



Certifié ISO 14001

CENTRE REGIONAL

DE LA PROPRIETE FORESTIERE

D'ILE-DE-FRANCE ET DU CENTRE

LA DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS FORESTIERS

La forêt est un milieu complexe. Bien connaître ses peuplements est un préalable à la bonne gestion de son patrimoine.

Les critères de détermination

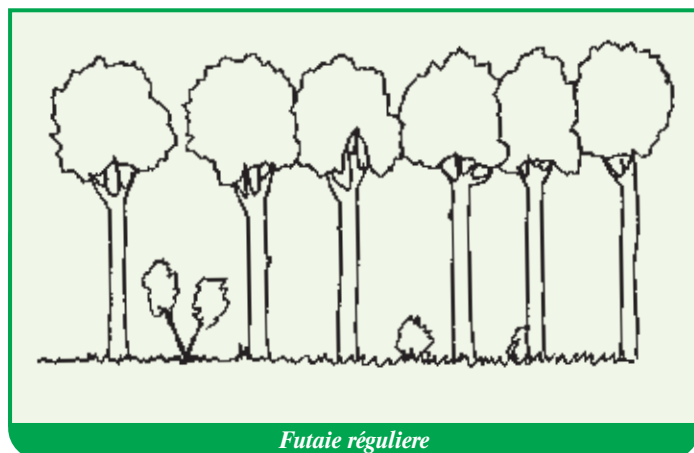
Les critères de description sont :

- ✓ l'origine,
- ✓ l'essence,
- ✓ l'âge ou le stade de développement,
- ✓ la richesse,
- ✓ la qualité, la vigueur,
- ✓ la structure.

✂ 1 - L'origine

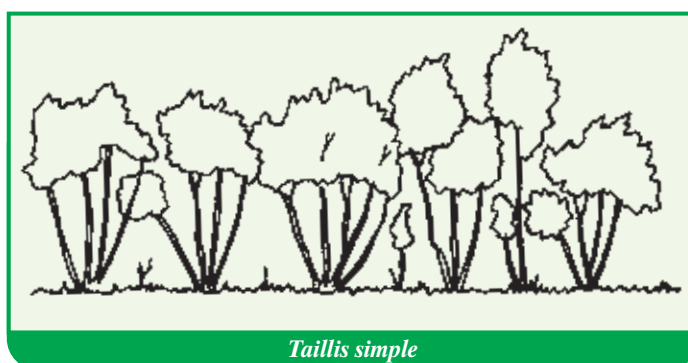
Les arbres du peuplement sont issus :

- de graines ou de plants. Ils constituent le régime de la **futaie**.



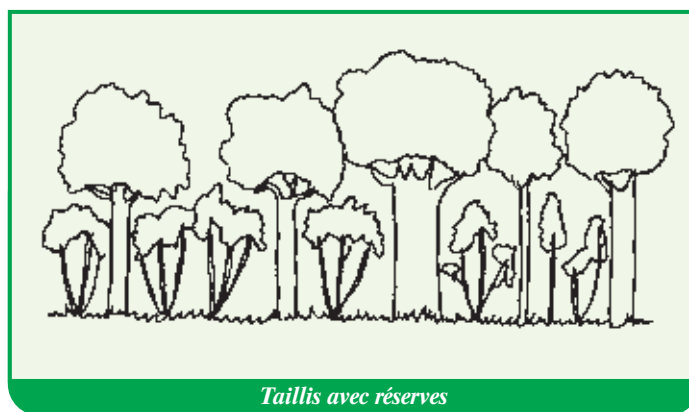
Futaie régulière

- de rejets de souches ou de drageons (arbres issus d'un bourgeon situé sur une racine superficielle). Ils constituent le régime du **taillis**,



Taillis simple

- à la fois de graines ou de plants et de rejets. C'est le **taillis avec réserves**. Les arbres de la futaie, issus majoritairement de semis, sont appelés «réserves». Ils ont en général des diamètres très différents, sans se référer à une norme. C'est donc un peuplement à deux étages avec les réserves dans l'étage dominant et le taillis en sous-étage.



Taillis avec réserves

Attention de ne pas confondre les types de peuplements avec le traitement qui leur est applicable. Il peut parfois porter le même nom.

Exemple : un taillis simple (peuplement) peut être géré en taillis simple (traitement) ou en futaie régulière (traitement par conversion).

✂ 2 – Essences

- Le taillis est toujours constitué d'essences feuillues, les résineux ne rejetant pas de souche,
- la futaie est constituée de toutes les essences susceptibles de fournir du bois d'œuvre.

Les essences pour lesquelles le gestionnaire recherche une production sont appelées **essences objectif**. Le peuplement est **pur** quand une essence objectif domine très largement. Il est dit **mélangé** quand au moins deux essences objectif cohabitent. Un peuplement **mixte** comporte à la fois des essences feuillues et résineuses.

Connaître la composition permet de répondre à une question primordiale : les essences installées sont-elles adaptées à la station, c'est-à-dire aux conditions climatiques et au sol ? Les **dimensions d'exploitabilité** par essence sont fixées dans un second temps, en fonction de la qualité des bois, des débouchés existants et de la fréquence des coupes (rotation).

✂ 3 – Âge ou stade de développement

- Le taillis est décrit par son âge et son exploitabilité (une coupe est-elle réalisable ?),
- la futaie régulière l'est par son âge, sa hauteur ou son stade de développement (semis, fourré, gaulis, perchis, jeune futaie, futaie adulte),
- la futaie irrégulière l'est par la structure et la richesse.

✂ 4 – Richesse

Elle est définie par :

- la densité (nombre d'arbres/ha),
- la surface terrière¹,
- le volume,
- le pourcentage de fermeture du «couvert» forestier.

Elle détermine le prélèvement à effectuer lors d'une éclaircie.

✂ 5 - Qualité

Un arbre d'avenir est choisi pour la qualité de son bois, quelle que soit la gestion pratiquée. Elle dépend :

- de la génétique,
- de son adaptation à la station,
- de la gestion antérieure.

Elle indique si le peuplement en place a un avenir et s'il peut être amélioré. La qualité globale des arbres du peuplement ou celle de chaque catégorie de grosseur est prise en compte lors du diagnostic.

Exemple : un peuplement sans catégorie dominante mais avec des arbres de qualité dans les bois moyens pourra être orienté différemment qu'un peuplement avec des arbres de qualité dans toutes les catégories de grosseur.

Qualité médiocre : les arbres ne produiront que des produits secondaires (bois de chauffage, bois d'industrie).

Qualité moyenne : les arbres produiront en majorité des produits utilisables en charpente ou en sciage de second choix.

Qualité bonne : les arbres produiront du tranchage, du merrain ou du sciage de premier choix.

Attention : Pour les arbres de petite dimension, on estime la qualité d'avenir du bois qu'ils vont produire, c'est-à-dire lorsqu'ils auront atteint leur dimension d'exploitabilité.

✂ 6 - Structure

Elle ne concerne que les arbres de la futaie (les réserves). Elle renseigne sur la répartition des diamètres (par catégories de grosseur petits bois, bois moyens et gros bois) voire des âges des arbres du peuplement.

→ **Structure «régulière»** : les arbres ont approximativement tous le même âge (diamètres proches). C'est le cas des peuplements issus de plantation ou de régénération en plein, appelés futaies régulières. Elle est aussi décrite par le diamètre moyen des arbres.

→ **Structure «irrégulière»** : C'est le cas de la majorité des «taillis avec réserves». Les arbres ont des dimensions variables car ils ont des âges différents. Ils sont caractérisés par le pourcentage de petit bois, de bois moyen et de gros bois.

Remarque : certains taillis avec réserves ont été travaillés pour homogénéiser le diamètre des arbres à conserver. On parle alors de peuplement «**régularisé**». On indique alors la catégorie de grosseur la plus représentée (exemple : peuplement régularisé dans les petits bois ou à petits bois dominants).

Un outil permet de décrire les taillis avec réserves de manière simple et précise : la typologie des peuplements¹.



Taillis de charme avec réserves de chênes

Il est possible de trouver de nombreuses combinaisons de ces critères. Les pages suivantes présentent les quatre grands types de peuplements les plus courants dans notre région.

¹ Cf. fiche technique «typologie des peuplements feuillus»

Les grands types de peuplements



Futaie de pin sylvestre

✂ 1 – Futaie régulière résineuse

Composé d'essences résineuses (principalement pin sylvestre, pin laricio, pin maritime et douglas dans notre région), ce type de peuplement est issu de plantation ou de régénération naturelle (renouvellement d'un peuplement ou accrus).

La **vigueur** de l'essence constituant le peuplement renseigne sur son adéquation aux conditions de station rencontrées sur la parcelle. Elle influe également sur la **rotation** des éclaircies.

Exemple : si les essences sont adaptées à la station, il faut revenir plus souvent en éclaircie dans un peuplement de douglas que dans un peuplement de pin sylvestre puisque ce dernier pousse moins vite.

La description de la **structure** de ces peuplements est très rapide, puisqu'il suffit de préciser si la grande majorité des arbres est incluse dans les petits bois, les bois moyens ou les gros bois.

Catégories de grosseur des résineux :

Perche : entre 7,5 cm et 17,5 cm

Petits bois : entre 17,5 cm et 27,5 cm

Bois moyens : entre 27,5 cm et 42,5 cm

Gros bois : plus de 42,5 cm

Le **stade** de développement (hauteur, âge ou diamètre moyen) et l'appréciation de la **densité** sont nécessaires pour définir le prélèvement et la date de la prochaine éclaircie. Le taux de prélèvement sera fonction du degré de concurrence

entre les arbres du peuplement : pris à temps, un peuplement peut être éclairci fortement ; en retard, il doit être éclairci plus progressivement pour ne pas le déstabiliser mais les rotations seront moins espacées.

La notation de la **qualité** des arbres est importante : le peuplement doit présenter un arbre de qualité tous les 6-7 mètres pour espérer un peuplement final de qualité. Les autres arbres sont progressivement enlevés au cours des éclaircies. La désignation de ces arbres de qualité, lorsque le peuplement atteint environ 15 m de haut, permet de guider le marquage des éclaircies.

Proposition de légende pour la cartographie : code couleur rouge, avec motif selon le stade, et lettre pour l'essence.



<10 m,
pin laricio



10 à 15 m,
pin sylvestre



>15 m,
douglas

Le traitement sylvicole le mieux adapté est «la futaie régulière résineuse».

Remarque : il ne faut pas lutter contre la présence d'autres essences en accompagnement, notamment en sous-étage, dès lors que les arbres du peuplement principal ne sont pas concurrencés au niveau de leur houppier. Le **maintien d'un sous-étage feuillu** est particulièrement bénéfique pour le sol et pour l'éducation des résineux.



Futaie de pin laricio

✂ 2 – Futaie régulière feuillue



Jeune futaie régulière de frêne

Composé d'essences feuillues, ce type de peuplement est issu d'une plantation ou d'une régénération naturelle (renouvellement d'un peuplement ou accrus).

La description précise le pourcentage de chaque essence dans le peuplement principal. La présence des essences «minoritaires» comme le merisier, l'alisier ou le cormier est à signaler, ces essences ayant souvent des valeurs économiques intéressantes (essences objectif).

La distinction entre les chênes sessile (ou rouvre) et pédonculé est nécessaire car ils n'ont pas les mêmes exigences vis-à-vis du sol ou de la lumière.

Il faut indiquer l'importance du sous-étage et son degré de concurrence sur le houppier des arbres de la futaie.

La **structure** de ce type de peuplement est rapidement appréciée : elle est caractérisée par la catégorie de grosseur dominante.

Le **stade** de développement (hauteur, âge ou diamètre moyen) du peuplement et l'appréciation de la **densité** conditionnent les prélèvements et la date de la prochaine éclaircie. Le taux de prélèvement est

fonction du degré de concurrence entre les arbres du peuplement : pris à temps, un peuplement peut être éclairci fortement ; en retard, il doit être éclairci plus progressivement pour ne pas le déstabiliser mais les rotations seront plus courtes.

La notation de la **qualité** est importante : le peuplement doit contenir au moins un arbre d'avenir tous les 10-12 mètres (pour le chêne) pour obtenir un peuplement final de qualité. Les autres arbres sont progressivement coupés lors des éclaircies. Lorsque le peuplement atteint environ 10-15 m, la désignation de ces arbres d'avenir permet de guider le marquage des éclaircies.

Proposition de légende pour la cartographie : code couleur bleue, avec motif selon le stade, et lettre pour l'essence.



<10 m,
chêne sessile



10 à 15 m,
chêne pédonculé



>15 m,
frêne

Le traitement sylvicole le mieux adapté est «la futaie régulière feuillue».

Cas particuliers : la peupleraie et la noyeraie sont deux cas particuliers de la futaie régulière : souvent plantées à distance définitive, ces essences doivent être progressivement taillées et élaguées pour produire du bois de qualité (Cf. fiches techniques «la sylviculture des peupliers», «les noyers»).



Futaie de chêne en cours de régénération naturelle

3 – Le taillis avec réserves



Taillis avec réserves

Le taillis avec réserves est composé d'essences :

→ feuillues ou résineuses dans la réserve ; la majorité des peuplements de la région est à base de chêne sessile ou pédonculé,

→ feuillues dans le taillis.

La description doit indiquer les pourcentages par essence en distinguant le taillis des arbres de la réserve.

La mévente du bois de feu puis l'augmentation des diamètres des brins de taillis, le non recrutement de baliveaux ont fait évoluer le taillis sous futaie. Ce sont maintenant des peuplements diversifiés, non soumis à une norme, appelés taillis avec réserves. La description de leur **structure** est importante car ces peuplements peuvent être gérés de différentes façons.

Seuls les arbres de la réserve sont pris en compte. La structure peut être définie ainsi :

→ **le taillis sous futaie** : toutes les catégories de grosseur sont présentes et respectent une norme.

→ **le taillis avec réserves** : deux grands cas peuvent être différenciés :

✓ le peuplement présente une majorité d'arbres faisant partie d'une même catégorie de grosseur. Il est **régularisé**. La description indique la catégorie majoritaire (exemple : peuplement à bois moyen dominant). Ces peuplements ont souvent fait l'objet d'éclaircies de conversion, avec pour objectif l'homogénéisation de la structure. C'est un «**peuplement en conversion**».

✓ pratiquement toutes les catégories de grosseur sont présentes mais aucune n'est dominante. C'est un **peuplement irrégulier** qui ne respecte pas la norme du taillis sous futaie.

Catégories de grosseur des feuillus :

Perche : entre 7,5 cm et 17,5 cm

Petits bois : entre 17,5 cm et 27,5 cm

Bois moyens : entre 27,5 cm et 47,5 cm

Gros bois : entre 47,5 cm et 57,5 cm

Très gros bois : > 57,5 cm

La **densité** de la réserve pouvait être qualifiée de pauvre, moyenne ou riche. Cependant, cela restant très lié à l'appréciation de chaque descripteur, une technique simple la détermine sans a priori : la mesure de la surface terrière (Cf. fiche technique «clé de détermination de la typologie des peuplements»).

Le **taillis** est décrit comme pour le taillis simple (notion d'exploitabilité).

Proposition de légende pour la cartographie : code couleur vert clair (taillis non exploitable), vert foncé (taillis exploitable) ou orange (conversion), avec motif pour caractériser la présence de réserves, et lettre pour la structure.



Taillis avec réserves
régularisé BM
Taillis non exploitable



Taillis avec réserves
irrégulier
Taillis exploitable



Peuplement en conversion
régularisé GB

La **qualité** globale des arbres de la réserve peut orienter la gestion vers la futaie régulière ou irrégulière. Elle ne peut être décrite arbre par arbre mais plutôt par catégorie de grosseur.

Exemple : arbres d'avenir dans les petits bois et les gros bois, qualité médiocre dans les bois moyens.

Si la qualité des arbres est très médiocre ou si leur densité est faible, la conversion vers la futaie est hypothétique. Ce peuplement sera plutôt classé dans un traitement transitoire, le taillis avec réserves.

Une fois le diagnostic effectué, les traitements sylvicoles possibles sont les suivants :

Traitement	Taillis sous futaie	Conversion vers la futaie régulière	Conversion vers la futaie irrégulière et futaie irrégulière
Taillis sous futaie	☹	☺	☺
régularisé	☹	☺	☹
irrégulier	☹	☹	☺
en conversion	☹	☺ ¹	☺ ²
en futaie régulière	☹	☺	☹

☹ Choix économique peu judicieux

☺ Possible, mais pas optimal d'un point de vue économique si les arbres sont de qualité

☺ Conseillé

¹ si qualité majoritairement répartie sur une catégorie de grosseur.

² si qualité bien répartie sur plusieurs catégories de grosseur.

Rappel : la coupe rase de taillis n'est possible que dans le traitement en taillis sous futaie (tous les 25-30 ans). Dans les autres cas, le taillis est fureté (coupe des gros brins gênant les beaux sujets de la réserve ou une tache de régénération...).

✂ 4 - Le taillis simple



Taillis de châtaignier

Le taillis simple n'est **composé que de feuillus** (chêne, châtaignier, charme, robinier, bouleau, tremble...). La connaissance des **essences** le constituant permet de définir les débouchés possibles et la dynamique de croissance du taillis selon la station.

Le **taillis** est caractérisé par son **âge** et par la **notion d'exploitabilité**. Cette notion permet de savoir si la coupe du taillis peut être programmée dans les prochaines années.

Un taillis comportant suffisamment de brins de **qualité** (un tous les 10 à 12 m pour le chêne) peut être converti vers la futaie ou vers le taillis avec réserves pour augmenter à terme les revenus forestiers (taillis «balivable»).

Les critères de qualité sont : la rectitude, la possibilité «d'affranchir» le brin en coupant tous les autres arbres de la cépée, son insertion sur la souche, l'absence de gros défauts, un houppier bien développé.

Proposition de légende pour la cartographie : code couleur vert (taillis) ou orange (conversion) et lettre pour l'essence.



Taillis non exploitable de chêne sessile



Taillis exploitable de charme



Taillis en conversion de châtaignier

Deux traitements sont possibles : **le taillis simple** et la **conversion** vers le taillis avec réserves ou la futaie.

Traitement \ Peuplement	Taillis simple	Conversion vers le taillis avec réserves	Conversion vers la futaie régulière
Taillis simple avec peu d'arbres de qualité (<30 /ha) et des essences susceptibles de produire du bois d'œuvre	☺	☺ ¹	☺ ²
Taillis simple avec 30 à 60 arbres/ha de qualité et des essences susceptibles de produire du bois d'œuvre	☹	☺	☺ ¹
Taillis simple avec plus de 60 arbres par ha de qualité et des essences susceptibles de produire du bois d'œuvre	☹	☹	☺

☹ Choix économique peu judicieux

☹ Possible, mais pas optimal d'un point de vue économique si les arbres sont de qualité

☺ Conseillé

¹ par plantation d'essences adaptées à faible densité (100-300 plants /ha)

² par plantation d'essences adaptées à forte densité (>1000 plant /ha)



Taillis de chêne en conversion vers la futaie régulière

Les techniciens des organismes de la forêt privée sont à votre disposition pour vous conseiller, n'hésitez pas à les consulter.

Cette fiche fait partie d'une série de fiches réalisées par le C.R.PF. d'Ile-de-France et du Centre avec le concours du Conseil Régional du Centre.