

# LE CHATAIGNIER



Centre Régional de la  
Propriété Forestière

## 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 Ile-de-France et Centre, 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) et peu développé dans nos régions.

*Une essence, une sylviculture, un bois.*



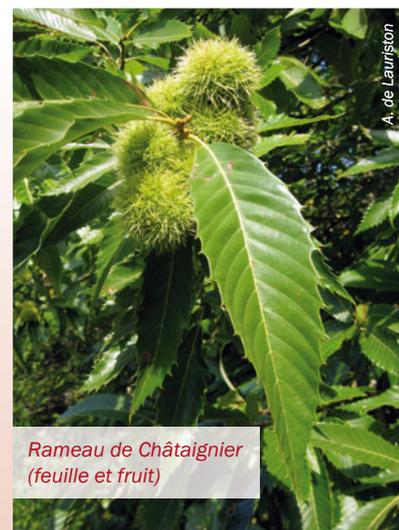
Châtaignier remarquable

## 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<sup>1</sup>.

■ **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.



Rameau de Châtaignier  
(feuille et fruit)



Retrouvez toutes  
les fiches sur  
[www.crpf.fr/ifc](http://www.crpf.fr/ifc)

<sup>1</sup> Voir le guide « Valorisation des stations et des habitats forestiers en région Centre »

# 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.



Piquets de Châtaignier

A. de Lauriston



Meuble de jardin

A. de Lauriston

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.

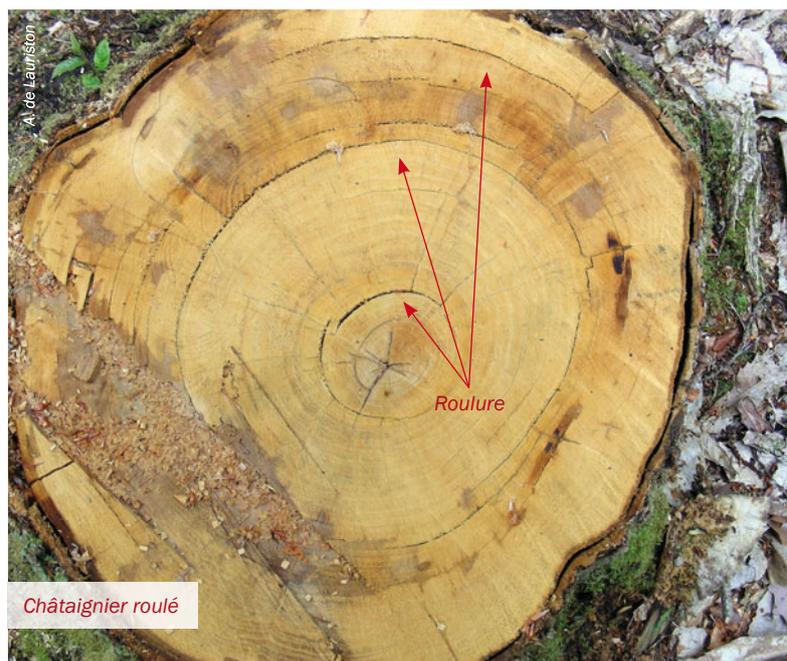
## La roulure

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. On en distingue 2 types :

- traumatique, due à des blessures (débardage, écorçage par les cervidés, attaque parasitaire...),
- 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 pourvu que :

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



Châtaignier roulé

A. de Lauriston

Roulure

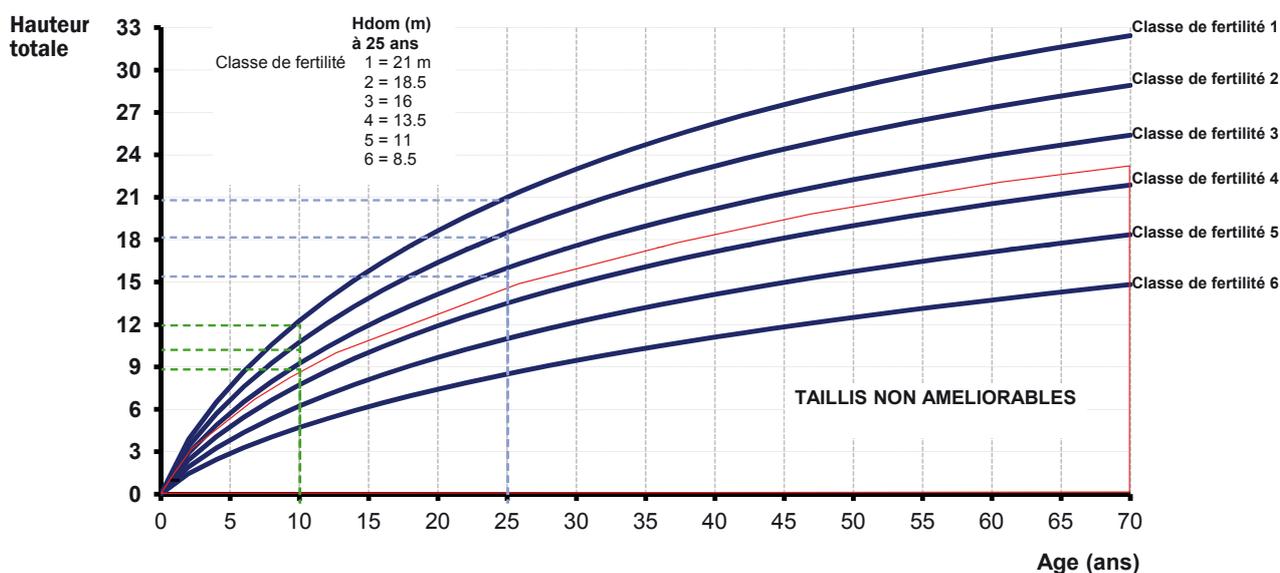
# Quelle production avec quelle sylviculture ?

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 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.

2 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 sur 6 m de haut. 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>e</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). Eclaircir 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). Un dépressement vers 8 m de haut permet de ramener dans un premier temps la densité à 2000 tiges/ha. À 25-30 ans, on réalise la coupe rase.

N.B. : 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<sup>2</sup>.

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.

N.B. : 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 ras possible pour obtenir des rejets de qualité.

<sup>2</sup> Voir fiche « Les cloisonnements en forêt ».



Objectif 2 – choix des plus beaux sujets dans une plantation pour les détourer

## Régénération naturelle

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

- 1) Récolter la totalité du taillis une fois les châtaignes tombées au sol et couper à ras les souches pour faciliter les entretiens.
- 2) Dévitaliser impérativement les souches (les semis seraient étouffés par la vigueur des rejets)<sup>3</sup>.

- 3) Lorsque le semis est levé et acquis (vers 2 à 3 ans), cloisonner<sup>2</sup> 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.
- 4) Dégager la régénération de la végétation concurrente.

## Régénération artificielle

Elle est déconseillée sur de grandes surfaces, faute de recul. Une très grande vigilance doit être apportée au choix des plants. Les provenances fruitières sont à exclure. Le Châtaignier est soumis à la réglementation sur la récolte des graines :

- préférer les plants de 1 an, de hauteur moyenne (30-50 cm), espacer les lignes d'au moins 4 m pour éviter les blessures lors des entretiens,
- sur terre agricole, installer 1 000 à 1 250 plants/ha,
- en terrain forestier, on se limitera à 625-700 plants/ha.

Préférer la plantation d'automne et ne pas habiller les racines avant la mise en jauge. Entretenir régulièrement (lutte contre les graminées, ligneux...).

La taille de formation ne débutera que 3-5 années après la plantation et avant que les branches ne soient trop grosses<sup>4</sup>.

# 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 (menuiserie)	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.

## Aspects sanitaires

■ Le **chancre** de l'écorce dû à un champignon, *Cryphonectria parasitica*, est fréquent dans nos régions. Il pénètre sous l'écorce à la faveur d'une blessure et peut entraîner la mort. Des précautions sont nécessaires notamment lors du transport des bois (écorçage des piquets par exemple).

■ L'**encre** du Châtaignier est un champignon racinaire (*Phytophthora cinnamomi*) difficile à identifier. Il entraîne la mort de sujets par bouquets car il se propage avec le ruissellement de l'eau de pluie. Les feuilles des arbres atteints pendent juste avant sa mort. Les cas sont souvent observés à la suite d'un tassement du sol lors de débardages réalisés dans de mauvaises conditions techniques (sol trop humide, absence de cloisonnement...).

Le **cynips** est une galle préjudiciable à la fructification.

Ouvrages à consulter : « Le châtaignier, un arbre un bois », 2<sup>ème</sup> édition par C. BOURGEOIS, E. SEVRIN, J. LEMAIRE, IDF 2004, 352p - Revue Forêt Entreprise N° 179, IDF.

<sup>3</sup> Voir fiche « Produits agropharmaceutiques et gestion forestière »

<sup>4</sup> Voir fiche « Taille et élagage des peuplements feuillus »

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 réalisée par le C.R.P.F. d'Ile-de-France et du Centre avec le concours de l'Europe et de l'Etat.

[www.crfp.fr/ifc](http://www.crfp.fr/ifc)



Décembre 2013

