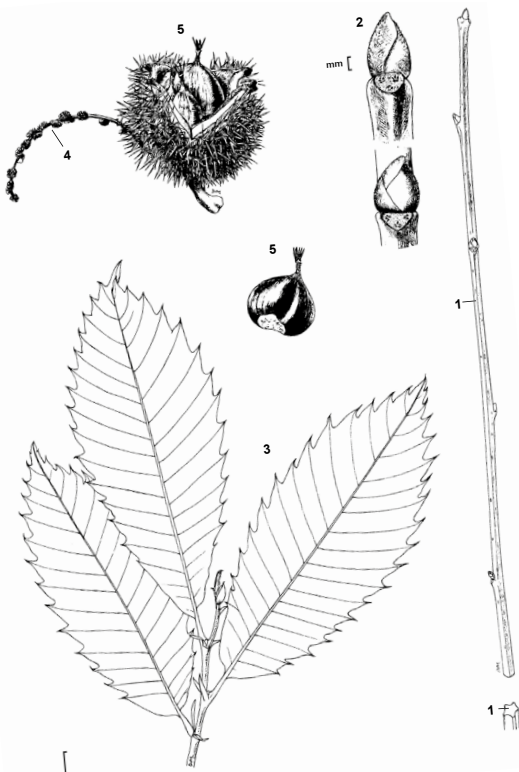


# Le châtaignier

Une essence, une sylviculture, un bois

Châtaignier remarquable,  
Antoine de Lauriston © CNPF



## À gérer de façon dynamique

Le Châtaignier (*Castanea sativa*) :

- Près d'1 million d'hectares en France pour un volume de 88 millions de m<sup>3</sup> ;
- Environ 85 000 ha à l'état pur dans les régions Île-de-France et Centre-Val de Loire, le plus souvent en taillis simple ;
- Potentiel souvent très intéressant, surtout en région parisienne : c'est le feuillu le plus productif (10 à 15 m<sup>3</sup>/ha/an) après le Peuplier et le Robinier ;
- Doit être récolté tôt (40-50 ans maximum) pour fournir du bois de qualité ;
- Utilisé dès les plus petites dimensions (tuteurs, piquets, bois énergie, trituration) mais les débouchés les plus rémunérateurs sont les sciages (lambris, parquet et menuiserie) ou le tranchage (ébénisterie) ;
- Marché actif vers l'étranger (principalement Italie, Portugal et Espagne) mais peu développé dans nos régions.

Le châtaignier, un bois très durable à l'extérieur et qui se vend bien

Flore forestière française Tome 1, nouvelle édition, CNPF-IDF



# Caractéristiques écologiques

## Exigences stationnelles

Espèce de plaine, colline et moyenne montagne. Le sol doit être sain, non calcaire, léger, filtrant (sablo-limoneux), profond, sans trace d'hydromorphie (taches de rouille) avant 60 cm de profondeur, avec une bonne réserve en eau et une acidité moyenne (pH voisin de 5,5). Les meilleurs sols sont plutôt limoneux et chimiquement assez riches.

## Température et pluviosité

Son développement est limité par le froid et la sécheresse. Il craint les gelées précoces (octobre - novembre). Il exige au moins 700 mm d'eau/an. Dans des secteurs à moindre pluviométrie, sa productivité peut être bonne sur des sols à bonne capacité de stockage d'eau. Sinon, il supporte difficilement les longues périodes de sécheresse estivale.

# Utilisations et qualité du bois

## Les débouchés

Nombreux et variés, les débouchés les plus rémunérateurs restent l'ébénisterie, la menuiserie et la charpente. Les plus courants sont le parquet, le lambris, le piquet, les panneaux de fibres ou de particules, le bois de feu et, depuis peu, la plaquette forestière pour le bois énergie.

Certains sont toujours artisanaux (vannerie, clôtures treillagées, cerclage des tonneaux), d'autres sont peu répandus (palissades, bardage, douelles). Son pouvoir calorifique est excellent mais à réserver aux foyers fermés en bois bûche (escarbilles) ou plaquettes.

Son bois, très durable en extérieur, ne nécessite pas de traitement et se fend bien.



Fiche Technique Gestion  
N°03 « Documents de Gestion Durable »

Châtaignier roulé,  
Jacques Degenève © CNPF



Piquets de châtaignier,  
Antoine de Lauriston © CNPF

## La roulure

C'est le plus grand défaut du châtaignier. Elle est due à la libération des contraintes mécaniques internes du bois lors de la coupe ou du séchage. Il en existe 2 types :

- traumatique, due à des blessures (débardage, écorçage par les cervidés, attaque parasitaire, etc.) ;
- saine, plus fréquente sur sol pauvre et/ou engorgé l'hiver, essentiellement sur les arbres âgés (60 ans et plus).

La plupart des roulures peut être évitée dès lors que :

- les conditions de croissance sont idéales (sol, climat) ;
- la croissance est régulière et soutenue, sans à-coups dus aux retards d'interventions ;
- la 1<sup>ère</sup> éclaircie est réalisée tôt (vers 10-12 ans) ;
- les sections de souche sont très rases (affranchissement des rejets, plus grande verticalité des tiges) ;
- la durée de production est courte (40-50 ans maximum) ;
- les arbres ne sont pas blessés lors des exploitations, des entretiens ou par le gibier.

Un document de gestion durable permet de planifier ces interventions pour tenir compte de ces critères.



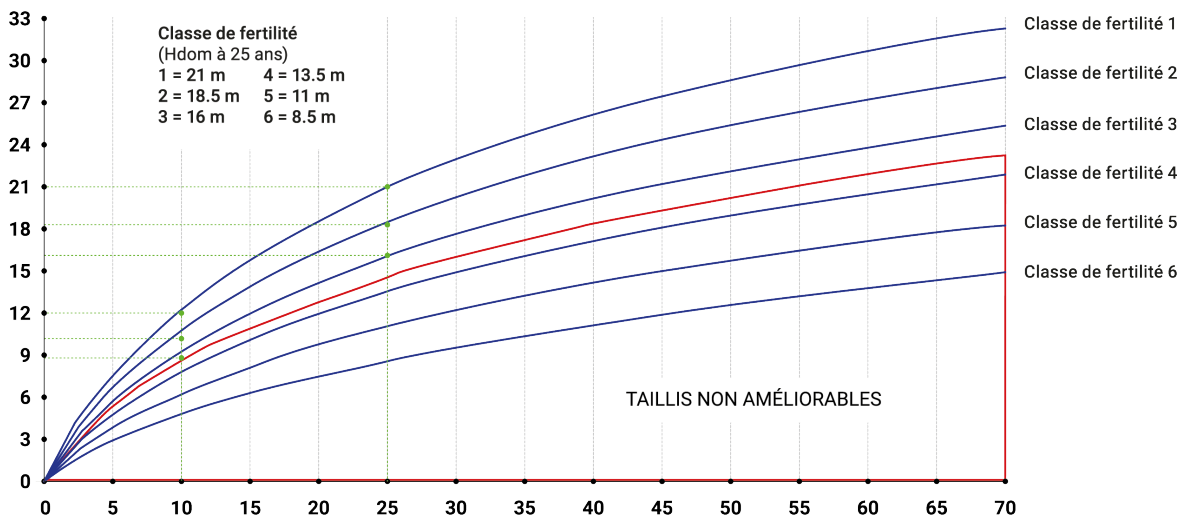
# Quelle production avec quelle sylviculture ?

Classiquement, le taillis de Châtaignier est coupé à ras tous les 25 à 30 ans. Si cette gestion est simple, facile et sans frais, elle ne rapporte qu'un maigre revenu du fait d'un très faible volume de bois de qualité. De plus, ce mode de gestion, trop répété, conduit à l'épuisement des souches. D'autres voies sont parfois possibles.

## Tous les taillis ne sont pas améliorables.

Avant toute décision, réaliser un diagnostic précis de la parcelle.

### Faisceau de courbes de croissance en hauteur dominante des taillis de châtaignier en France



La hauteur dominante est mesurée sur les 10 plus gros arbres choisis dans des cépées différentes bien réparties sur la parcelle. Seuls les taillis dont la hauteur dominante est située dans les classes de fertilité 1 à 3 sont améliorables. Le peuplement doit alors présenter des tiges droites, sans fourches en baïonnette et être bien élaguées naturellement.

Deux possibilités sont offertes si le peuplement se situe dans les classes de fertilité 1, 2 ou 3 (Cf. fig. ci-dessus) :

#### 1<sup>er</sup> cas : produire beaucoup de bois d'œuvre en 40-45 ans.

À réserver aux sols les plus riches (fertilité 1). À 10-12 ans, on désigne 150 à 200 tiges/ha et on les dégage vigoureusement (3 - 4 tiges ôtées par arbre d'avenir) pour donner un espace important à leur houppier. Elles peuvent être élaguées à 6 m. Dès que leur houppier est à nouveau gêné, renouveler l'éclaircie tous les 5-6 ans environ. À 25 ans, couper tout le peuplement d'accompagnement en ne laissant que les tiges détournées ou poursuivre les détournages jusqu'à 40 - 45 ans ; le choix sera guidé par les possibilités d'écoulement des produits d'éclaircie.

**2<sup>ème</sup> cas, produire un volume important de petits sciages en 25-30 ans** (bois à parquet, petites billes d'au moins 15 à 18 cm fin bout). Un dépressage vers 8 m de haut permet de ramener dans un premier temps la densité à 2 000 tiges/ha. Éclaircir fortement le taillis à 10-12 ans en conservant environ 600 tiges/ha. Les brins les plus vigoureux peuvent être élagués jusqu'à 6 m (la totalité ne serait pas rentable). À 25-30 ans, on réalise la coupe rase.

Dans tous les cas, ouvrir préalablement des cloisonnements d'exploitation c'est-à-dire un passage de 4 m de large tous les 25 m pour limiter les risques de compactage du sol.

Marquer de préférence les éclaircies lorsque le peuplement est en feuille. Cela permet de mieux apprécier la place laissée aux houppiers des tiges d'avenir.

Si le taillis a plus de 15 ans, inutile de l'éclaircir ou alors par des interventions très prudentes et rapprochées (les à-coups de croissance sont source de roulures et des gourmands risquent d'apparaître). Mieux vaut attendre la coupe rase. Lors de sa réalisation, on coupera les souches le plus rases possibles pour obtenir des rejets de qualité.



Fiche Technique Gestion  
N°18 « Amélioration des taillis »

## Réussir sa régénération

### Naturelle

Elle peut être nécessaire pour renouveler l'ensouchement parce qu'il est trop haut ou trop vieux.

Quelques recommandations :

- Récolter la totalité du taillis une fois les châtaignes tombées au sol et couper à ras les souches pour faciliter les entretiens ;
- Un travail mécanique de broyage des souches ou de rognage (en plein ou localisé) après exploitation permet de limiter la production de rejets.
- Lorsque le semis est levé et acquis (vers 2 à 3 ans), cloisonner en passant un broyeur, pour garder des bandes de semis de 2 à 3 m de large espacées par une bande broyée d'environ 4 m de large ;
- Dégager la régénération de la végétation concurrente.



Fiche Technique Gestion  
N°13 « Les cloisonnements en forêt »





## Artificielle

Face au risque de l'extension de la **maladie de l'encre** au sein des massifs, il est aujourd'hui fortement déconseillé d'investir en plantation pour cette essence.

En cas de maladie de l'encre avérée à l'échelle de la parcelle, de la propriété ou du massif, il n'est pas envisageable de renouveler son peuplement par régénération naturelle ou artificielle pure de cette essence. Il est impératif de prévoir un enrichissement, voir une plantation en plein, en d'autres essences à potentiel de production de bois d'œuvre, adaptées aux conditions stationnelles. Le châtaignier sera simplement maintenu en accompagnement et ne peut plus être considéré comme une essence objectif à part entière. Or problématique d'encre avérée, l'enrichissement reste conseillé pour diversifier sa régénération naturelle.



Fiche Technique Gestion  
N°08 « Réussir sa plantation »

## Savoir vendre le châtaignier

Exemple d'évolution des débouchés selon la sylviculture :

Produits	% volume total		% revenu net	
	a	b	a	b
Bois de trituration	40	20	5	3
Billes de 1,05 m (parquet)	50	60	55	17
Billes de 2,10 m	10	20	40	80

**a :** taillis non éclairci âgé de 30 ans

**b :** éclairci du taillis à 600 tiges/ha à 12 ans ; récolte à 30 ans

Les débouchés sont très variés, même en petits diamètres. Pour les valoriser au mieux, les produits de la coupe seront triés par grosseur et par qualité. Ce tri est primordial pour tirer le revenu maximal de la coupe. S'agissant d'un marché particulier et très souvent à l'export, il est préférable de s'adresser à un gestionnaire professionnel. La prestation garantit la bonne exécution du chantier et le paiement des bois à leur juste valeur. Le revenu du sylviculteur en dépend.



Choisir les plus beaux sujets pour les détourer,  
Antoine de Lauriston © CNPF

## Aspects sanitaires

La surveillance sanitaire régulière des peuplements permet d'éviter les mauvaises surprises, soyez vigilants sur :

### Le chancre de l'écorce

Cette maladie due à un champignon, *Cryphonectria parasitica*, est fréquente dans nos régions. Il pénètre sous l'écorce à la faveur d'une blessure et peut entraîner la mort. Souvent il finit par être parasité et ne plus être virulent. Dans ce cas, sa dissémination est fortement réduite, les nouvelles atteintes deviennent bien plus superficielles, et le chancre existant finit par cicatrifier.

### L'encre du Châtaignier

Ce champignon racinaire (*Phytophthora cinnamomi*) est difficile à identifier. Il entraîne de forts dépérissements et la mort de sujets, potentiellement sur des peuplements entiers. Les cas sont souvent observés sur des stations plus hydromorphes ou à la suite d'un tassement du sol lors de débardages réalisés dans de mauvaises conditions techniques (sol trop humide, absence de cloisonnement...), mais il s'exprime malheureusement aussi sur des stations plus satisfaisantes et hors interventions sylvicoles passées.

En lien avec l'évolution climatique, la succession de printemps pluvieux et d'étés secs favorisent ces attaques.

**En cas de présence avérée de la maladie de l'encre sur la parcelle, toute amélioration sera à bannir car le risque d'accroître ou d'engendrer des dépérissements et des mortalités est réel.**

### Le cynips

C'est une galle préjudiciable à la fructification.



Soutien financier obtenu de la région  
Centre-Val de Loire et de l'Union Européenne.  
Cette opération est cofinancée par l'Union européenne.  
L'Europe investit dans les zones rurales.

Rédactrices : Virginie Le Mesle & Marine Lauer  
Relecteurs : Xavier Jenner & Gaël Legros  
Coordination : Léa Boubet et Augustin Bouthenet  
Conception Graphique : **SiffNote**.  
Impression : Prévost BBV

Ce document est imprimé sur du papier certifié PEFC issu de forêts gérées durablement

Septembre 2023  
2<sup>ème</sup> édition

