

# Castanea sativa Mill. - Châtaignier

Anglais : Sweet Chestnut

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'ESPÈCE

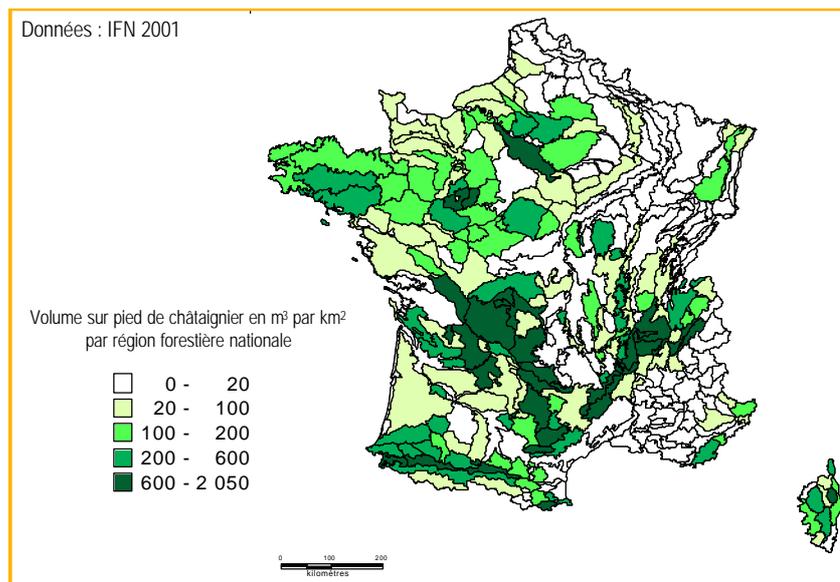
### Répartition

Le châtaignier est une essence méridionale : son aire naturelle s'étend du Portugal au Caucase et en Afrique du Nord.

En France, la Corse fut un refuge pour la châtaignier pendant la dernière glaciation. Quelques zones protégées des Maures, du Périgord et des Cévennes le furent peut-être également (Bourgeois, 1992). Depuis le Moyen-âge, il a été planté sur des surfaces importantes en Europe et en particulier dans la plupart des régions françaises. Aujourd'hui, il se rencontre sous forme de peuplements subspontanés ou d'anciennes plantations dans le Sud et le Nord-Ouest jusqu'à 1 000 m d'altitude au niveau des étages supra-méditerranéen et collinéen. Par contre il est absent du Nord-Est, excepté en Alsace.

### Éléments d'autécologie

Le châtaignier est une espèce héli-



phile ou de demi-ombre. Il exige une pluviométrie annuelle d'au moins 700 mm. Il supporte mal les grands froids hivernaux et est sensible aux gelées précoces d'automne au stade jeune plant ou rejet. Par contre il est assez peu touché par les gelées de printemps.

Il ne tolère pas la présence de calcaire actif. Il se développe bien sur les sols acides (pH entre 4,5 et 6,5) même superficiels pourvu que la roche mère soit fissurée. Par contre, il n'aime pas les sols podzoliques ou à tendance hydromorphe. Il craint les sols engorgés et la sécheresse.

## RÉGIONS DE PROVENANCE DU CHÂTAIGNIER

Des études enzymatiques ont été réalisées sur des populations de châtaignier représentatives d'une grande partie de son aire. La diversité la plus importante se trouve dans l'est de la Turquie et plus on va vers l'Ouest plus elle diminue. Des allèles rares présents en Turquie ne se retrouvent pratiquement plus en Italie et plus du tout en France (Fernandez-Lopez & Alia, 1999 ; Machon et al., 1996). Ceci a conduit à définir des régions de provenance assez grandes pour la France.

Le châtaignier est touché par des problèmes phytosanitaires impor-

tants (phytophthora, encre et endothia, chancre). Ceux-ci étant présents depuis plus longtemps et plus fréquents dans le sud de la France que dans le Nord, une première structuration en deux régions Nord et Sud a été faite.

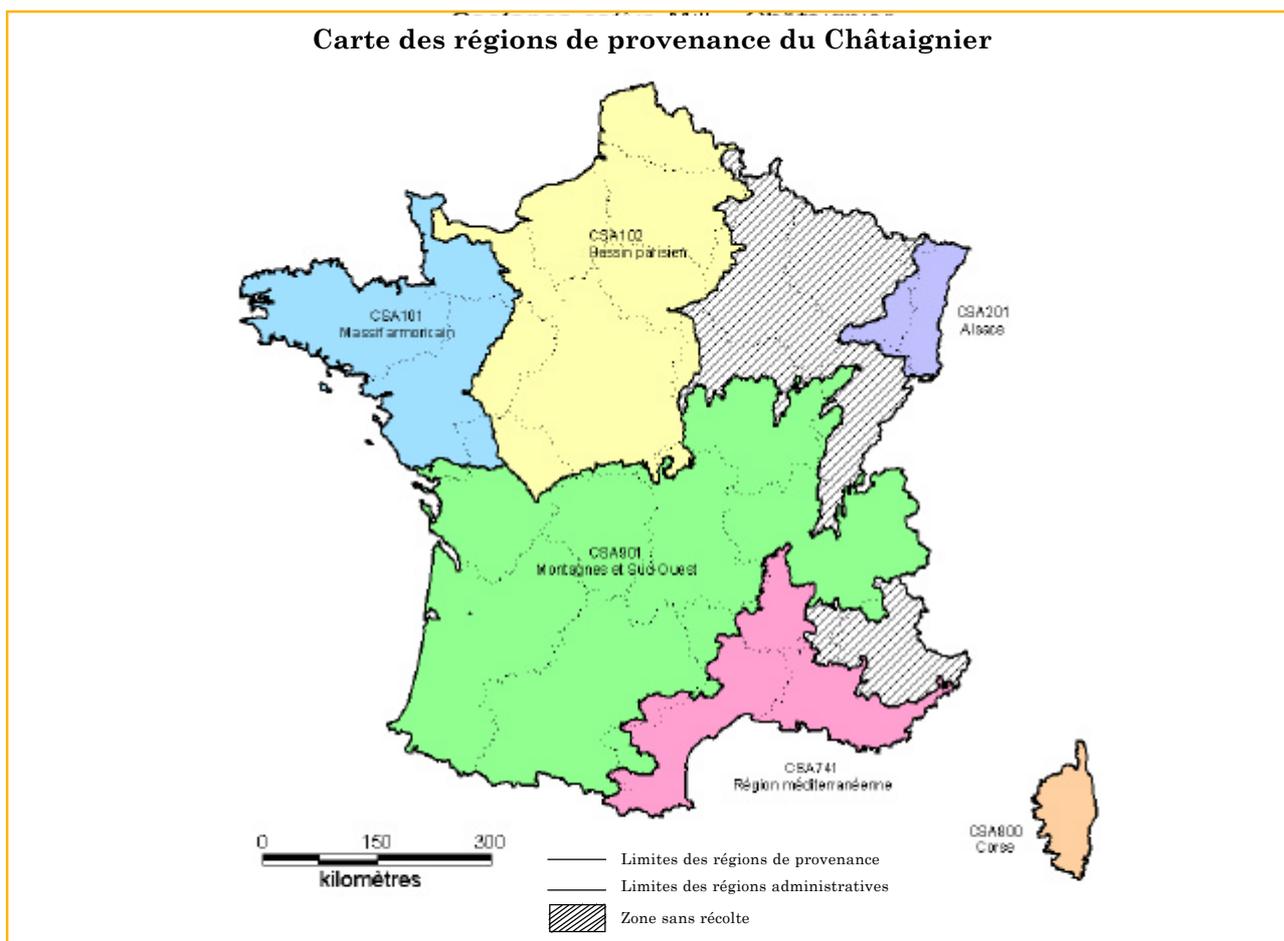
Ensuite, la partie sud a été divisée en trois régions : la **Corse (CSA800)**, le Sud-Est à influence méditerranéenne (**CSA741**), le Sud-Ouest, Massif central et Alpes du Nord (**CSA901**). Cette dernière région est hétérogène du point de vue climatique et pédologique mais aucune étude n'ayant démontré de structuration génétique,

il n'a été créé qu'une seule région de provenance.

Dans la moitié nord de la France, le **Massif armoricain (CSA101)** a été séparé du Bassin parisien (**CSA102**) principalement pour des raisons de substrats différents.

La sixième région de provenance est constituée par l'**Alsace (CSA201)**.

Le châtaignier ne se développant pas sur les sols calcaires, les plateaux du Nord-Est, le Jura et les Alpes du Sud sont exclus des régions de provenance.



## CONSEILS D'UTILISATION DES MFR DU CHÂTAIGNIER

Naturalisé depuis plusieurs siècles, le matériel français a sans doute développé une certaine adaptation aux conditions locales, notamment climatiques. C'est pourquoi, il est conseillé d'utiliser en priorité la

région de provenance locale.

*Remarque : En France, les catégories identifiées et sélectionnées sont disponibles.*

*La catégorie identifiée ne sera plus commercialisée à compter du 1er juillet 2011. D'ici là, le nombre de peuplements sélectionnés sera étoffé dans les six régions de provenance.*

Zone d'utilisation (contour proche de celui des régions de provenance)	Matériels recommandés		Autres matériels utilisables	
	Nom	Cat.	Nom	Cat.
Massif armoricain	CSA101-Massif armoricain	S* ou I	CSA201-Alsace CSA102-Bassin parisien	S* ou I S* ou I
Bassin parisien, Picardie, Centre	CSA102-Bassin parisien	S* ou I	CSA101-Massif armoricain	S* ou I
Alsace, Massif vosgien	CSA201-Alsace	I		
Sud-Ouest, Massif central (sauf si influence méditerranéenne) et Alpes du Nord	CSA901-Montagnes et Sud-Ouest	S* ou I		
Régions à influence méditerranéenne (étage montagnard méditerranéen inférieur)	CSA741-Région méditerranéenne	S* ou I		
Corse	CSA800-Corse	I		

\* : La sélection des peuplements est en cours, se renseigner auprès de la DGFAR, du Cemagref ou de la DRAF (SERFOB)

**Descriptif des régions de provenance du Châtaignier**

Code RP	Nom de la région de provenance	Surface (en milliers de km <sup>2</sup> )	Altitude moyenne (min-maxi) (m)	Localisation, roches dominantes	Données climatiques			Espèces principales présentes dans la région de provenance (% en volume)	Observations
					Précipitations moyennes annuelles (saison de végétation)	Température moyenne annuelle (saison de végétation)	Déficit hydrique relatif annuel (pour T>7°C)		
CSA101	Massif armoricain	62	100 (5-415)	Massif armoricain : granites, grès, schistes...	850 mm (330 mm)	11°C (14,7°C)	15,9 % (17,3 %)	<i>Quercus robur</i> : 22 % <i>Quercus petraea</i> : 16 % <i>Pinus pinaster</i> : 13 % <b><i>Castanea sativa</i> : 10 %</b> <i>Fagus sylvatica</i> : 8 % <i>Pinus sylvestris</i> : 6 %	11 peuplements sélectionnés indigènes pour 24,17 ha au 10/10/03
CSA102	Bassin parisien	123	120 (5-425)	Calcaires, craie, marnes, sables...	720 mm (335 mm)	10,4°C (14,8°C)	16,5 % (18,4 %)	<i>Quercus petraea</i> : 27 % <i>Quercus robur</i> : 20 % <i>Fagus sylvatica</i> : 8 % <i>Pinus sylvestris</i> : 7 % <i>Carpinus betula</i> : 6 % <b><i>Castanea sativa</i> : 5 %</b>	14 peuplements sélectionnés indigènes pour 276,57 ha au 10/10/03
CSA201	Alsace	13	370 (105-1000) (*)	- Plaine du Rhin : alluvions récentes - Vosges : grès et roches cristallines	1020 mm (500 mm)	9,2°C (14,5°C)	7,2 % (7,7 %)	<i>Abies alba</i> : 26 % <i>Fagus sylvatica</i> : 20 % <i>Picea abies</i> : 20 % <i>Pinus sylvestris</i> : 9 % <i>Quercus petraea</i> : 8 % <b><i>Castanea sativa</i> : 0,5 %</b>	Pas de peuplement sélectionné au 10/10/03
CSA901	Montagnes et Sud-Ouest	183	320 (5-1000) (*)	- Massifs montagneux : roches cristallines, métamorphiques - Préalpes : calcaires - Bassin aquitain : dominante de calcaires, marnes - Landes et vallées : alluvions	940 mm (440 mm)	11°C (15,6°C)	10,7 % (11,6 %)	<i>Pinus pinaster</i> : 19 % <i>Quercus robur</i> : 13 % <i>Fagus sylvatica</i> : 10 % <i>Quercus petraea</i> : 9 % <i>Picea abies</i> : 8 % <i>Abies alba</i> : 7 % <b><i>Castanea sativa</i> : 7 %</b> <i>Pinus sylvestris</i> : 6 %	4 peuplements sélectionnés indigènes pour 14,9 ha au 10/10/03
CSA741	Région méditerranéenne	42	300 (5-1000) (*)	- Cévennes, Montagne noire, Maures et Esterel : roches cristallines, schistes - Reste : calcaires, marnes principalement	860 mm (350 mm)	12,7°C (17,5°C)	23,5 % (24,5 %)	<i>Quercus pubescens</i> : 11 % <i>Fagus sylvatica</i> : 11 % <i>Abies alba</i> : 11 % <b><i>Castanea sativa</i> : 10 %</b> <i>Pinus halepensis</i> : 9 % <i>Pinus sylvestris</i> : 8 % <i>Picea abies</i> : 5 % <i>Quercus ilex</i> : 5 %	4 peuplements sélectionnés indigènes pour 17,3 ha au 10/10/03
CSA800	Corse	7	400 (5-1000) (*)	- Roches cristallines - Schistes dans le nord-ouest de l'île - Alluvions plaine de l'Est	830 mm (250 mm)	14,1°C (18,3°C)	34,5% (35,1%)	<i>Pinus nigra</i> spp. <i>laricio</i> : 31% <i>Quercus ilex</i> : 19 % <b><i>Castanea sativa</i> : 10 %</b> <i>Fagus sylvatica</i> : 10 %	Pas de peuplement sélectionné au 10/10/03

(\*) : Le châtaignier n'étant pas ou peu présent au-dessus de 1 000 m d'altitude (Rameau et al., 1989), les régions de provenance sont limitées à 1 000 m. d'altitude.



*Plants de châtaigniers de la pépinière ONF des Essarts  
photos Isabelle Porquet (DRAF Haute-Normandie)*