

La futaie irrégulière est un type de peuplement qui fait croître et régénérer en continu sur une même parcelle des arbres de tous âges, de toutes dimensions et de diverses essences. Elle permet de récolter régulièrement du bois d'œuvre de qualité en minimisant le coût des travaux et la production de petits bois. La futaie irrégulière assure une certaine stabilité des peuplements, préserve le paysage et favorise la biodiversité.

## Les bases du traitement irrégulier

Le traitement irrégulier conduit progressivement à la futaie irrégulière, par des coupes fréquentes à prélèvement modéré. Ces coupes récoltent les arbres mûrs et valorisent tous les autres arbres en assurant une place suffisante pour leur croissance.

Principe de la coupe : un arbre n'est enlevé que s'il est mûr ou si cela permet d'améliorer la croissance d'un meilleur sujet que lui, ou encore s'il est malade et contagieux.

La répétition de ces coupes jardinatoires modifie progressivement le couvert du peuplement et permet le développement d'une régénération naturelle en sous-étage.

Le traitement irrégulier est une sylviculture d'arbres, dont les principes d'amélioration progressive peuvent s'appliquer à de nombreux peuplements, même peu ou pas irréguliers au départ.

Anciens taillis-sous-futaie: la conversion en futaie irrégulière est intéressante pour ces peuplements dont la réserve, surtout à base de chêne, présente déjà des arbres de diamètres variés. Elle peut débuter rapidement dans les peuplements dont le taillis est exploitable. Elle permet d'améliorer la production de bois d'œuvre de qualité.

Peuplements résineux issus de plantation : il est possible d'amorcer l'irrégularisation des peuplements dès les premières éclaircies.

## Le traitement irrégulier vise trois objectifs

- réserver une part suffisante du peuplement pour la production de gros bois de qualité,
- permettre l'apparition, la survie et le développement de semis d'essences nobles en sous-étage, en établissant un couvert suffisamment irrégulier pour le passage d'une lumière diffuse,
- disposer d'un stock suffisant de perches d'essences nobles pour remplacer les bois récoltés, en leur donnant la possibilité d'accéder à l'étage de la futaie.











Gros bois d'épicéa

Semis de chêne





## Les caractéristiques essentielles d'une futaie irrégulière

# Des arbres de hauteurs variées : l'étagement du couvert

L'étagement d'arbres de toutes les hauteurs, avec une répartition des houppiers dans tout l'espace vertical du peuplement, est la clef essentielle du dosage de la lumière.

## Des essences en mélange

Les peuplements mélangés présentent un meilleur étagement grâce à la variété de forme et de croissance des différentes essences. Le mélange peut être amélioré progressivement en préservant les essences minoritaires lors des coupes.

Les peuplements résistent mieux aux problèmes sanitaires et sont plus stables. La régénération y est plus facile ; ils se reconstituent donc mieux en cas d'accidents.

## Des arbres de toutes les grosseurs

Le mélange intime d'arbres de hauteurs variées entraîne une répartition des grosseurs où toutes les catégories sont présentes : perches, petits bois, bois moyens, gros bois évoluant perpétuellement en fonction du grossissement annuel des arbres et du recrutement de petits bois à partir des perches.

La part des gros bois doit représenter entre un quart et un tiers de l'effectif de la futaie (petit bois, bois moyen et gros bois).

Pour atteindre ces proportions, le sylviculteur se fixe un diamètre d'exploitabilité par essence, en dessous desquels les arbres objectif ne sont pas récoltés.

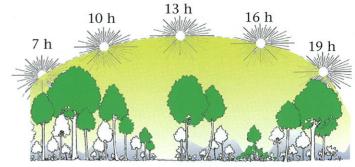
Il n'est pas nécessaire de favoriser une trop forte proportion de petits bois pour assurer la pérennité du peuplement.

## Un capital maîtrisé

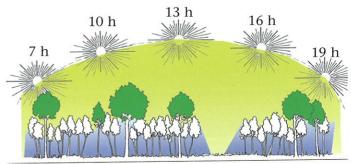
**Peuplements feuillus :** pour combiner production optimale de bois d'œuvre et production de semis et de perches, le capital moyen à rechercher pour la futaie se situe dans une fourchette de 12 à 15 m²/ha

de surface terrière\* (environ 80 à 120 m³/ha de bois d'œuvre).

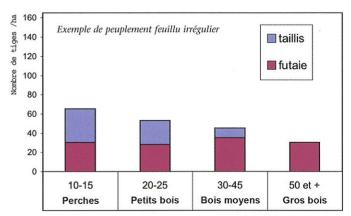
Peuplements résineux : ils admettent un capital plus élevé compris, selon les essences, entre 15 et 30 m²/ha de surface terrière\*. Pour le volume de bois d'œuvre, une règle simple permet d'en déterminer l'ordre de grandeur : il correspond à 10 fois la hauteur dominante du peuplement exprimée en mètres (pour une hauteur de 30 m, on peut viser un volume d'environ 300 m³/ha).



Peuplement étagé laissant filtrer la lumière



Peuplement à couvert fermé



Classes de grosseur en cm



\* Surface terrière : somme de la section de tous les arbres de futaie considérée à hauteur d'homme. L'estimation en est facile sur le terrain

Un peuplement irrégulier et mélangé : douglas, épicéa, hêtre

## Les principales interventions à mettre en œuvre

## Des coupes fréquentes et légères

L'étagement des hauteurs est généré et entretenu par une succession de coupes jardinatoires légères et rapprochées. Ces coupes visent à donner aux arbres d'avenir la place de se développer et de produire un bois d'œuvre de bonne qualité.

Dans la phase d'amélioration, ces coupes peuvent paraître peu attractives pour les acheteurs et leur exploitation demande un soin particulier. Par la suite, la grosseur et la qualité des bois compensent ces prélèvements modérés.

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir, par des coupes intempestives, des trouées artificielles pour assurer la régénération du peuplement.

#### Rotations entre les coupes et prélèvements :

Feuillus: rotations de l'ordre de 10 à 15 ans, pour des prélèvements en bois d'œuvre généralement inférieurs à 20 % du volume sur pied, jamais supérieurs à 30 %.

**Résineux**: des rotations plus courtes sont indispensables, de 5 à 8 ans. Le prélèvement en bois d'œuvre se situe entre 20 et 30 %.

## Coupe jardinatoire : une sylviculture d'arbres

Lors du martelage d'une coupe jardinatoire dans la futaie, chaque arbre, quelle que soit sa dimension, fait l'objet d'un examen attentif pour juger s'il est mûr, pour estimer sa qualité, son aspect sanitaire et la concurrence qu'il exerce sur ses voisins. Le choix d'enlever un arbre découle de la synthèse de ces observations :

- un arbre médiocre n'est pas forcément enlevé s'il n'en gêne pas un meilleur,
- un arbre ayant atteint son diamètre d'exploitabilité peut être maintenu s'il est seul, en bonne santé et en pleine croissance,
- on n'enlève pas un bel arbre en pleine croissance pour dégager un bouquet de semis.

Lorsqu'on hésite à marquer un arbre pour le couper, il vaut toujours mieux le laisser pour examiner son cas à la rotation suivante.

## La gestion et la maîtrise du sous-étage

Le sous-étage est indispensable au dosage de la lumière et au gainage des arbres de valeur. Il faut lui laisser une place permettant la pénétration de la lumière.

#### Peuplements feuillus:

- réaliser des éclaircies de taillis si possible en alternance avec les coupes jardinatoires pour réduire progressivement sa part jusqu'à un niveau compris entre 2 et 4 m²/ha de surface terrière,
- assurer aussi le détourage des gaules et des perches, et la mise en lumière de bouquets de semis.

#### Peuplements résineux :

la rotation et le prélèvement des coupes doivent naturellement conduire à l'installation progressive d'un sous-étage feuillu (par exemple : hêtre, bouleau, noisetier) qui précédera l'apparition de semis résineux. Cette pratique est parfois propice à l'installation d'essences feuillues nobles bien adaptées, qui peuvent progressivement enrichir le peuplement en bois de qualité et en biodiversité.



Coupe jardinatoire en traitement irrégulier feuillu



Suppression d'un chêne brogneux au profit d'un meilleur sujet





Les coupes jardinatoires ont permis l'installation de semis de hêtre et de douglas dans ce peuplement de résineux



## Des layons de cloisonnement aux multiples avantages

Les interventions fréquentes et soignées sont facilitées par l'ouverture d'un cloisonnement, réseau de layons parallèles de 4 m de large tous les 20 mètres : ils facilitent le repérage (semis, perches...), la sortie des bois, évitent les blessures aux arbres et le tassement dû aux engins. Le repérage des bords de layon à la peinture facilite le travail des engins.

### Une régénération naturelle continue

#### Des soins légers aux semis naturels

Dans un peuplement bien étagé avec un capital optimum, les semis d'essences nobles s'installent par petits bouquets dans les places d'abattage. La lumière diffuse permet leur développement, qu'il suffit d'accompagner par des dégagements et détourages ponctuels, puis une taille de formation et un élagage légers (1/2 heure/ha/an).

#### Des plantations éventuelles en complément

On peut compléter la régénération, là où le dosage de la lumière est déjà obtenu, avec quelques plants d'essences adaptées, isolés ou par bouquets, pour améliorer le mélange et la diversité.

#### Produire des perches d'essences nobles

Pour le chêne, un semis bien situé peut donner une perche puis un petit bois en 40 à 60 ans. L'accession à la futaie d'une à deux perches par hectare et par an peut suffire à assurer le renouvellement des réserves exploitées. Pendant cette période, les coupes jardinatoires et les interventions dans le sousétage auront progressivement détouré et mis en lumière les perches les mieux situées.

## Informations pratiques

#### Déductions fiscales :

- diminution du quart de l'impôt forfaitaire sur le revenu forestier et sur la taxe foncière pour les parcelles de futaie irrégulière en équilibre de régé-
- réduction d'impôt sur le revenu de 25 % des dépenses de travaux forestiers.

Attention, les défiscalisations ont leurs contreparties. Contacter le Syndicat des Propriétaires Forestiers.

#### Aides à l'investissement forestier :

- conversion en futaie irrégulière des taillis-sous-futaie,
- irrégularisation des jeunes peuplements résineux du Morvan.

Contacter la DDAF.

#### CRPF Bourgogne et délégation de Côte-d'Or :

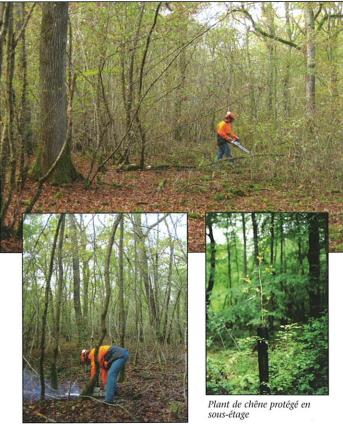
18 boulevard Eugène Spuller - BP 106 - 21003 Dijon Cedex Tél.: 03 80 53 10 00 - Fax: 03 80 53 10 09 bourgogne@crpf.fr - cotedor@crpf.fr www.foret-de-bourgogne.com

Délégation de la Nièvre - 3A rue de la Chaumière 58000 Nevers - Tél.: 03 86 71 93 55 - Fax: 03 86 71 93 59 nievre@crpf.fr

Délégation de la Saône et Loire - 3 promenade Ste-Marie 71100 Chalon sur Saône - Tél. : 03 85 97 12 97 Fax: 03 85 97 12 99 - saoneetloire@crpf.fr



Détourage et mise en lumière d'un bouquet de semis de chêne



Détourage de perches de chêne

Délégation de l'Yonne - 18 rue Guynemer - 89000 Auxerre Tél.: 03 86 94 90 20 - Fax: 03 86 94 90 24 - yonne@crpf.fr

Bureau interdépartemental du Morvan

3 place Monge - 21210 Saulieu - Tél. : 03 80 64 30 97 Fax: 03 80 64 11 36 - morvan@crpf.fr



