue.
2. Elaguer jusqu'à 6 m (en un ou plusieurs passages) sur des arbres inférieurs à 20 cm de diamètre moyen.

Les Eclaircies

Les coupes d'éclaircie suivantes poursuivent le travail de sélection et d'amélioration du peuplement. Elles obéissent aux mêmes principes techniques que la 1^{ère}, avec toutefois une attention particulière à accorder aux arbres d'avenir qui devront être prioritairement favorisés à chaque éclaircie.

Schématiquement, pour une plantation de Douglas sur bon terrain et gérée de manière dynamique, on peut adopter le déroulement suivant :

Eclaircie	Hauteur dominante	Age approximatif (pour mémoire)	Densité/ha avant éclaircie	Densité/ha après éclaircie	Prélèvement (en %)
1 ^{ère}	15	20	1000	600	40
2 ^{ème}	18	26	600	450	25
3 ^{ème}	22	32	450	330	27
4 ^{ème}	25	38	330	250	24

Remarque générale :

A partir du stade « peuplement de 7 à 15 m » (**5B**), l'itinéraire technique sylvicole décrit s'adresse plus spécialement au Douglas. D'autres résineux à croissance rapide comme les Mélèzes, l'Épicéa de Sitka ou le Pin maritime peuvent être gérés de la même manière, moyennant quelques adaptations. S'agissant du Sapin pectiné, de l'Épicéa commun et des Pins Laricio les rotations (durée entre 2 éclaircies) seront allongées.





Quelle que soit l'essence, les principes de gestion restent identiques !

- intervenir avant que la concurrence entre les arbres ne provoque une chute de croissance,
- rechercher un bon rapport hauteur totale/diamètre à 1.30 m qui caractérise la stabilité d'un peuplement,
- produire du bois de qualité grâce à l'élagage (bois sans nœuds) et grâce aux éclaircies (croissance soutenue et régulière).

Traiter contre le Fomès !

Il est indispensable lors des coupes d'éclaircies, de procéder au traitement contre ce champignon responsable de mortalités importantes dans les peuplements résineux.





Stade 5 D

La coupe finale

Dans le cas des résineux à croissance rapide et sur station bien adaptée à l'essence, la coupe finale peut avoir lieu quand le diamètre moyen est de 45 cm, la hauteur totale est voisine de 30 m (volume moyen de 1,5 à 2,5 m³).

Essences	Age moyen indicatif pour atteindre un diamètre moyen de 45 cm
Epicéa - Pin laricio	55 - 60 ans
Douglas	50 ans
Sapin pectiné	70 à 80 ans

Toutefois dans le cas de débouchés particuliers, on peut envisager d'atteindre des diamètres et volumes un peu plus forts.



Gros diamètre ne signifie pas obligatoirement augmentation de la valeur !

L'évolution générale de la demande en bois résineux s'oriente vers des diamètres de l'ordre de 45 à 50 cm. Les gros résineux n'apportent pas nécessairement une plus-value intéressante à une coupe. Consulter un technicien de la coopérative peut vous aider à mieux suivre la tendance du marché.

Traiter contre le Fomès !

Il est indispensable lors des coupes d'éclaircies, de procéder au traitement contre ce champignon responsable de mortalités importantes dans les peuplements résineux.





Stade 5 E

Le renouvellement en futaie régulière

Très généralement, le renouvellement de la futaie s'effectue par plantation (se reporter à la fiche 7 : Le reboisement après coupe). C'est une méthode simple, permettant de bénéficier des derniers progrès de la génétique forestière.

Si le peuplement arrivé à maturité est de mauvaise qualité, un reboisement à l'aide d'une essence plus rustique est à étudier, sauf s'il s'agit d'un problème de provenance ou d'ordre génétique clairement identifié.

A l'inverse, s'il est de grande qualité, son renouvellement par régénération naturelle peut être envisagé. Dans ce cas, les coupes sont réalisées en plusieurs passages, en adaptant le rythme des prélèvements à l'apparition et aux besoins en lumière des semis naturels. La période de régénération devra être aussi courte que possible (moins de 10 ans) et inclure très rapidement des plantations de complément sur les zones où les semis tarderaient à s'installer, sauf si ces zones sont naturellement peu propices à la production forestière.

Une régénération naturelle est considérée comme acquise lorsqu'il y a 2000 tiges minimum/ha pour des hauteurs comprises entre 1.5 m et 3m, bien réparties sur au moins 70 % de la surface régénérée.



Une technique exigeante !

Autant le préciser, choisir de régénérer un peuplement par voie naturelle réclame :

- une bonne appréciation de la capacité des semenciers à fructifier abondamment,
- une connaissance approfondie du comportement des essences vis-à-vis de la lumière,
- une maîtrise affirmée des travaux d'exploitation et de débardage des bois,
- des soins culturaux à apporter aux semis (dégagements, nettoiemnts) attentifs et répétés.

De manière générale et afin de limiter les risques, il est préférable d'engager les coupes de régénération sur semis acquis, c'est-à-dire déjà présents sur la parcelle.

