

# FUTAIE RÉGULIÈRE

**FICHE PEUPLLEMENT**



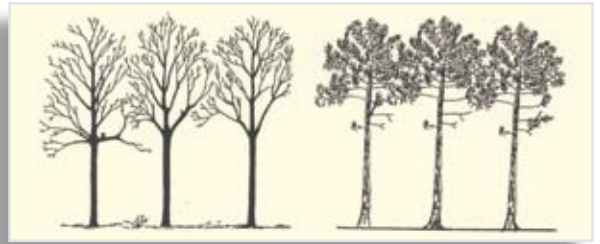
*La Forêt  
notre savoir-faire.*



# LES FUTAIES RÉGULIÈRES EN POITOU-CHARENTES

## Définition

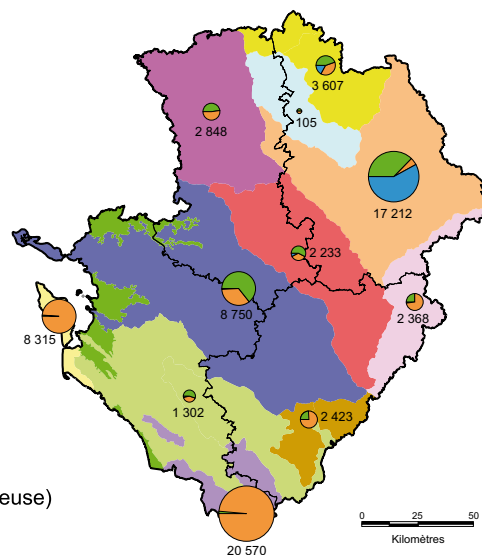
Ce sont des peuplements issus de graines ou de plants et dont la majorité des arbres ont le même âge. On parle de futaie pure en présence d'une seule essence et de futaie mélangée ou mixte, lorsque plusieurs essences coexistent.



## Répartition - Importance

- BRANDES
- CHAMPAGNE CHARENTAISE ET SAINTONGE
- CHÂTAIGNERAIE LIMOUSINE
- DOUBLE
- GÂTINE
- DUNES
- GROIES
- MARAIS LITTORAUX
- PÉRIGORD MONTMORÉLIEN
- PLAINES DE THOUARS ET DE MONCONTOUR
- SAUMUROIS ET LOUDUNAIS
- TERRES ROUGES

- Futaie feuillue
- Futaie résineuse
- Futaie mixte (feuillue et résineuse)



Parmi les 120 000 ha répertoriés sur la région, les futaies régulières sont composées :

- de feuillus pour 37 % ; soit 44 400 ha dont 18 000 ha de peupleraies en plein et en alignement ;
- de résineux pour 48 % ; soit 57 600 ha avec une très nette domination du pin maritime sur 31 800 ha ;
- d'un mélange feuillus-résineux sur 18 000 ha.

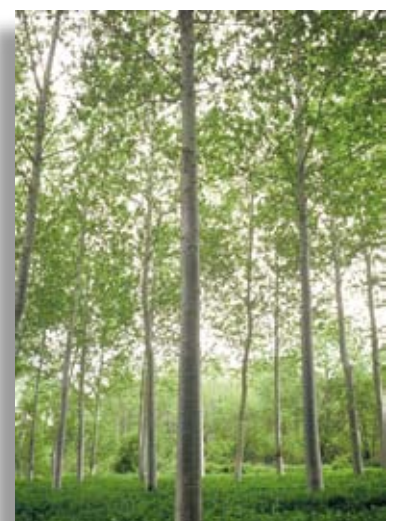


Chêne

Quelques exemples de futaies régulières



Pin



Peuplier

# LES FUTAIES RÉGULIÈRES

## Enjeux

### Enjeux économiques : production de bois d'oeuvre

La croissance des peuplements est très variable en fonction de la station, de l'essence et de la sylviculture pratiquée. Elle fluctue de 1 m<sup>3</sup>/ha/an à plus de 15 m<sup>3</sup>/ha/an.

La futaie permet de produire des bois à croissance régulière de très haute qualité à condition de respecter les règles de culture propres à chaque essence. Les bois produits sont alors aptes aux usages les plus nobles et les plus valorisants : tranchage, déroulage, ébénisterie ou menuiserie.



Le chêne de qualité est valorisé en ébénisterie et tonnellerie



Les futaies régulières sont des lieux de promenade

### Enjeux environnementaux et sociaux

Adulte, la futaie régulière renferme souvent des arbres remarquables, soit par leur forme soit pour la qualité de leur bois.

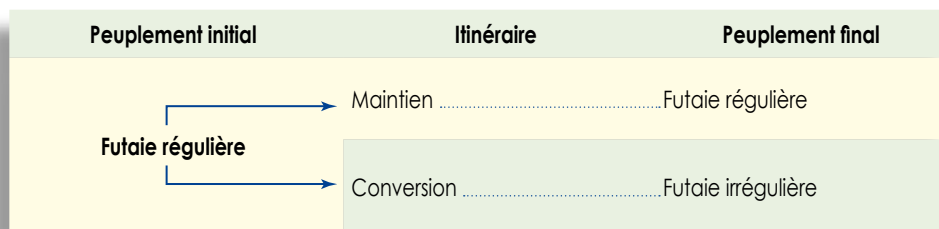
Si la coupe rase s'avère souvent perturbante pour le milieu, la limitation des surfaces (moins de 10 ha), la mise en régénération rapide (naturelle ou artificielle) et la conservation d'un îlot de vieillissement peuvent en réduire les nuisances.

# GESTION DES FUTAIES RÉGULIÈRES



Les éclaircies sont indispensables à la gestion des futaies

Les enjeux et les caractéristiques de la futaie régulière vont conditionner les orientations sylvicoles. Deux itinéraires sont possibles :



Ces options sont traitées ci-après. Par ailleurs, la gestion des boisements de terres agricoles fait l'objet d'un point particulier. Pour les peupleraies, se référer à la fiche ou au classeur peuplier, édités par le CRPF.

# ITINÉRAIRE : MAINTIEN DE LA FUTAIE RÉGULIÈRE

## P principe et motifs

Ce traitement consiste à mettre en œuvre, dans un semis ou une plantation, différentes opérations qui permettront à terme d'obtenir les plus belles tiges correspondant à un objectif défini et qui pourront assurer le renouvellement du peuplement.

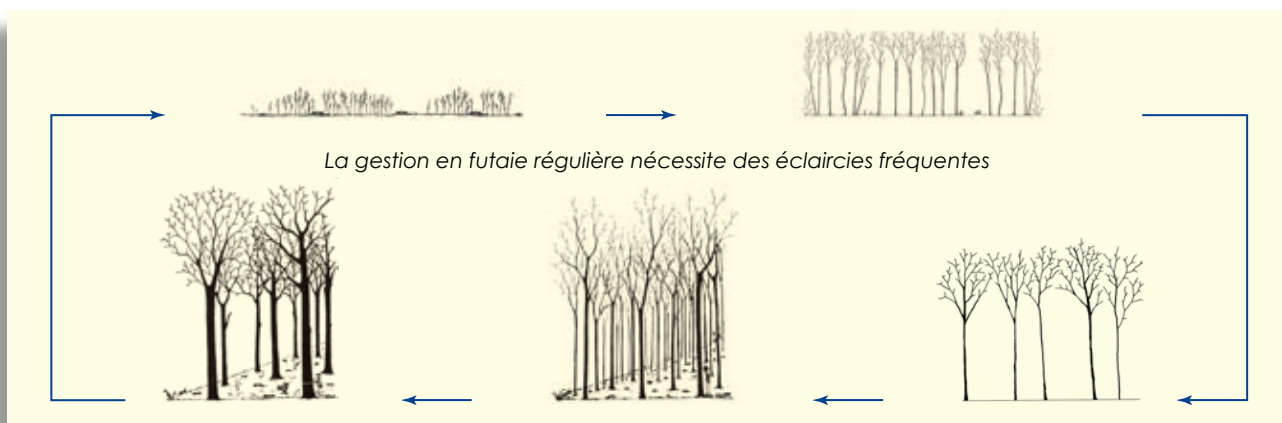
Le maintien d'une futaie est lié à des motifs économiques : production de bois d'œuvre de haute qualité (tranchage, déroulage, ébénisterie, ...).

Certaines futaies âgées sont conservées pour des raisons environnementales ou sociales :

- création de réserves biologiques (insectes et champignons lignivores, oiseaux cavernicoles, chauves-souris, ...)
- dans des lieux touristiques (parcs servant d'écrins à des monuments ou des peuplements remarquables, ayant donné avec le temps des «cathédrales végétales»).

**Attention** : le renouvellement de ces peuplements est toujours problématique.

## R règles de culture



Les règles de culture, détaillées ci-dessous, débutent par la phase d'installation du peuplement, qui peut être naturelle ou artificielle.

### Régénération naturelle

Le sol sera travaillé superficiellement sous les semenciers avant les coupes de régénération pour faciliter la germination des graines. Cette opération, dénommée crochetage ou griffage de la litière, peut être réalisée par un passage de « landaise » ou d'un cover crop.

Les coupes de régénération permettent une mise en lumière progressive du sol et favorisent le développement des semis. Il est difficile de fixer des normes (coupe unique sur semis acquis, coupes progressives au fur et mesure de l'apparition des semis). Néanmoins ces coupes doivent entraîner :

- une bonne répartition spatiale des semis ;
- un nombre de semis de plus de trois ans supérieur aux densités d'installation des reconstitutions artificielles (tableau ci-dessous) ;
- une durée de la régénération inférieure à 10 ans (cas des coupes progressives).

En cas de régénération naturelle partielle, il est possible de la compléter artificiellement.

### Reconstitution artificielle

Pour assurer la reprise des plants ou faciliter la réalisation du semis artificiel, on procède, si nécessaire, à la destruction de la végétation existante puis à un travail du sol en plein ou sur les futures lignes d'installation des arbres. La densité des semis artificiels ou des plants est variable suivant les essences.



L'apport de lumière permet au semis de se développer

Essences	Densité d'installation : Nb plants/ha - Poids de graines/ha
Chênes communs	> 1 600 tiges - 100 à 150 kg
Chêne rouge d'Amérique	> 1 600 tiges - 40 à 50 kg
Frêne commun, grands érables, Merisier, autres fruitiers, Noyer noir	> 1 100 tiges
Tous noyers	entre 70 et 210 tiges
Peupliers	150 à 200 tiges
Cèdre de l'Atlas, Douglas, autres pins	> 1 100 tiges
Pin maritime	> 1 100 tiges - 3 à 5 kg

## Entretien des régénérations



Le cloisonnement permet l'entretien du peuplement

**Régénération naturelle** : mise en bandes des semis par ouverture de cloisonnements culturaux au gyrobroyeur et dégagements manuels des semis dans la bande.

**Reconstitution artificielle** : entretien des interlignes par gyrobroyages et dégagements manuels des jeunes arbres sur la ligne. Désherbage chimique possible contre les graminées au cours des 3 premières années.

**Dégagement** : cette opération, manuelle ou chimique, consiste à détruire ou contenir la végétation concurrente des jeunes semis ou plants (ex. : tiges de saule, genêts ou ajoncs...).

## Dépressage

**Dépressage** : opération manuelle qui abaisse fortement la densité des jeunes peuplements. C'est une intervention de masse, sans désignation des tiges d'avenir et sans récolte des tiges supprimées.

**Semis naturel ou artificiel** : 1 à 3 dépressages, laissant 1 100 à 2 000 tiges/ha avant la première éclaircie.

**Plantation** : dans ce cas, le dépressage est souvent inutile.



Le dépressage doit être dynamique et précoce

## Éclaircies

**1<sup>ère</sup> éclaircie** : à réaliser entre 10 et 30 ans suivant les essences dès la fermeture du couvert. Intensité comprise entre 25 et 50 % du nombre de tiges.

**Éclaircies suivantes** : rotation comprise entre 5 et 15 ans selon la vitesse de croissance de l'essence. Intensité inférieure à 35 % du volume ou du nombre de tiges.

## Élagage

En l'absence d'un élagage naturel, supprimer les branches sur au moins 6 m de haut, en un ou plusieurs passages et sur un nombre de tiges égal à 1 ou 2 fois la densité finale. Cette opération sera réalisée au plus tard au moment de la 1<sup>ère</sup> éclaircie.

## Âge et diamètre d'exploitabilité moyens

Terme d'exploitabilité des essences objectifs :	Âge d'exploitabilité	Densité finale nb de tiges/ha	Diamètre d'exploitabilité
Châtaignier	30 à 50 ans	100 à 300	25 à 40 cm
Chêne sessile ; chêne pédonculé	100 à 150 ans	60 à 150	50 à 65 cm
Chêne rouge d'Amérique, Frêne, Grands érables, Merisier, Noyers	50 à 70 ans	60 à 150	40 à 70 cm
Peuplier	12 à 25 ans	120 à 200	40 à 60 cm
Cèdre	60 à 100 ans	100 à 300	> à 40 cm
Douglas, autres pins	50 à 70 ans	100 à 300	45 à 60 cm
Pin maritime	40 à 60 ans	100 à 300	45 à 50 cm

## NOS CONSEILS



- Établir un diagnostic stationnel pour raisonner et déterminer les modalités d'exploitation et de renouvellement des peuplements ;
- prendre des précautions lors des coupes de régénération afin de respecter les sols et les jeunes semis existants et conserver deux à trois arbres à cavité ou dépérissants par hectare au titre de la biodiversité ;
- espacer les lignes de plantation pour permettre les entretiens mécaniques ;
- n'employer que des phytocides agréés pour la forêt et en limiter l'utilisation à des cas particuliers ;
- entretenir périodiquement les cloisonnements ;
- maintenir ou faciliter l'installation d'un sous-étage ;
- réserver une part des recettes de la coupe rase pour financer le renouvellement du peuplement.

# ITINÉRAIRE : CONVERSION EN FUTAIE IRRÉGULIÈRE

## Principe et motifs

L'irrégularisation vise à obtenir des arbres de différents âges et diamètres sur la même parcelle.

Pour cela, le renouvellement de la futaie régulière est étalé dans le temps. Cette phase de régénération, comprise entre 30 et 60 ans suivant les essences, permettra l'irrégularisation sans sacrifice d'exploitabilité. Les futaies régulières mélangées (composées de plusieurs essences) sont les plus adaptées à cette conversion. Seules les futaies mûres peuvent être converties.

La création d'un peuplement irrégulier permet de produire du bois d'œuvre, tout en assurant une stabilité environnementale et paysagère (absence de coupe rase).

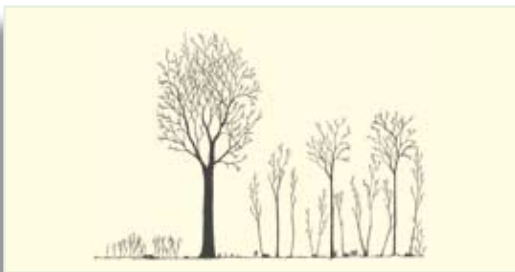


L'ouverture du peuplement favorise la régénération

## Règles de culture



L'irrégularisation passe par l'étalement des récoltes et de la régénération



### 1<sup>ère</sup> étape : ouvrir le peuplement

Cette coupe de conversion consiste à ouvrir le peuplement en prélevant 15 à 25 % des tiges ayant atteint les dimensions d'exploitabilité et présentant des semis sous leur houppier.

### Étapes suivantes

Les interventions suivantes de type coupes jardinatoires combinent à la fois la récolte des arbres, l'ouverture de taches de régénération (avec exploitation du sous-étage) et les travaux indispensables à la sauvegarde des jeunes individus. Leur rotation est comprise entre 5 et 15 ans. Pour les modalités pratiques, se référer à la fiche technique « peuplements irréguliers ».

### NOS CONSEILS

- Proscrire les coupes rases du sous-étage sauf sur les zones à régénérer ;
- travailler au profit des plus belles tiges ;
- fixer pour chaque essence présente un terme d'exploitabilité (âge ou de préférence diamètre) ;
- obtenir une régénération continue (par semis naturel ou enrichissement) en créant sur la parcelle des espaces suffisamment dégagés ;
- créer et entretenir un cloisonnement permanent tous les 15 à 30 mètres : celui-ci canalise les engins et limite le tassement du sol et les blessures aux arbres sur l'ensemble du peuplement ;
- conserver deux à trois arbres morts ou dépérissants par hectare au titre de la biodiversité.



# CAS PARTICULIER : LE BOISEMENT DES TERRES AGRICOLES

## Principe et motifs

Il s'agit de modifier la destination d'une terre, en la boisant. Cette opération n'est pas anodine et est difficilement réversible. Elle implique une réflexion sur l'impact local de ce boisement en termes paysager et d'aménagement du territoire. Les motifs peuvent être multiples : économiques, environnementaux ou sociaux.



Le boisement d'une terre agricole constitue une culture à part entière

## Règles de culture

Les peuplements créés sur les terrains agricoles sont considérés comme des futaies régulières à vocation de bois d'œuvre de qualité. Ils suivent en cela les règles édictées dans l'itinéraire « Maintien des futaies régulières ». Néanmoins, leur installation et leur suivi nécessitent quelques adaptations présentées ci-dessous.

## Préparation du sol et choix des essences

Les principales conditions de réussite d'un boisement de terres agricoles sont :



La sous-soleuse décompacte le sol en profondeur

- [une bonne adaptation des essences à la station](#) : ceci nécessite une bonne connaissance des exigences de chaque essence (voir fiches essences) et une étude précise des conditions stationnelles (sols, ...).
- [la lutte contre les graminées](#) : très consommatrices en eau, ces plantes concurrencent les jeunes arbres et sont souvent la cause d'échecs. Leur destruction mécanique ou chimique avant plantation s'avère indispensable.
- [la destruction de la semelle de labour](#) : cette zone de tassement due au passage répété des outils agricoles constitue un obstacle au développement des racines. Il peut être détruit par un défonçage à la sous-soleuse.

## Gestion en fonction de la densité de plantation



Sur la ligne ou en interligne, le gainage améliore la forme des arbres



- [plantations à forte densité](#) (>1100 tiges par ha) : voir l'itinéraire «maintien en futaie régulière» ;
- [plantation à densité définitive](#) (noyers, peupliers, ...) : comme il n'y aura pas d'éclaircie, toutes les tiges sont importantes. Il sera nécessaire de les protéger du gibier, de les tailler et de les élaguer. L'installation d'un peuplement d'accompagnement permettra de gagner et d'améliorer la forme des arbres. On veillera à contenir le développement du gainage.
- [plantations intermédiaires](#) (2 à 4 fois la densité définitive). Le peuplement définitif sera obtenu après une ou deux éclaircies. Toutes les tiges le nécessitant seront taillées mais l'élagage ne portera que sur les tiges constituant le peuplement définitif. Comme pour le cas précédent, on protégera les arbres du gibier et on installera, le cas échéant, un peuplement d'accompagnement.



La **taille de formation** consiste à supprimer les fourches et grosses branches, de façon à bien individualiser l'axe du futur tronc.

L'**élagage** consiste à supprimer l'intégralité des branches sur la bille de pied, de manière à obtenir à terme du bois sans nœud.



## Gestion d'un boisement de terres agricoles de qualité médiocre

La première génération peut donner des futaies régulières dont la forme, l'état sanitaire ou la croissance des arbres ne permettent pas de produire du bois d'œuvre de qualité. Un objectif à court terme, comme la trituration sans intervention sylvicole ou la recherche de petits sciages après une ou deux éclaircies laissant plus de 400 tiges/ha, peut être alors envisagé.



Trop de vigueur peut nuire à la qualité du peuplement

Objectifs :	Trituration	Petits sciages (palette)
<b>Diamètre d'exploitabilité</b>	> 15 cm	> 30 cm
<b>Règles de culture</b>	laisser vieillir puis coupe rase	1 <sup>ère</sup> éclaircie lorsque le diamètre atteint 15 cm (intensité 30 à 50 %)
		2 <sup>ème</sup> éclaircie lorsque le diamètre atteint 25 cm (laissant la densité définitive)
		Puis coupe rase
<b>Régénération</b>	Artificielle après coupe rase quand le diamètre d'exploitabilité est atteint	

### NOS CONSEILS



- Observer les boisements voisins (bosquets, haies, ...), ce qui contribue à l'identification des essences adaptées localement ;
- introduire dans le peuplement d'accompagnement des essences accessoires (sorbiers, alisiers, ...) et tirer parti des essences s'installant spontanément ;
- n'employer que des phytocides agréés pour la forêt et en limiter l'utilisation à des cas particuliers ;
- être vigilant dans le suivi de ses peuplements : l'envahissement par les graminées, l'oubli d'une taille ou d'un élagage peuvent compromettre l'avenir du peuplement ;
- respecter les ripisylves (bandes boisées le long des berges) et n'implanter les arbres qu'à 5 mètres des berges et des fonds voisins.