



# Le Châtaignier commun

Longtemps, le Châtaignier a pâti d'une mauvaise image : son bois, souvent roulé, n'était pas apte pour produire du bois de qualité. Il aura fallu une étude complète et poussée (Cousseau et Le-maire, 2008) pour mettre en évidence les mécanismes du déclenchement de la roulure et les moyens simples pour limiter son apparition au sein du bois. De plus, avec les changements climatiques en cours, certains secteurs où le climat était trop froid pour cette essence deviennent progressivement favorables. Autre intérêt du Châtaignier : il pousse vite, dès qu'il est installé sur les sols adaptés. Comme le Chêne, son bois est transformé pour de multiples utilisations : piquets, charpente, parquets, menuiserie, bardage et même « ardoises » en Châtaignier appelées bardeaux.

## Origine et besoins du Châtaignier

### ✓ Origine :

L'aire naturelle du Châtaignier était méridionale. L'abondante production de fruits intéressante pour la nourriture du bétail (cochons), mais aussi des humains en période de disette, a incité les Romains puis les moines au Moyen-âge à le cultiver dans des contrées plus septentrionales.

### ✓ Températures et pluviométrie :

Le Châtaignier est thermophile : il aime la chaleur si ses besoins en eau sont satisfaits ; une bonne pluviométrie durant juillet et août est d'ailleurs favorable à son optimum de croissance. Il peut donc être planté dans de nombreux secteurs de nos régions où ces 2 conditions sont souvent réunies.

### ✓ Sols :

Le Châtaignier ne pousse que sur des sols filtrants et non calcaires ni trop acides. Les sols sablo-limoneux, limono-sableux sont donc adaptés mais pas ceux argileux, ou à sables grossiers acides. La présence de calcaire actif à moins de 60 cm de profondeur est aussi réhibitoire, ou les sols très acides dont le pH est inférieur à 4. Le Châtaignier est donc exclu de nombreux sols, ce qui limite les possibilités de plantation.



Guillaume Cousseau © CNPF

## Si le Châtaignier est présent sur tout ou partie de votre bois :

Vous pouvez en favoriser la régénération naturelle, souvent abondante et qui s'installe rapidement. Sa vigueur tend d'ailleurs à éliminer les autres essences avec lesquelles il se trouve parfois en mélange. Lorsque les semis sont implantés, il faut rapidement enlever les semenciers qui les surplombent.

La gestion sur souches peut aussi être envisagée : lorsqu'il est coupé, le Châtaignier émet des rejets vigoureux qui peuvent produire du bois de qualité (comme le Chêne, la présence élevée de tanins dans le bois limite la pourriture de la souche d'origine). Ce mode de gestion suppose de couper les souches au ras du sol et de le réaliser avec des souches pas trop âgées (moins de 100 ans environ).

## Si le Châtaignier est absent de votre bois :

Cela ne signifie pas que vous ne pouvez pas le planter : vous devez au préalable analyser votre sol et vous assurer que la plantation de Châtaignier est envisageable et pourra s'y développer dans les meilleures conditions. Une fois cette incertitude levée, la plantation

peut être envisagée. Il faut la réaliser sur des surfaces de taille suffisante (minimum 0,5 ha et jamais en situation ombragée ou de lisière).

Vous pouvez opter pour des plants élevés issus de châtaignes prélevées dans des peuplements sélectionnés (origine « Bassin parisien CSA 102 ») ou d'hybrides (voir encadré ci-après). La densité de plantation sera comprise entre 600 et 1100 tiges/ha maximum et ceci en fonction du recrû présent. Avec les hybrides, on peut même descendre à 200 tiges /ha (7 m x 7 m). Les plants de Châtaignier commun sont choisis dans les dimensions 40/60 cm de haut ou 60/80cm et seront, la plupart du temps, équipés d'une protection de 120 cm de haut maintenue par 2 tuteurs en Robinier faux acacia (pour des raisons sanitaires, éviter les tuteurs en Châtaignier non écorcé). En présence de cerfs, la sylviculture du Châtaignier est risquée : ces animaux écorcent les arbres sur les deux premiers mètres de hauteur. Le maintien d'un sous-étage dense (Noisetier) peut limiter l'accès des cerfs aux jeunes baliveaux.



Guillaume Coustere © CNPF

## Les Châtaigniers hybrides

Dans les régions plus méridionales, le Châtaignier est aussi cultivé pour le fruit. Des recherches (essentiellement menées par l'INRA) ont été conduites pour sélectionner des variétés hybrides produisant des fruits plus importants que le Châtaignier de nos bois et avec une meilleure résistance aux problèmes sanitaires. Certaines de ces variétés présentent des caractéristiques intéressantes en forêt. C'est le cas notamment avec MARSOL, MARIGOULE, MARLHAC et Précoce MIGOULE. Le prix des plants est plus élevé que celui d'un Châtaignier classique et la reprise souvent plus délicate en raison de leur fragilité aux gelées précoces et d'un déséquilibre racine/tige lié au mode de production (multiplication « in vitro » ou par marcotte). Mais leur croissance juvénile plus rapide peut justifier de les planter... avec modération car il n'y a pas de variabilité génétique au sein d'une même variété.

## Sylviculture idéale à mener pour les jeunes peuplements

Durant les stades juvéniles (semis et jusqu'à une hauteur de 5 à 8 m de haut), le girobroyage réalisé tous les 5 à 7 m d'axe en axe facilite la sélection des tiges d'avenir et les accès. Le girobroyage peut être croisé pour délimiter des carrés ou cellules dans lesquels on choisira la tige la mieux conformée (rectitude, la plus élaguée et sans défauts visibles) et la plus vigoureuse. La gestion des peuplements de Châtaigniers est obligatoirement dynamique pour la production de grumes non roulées. La production de piquets est aussi envisageable, mais concerne davantage les régions centre-sud de la France, où sont installées ces entreprises de production. De plus, la qualité des sols et les caractéristiques du climat de nos régions permettent de produire des grumes de premier

choix élaguées sur 6 m avec un objectif en circonférence (à 1,30 m) de 120 à 140 cm. Les éclaircies doivent donc être pratiquées pour favoriser un accroissement annuel sur la circonférence de 3 cm environ. Les plus beaux arbres sont mesurés et l'éclaircie déclenchée dès que l'accroissement descend en-deçà de ce seuil jusqu'à 25 ans. Avec un tel dynamisme, le Châtaignier pourra être récolté à un âge compris entre 35 et 45 ans environ. Cette sylviculture dynamique produira des bois de qualité, avec un faible risque de roulure.

La surface terrière constitue un moyen simple et rapide de mesure de la compétition entre les arbres. Pour conserver une production soutenue, ne jamais laisser un peuplement dépasser 20 m<sup>2</sup>/ha de surface terrière.

## La roulure

C'est un décollement ou une craquelure de cernes qui rend le bois impropre au sciage et au piquet. Ce défaut important est rédhibitoire car il faut purger (couper) la base de la grume sur toute la longueur où il est présent. Dans les situations extrêmes (heureusement rares), la totalité de la grume est concernée et perd alors 95% de sa valeur. La roulure est favorisée lorsque la conduite des peuplements n'est pas suffisamment dynamique. Elle est aussi plus fréquente dans les peuplements âgés et sur les sols les moins fertiles et hydromorphes ou trop acides.

## Les peuplements mélangés

La vigueur du Châtaignier limite les possibilités de mélange aux espèces dont la croissance est équivalente : de nombreuses essences feuillues (Merisier, Érables plane et sycomore,

Noyer hybride, Chêne rouge d'Amérique...) et résineuses (Douglas, Mélèze,...) peuvent donc être plantées en association. C'est plus délicat avec les chênes autochtones et le Hêtre, à la croissance plus lente, sauf s'ils sont plantés par blocs d'au moins quelques ares.

## Les maladies et problèmes sanitaires

Le Châtaignier est confronté à des problèmes sanitaires, dont les plus importants sont le chancre de l'écorce et l'encre.

- ✓ **Le chancre** se caractérise par des déformations de l'écorce provoquées par un champignon préjudiciable à la qualité du bois. Cependant, un virus naturel présent dans nos régions contrarie son développement et limite considérablement les dégâts ;
- ✓ **L'encre** est provoquée par un champignon racinaire très virulent qui peut provoquer la mort de l'arbre. Elle est plus fréquente sur les sols tassés devenus hydromorphes. Certains hybrides Marigoule, Marlhac,... y sont plus résistants que d'autres (Marsol) ;
- ✓ **Le Cynips** ressemble à une fourmi noire ailée. D'origine asiatique, il affecte surtout la production de châtaignes.

## La commercialisation du Châtaignier

Le Châtaignier peut être indistinctement vendu sur pied ou bien abattu débardé « bord de route ». On choisira cependant pour les beaux lots de les commercialiser en AFD (Abattus, Façonnés, Débardés) car c'est avec ce dernier mode de vente qu'il sera mieux valorisé. Sur pied, les acheteurs restent prudents en prenant en considération le risque de roulure. Il est donc préférable de les présenter sur une place de dépôt et de purger les arbres qui présentent une roulure au pied.

## Les utilisations du bois :

Le Châtaignier est un bois léger puisqu'avec 650 kg/m<sup>3</sup>, sa densité est proche de celle de résineux comme les Pins. Pour le reste, il est assez proche du Chêne ce qui permet de nombreuses utilisations en structure (charpente, poutres), menuiseries intérieures et extérieures, parquets et meubles.