



Fiche Technique plantation châtaignier 2 : Le chantier de plantation et l'implantation du système d'irrigation.

Le châtaignier est un arbre difficile à planter qui demande à être placée dans un cocon pendant ses 8-10 premières années.

Une vigilance toute particulière est à apporter lors de l'implantation d'un verger. C'est une opération qui aura un impact pendant toute la vie du verger.

Il y a de nombreux points de vigilances à avoir, dont notamment l'arrosage régulier lors de la fin de période estivale entre fin Aout et septembre, période souvent tendue à cause du débroussaillage des châtaigniers et où on relâche son attention car il fait souvent relativement plus doux.

1) La Préparation du terrain et de 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.

- Préparer le terrain en débroussaillant et dessouchant bien ce qui peut l'être.
- Prévoir les lignes de plantations au piquet des châtaigniers selon la densité choisie.

Deux méthodes de plantation différentes :

1- Plantation « vergers » : mécanisables

Adapter le travail du sol à l'historique de la parcelle. L'analyse de sol et/ou une petite fosse permettront de préciser les opérations nécessaires pour une bonne implantation.

Il est bien plus pratique de réaliser des travaux de fonds et d'apporter les amendements avant la plantation :

- Si nécessaire, prévoir un décompactage profond afin d'ameublir en profondeur le sol.
- Creuser des fossés afin de favoriser un bon drainage de la parcelle : le châtaignier déteste l'excès d'eau.

Fumure de fond : 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 générale du sol. Le châtaignier est un arbre exigeant. Il est recommandé d'apporter entre 25 et 50 T / ha de fumier composté. Privilégiez l'usage de **compost d'origine animale** qui aura un effet fertilisant et améliorant par rapport à un **compost d'origine végétale**.

Enfouir cet amendement de manière superficielle : 20 à 30 cm au maximum.

Semer un **engrais vert** en attendant la plantation de la parcelle (seigle/sainfoin/vesce) Cela permettra d'améliorer la structure du sol en attendant la plantation.

Vous trouverez des contacts à la fin de cette fiche afin de trouver du fumier/compost.

2- Plantations ponctuelles :

S'il n'est pas possible de travailler la parcelle en plein, il est quand même nécessaire d'ameublir la terre afin de favoriser l'enracinement du jeune plant. Pour cela, il faut creuser des trous de plantations pour chaque arbre. Privilégier des trous les plus grands possible (au moins 80 cm de

profondeur et autant de large). Ameublir la terre au fond du trou de plantation. Faire attention à ne pas lisser la terre avec le godet de la mini-pelle.

Fumure de fond : Reboucher le trou en mélangeant la terre avec une grande quantité de compost de fumier dans le trou, entre 1 et 2 sacs de 30 L par trou de plantation.

Rétenteur d'eau : A privilégier lorsque vous avez peu d'eau et que vous arrosez manuellement. Le rétenteur d'eau retient l'équivalent de 300 fois son poids en eau. Cela permet de mieux stocker l'eau des pluies ou des arrosages. Il est mis dans le trou de plantation en mélange avec la terre. En apporter au moins 2 g / Litre de terre. Par exemple, dans un trou de plantation de 50 cm x 50 cm (125 Litres), une quantité de 250 g. Il permettra de retenir environ 50 L supplémentaires dans le trou de plantation. Une fois le trou rebouché, il faut arroser très abondamment pour que les granulés se remplissent d'eau (70 -100 L d'eau).



L'importance de bien ameublir la terre en profondeur... L'enracinement de ce jeune plant a été arrêté net comme on peut le voir sur cette photo.

2) la Plantation :

Origine des plants :

Il faut absolument privilégier des plants de qualité.

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

Conservation des plants :

Plants en racine nues : mettre les plants en terre (plantation ou jauge d'attente) le plus rapidement possible s'ils ne sont pas immédiatement plantés.

Période de plantation :

De novembre à janvier pour les plants en racines nue.

Jusqu'à mars pour les plants en conteneur.

Attention au gel d'hiver qui peut bloquer un chantier de plantation !





Plantation :

Les racines doivent être placées à faible profondeur dans une terre meuble et bien aérée afin de bénéficier des premiers réchauffements en cours et en fin d'hiver.

Faire un trou de plantation peu profond d'une hauteur de bêche et mettre le plan.

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

Ne pas enterrer à plus de 20 cm de profondeur.

Nettoyer les racines : couper les extrémités et les décompacter si nécessaire – surtout pour les plants en pots.

Eviter les plants en pots ou alors bien sortir les racines.

Praliner les plants avec un mélange de terre d'eau et de fumier afin de favoriser la reprise du plant.

Arroser abondamment les plants.

Ne pas tasser la terre, la pluie s'en chargera.

Tuteurage des plants:

Tuteurer les plants pour éviter un déracinement par le vent.

Ne pas utiliser de tuteurs en bois de châtaigniers qui peuvent amener du chancre

Ne pas attacher trop serré les plants afin de ne pas bloquer la circulation de la sève. Faire attention lors de la croissance de l'arbre.

Rabattage des plants avant le débourrement :

- Pour les plants déjà greffés : Rabattre (couper) le plant d'environ 20-30 cm avant le débourrement (en mars-avril). Enlever les bourgeons le long du tronc et en laisser que 4-5 en haut de la tige.
- Pour les plants à greffer au printemps : ne pas rabattre.

Lors de la plantation, les plants ont été transplantés de la pépinière à votre parcelle. Le rabattage permet de couper des bourgeons qui ont séchés lors du transport et d'adapter la masse de feuilles par rapport aux racines encore faibles...

Protection des plants contre les dégâts de gibier:

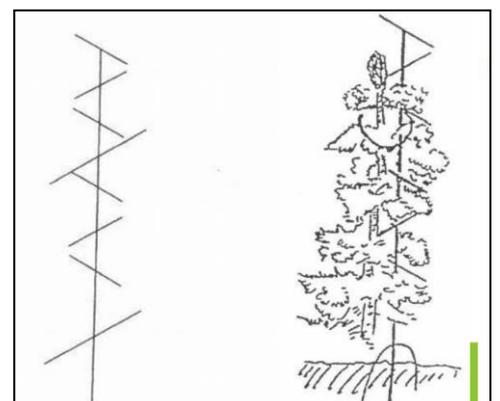
Prévoir une protection contre les dégâts du gibier : sanglier et cervidés.

Sangliers : Une clôture électrique ou fixe de l'intégralité de la parcelle est à privilégier, en effet les sangliers sont attirés en été par la terre irriguée aux pieds des châtaigniers. Cela peut provoquer des dégâts aux arbres mais aussi au niveau du système d'irrigation.

Il existe des systèmes d'effarouchement sonores mais nous n'avons pas de recul sur cette méthode.

Cervidés : Les cervidés ont tendance à manger les bourgeons terminaux des châtaigniers. Prévoir des manchons de protections suffisamment hauts (au moins 1m20) et larges (30cm). Prévoir de pouvoir les enlever facilement pour surveiller et traiter le chancre. Ces manchons ont un double usage car permettant de lutter contre les coups de soleils.

Des systèmes de pics permettent d'assurer une protection contre les cervidés.



Protection contre les coups de soleil / gels :

Ces dégâts sont liés aux gros différentiels de températures jour/nuit surtout au printemps/automne lors de très belles journées ensoleillées : les troncs chauffent en journée et chute très vite la nuit. Le tronc n'a pas le temps de s'adapter et cela peut provoquer des brûlures ou des gelures. C'est le différentiel de température le problème.

Des manchons protecteurs peuvent être utilisés ainsi que de la peinture blanche ou de la chaux. Cela évite le réchauffement brutal du tronc le matin. Garder un peu de végétation autour de la plantation en colline aura un effet protecteur.

Le blanc arboricole se met en hiver quand le chancre n'est pas actif, le blanc aura lessivé au printemps et il sera possible de surveiller le chancre.

Un coup de soleil sur un jeune plant. La sève ne peut plus circuler sur la partie foncée



3) Implantation du système d'irrigation :

Il est important de bien comprendre le besoin du châtaignier dans le temps afin de bien prévoir que l'irrigation demandera un temps de travail faible mais régulier dans le temps. Il faut aussi s'assurer que la source d'eau sera suffisante par rapport à la stratégie et à la parcelle :

- conditions écologiques optimales du châtaignier : irrigation pendant les 2-3 premières années.
- conditions limites (altitude basse en plaine, sols peu profonds) ou objectif de rendement : irrigation pendant toute la vie du verger.

Avec le changement climatique en cours, les zones où le châtaignier est dans des conditions écologiques optimales se réduisent.

- Irrigation en colline :

Dans tous les cas, il faut prévoir un arrosage **d'au moins 20 L tous les 10 jours** par arbre, de manière abondante pendant les 2 premières années d'avril à fin septembre à adapter selon la pluviosité. Possibilité aussi d'arroser tous les jours en petite quantité par goutte à goutte (2L/ jour environ à adapter). La période la plus critique est la fin de l'été entre fin août et septembre, ce qui peut entraîner la mort du plant.

Pour les 2 premières années **il faut prévoir ainsi 360 L / plant / an sur la période d'avril à fin septembre avec un besoin de 20 L/ plant tous les 10 jours.**

Au minimum, il faut prévoir au moins une infrastructure légère pour faciliter l'irrigation avec une citerne et un tuyau.

Sinon il est possible de prévoir une citerne avec un arrosage goutte à goutte au pied de chaque arbre, ce qui est préférable car cela facilite la gestion : il suffira d'ouvrir une vanne tous les 10 jours et de vérifier que l'eau coule au pied de châtaigniers. Le remplissage de la réserve d'eau pourra être effectué par exemple tous les mois à partir d'une motopompe ou d'une réserve d'eau montée sur un véhicule. Privilégiez des goutteurs ayant un débit faible (inférieur à 4 L/h).

-possibilité d'automatiser l'arrosage grâce à un programmateur – cela permet de donner un débit plus faible par arbre permettant une meilleure assimilation de l'eau par le sol.



L'usage de rétenteur d'eau (exemple du POLYTER) est recommandé car celui-ci permet d'améliorer la réserve d'eau du sol. Il a une durée de vie de 3 à 5 ans.

Il ne faut pas diminuer la quantité d'eau jusqu'à la fin de l'été pendant les 2 premières années. Il est possible d'espacer les apports d'eau à partir de la 3^e année, cela permettra de favoriser un enracinement en profondeur.

- **irrigation pendant toute la vie du verger :**

Ce mode d'irrigation est à privilégier lorsque vous avez un objectif de production, une eau disponible en quantité suffisante et/ou lorsque votre plantation est située en conditions limites du châtaignier (en plaine d'altitude <400m).

Dimensionnement : Il faut dimensionner le système d'irrigation pour un verger adulte. On estime que le besoin en châtaignier est de 25 m³/arbre/an en année moyenne. En cas de sécheresse extrême, le besoin en eau serait de 40 à 50 m³/arbre/an. Si vous avez une source d'eau qui risque de se tarir dans l'été il faut envisager une réserve d'eau de quantité suffisante pour pallier à ce risque (prévoir 10m³/arbre). Pour améliorer les rendements, le châtaignier ne doit pas manquer d'eau lors du remplissage des fruits à la mi-août.

Mise en place de l'irrigation :

Il faut mettre en place l'irrigation au même moment que l'implantation du verger afin de faciliter le chantier, notamment lorsqu'il y a besoin de faire des tranchées afin d'enterrer les tuyaux.

cf. Fiche plantation 1 – Concevoir son verger de châtaignier.

Fournisseurs/contacts :

➤ fumiers/compost

Vous pouvez contacter un élevage situé à proximité de chez vous, ils donnent souvent leur fumier.

- Michel MAJOLFI (transport de fumier de cheval) : 06 07 23 02 61

- OTTAVIANI (compost de fumier, Brignoles) : 06 85 02 52 57

- Céline VALLET (entreprise 04Recyclage : compost de fumier de mouton à Ginnaservis) : 06 58 52 44 51

- Plateforme de compostage de la Môle : 06 15 64 58 29 (possibilité de laisser un message) ou au 06 25 68 23 67 – ce compost est d'origine végétale et aura un rôle surtout structurant pour le sol permettant une meilleure retenue de l'eau et des nutriments dans le sol.

Vous pouvez aussi acheter de la fumure en magasin/coopérative.

Source : Helina Deplaud, technicienne de la chambre d'agriculture d'Ardèche

Henri Breisch : Châtaignes et marrons

Jean-Marie Lespinasse, De la taille à la conduite des arbres fruitiers.

Renseignements :

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