

Stévia rebaudiana 2015 Essai mulch

Date : 15 juin 2016

Rédacteur(s) : Sclaunich Eric

Essai rattaché à l'action n° : 1

Titre de l'action : Amélioration de la reprise des plants

1. Thème de l'essai

Un des postes qui pose le plus de problèmes en culture bio est le désherbage. La culture de stévia ne déroge pas à la règle avec la difficulté supplémentaire que la culture peut être pérenne. L'objectif pour ce genre de culture est donc de ne pas se laisser 'déborder' car entre les 2 cycles il est très délicat d'intervenir avec des outils trop agressifs (charrue, cultivateur, rotavator...) sous peine de détériorer le système racinaire.

2. But de l'essai

Dans ce contexte nous avons voulu tester la culture de stévia sous mulch ou paillage d'orge. Le mulch permet en plus de limiter l'enherbement, de favoriser l'activité de la faune du sol, de limiter l'érosion des sols de libérer de l'azote disponible pour la culture en place...

Dans cet essai seul l'aspect faisabilité d'un mulch et effet sur l'enherbement sera étudié.

3. Facteurs et modalités étudiés

3 modalités ont été comparées :

- Culture de stévia sans mulch
- Culture de stévia sous mulch de paille d'orge, orge semé à 150 kg/ha.
- Culture de stévia sous mulch de paille d'orge, orge semé à 300 kg/ha.

Pour ces 3 modalités ont été comparées :

- La faisabilité de la mise en place de la culture de stévia,
- La croissance des plantes de stévia
- L'effet sur l'enherbement

4. Matériel et Méthodes

Déroulement de l'essai :

L'essai a été mis en place sur la station expérimentale Invenio de Sainte Livrade sur Lot en sol sablo-limono-argileux.

- Précédent cultural : jachère
- Travail du sol par coover crop puis vibroculteur le 27 octobre 2014.
- Semis de l'orge dont les pailles serviront de mulch le 31 octobre 2014. L'orge a été semée avec un semoir à céréales classiques avec des éléments semeurs espacés ce 17 cm. Nous avons testé 2 densités de semis :

- 150 kg /ha soit 300 grains environ au m²
- 300 kg /ha soit 600 grains environ au m²

Début mai 2014, avant épiaison de l'orge, 2 passages de rouleau FACA ont été réalisés.



Rouleau FACA



Orge après passage rouleau FACA

Le rouleau permet de plier la tige de l'orge sans la casser.

- Passage d'un broyeur à marteau pour hacher la paille le 30 juin :



Bande de gauche non broyée, bande de droite après passage broyeur

- Plantation manuelle le 30 juin sur mulch



Plants de stévia planté manuellement dans le mulch

- Plantation mécanisée parcelle sans mulch le 30 juin.



Planche de stévia plantée mécaniquement

Pour la modalité mulch la plantation a été réalisée manuellement. En effet notre planteuse n'est pas adaptée pour ce genre de mise en place. Le soc qui ouvre le sillon de plantation détruirait le mulch.

5. Résultats de l'essai :

Les résultats de cet essai sont très décevants pour plusieurs raisons :

51) l'effet désherbage n'a pas été à la hauteur.

Comme on peut le voir sur la photo un peu plus haut entre avant et après passage du broyeur déjà la parcelle est relativement sale. En effet étant donné que l'on n'a pas désherbé l'orge (itinéraire AB) en cours de culture, des adventices se sont développées et elles étaient présentes à la mise en place du mulch. Et dans cette situation il est très difficile de s'en débarrasser avant la mise en place de la culture de stévia. Le broyage semblait les avoir ralenti en réduisant leur taille mais par la suite, en cours de culture de stévia elles se sont redéveloppées et même de nouvelles sont apparues, surtout des vivaces comme le chiendent et également des liserons.

52) Le mulch a compacté le sol :

Pour la modalité sans mulch, avant la plantation de la stévia nous avons réalisé un labour suivi d'une reprise de sol par vibriculteur. Dans ces conditions, le sol était souple et la plantation a été réalisée sans problème. Par contre pour les modalités avec mulch il n'a pas été possible de réaliser de labour et le sol est resté compacté. Il se peut que tous les types de sols ne réagissent pas de cette manière mais dans nos conditions c'est le phénomène que nous avons observé.

Dans ces conditions de sol compacté, le système racinaire a eu beaucoup de mal à se développer et les plantes ne poussaient pas. Nous n'avons pas eu besoin de faire de prélèvement et de mesure pour comparer les 2 types de cultures.

6. Conclusions de l'essai :

L'objectif de cet essai était de tester une technique de culture de stévia sous un mulch de paille d'orge pour limiter les adventices. Cet essai a été mené en sol sablo-limono-argileux.

Dans nos conditions d'essai, cette technique de mulch a montré ses limites :

- Il faut être équipé d'une planteuse adaptée à la plantation sur paillage sous peine de devoir planter manuellement,
- La culture de l'orge qui a servi de mulch doit être menée comme une culture prioritaire à savoir qu'il faut qu'elle reste propre et indemne de toute adventices sous peine de voir ses dernières reprendre le dessus et d'avoir l'effet inverse à celui recherché.
- Le fait de ne plus pouvoir travailler en profondeur certains sols, la première année de mise en place de cette technique de mulch, la structure a tendance à se compacter et de limiter par la suite le développement des plantes. Les techniques de travail simplifié du sol ont en général besoin de plusieurs années pour être valorisées.



La responsabilité du ministère
chargé de l'agriculture ne
saurait être engagée.



LOT-ET-GARONNE
Le Département