



Gestion du sol et fertilité

Comparaison de pratiques d'entretien du sol avant et après plantation en fruits à noyau, fruits à pépins et châtaigniers



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Porteur de projet : SEFRA (Station d'Expérimentation Fruits Auvergne-Rhône-Alpes)

Partenaires : Verger de Poisy – Chambre d'agriculture de l'Ardèche

Durée du projet : 3 ans – du 01/01/19 au 31/12/21

Coût du projet : 81 854€

Soutien financier : Région AURA programme PEPIT 49 113€



Christophe CHAMET
Chargé
d'expérimentation
abricot

christophe.chamet@sefra.fr
06 20 37 97 74

La gestion du sol et sa fertilité est une question de plus en plus fondamentale qui se pose en arboriculture biologique comme conventionnelle. L'utilisation optimale des ressources, et la valorisation des effluents agricoles constituent un maillon essentiel pour tendre vers une arboriculture efficiente et durable. Le projet propose d'évaluer au niveau agronomique, technico-économique et environnemental, l'impact des techniques agricoles sur la fertilité du sol en arboriculture, en fruits à noyau en vallée du Rhône, en fruits à pépins dans les Alpes du Nord, ainsi qu'en châtaigneraie ardéchoise. Des essais sont mis en place et visent à comparer l'apport de différents amendements organiques, à évaluer l'apport de mycorhizes activateurs racinaires, ou de couverts végétaux avant plantation.

LIVRABLES

Comptes-rendus sur le [site](#) de la SEFRA :

- Sur [pêchers](#)
- Sur [abricotiers](#)
- Sur [châtaigniers](#)
- Sur [pommier](#)

[Synthèses et articles de presse](#)



RÉSULTATS

Sur pêchers

L'action qui avait débuté en 2017 s'est terminée en 2019, et permet de conclure que le « fumier de cheval » est le meilleur amendement. La modalité amendée par le « Compost ménager 1 » présente un poids moyen des fruits cumulé intéressant, cependant la production totale est réduite par rapport à la référence. Les autres modalités testées restent supérieures au témoin non amendé.

Sur pommiers

Essai mycorhizes : conduit uniquement en 2019. L'utilisation de mycorhizes seules sans apport azoté semble insuffisante dans nos conditions pédoclimatiques dans le cadre d'une replantation directe sur sol fatigué.

Essai de différents amendements organiques : les amendements utilisés n'ont pas apporté de bénéfice sur la reprise des arbres. L'apport de 30 unités d'azote sous forme d'amendement n'est peut-être pas suffisant dans nos conditions pédoclimatiques dans le cadre d'une replantation sur sol fatigué.

Sur abricotiers

Après broyage des arbres et des souches sur la parcelle, la décomposition du bois semble favoriser des taux de matière organique légèrement supérieurs, tout en induisant une augmentation de pH sur plusieurs années. Le fait le plus important est la perte de vigueur enregistrée par la replantation sur le même rang que la plantation précédente. Même si une amélioration est constatée, on retrouve cette perte de vigueur après un an de repos et de cultures intercalaires. Les bois broyés et enfouis, auraient nécessité un apport d'azote complémentaire pour compenser la consommation d'azote nécessaire à leur décomposition.

Sur châtaigniers

L'observation pluriannuelle des indicateurs d'état végétatif des arbres montre un meilleur état des arbres en général sur la modalité fertilisée par rapport au témoin (pratiques de l'agriculteur). Cette amélioration s'amenuise voir disparaît les années chaudes et sèches. Les pratiques de fertilisation améliorées n'ont pas suffi à compenser les impacts climatiques.

fertilité verger
agronomie
fertilisation
arboriculture
fatigue des sols
mycorhizes
amendement

ACTIONS CONDUITES

Sur pêchers :
comparaison de
différents types
d'amendements
organiques

SEFRA Etoile-Sur-Rhône
(26)

- Comparaison : fumier de cheval frais – amendements organiques du commerce – compost déchets fermentescibles – compost déchets verts – fumier composté
- 7 modalités suivies : mesure de la croissance des arbres, rendement et qualité des fruits.

Lucile Lecomte:
lucile.lecomte@sefra.fr

Sur abricotiers :
évaluation de techniques
de replantation post
arrachage et de broyage
des arbres et des souches
dans le sol

SEFRA Etoile-Sur-Rhône
(26)

- Evaluation de l'impact du broyage des souches dans le sol sur le comportement du nouveau verger en fonction des différentes techniques de replantation avec ou sans repos du sol.
- 4 modalités : mesure de la croissance des arbres, de l'entrée en production et de la qualité des fruits.

Christophe Chamet
christophe.chamet@sefra.fr

Sur pommiers :
comparaison de
différents types
d'amendements et
mycorhizes

Verger expérimental de
Poisy (74)

- Amendements organiques:
Sur une replantation de pommier en terrain fatigué en 3^{ème} génération, comparaison de différents amendements organiques du commerce d'origine végétale et animale à un engrais minéral azoté.
- Mesure de la croissance des arbres, entrée en production, rendement.
- Evaluation mycorhizes:
Sur une replantation de pommier en terrain fatigué en 3^{ème} génération, mise en place de 3 produits du commerce à base de mycorhizes en comparaison avec un témoin sans apport
- Mesure de la croissance des arbres, entrée en production, rendement.

Isabelle Genivet et Fanny Calmels
verger-de-poisy@orange.fr

Sur châtaigniers :
évaluation de systèmes
de fertilisation organique
et gestion des rémanents

Vergers producteurs (07)

- Sur des arbres de châtaigneraie traditionnelle en production, comparaison de la pratique producteur (témoin) avec différentes techniques d'entretien du sol: couvert végétal ou mulch, techniques de limitation de l'érosion, fertilisation organique.
- Mesure de l'accroissement des troncs et évaluation de l'état végétatif des arbres.

Hélina déplaude
helina.deplaude@ardeche.chambagri.fr