

## Fiche V – Le traitement en futaie régulière

### Définition

Il consiste à appliquer un traitement *régulier*\* à un peuplement de futaie, en vue d'obtenir des arbres ayant sensiblement le même âge et les mêmes dimensions.

Au cours de sa vie, la futaie régulière passe par divers stades de développement bien identifiés (voir schéma ci-dessous).

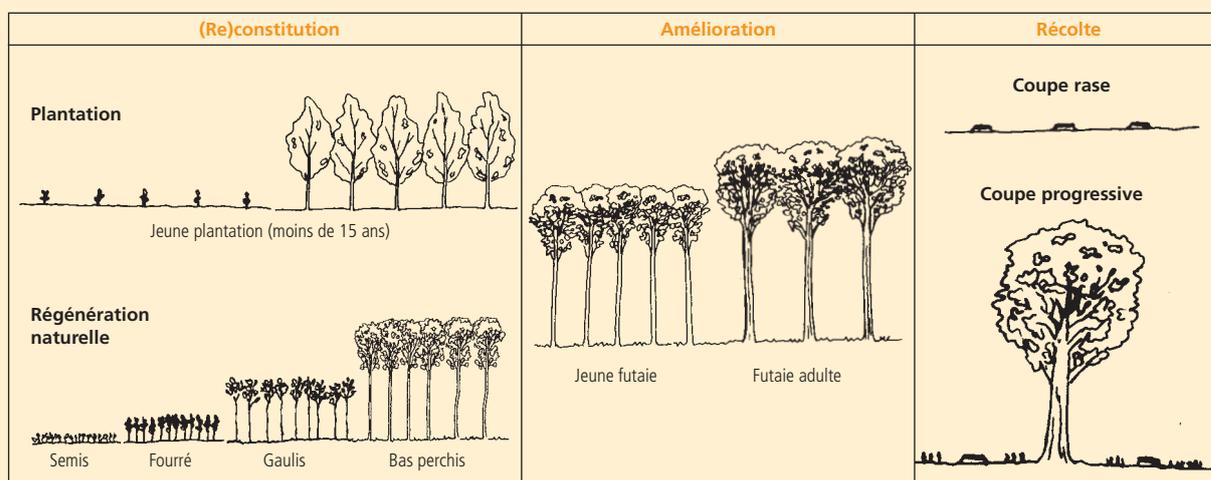


Futaie de douglas de 38 ans éclaircie quatre fois avec arbres élagués à 6 mètres

### Principaux objectifs

Le traitement en futaie régulière a pour objectif premier de former des peuplements homogènes comportant des arbres de dimension et de qualité suffisantes pour produire du bois d'œuvre. Il fournit également au cours de son cycle une quantité non négligeable de bois de trituration ou de bois-énergie accompagnant pour la production de bois d'œuvre.

### Le cycle de la futaie régulière



### Critères d'exploitabilité des principales essences traitées en futaie régulière

Essences	Fourchette indicative d'âge d'exploitabilité optimum <sup>1</sup>	Fourchette indicative de diamètre d'exploitabilité dominant
Chêne rouvre	120 - 150 ans	55 - 60 cm
Chêne pédonculé, hêtre	90 - 120 ans	55 - 60 cm
Châtaignier	40 - 50 ans	40 - 50 cm
Chêne rouge d'Amérique	60 - 80 ans	50 - 60 cm
Frêne, érable sycomore	50 - 70 ans	45 - 60 cm
Peupliers	18 - 25 ans	40 - 50 cm
Aulne glutineux, bouleau	40 - 50 ans	35 - 45 cm
Merisier <sup>2</sup>	50 - 70 ans	50 - 55 cm
Alisier torminal <sup>2</sup> , cormier <sup>2</sup>	120 - 180 ans	45 - 55 cm
Pin maritime, pin de Monterey	40 - 60 ans	45 - 60 cm
Pin sylvestre, sapin pectiné <sup>2</sup>	70 - 100 ans	45 - 55 cm
Epicéa de Sitka	35 - 45 ans	40 - 50 cm
Pin Laricio de Corse, cyprès de Lawson	60 - 80 ans	45 - 60 cm
Douglas, thuya géant	45 - 70 ans	40 - 70 cm

<sup>1</sup> - Suppose une sylviculture relativement dynamique où les éclaircies ont été réalisées à temps.

<sup>2</sup> - Essences disséminées ou en mélange dans des peuplements traités en futaie régulière.

Un programme de gestion s'écartant de ces fourchettes d'exploitabilité devra être justifié. Le Conseil d'administration du CRPF en appréciera la pertinence.

### ■ Schéma sylvicole

Il se compose de trois grandes phases sylvicoles :

**La phase de (re)constitution** comprend la mise en place du jeune peuplement et les travaux d'entretien nécessaires à son installation et son bon développement. En fonction de la méthode de reconstitution adoptée (régénération naturelle ou reboisement artificiel), les interventions diffèrent. Se reporter selon le cas à la fiche II (page 153) ou III (page 155).

**La phase d'amélioration** comprend l'ensemble des coupes d'éclaircie, c'est-à-dire des coupes de bois marchandes dont l'objectif est de sélectionner progressivement les plus belles tiges du peuplement. Il est conseillé de les accompagner d'un élagage des plus beaux arbres de la parcelle afin d'augmenter la proportion de bois sans nœud.

Principales interventions	Nature de l'intervention	Périodicité, programmation
Premier élagage	Suppression systématique de l'ensemble des branches de l'arbre sur une hauteur de 2 à 3 m.	A effectuer lorsque le diamètre moyen des arbres est compris entre 10 et 15 cm. Il est intéressant de préciser le nombre prévisionnel d'arbres à élaguer par hectare.
Désignation des arbres d'avenir	Repérage durable des arbres d'avenir pour concentrer les efforts sylvicoles futurs à leur profit.	A effectuer lorsque les arbres ont atteint un développement suffisant pour opérer ce choix sur des critères fiables, juste avant la première ou de la deuxième éclaircie.
Première éclaircie	Récolte d'arbres visant à favoriser la croissance des tiges restantes. L'éclaircie peut être systématique, mixte (sélective cloisonnée), ou entièrement sélective.	A réaliser lorsque les arbres atteignent 10 à 15 m de haut et se concurrencent. Il est intéressant de préciser dans le document de gestion la technique envisagée. Taux de prélèvement compris entre 25 et 40 % en nombre de tiges (ou en surface terrière), pouvant atteindre exceptionnellement 50 % si la stabilité du peuplement n'est pas remise en cause.
Eclaircie par dévitalisation des arbres sur pied	Annellation ou traitement chimique des tiges pour les faire dépérir sur pied. Concerne les parcelles de petite taille ou difficiles d'exploitation.	Remplace la première éclaircie dans les situations où la commercialisation des produits est impossible. Même taux de prélèvement que pour la première éclaircie.
Elagage à 6 mètres	Suppression systématique de l'ensemble des branches de l'arbre sur une hauteur d'environ 6 m.	A prévoir lorsque les arbres se situent entre 13 et 18 m de hauteur, pour un diamètre moyen n'excédant pas 25 cm.
Eclaircie(s) suivante(s)	Coupes d'amélioration sélectives qui favorisent les meilleures tiges du peuplement. Elles peuvent en même temps aider l'émergence de semis ou de jeunes perches d'avenir ou favoriser l'installation d'un sous-étage à rôle écologique (amélioration de l'humus) ou cultural (gainage des troncs).	Les éclaircies qui font suite à la première éclaircie sont programmées avec une périodicité de 5 à 15 ans en fonction de l'essence, de la densité et de la vitesse de croissance du peuplement. Elles prélèvent une partie seulement de l'accroissement. Le taux de prélèvement est compris entre 15 et 35 % en nombre de tiges (ou en surface terrière). Leur nombre est très variable selon l'essence et la périodicité adoptée.
Eclaircie sanitaire	Extraction d'arbres en cours de dépérissement ou surannés visant à prolonger le peuplement avant d'entamer son renouvellement.	A programmer dans les vieilles futaies dont on souhaite retarder le renouvellement pour des considérations environnementales (maintien d'un cadre de vie, îlot de vieillissement...) Prélèvement modeste (15 % maximum).



■ Première éclaircie après désignation des arbres d'avenir dans une plantation de chêne rouge de 14 ans



■ Plantation d'épicéa de Sitka en deuxième éclaircie sélective après première éclaircie systématique

**La phase de récolte** a lieu lorsque la futaie a atteint son stade de maturité. C'est elle qui génère les revenus les plus importants du cycle de production.

Elle peut être réalisée de deux manières différentes :

- en une seule fois par coupe rase
- de manière étalée dans le temps par coupes progressives de régénération, en vue de l'ensemencement naturel de la parcelle à partir du peuplement en place.



Futaie de chêne arrivant au stade de la récolte

Principales interventions	Nature de l'intervention	Périodicité, programmation
<b>Option n° 1 : coupe rase</b>		
Coupe rase	Récolte de l'ensemble des tiges du peuplement.	A réaliser lorsque la futaie a atteint l'âge d'exploitabilité, sauf cas de force majeure (chablis, dépérissement...). Etre vigilant sur la qualité de l'exploitation. L'installation de <i>cloisonnements d'exploitation*</i> est recommandée.
<b>Option n° 2 : coupes progressives de régénération naturelle</b>		
Coupe d'ensemencement	Suppression du sous-étage existant (opération également appelée « relevé de couvert ») et récolte d'une partie de la futaie pour faciliter l'apparition et le développement de semis.	Nécessite des futaies en bon état sanitaire dont la durée de survie est estimée à plus de 15 ans. Prélèvement d'environ un tiers du volume de la futaie, soit 30 à 50 % du nombre de tiges, orienté en priorité vers les moins beaux sujets ou les essences dont on ne privilégie pas l'ensemencement.
coupe secondaire	Récolte partielle des semenciers afin de poursuivre l'ensemencement de la parcelle dans les zones dépourvues de semis.	A réaliser environ 5 ans après la coupe d'ensemencement, en fonction de l'apparition et du développement des semis recherchés. Taux de prélèvement d'environ 30 à 40% du peuplement. Concerne surtout les futaies feuillues.
Coupe définitive	Coupe de récolte du reliquat de futaie lorsque la parcelle est ensemencée.	La coupe définitive doit avoir lieu de préférence dans un délai de 10 ans après la coupe d'ensemencement, sans dépasser 15 ans. Si l'ensemencement de la parcelle n'a pas eu lieu dans un délai de 10 ans après la coupe d'ensemencement, la futaie sera reconstituée de manière artificielle dans les 5 ans qui suivent.

Quelle que soit l'option choisie, la phase de récolte est nécessairement suivie d'opérations de reconstitution d'une futaie (voire d'une peupleraie si la station convient), par régénération naturelle (fiche II) ou reboisement artificiel (fiche III). Pour renouveler les futaies d'essences feuillues possédant une très forte capacité à rejeter de souche comme le châtaignier, il est possible de recruter à l'âge de 15 ans au moins 400 brins d'avenir issus pour tout ou partie des rejets de souches, qui seront convertis en futaie. Cette opération fait alors partie des travaux indispensables à la reconstitution du peuplement.



Exploitation du sous-étage feuillu avant récolte



Récolte d'une futaie d'épicéa de Sitka par coupe rase



▮ *Coupe d'ensemencement sur un semis de chêne préexistant*



▮ *Coupe secondaire d'une futaie de hêtre*

### ▮ **Avantages, contraintes et inconvénients**

#### ▮ **Pour le propriétaire forestier**

##### **Avantages**

- part importante de la production constituée en principe de bois d'œuvre rémunérateur,
- sylviculture bien maîtrisée au plan technique (en dehors de la délicate phase du renouvellement naturel, si le propriétaire choisit cette option).

##### **Contraintes et inconvénients**

- traitement induisant des revenus très inégaux dans le temps au niveau de la parcelle,
- capitalisation importante de bois sur pied en fin de cycle de production, induisant une fragilité accrue vis-à-vis du vent (surtout en cas de futaie insuffisamment éclaircie).

#### ▮ **Vis-à-vis des objectifs de la gestion durable des forêts**

##### **Avantages**

- risque faible d'appauvrissement du sol (sauf futaies pures d'essences très productives exploitées jeunes)
- stockage de carbone élevé, d'autant plus que l'âge d'exploitabilité est important
- paysages de qualité en cas de cycle de production long

##### **Inconvénients**

- peuplements à disponibilités alimentaires globalement faibles pour le gibier, sauf au moment de la phase de reconstitution du peuplement (inconvenient atténué par des éclaircies dynamiques favorisant le développement du sous-bois),
- remontée de la nappe d'eau sur stations à engorgement temporaire après coupe rase, entraînant une diminution plus ou moins prolongée des potentialités de production de la station.

### ▮ **Conditions sylvicoles favorables**

Toutes les essences forestières se prêtent au traitement en futaie régulière dans la mesure où elles sont intrinsèquement aptes à produire du bois d'œuvre et se situent sur une station leur convenant.

Les futaies d'une même classe d'âge, composées d'une essence prépondérante ou de plusieurs essences ayant des âges d'exploitabilité proches, présentent les meilleures conditions pour être traitées en futaie régulière.



▮ *Lot homogène de bois d'œuvre résineux issu d'une coupe définitive*