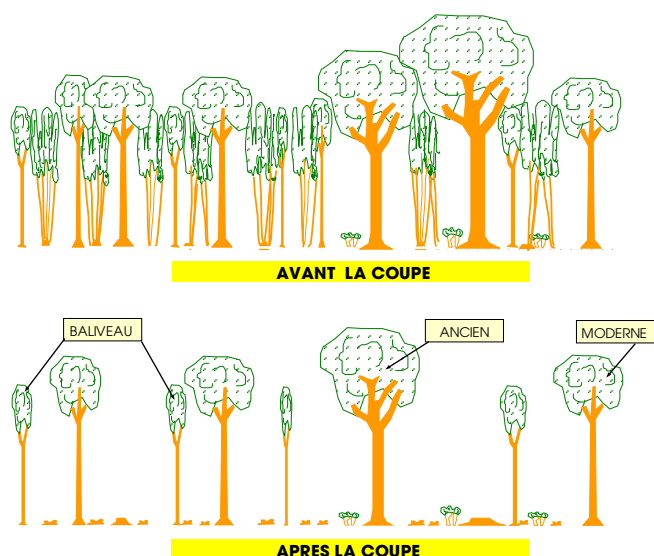


LE MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS

Ce type de peuplement est issu de l'ancien traitement en taillis-sous-futaie. Pour diverses raisons, ce mode de gestion a été progressivement abandonné au profit de la futaie régulière. Cependant, il reste encore en Normandie environ 24 % de la surface forestière composée de peuplements reliques issus des taillis-sous-futaie (Source IGN).

RAPPEL SUR L'ORIGINE DU MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS : LE TAILLIS-SOUS-FUTAIE (TSF)



Le taillis-sous-futaie est un mode de traitement où coexistent un taillis simple et une futaie composée de baliveaux (arbres ayant l'âge du taillis), de modernes (deux fois l'âge du taillis) et d'anciens (trois fois l'âge du taillis). Le traitement consiste en la coupe rase régulière de l'ensemble du taillis en moyenne tous les 30 ans mais en veillant à réserver des baliveaux, avec éclaircies des modernes et récolte des anciens ayant atteint le diamètre d'exploitabilité. Pour se perpétuer, ce mode de traitement doit comporter, après la coupe, un nombre d'environ 60 baliveaux/ha, 30 modernes/ha et 15 anciens/ha.

Le taillis-sous-futaie produit des arbres aux houppiers développés, aux fûts courts et avec des **bois présentant fréquemment des nœuds**. Ce défaut est dû aux gourmands et aux brogues, pouvant se développer suite à l'éclaircissement brutal provoqué par des coupes rases de taillis.

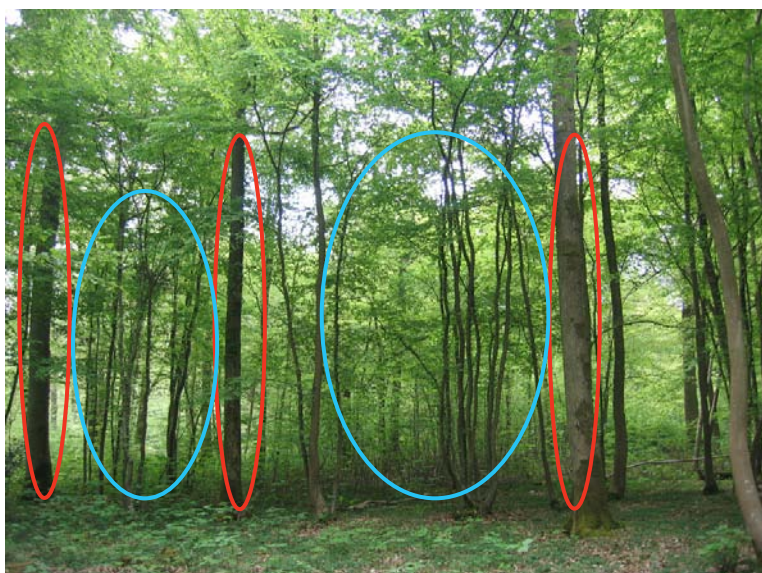
L'abandon des coupes de taillis a mis fin à ce mode de traitement. Cela s'est traduit par une concurrence accrue du taillis sur les arbres de la futaie (nommés également « réserves »), conduisant à la mort de leurs branches basses et leur donnant un port élancé de futaie. **La morphologie de ces arbres les rend désormais sensibles à une trop forte coupe du taillis.**

QU'EST-CE QU'UN MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS

C'est un peuplement composé à la fois d'arbres de futaie issus de graines ou de plants, et de brins de taillis issus de rejets de souches ou de drageons.

La futaie est composée d'essences feuillues ou résineuses susceptibles de fournir du bois d'œuvre. Le mélange futaie-taillis peut être également nommé « taillis avec réserves ».

Généralement, on observe deux étages : un étage dominant constitué essentiellement des arbres de futaie et de tiges de taillis individualisées ayant pris l'aspect d'arbres de futaie et un sous-étage constitué essentiellement de taillis.



Étage dominant : Futaie

Sous étage constitué essentiellement de taillis

DÉCRIRE UN MÉLANGE FUTAIE-TAILLIS

Plusieurs critères permettent de décrire ce type de peuplement :

- **Mon peuplement a-t-il un avenir sylvicole ?**

On déterminera à la fois dans le taillis et dans la futaie le nombre de tiges d'avenir par hectare avec comme critères : la rectitude, un houppier développé et équilibré, la possibilité pour des brins de taillis de s'affranchir de la cépée, la qualité du bois.

La qualité peut être médiocre (bois de chauffage ou d'industrie), moyenne (charpente ou sciage de second choix) ou bonne (tranchage, merrain ou sciage de premier choix). Bien sûr, on notera la présence de singularités (gélivures, dégâts d'animaux ...) et l'état sanitaire général du peuplement.

- **Quelle est la classe de grosseur dominante ?**

C'est la répartition des diamètres par catégorie de grosseur (D à 1.30 m de hauteur) : petit bois (17.5 cm < D < 27.5 cm), bois moyen (27.5 cm < D < 47.5 cm) et gros bois (D > 47.5 cm). Elle s'exprime en pourcentage : par exemple 30 % des tiges dans la catégorie bois moyen. Une structure régulière sous entend un peuplement homogène avec des arbres qui ont des diamètres proches ; on peut donc y définir un diamètre moyen. Inversement, des arbres de dimensions différentes mettent en évidence un peuplement à structure irrégulière.

- **Quelle est la richesse du peuplement ?**

On décrira la surface terrière/ha de l'étage dominant (D > 17.5 cm) et/ou la densité d'arbres/ha et/ou le volume en m³ de bois d'œuvre/ha. Pour le sous-étage, on décrira la surface terrière/ha et/ou le volume en stères/ha.

- **Le taillis est-il exploitable ou améliorable ?**

Pour le taillis, le diamètre moyen des tiges est très utile afin de savoir s'il est exploitable. L'âge permet de savoir s'il est encore balivable dans le cas du Châtaignier ou du Chêne.

- **Présence spontanée de régénération naturelle ?**

On peut préciser si la régénération naturelle des arbres de futaie (Chêne, Hêtre, feuillus précieux...) ou du taillis comme le Châtaignier s'installe spontanément avec l'abondance des semis de plus de 50 cm de haut.

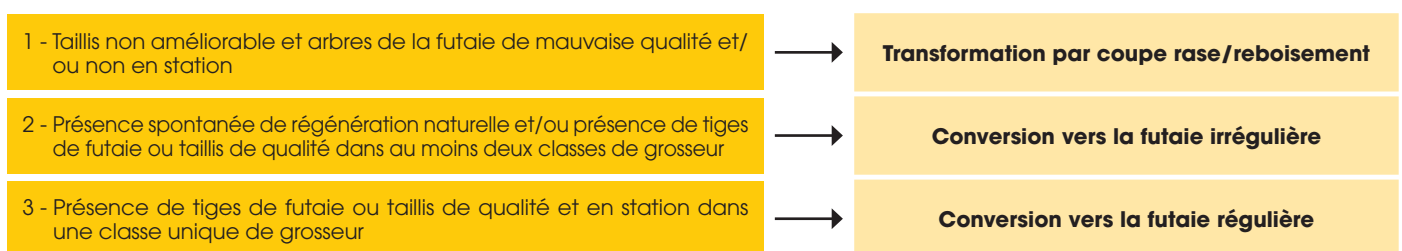
- **Les essences de la futaie sont-elles en station ?**

Le relevé de station permet de s'assurer que les essences en place sont dans leur optimum écologique et qu'il n'y a pas de prises de risque à vouloir les conserver ou les régénérer.



CRPF © CNPF

Ces critères interviennent dans les **3 options de gestion envisageables** face à un mélange futaie-taillis.



Des outils, appelés « typologie du peuplement », ont été mis en place afin de décrire ces peuplements selon ces critères, notamment ceux à Chêne prépondérant et décider des itinéraires de gestion.



CRPF © CNPF

CRPF © CNPF

CONVERSION : CONDITIONS ET AVANTAGES POUR LE PROPRIÉTAIRE

La conversion est un changement de régime qui vise à passer du mélange futaie-taillis à la futaie au moyen des arbres en place et dans le but de produire du bois d'œuvre. Il est primordial que les **essences en place soient adaptées à la station** (sol et climat).

Elle permet :

- **une production de bois d'œuvre de qualité ;**
- **une production de bois de chauffage ou bois énergie**, via les éclaircies de taillis et le façonnage du houppier des réserves ;
- **Une augmentation des capacités d'accueil du gibier** par un apport supplémentaire de lumière au sol favorisant le développement de la végétation (ronces....) si les coupes sont réalisées régulièrement et de façon raisonnée.

Pour être converti, le peuplement doit comporter au **minimum 50 (Chênes, Hêtres) à 100 arbres (Châtaignier,...) de qualité par hectare, bien répartis**, soit un arbre **tous les 10 à 16 m**.

L'éclaircie de taillis : seule garante d'une production d'arbres de futaie de qualité !

- **Abandonner la coupe rase du taillis** qui laisse dans la futaie des arbres isolés sans protection. Elle aboutit à un développement des gourmands (Chêne) ou à des coups de soleil (Hêtre, Merisier).
- **Ne pas prélever trop fortement le taillis** (> 40 % des tiges), ce qui peut favoriser les dégâts dus au vent en cas d'arbres grêles.
- **Ne pas retarder la coupe de conversion**, qui conduit à une montée du taillis dans l'étage dominant ce qui concurrence les houppiers des arbres de la futaie. De plus, un taillis trop âgé risque de ne pas se régénérer correctement.
- **Ne pas brûler les rémanents.**



Pour la conversion des mélanges futaie-taillis qui le méritent, deux voies sont possibles en fonction des caractéristiques des peuplements : la conversion vers la futaie régulière ou la conversion vers la futaie irrégulière.

Conversion vers la futaie régulière ou vers la futaie irrégulière : comment choisir quand les deux voies sont techniquement possibles ?

- La futaie régulière présente un budget avec plus d'à-coups par parcelle. La coupe de régénération est très rémunératrice. Les 30 années suivantes sont sources de dépenses (plantation, dégagement des plants/semis, dépressage représentant 20 à 30% des revenus de la récolte). Viennent ensuite les éclaircies qui sont bénéficiaires. L'équilibre financier sera obtenu par une bonne répartition des classes d'âge à l'échelle de la forêt.
- La futaie irrégulière demande des investissements réguliers (suivi, dégagements...) compensés par des recettes fréquentes.
- Au niveau paysager, la futaie régulière entraîne une brutale modification du paysage lors des coupes de régénération au contraire de la futaie irrégulière qui maintient un paysage forestier sans grande modification.

La coupe de conversion **favorisera, dans le taillis et la futaie, les arbres les mieux conformés (= tiges d'avenir)**. Selon la densité, un peuplement d'accompagnement constitué d'arbres moins bien conformés est conservé, pour éviter la mise en lumière trop brutale des tiges d'avenir.

Ouvrir des cloisonnements d'exploitation !

Dans le cas d'une conversion vers la futaie régulière ou irrégulière, il est conseillé de réaliser des cloisonnements d'exploitation de 4 à 5 m de largeur tous les 16 à 30 mètres pour faciliter l'évacuation des produits, limiter les dégâts au sol et préserver le peuplement.

LA CONVERSION VERS LA FUTAIE RÉGULIÈRE

La coupe de conversion aura pour but de **favoriser la classe de grosseur dominante** mais en évitant toutefois les sacrifices d'exploitabilité. Par exemple si dans un peuplement à bois moyen dominant on observe la présence de quelques gros bois de qualité non encore exploitables, ils seront préservés lors de la coupe.

Ces coupes appelées éclaircies préparatoires à la conversion (E.P.C.) consistent en :

- Une éclaircie tous les 8-12 ans (fonction de l'âge, de la charge du peuplement) au profit d'une catégorie de grosseur majoritaire prélevant 20 % du volume en moyenne.
- Une suppression des tiges du taillis gênant le développement du houppier des arbres d'avenir, en conservant un gainage du tronc des réserves (ombrage porté par le sous-étage).
- Une augmentation progressive du volume sur pied, pour atteindre une surface terrière de 18-25 m²/ha (volume de 130 - 150 m³/ha).

A terme, tous les arbres mûrs du peuplement sont récoltés par coupe rase et/ou régénération progressive sur une période de 7 à 12 ans en 2-3 passages.

Si la conversion se fait au profit des arbres de taillis, il faut se référer aux itinéraires proposés dans la fiche technique « taillis simple » soit le **balivage intensif** ou le détournement **d'arbres d'avenir**.

LA CONVERSION VERS LA FUTAIE IRRÉGULIÈRE



Pour être converti aisément, un peuplement de futaie-taillis doit si possible présenter une diversité des catégories de grosseur (PB, BM et GB) de qualité, avec une régénération naturelle par bouquets ou diffuse et la présence de gaules ou de perches (classe de diamètre 15 cm). La futaie doit comporter au minimum 8 m²/ha (environ 45 m³/ha) de surface terrière d'arbres de qualité bien répartis et le taillis doit être exploitable.

La coupe de conversion « dite jardinatoire » consiste à :

- Eclaircir au profit des arbres de qualité quelle que soit leur grosseur : petits bois ou bois moyens.
- Récolter les gros bois arrivés à leur maturité commerciale ou les arbres dépérissants.
- Eclaircir le taillis pour créer un éclaircissement du sous-étage propice au maintien de semis au sol (lumière diffuse), tout en supprimant les brins du taillis qui gênent le développement des arbres d'avenir.

- Favoriser progressivement le développement d'une régénération naturelle viable, diffuse ou en trouées. Ce dosage de la lumière reste délicat, car il implique une bonne connaissance de l'écologie des essences, ainsi le Hêtre et l'Erable sycomore supportent un couvert plus fermé que le Chêne.

Ces éclaircies prélèveront modérément : entre 15 et 20 % de la surface terrière de l'étage dominant tous les 7 à 12 ans afin de la maintenir après coupe entre 13 et 15 m²/ha pour le Chêne et entre 14 et 18 m²/ha pour le Hêtre. Une évaluation régulière de la structure, à l'œil ou au moyen d'un inventaire, permettra de s'assurer de l'évolution du peuplement. A chaque passage en coupe et/ou à mi-rotation, il faut prévoir une coupe d'éclaircie dans les perches et les travaux sylvicoles nécessaires au développement des semis : dégagement de la régénération naturelle, enrichissements si nécessaire, dépressage si nécessaire, taille de formation et élagage des tiges d'avenir.

L'ENRICHISSEMENT OU LA TRANSFORMATION

S'il n'y a pas suffisamment d'arbres de qualité bien répartis, des enrichissements ponctuels par plantations en bouquets ou parquets d'essences adaptées au sol sont possibles.

Si les essences de la futaie ne sont pas adaptées à la station (faible qualité et croissance nulle) et le taillis peu productif (non valorisable ou issu d'un ensouchement âgé), il est conseillé de transformer le mélange futaie-taillis par coupe rase suivie d'un reboisement avec des essences adaptées.



Enrichissement ponctuel dans un peuplement pauvre

Voir fiches techniques : « Le taillis simple » ; « Les dessous de la surface terrière » ;
« Les enrichissements par plantation » ; « La gestion en futaie irrégulière » ;
« La régénération naturelle ».

Fiche réalisée
avec le soutien de :

