

Le rendez-vous
des agriculteurs
qui innovent !

INNOV' ACTION



LE PROJET SoIAB :

RECHERCHE DE MODES INNOVANTS
DE GESTION DU SOL SUR RANGS DE
VERGERS



QUATRE MODES TESTÉS

Le travail mécanique

Ce système servira de témoin car les intérêts et les limites de cette technique sont connus.

L'enherbement (naturel ou semé)

Un enherbement naturel a été installé sur le témoin, sur les autres parcelles ont été semés des mélanges comme : épervière piloselle + lotier corniculé ; lotier corniculé + trèfle blanc nain + fétuque ovine ou luzerne annuelle.

Le mulch

Deux mulchs ont été testés ici : un mulch composé d'un mélange de paille et de compost grossier et un Bois Raméal Fragmenté (BRF) sur 20 cm.

Le système sandwich

Ce système consiste en un travail du sol de chaque côté du rang en laissant une bande centrale enherbée (environ 20 cm). L'enherbement peut être spontané ou semé avec un mélange d'espèces.



Système sandwich, chambre d'agriculture des Pays de la Loire

INNOV'
ACTION



www.innovaction-agriculture.fr



Le rendez-vous
des agriculteurs
qui innovent !

INNOV' ACTION



LE PROJET SoIAB :

LES RESULTATS



Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

ENHERBEMENT

Intérêts

- rendement et qualité des fruits augmentés
- amélioration de l'état sanitaire des arbres et meilleur état physique des sols
- restitutions en azote grâce aux légumineuses
- augmentation du taux de Matière Organique
- faible coût énergétique

Inconvénients

- perte de vigueur et de rendement sur les jeunes arbres
- invasion par adventices plus ou moins rapide
- restitutions en azote pas toujours synchrones avec les besoins de l'arbre
- besoin d'être équipé d'un matériel de fauche adapté

MULCH

Intérêts

- rendement équivalent et qualité supérieure
- augmentation de la vigueur
- moins de tavelure avec mulch en paille
- meilleure disponibilité en eau, et en azote après décomposition
- augmentation du taux de Matière Organique
- faible coût énergétique

Inconvénients

- chevelu racinaire plus superficiel
- plus de bitter-pit avec mulch en paille
- invasion des adventices plus ou moins rapide, sélection d'espèces
- besoin de matériel d'épandage adapté

SANDWICH

Intérêts

- qualité des fruits identique
- peu de problème d'adventices
- bonne porosité des sols dans la partie enherbée
- augmentation du taux de Matière Organique
- matériel de travail du sol simple suffisant

Inconvénients

- perte de vigueur et de rendement les premières années sur jeunes arbres
- la partie travaillée a les mêmes inconvénients qu'avec un entretien mécanique intégral
- coût énergétique moyen

Aucuns de ces modes n'apportent une solution globale, l'alternance des différentes techniques dans l'espace et dans le temps semble donc être la meilleure garantie pour un système de culture durable. Il est intéressant, par exemple, d'effectuer un travail du sol ou de mettre en place un mulch dans les premières années du verger puis un enherbement avec des espèces peu concurrentes lorsque les arbres sont plus vieux.

INNOV'
ACTION



www.innovaction-agriculture.fr



Le rendez-vous
des agriculteurs
qui innovent !

INNOV' ACTION



Essais d'enherbement sur le rang en verger :

GERER L'ENHERBEMENT NATUREL
SANS AVOIR RECOURT AU TRAVAIL
MÉCANIQUE

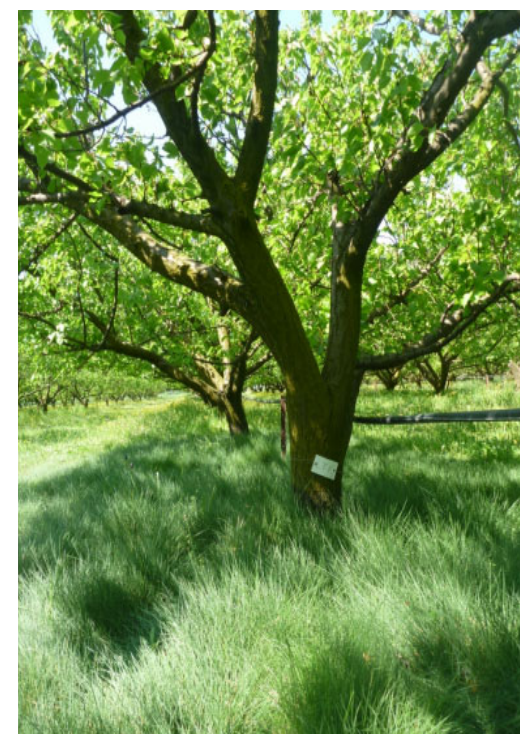


SEMIS DE MÉLANGE EN VERGER D'ABRICOTIERS

Les essais, réalisés sur des vergers de plus de 15 ans, ont comparés un enherbement naturel, la méthode sandwich (enherbement naturel à la ligne de plantation encadré par deux zones de sol travaillé), et deux mélanges d'espèces : lotier corniculé + trèfle blanc nain + fétuque ovine et épervière piloselle + lotier corniculé.

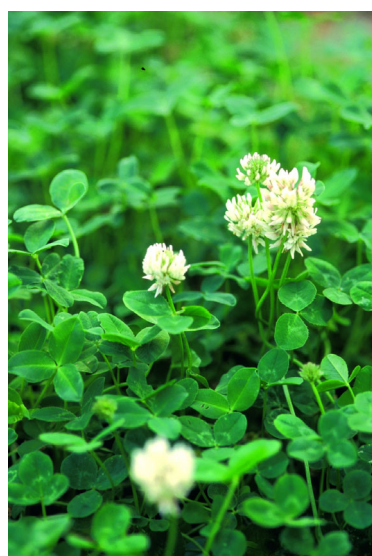
Au bout de deux ans, la seule espèce recouvrant le sol à 90 % et empêchant donc le développement des espèces présentes naturellement est la **fétuque ovine**. Elle forme un gazon vert, ras et dense qui :

- a permis de mieux aérer le sol
- augmente la vitesse d'infiltration de l'eau dans le sol (aucun stress hydrique sous la fétuque)
- ne consomme pas plus d'éléments minéraux qu'un enherbement naturel ou la méthode sandwich
- permet une bonne qualité organique et une bonne activité biologique des sols



Essais avec le mélange lotier-trèfle blanc-fétuque ovine, grab.fr

SEMIS DE TRÈFLE SOUS PECHERS ADULTES



Trèfle blanc nain, gnis.fr

L'essai a comparé deux modalités : le travail du sol sur le rang et le semis de trèfle blanc nain. Le trèfle a dû être ressemé tous les 2-3 ans pour avoir un couvert suffisant.

Ce semis de trèfle a permis de lutter contre l'enherbement naturel. Dans des conditions favorables, le trèfle a recouvert 60 % de la surface du sol, cependant, après 2 ans, le recouvrement baisse fortement.

Aucun effet négatif n'a été observé sur la croissance des arbres, le rendement ainsi que le calibre et la qualité des fruits.

De plus, le trèfle blanc a permis d'augmenter la quantité d'azote dans le sol. Les apports en fertilisation azotée ont été divisés par deux sans pénaliser le rendement et la qualité des fruits.

INNOV'
ACTION



www.innovaction-agriculture.fr

