

FICHE TECHNIQUE : LA PLANTATION DE CHATAIGNIER

Entreprendre une plantation de châtaignier est une opération minutieuse, qui mérite des conditions particulières pour favoriser le bon développement des plants. La préparation est décisive pour l'avenir du verger. L'arrosage des jeunes plants pendant la période estivale, est une condition indispensable à la bonne implantation des plants.

1) Choisir une parcelle adaptée aux besoins du châtaignier

- **Sol** : Critère indispensable : le châtaignier **ne peut pas être planté en sol calcaire**.
Besoin idéal : sol profond, riche et filtrant avec un pH < 7.
Pas trop argileux et pas d'hydromorphie (absence d'eau stagnante)
Sur les sols peu profonds : uniquement si la roche mère est bien fracturée.
En cas de doute, faire une analyse de sol.
- **Eau** : L'irrigation est indispensable pendant les 3-4 premières années pendant la période estivale. La parcelle doit être impérativement accessible avec un accès à l'eau.
- **Topographie** : Privilégier une exposition nord de préférence. Se méfier des fonds de vallons où il peut y avoir des phénomènes de gel exceptionnel par inversion de température. Une surface ayant une pente modérée (inférieure à 15%) est à privilégier pour faciliter l'entretien et le ramassage.

2) Choix du matériel végétal et conception du verger

La très grande majorité des châtaigniers sont greffés afin de bénéficier de la complémentarité entre le porte-greffe et le greffon.

Il y a peu de choix dans le matériel végétal disponible aujourd'hui.

Choix du porte-greffe :

- **Hybride** : ces portes greffes sont issus du mélange entre des châtaigniers sauvages européens et japonais (*Castanea sativa x castanea crenata*). Ces hybrides sont tolérants à l'encre, maladie fatale aux châtaigniers et assez tolérants au chancre.

Actuellement deux variétés sont privilégiées sur le massif des maures :

MARAVAL : hybride résistant à l'encre moins vigoureux mais probablement plus résistant à la sécheresse. Variété assez rustique. Compatible avec les variétés traditionnelles.

FERROSACRE : Hybride résistant à l'encre, très fortement utilisé dans les plantations du Portugal,





très vigoureux mais très sensible au gel en période de végétation. Compatible avec les variétés traditionnelles.

- **Sativa** : Il est possible de reproduire les châtaigniers à partir des châtaignes. Sensible à l'encre. Sensible à très sensible au chancre. Résistant à la sécheresse.

Choix de la variété :

Variété productives : Le SPCV conseille très fortement l'utilisation **des variétés traditionnelles locales**. La variété « marron du Var » (aussi appelée Marron de collobrieres, Sardonne, la Bonne, la Marrouge...) ou à partir d'arbres intéressants pour leur fruit. Les avantages de cette variété sont multiples : c'est la variété identitaire par excellence, gout, saveur, gros calibre, rusticité. Des variétés hybrides existent mais elles ne sont pas intéressantes localement. Certes, les fruits produits ont un calibre important mais ces variétés sont très exigeantes en irrigation et le gout est peu intéressant.

Variété pollinisatrices : Le châtaignier a besoin d'une pollinisation croisée – c'est-à-dire qu'il y a besoin de châtaigniers pollinisateurs à proximité de la plantation. Les châtaigniers sauvages remplissent ce rôle habituellement mais si la plantation est éloignée de châtaigniers sauvages, **il faut en planter entre 10 et 15 % de pollinisateurs.**

Greffage des plantations : deux choix possibles :

Achat de plants greffés chez le pépiniériste : il est possible d'acheter des plants greffés chez le pépiniériste. Les avantages sont multiples : pas de greffage à réaliser, pas de pertes lors du greffage. Cette option est souvent limitée par la disponibilité en matériel végétal.

Plantation des portes greffes et greffage dans la parcelle : Cette option est très intéressante dans le cas de plantations importantes car le taux de succès est très important (90 % de réussite de greffage) avec un greffeur expérimenté. Cette option a l'avantage de pouvoir choisir parmi un éventail plus important de variétés et le coût de la plantation est légèrement moins cher. La réussite du greffage in situ dans la parcelle a de bons résultats : lors de la campagne de greffage 2017, les succès étaient entre 60 et 90 %.

Distance et densité de plantation :

Le châtaignier en verger est un arbre qui a besoin d'espace importants pour se développer. En sol profond, il aura tendance à prendre plus de place que sur des sols peu épais.

- 6x8 m d'écartement pour des variétés peu vigoureuses
- 10x10 m à 15x15 m pour des variétés vigoureuses.

Dans le cas des plantations **sur porte-greffe maraval**, une densité de 10x10 m, est recommandée, à adapter selon le type de sol.

Il faut gérer le verger selon une gestion dynamique : dès que les couronnes des arbres se touchent, les arbres entre en concurrence pour la lumière. Il ne faudra pas hésiter **à abattre des arbres si la densité est trop élevée** au bout de 10-15 ans !

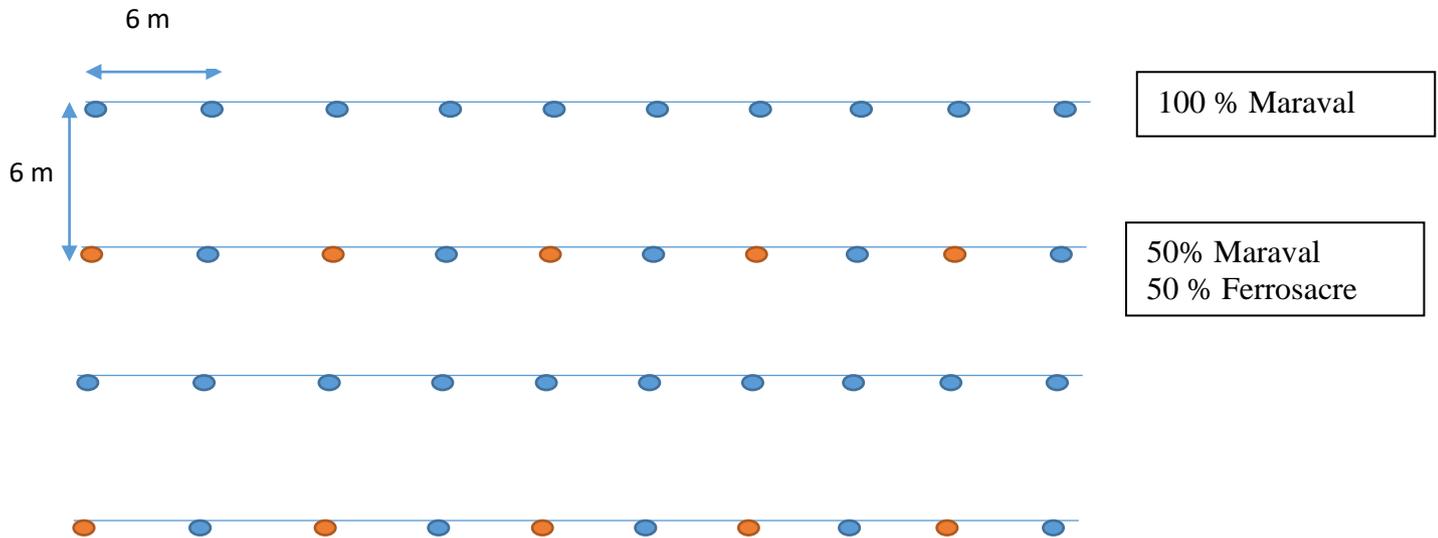
Proposition de plan de plantation :

Afin de multiplier les chances de réussite de plantation, il est recommandé de diversifier les porte-greffes et greffons des châtaigniers.

En effet, dans le Var, il y a peu de recul sur la plantation. Le SPCV recommande une plantation avec :

1 ligne sur 2 : plantation de porte-greffe Maraval espacés de 6 m.

1 ligne sur 2 : plantation de porte greffe Maraval alterné avec du Ferrosacre.
Le Ferrosacre devrait avoir un développement plus important que le Maraval mais étant sensible au gel il peut y avoir un risque de dépérissement. Ce plan de plantation permet de réduire les risques.



Etant donné qu'il y a toujours des plants qui ne développent pas, il peut être bien de commander environ 10 % de plants supplémentaires et de réaliser une pépinière dans une partie de la plantation. Cela permettra de remplacer les plants au besoin.

3) Besoin en eau du châtaignier

Irrigation pendant les 4 premières années :

Il est indispensable de **prévoir une irrigation pendant les 4 premières années** des jeunes plants le temps qu'ils s'enracinent correctement. L'apport d'eau est indispensable à cause des années de sécheresses.

Il faut prévoir **20-30 litre d'eau par semaine et par arbre pendant les mois de juillet, août et septembre** et dimensionner son installation en fonction de ce besoin.

Pendant les 4 premières années il est préférable d'apporter l'eau par goutte à goutte en espaçant les apports. **Il ne faut pas arroser tous les jours** car cela serait préjudiciable au développement des racines en profondeur. Il faut espacer les apports d'eau (entre 7 et 10 jours entre chaque arrosage). Dans le cas d'un système de goutte à goutte, placer 2 goutteurs par arbre ayant un débit suffisant (au moins 3 litres/heures), situés à 20 cm du tronc.

La difficulté est d'arroser suffisamment afin de favoriser le développement de l'arbre mais en gardant un certain niveau de stress hydrique afin de favoriser un enracinement profond pour que les racines puissent exploiter une grande quantité de l'eau contenue dans les sols.

Irrigation après les 4 premières années :

Il n'est à priori pas nécessaire d'irriguer le châtaignier une fois qu'il sera suffisamment enraciné et correctement exposé. Cependant, l'irrigation peut s'avérer nécessaire pendant toute la durée du verger dans le cas de plantations situées en limite écologique du châtaignier (faible altitude, plaines, hors exposition au nord).

Le besoin idéal d'un verger de châtaignier s'élève à 2 000 à 3000 m³ /ha et par semaine en juillet et Aout.

Le besoin en eau est très variable selon : l'année, le type de sol, l'implantation du châtaignier, l'emplacement de la parcelle.

4) Préparation du sol

Il est vivement recommandé de réaliser une **analyse de sol** avant plantation afin de s'assurer que le sol est adapté et de définir les besoins en eau et irrigation.

Fumure de fond : il faut apporter une fumure de fond afin d'amener les nutriments nécessaires au châtaignier ainsi que de la matière organique qui permettra d'améliorer la structure du sol (meilleure rétention en eau, meilleure porosité). Il est recommandé d'apporter entre 25 et 50 T / ha de matière organique sous forme de compost, à moduler selon les analyses de sol.

Préparation du sol :

- **Plantation de vergers** : décompacter le sol dans son intégralité et enfouir la fumure de fond. Eviter les labours profonds en sols pierreux.
- **Plantation ponctuelles ou petit verger** : réaliser des trous de plantations d'au moins 50 cm à 1m de profondeur. Mélanger la terre avec une grande quantité de compost, environ 30L/trou).

5) la Plantation :

Origine des plants :

Il faut absolument privilégier des plants de qualité d'un pépiniériste sérieux.

Si les arbres sont greffés il faut que la greffe soit solide et indemne de chancre.

Dans le cas de plants en racine nues, il faut les planter le plus vite possible ou les mettre en jauge en attendant (dans du sable par exemple).

Période de plantation :

De novembre à janvier-février pour les plants en racines nue.

Jusqu'à mars pour les plants en conteneur.

La plantation :

Ne pas enterrer le point de greffe ou le collet du plant !

Ne pas planter à plus de 20 cm de profondeur.

Nettoyer les racines : couper les extrémités et les décompacter si nécessaire.

Tuteurer les plants et les protéger contre les dégâts du gibier (clôture individuelles ou de la parcelle ou manchon de protection nécessaires).





Pailler en fin de printemps afin de diminuer les pertes d'eau (attention à ne pas pailler trop près du tronc de l'arbre : cela risque de favoriser des maladies par une humidité excessive).
Pour les vergers exposés Sud-Ouest, mettre des tubes protecteurs pour éviter les « coup de soleil » et les risques de gel.

6) Le suivi de la plantation :

Entretien du sol : désherber régulièrement, biner autour des plants.

Irriguer régulièrement (voir chapitre 3).

Tailler les plants afin de la former progressivement.

Surveillance du chancre : observer régulièrement les plants afin de scruter des entrées de chancres et les traiter avec un produit adapté (souche hypovirulente) le plus vite possible.

FERTILISER les arbres :

Année plantation	N	P205	K20	Surface d'épandage (rayon en m)
1	50	40	80	1
2	100	50	160	1,5
3	150	60	240	2
4	200	70	320	2,5
5	250	80	400	3

Besoin en g/an/arbre

7) Entrée en production, rendements et couts d'investissements :

Dans le Var, la plantation est très récente et nous disposons de peu de recul sur le comportement des vergers de variétés traditionnelles nouvellement plantées.

Les arbres commencent timidement à produire au bout de la 5^e année, ensuite les moyennes augmentent progressivement jusqu'à 20 ans où le verger atteint le maximum de production.

Age de l'arbre	5 ans	10 ans	15 ans	20 ans
Variété Marron du Var sur porte greffe Maraval/Ferrosacre	0 à 2 kg / arbre	3 à 10 kg par arbre	8 à 15 kg/arbre	15 à 30 kg par arbre

Attention, au bout de 15/20 ans, un élagage ou un abattage d'une partie des arbres peut être nécessaire afin de faire de la lumière dans le verger.

Dans le cadre du programme de réhabilitation du Var, mené en partenariat avec l'ASL Suberaie Varoise, vous avez le droit à **73 % de subvention** pour les plantations, à condition qu'il y ait un accès à l'eau.

Le montant d'investissement pour vous s'élève environ à environ 3 000 € pour une prestation de plantation. Veuillez nous contacter pour réaliser un devis estimatif.

Source : Helina Deplaudé, technicienne de la chambre d'agriculture d'Ardèche
Henri Breisch : Châtaignes et marrons

Renseignements :

Contactez l'animateur du SPCV
Maison du Châtaignier
1, Place Frabosa Sottana
83 610 COLLOBRIERES

Tél : 04 94 36 66 17 – 06 58 20 43 13 - Courriel : spcv@orange.fr

