



Fiche 3

La futaie régulière feuillue



- Joindre la fiche 7 -



Futaie de hêtres

Peuplement feuillu (naturel ou artificiel) issu de semis ou de plantation et dont les arbres ont tous à peu près le même âge. Les « futaies sur souche » issues d'anciennes tiges de taillis ayant pris l'aspect d'arbres de futaie appartiennent par extension à cette catégorie.

Description

Peuplement feuillu dont **tous les arbres ont à peu près le même âge** car issus de plantations, de semis naturels ou artificiels.

Leurs dimensions peuvent néanmoins être variables d'un individu à un autre.

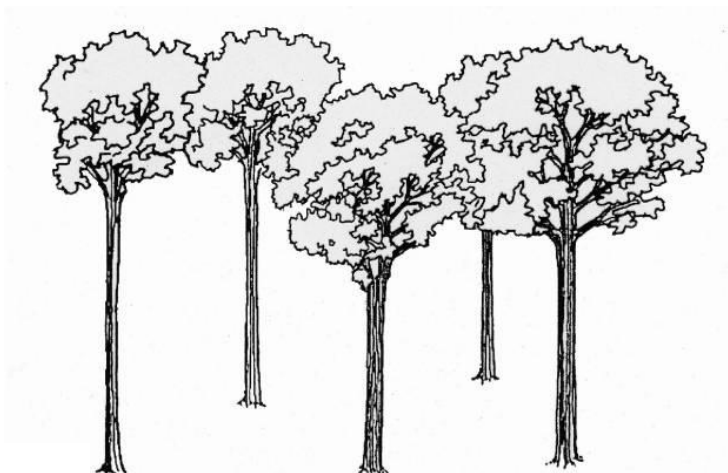








Schéma extrait du SRGS Midi-Pyrénées 2005.

Stade du peuplement

-  Peuplement de 1 à 3 m
-  Peuplement de 4 à 12 m
-  Peuplement de 13 à 15 m
-  Après la 1^{ère} éclaircie
-  La coupe finale
-  Renouvellement en futaie régulière

Règles-types de gestion

- 3A
- 3B
- 3C
- 3D
- 3E
- 3F





Stade 3 A

Peuplement de 1 à 3 mètres



Avec quel objectif ? La réussite du boisement

Un boisement ne peut être considéré comme réussi qu'après la phase des entretiens, c'est-à-dire lorsque les jeunes arbres ne peuvent plus être menacés par la végétation concurrente (herbacée ou semi-ligneuse), et s'il reste une densité suffisante couvrant correctement la parcelle.

Règles-types de gestion :

■ Cas d'une plantation

1. Regarnir en cas de trouées trop importantes (> 10 ou 20 ares) ou mortalité diffuse ou élevée.
2. Dégager, si nécessaire (manuellement, mécaniquement, exceptionnellement chimiquement), afin de maintenir les jeunes arbres dans de bonnes conditions de croissance. Le nombre d'entretiens est en moyenne égal à 4, davantage avec des feuillus à croissance lente comme les Chênes sessile et pédonculé ou le Hêtre.
3. Visiter régulièrement votre parcelle (la situation peut changer très vite) afin d'adapter les interventions à l'évolution constatée. Les plantations feuillues étant protégées, la plupart du temps, dans notre région, les risques de dégâts de cervidés s'en trouvent réduits, mais il est nécessaire de vérifier la bonne tenue de ces protections.
4. Eventuellement, commencer à tailler les jeunes arbres en se limitant à un défouchage.

■ Cas d'une régénération naturelle

1. Ouvrir, au besoin, des layons de 1,50 m à 2 m de large tous les 5 à 6 m d'axe en axe.
2. Regarnir en cas de trouées trop importantes.
3. Dégager manuellement 4 à 8 fois selon l'essence en place.
4. Pratiquer les nettoiemnts, opérations cumulées avec les derniers dégagements et consistant à commencer la sélection au sein de la régénération. Après le dernier nettoisement, la densité doit être comprise entre 1000 pieds/ha pour les feuillus tels que les Érables, le Chêne rouge ou le Frêne commun et 1 500 pieds/ha pour le Chêne sessile et le Hêtre.



Principes spécifiques de gestion durable :

■ Certaines zones au sein de la plantation ou des semis naturels peuvent s'avérer délicate à regarnir. 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. Ne dit-on pas que « la ronce est le berceau du chêne » !

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 3 B

Peuplement de 4 à 12 mètres



Avec quels objectifs ?

1) contrôler la forme des arbres

Les feuillus peuvent présenter des fourches ou autres défauts de forme. Des tailles sont alors nécessaires pour les corriger et aider l'arbre à s'allonger à partir d'une cime unique. C'est ce que l'on appelle les tailles de formation. Il convient de rafraîchir tout ou partie des layons créés dans la phase précédente.

2) repérer les « meilleurs » et les élaguer

Afin d'optimiser les opérations suivantes (élagages, éclaircies), les arbres les plus prometteurs, appelés arbres d'avenir, sont repérés précocement (vers 12 m de hauteur dominante). On continue à gérer le peuplement dans son ensemble avec, toutefois, des arbres prioritaires. Ces derniers sont choisis parmi les plus vigoureux (appartenant au 1/3 supérieur des diamètres). Les autres critères de sélection concernent la rectitude du tronc et la forme du houppier, de préférence équilibré et volumineux, gage d'une croissance ultérieure soutenue.

Dans les plantations, 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. 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. L'élagage artificiel est donc nécessaire si l'on veut produire du bois sans nœud correspondant aux exigences du marché pour les qualités les plus rémunératrices (ébénisterie, menuiserie). Par ailleurs, afin de rentabiliser au mieux l'investissement, l'élagage est pratiqué uniquement sur les arbres d'avenir que l'on conduira jusqu'au terme d'exploitabilité.



Règles-type de gestion :

1) contrôler la forme des arbres

1. Réaliser des tailles de formation si le peuplement comporte moins de 400 tiges/ha correctement conformées et assez bien réparties.
2. Sur des plantations à faible densité (inférieure ou égale à 600/ha), commencer très tôt les tailles de formation sur l'ensemble de la plantation.
3. Sur les peuplements dont la densité est supérieure à 1500 tiges/ha, une ou deux opérations de dépressages pourront être nécessaires pour abaisser la densité.
4. Tant que les troncs sont pleinement exposés à la lumière, l'enlèvement des branches basses n'est pas conseillé sur des essences comme l'Érable, le Frêne commun ou le Hêtre sensibles aux coups de soleil. La sécheresse-canicule de 2003 a d'ailleurs cruellement rappelé la nécessité de respecter de cette précaution.

2) repérer les « meilleurs » et les élaguer

1. Vers 12 m de hauteur dominante, repérer 150 à 300 arbres d'avenir/ha.
2. Élaguer ces arbres jusqu'à 6 m.





Stade 3 C

Peuplement de 13 à 15 mètres



Avec quel objectif ? Assurer l'avenir du peuplement

Les plantations les plus anciennes, à une époque où les protections contre les cervidés n'étaient pas encore nécessaires, présentent des densités généralement comprises entre 1 000 et 1 500/ha. Peu après la désignation des arbres d'avenir, il est impératif de pratiquer la 1^{ère} coupe d'éclaircie.

A partir de 13 m de hauteur dominante, le peuplement entre dans une période cruciale pendant laquelle vous devez façonner le peuplement pour :

- assurer une croissance régulière et soutenue en évitant le coup d'arrêt lié à la surdensité,
- renforcer la stabilité aux aléas climatiques en fabriquant des arbres « trapus » et correctement enracinés,



Règles-types de gestion :

1. Ouvrir, si besoin, des cloisonnements tous les 12 à 25 m et intervenir sélectivement dans le peuplement restant.
2. Favoriser les arbres d'avenir en enlevant prioritairement leurs concurrents directs.
3. s'ils ne concurrencent pas les arbres d'avenir, il n'est pas nécessaire de supprimer tous les arbres mal conformés.
4. Abaisser la densité autour 600 tiges/ha quelle que soit le mode d'éclaircie pratiqué (sélectif ou systématique + sélectif). Il s'agit donc d'une opération énergique puisque le taux de prélèvement est voisin de 50 % en nombre de tiges. C'est indispensable pour obtenir un peuplement bien venant, 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 soit faiblement rémunératrice, il est extrêmement dangereux d'attendre en espérant augmenter le revenu. Il sera, de toute manière, faible et obligera à appliquer ensuite une sylviculture de « rattrapage » qui ne parviendra jamais à combler les handicaps.





Stade 3 D

Après la première coupe d'éclaircie



Avec quel objectif ? Poursuivre l'amélioration du peuplement

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}.



Règles-types de gestion :

Schématiquement, pour une plantation de Chêne rouge d'Amérique 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}	12	16	1 200	600	50
2 ^{ème}	15	23	600	400	33
3 ^{ème}	18	30	400	250	37
4 ^{ème}	21	37	250	120 à 150	40

Remarque générale :

A partir du stade « peuplement de 4 à 12 m » (**3B**), l'itinéraire technique sylvicole décrit s'adresse plus spécialement aux feuillus comme Chêne rouge, Érables, Frêne commun qui peuvent s'exploiter entre 50 et 60 ans. S'agissant des Chênes sessile et pédonculé ou du Hêtre les rotations (durée entre 2 éclaircies) seront allongées et la coupe finale décalée.



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

- intervenir avant que la densité 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).





Stade 3 E

La coupe finale

Dans le cas des feuillus autres que les Chênes sessile et pédonculé ou le Hêtre, la coupe rase a lieu entre 50 et 60 ans. A ce stade, le diamètre moyen des arbres sur pied est de 45 à 60 cm (sauf Merisier : 35 cm) si la station est bien adaptée à l'essence et si l'on a appliqué une sylviculture proche de celle préconisée dans le tableau précédent.





Stade 3 F

Le renouvellement en futaie régulière

Très généralement, sauf dans le cas du Hêtre, le renouvellement de la futaie s'effectue par plantation (se reporter à la fiche 7 : Le reboisement après coupe).

Si le peuplement arrivé à maturité est de mauvaise qualité, après en avoir identifié les causes, un reboisement à l'aide d'une essence plus adaptée est à étudier.

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 1100 tiges minimum/ha pour les Frênes, Merisiers, Erable sycomore et 2000 tiges/ha minimum pour les autres essences, pour des hauteurs comprises entre 1.5 m et 3 m, bien réparties sur au moins 70 % de la surface régénérée.



Des techniques exigeantes !

- Une fois, la plantation mise en place, des entretiens, des tailles de formation et des élagages seront indispensables.
- 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 dans des conditions délicates,
 - 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 votre parcelle.

