

Contact :

Perrical 46600 Creysse

05.65.32.22.22

station.creysse@wanadoo.fr

Rédacteur :

Eloïse TRANCHAND

Dispositif

Début de l'essai : 2017

Parcelle :

Marbot

Plantation en 2002

Densité : 10 x 10

Irrigation : micro-aspersion

Facteur étudié :

Gestion de l'inter-rang

Fertilisation

Modalités :

Couvert d'origine

M1 - fertilisation classique

M2 - seulement fumier

Semis direct fève/rotin

M3 - seulement fumier

2 inter-rangs par modalité

Observations :

Analyse floristique

Compacité du sol

Restitution du couvert

Analyse foliaire

Rendement

Calibre

Qualité

Juin 2019

Étude sur la réduction de la compaction des sols en vergers de noyers par aération naturelle

Le semis a été réalisé mi-novembre 2018. Le nombre de fève obtenu est de 12 au m². Le semis a été réalisé avec un objectif de 25 grains/m². Le couvert a été détruit début juin lorsque les fruits de la fève étaient formés. Le tableur MERCI a estimé la restitution du couvert à 45 U d'azote, 10 U de phosphore et 90 U de potassium.

Compaction du sol :

Dès la première implantation du couvert en 2017, le sol a été significativement décompacté. En 2018, le sol de la modalité couvert est toujours le moins compacté.

| Modalités | Hiver 2016/2017 | Hiver 2017/2018 | Hiver 2018/2019 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| M1 | 30 ± 5 | 34 ± 3 | 24 ± 4 |
| M3 | 27 ± 5 | 45 ± 11 | 29 ± 3 |

Analyse Foliaire :

Les taux d'azote diffèrent. La modalité 1 est représentative d'une bonne alimentation en azote. Ainsi, la modalité 1 passe d'un taux de 31,9 à 28,9 g/kg. La modalité 2 reste à un taux de 27,1 g/kg entre juin et juillet. Cette modalité qui n'a pas reçu de fertilisation minérale présente les taux d'azote les plus faibles. La modalité 3, qui a reçu le couvert végétal mais pas de fertilisation minérale, maintient un taux élevé d'azote jusqu'au mois de juillet. En effet, elle est à 31,9 g/kg en juin, comme la modalité 1, puis à 30,0 g/kg en juillet, ce qui fait d'elle la modalité la mieux pourvue en azote.

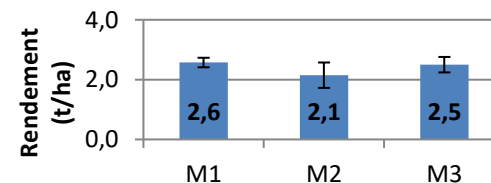
Vigueur des arbres :

Après 2 ans d'étude, les différentes pratiques réalisées sur les inter-rangs des modalités n'ont pas influencé la croissance des arbres. On constate cependant que l'accroissement de la modalité 3 est la plus rapide (11,9 cm en 2 ans).

| Modalités | Hiver 16/17 | Hiver 18/19 | accroissement |
|-----------|-------------|-------------|---------------|
| M1 | 88,0 ± 3,6 | 96,6 ± 3,8 | 8,6 ± 2,1 NS |
| M2 | 79,8 ± 11,7 | 89,3 ± 13,7 | 9,5 ± 2,6 NS |
| M3 | 79,4 ± 5,3 | 91,3 ± 6,5 | 11,9 ± 1,1 NS |

Rendement :

La modalité 2, qui n'a reçu que du fumier, a obtenu un rendement de 2,1 t/ha, significativement moins bon que la modalité 1, qui a reçu un programme de fertilisation complet. La modalité 2 nous montre que l'arrêt de la fertilisation minérale a entraîné une baisse de productivité. La modalité 3 a obtenu un rendement de 2,5 t/ha équivalent à celui de la modalité 1. Pourtant cette modalité n'a pas reçu de fertilisation minérale. La restitution du couvert végétal est donc bien à l'origine du maintien d'un bon rendement pour cette modalité.



Calibre et qualité des cerneaux :

Les pratiques effectuées sur l'année 2018 n'ont pas engendré de différence importante sur le calibre ou la qualité des noix.

Après seulement deux années de couvert végétal, les conséquences sur le verger sont déjà très positives. Le couvert végétal obtenu en 2018 a permis d'obtenir une aussi bonne récolte qu'avec une fertilisation minérale complète. Les analyses foliaires ont montré que les arbres étaient très bien pourvus en azote tout au long de l'été. De plus, on constate dès la première année, une décompactation sensible du sol grâce à l'action du couvert