

Contact :

Perrical 46600 Creysse
05.65.32.22.22

station.creysse@wanadoo.fr

Rédacteur :

Eloïse TRANCHAND

Dispositif

Parcelle :

Variété Fernette
Plantation 2017
Densité : 8 x 4 m
Surface : 1,2 ha
Irrigation : micro-aspersion

Facteurs étudiés :

Gestion de l'inter-rang

Modalités :

M1 - Enherbement naturel
M2 - Couvert végétal
M3 - Agroforesterie

4 000 m²/modalité

Observations :

Croissance des arbres
Entrée en production
Rendement, calibre, qualité
Analyse foliaire
Analyse de sol
Compaction du sol
Restitution du couvert

Etude du système agroforestier céréale/noyer

Date des interventions :

Date	Interventions
07/11/17	M2 – semis du couvert fèverole/triticales à la volée
18/05/18	M3 – Semis du maïs (81 000 grain/ha)
30/05/18	M1 et M2 – Broyage (destruction du couvert végétal)
12/06/18	M3 – Sarclage du maïs
15/11/18	M2 et M3 – Broyage (destruction du maïs)
16/11/18	M2 et M3 – semis du couvert fèverole/triticales au semoir direct

Analyse de sol et compaction :

Il s'agit d'une parcelle sablo-limoneuse typique de la vallée de la Dordogne. Le lieu-dit de la parcelle s'appelle « Les Graves » et reflète bien la nature du sol. Il contient en effet beaucoup de graviers fluviatiles et très peu d'argile. L'analyse de sol avant plantation indique un taux de MO de 1,2 % et un pH de 6,9.

Une analyse de sol a été réalisée fin mars sur chacune des modalités. La modalité ayant reçu le couvert végétal, apparaît comme étant la mieux pourvue en matière organique, en azote minéralisable, en calcium, en potassium et en magnésium.

La compaction du sol a été mesurée fin février 2018, cela constitue un état zéro de la parcelle. La modalité témoin est la moins compacte. L'évolution de la compaction du sol sera très intéressante puisque le couvert végétal et la culture intercalaire sont installés sur les zones de la parcelle les plus compactes

Analyses foliaires :

Deux analyses foliaires ont été réalisées, mi-juin et mi-juillet. Aucune carence n'est à relever. Les taux sont similaires entre les trois modalités. Nous pouvons tout de même remarquer que le taux d'azote dans les feuilles du témoin est légèrement inférieur à ceux des modalités « couvert » et « maïs ».

Implantation et restitution du couvert :

La densité relevée au mois de février était de 36 plants au m². La levée du couvert s'est donc très bien passée. En revanche, son développement a été très difficile, parvenant avec difficulté à hauteur de genoux lors de sa destruction. Le sol de la parcelle est particulièrement compacté sous la modalité couvert, ce qui entrave le développement des fèveroles. Il a été constaté que leurs pivots effectuaient un angle droit en arrivant sur la zone de compaction. Le tableur MERCI a estimé les restitutions à 20 U d'N, 5 U de P et 35 U de K.

Croissance des arbres :

Le diamètre des troncs a été relevé deux fois en 2018. L'analyse statistique ne révèle pas de différence significative entre les modalités au mois d'avril. Fin 2018, en revanche, la différence de diamètre devient significative. Les modalités témoin et couvert se sont mieux développées que la modalité maïs (+0,3 cm et +0,2 cm respectivement). Cela pourrait signifier que la culture du maïs a concurrencé le développement des noyers. Ce qui n'est pas le cas du couvert végétal.

Modalité	04/2018		11/2018	
M1 – témoin	2,1 ± 0,3	NS	2,8 ± 0,5	a
M2 – couvert	2,1 ± 0,3	NS	2,7 ± 0,5	a
M3 – maïs	2,1 ± 0,3	NS	2,5 ± 0,5	b

Les pratiques ne semblent pas avoir eu d'impacts sur la nutrition des arbres. Mais ceux de la modalité agroforesterie se sont moins bien développés. Cela pourrait signifier que la culture du maïs a concurrencé le développement des noyers. Cependant, après seulement une année d'essai il est trop tôt pour conclure.

Les résultats sur la compaction du sol indiquent que les modalités couvert végétal et agroforesterie débutent l'essai avec un handicap car elles sont davantage compactes que la modalité témoin.