
POMME

2012

ENTRETIEN DE LA LIGNE DE PLANTATION

Date : 2012

Rédacteur(s) : Carole VERGNES, INVENIO Lot-et-Garonne

Essai rattaché à l'action n° : 18.2003.19

Titre de l'action : Mise au point d'un programme de culture biologique et sélection de nouvelles variétés adaptées à l'agriculture biologique

1. Thème de l'essai

Recherche de solutions afin de diminuer les inconvénients du désherbage mécanique sur la ligne de plantation (temps de passage parfois long, blessure des troncs par certains palpeurs, blessures des racines sur porte greffe faible).

Le choix de l'espèce à planter est primordial afin de ne pas concurrencer la culture. Certaines espèces comme : médics, lotier corniculé, plantain corne de cerf, *Anthyllis vulneraria*, piloselles offrent des propriétés intéressantes. Ces espèces demandent un entretien très faible, elles ont une concurrence azotée très réduite voire inexistante, une bonne capacité de couverture et des propriétés allélopathiques pour les piloselles.

2. But de l'essai

Etudier la faisabilité d'une implantation d'épervière piloselle ou de trèfle blanc nain et en étudier l'impact agronomique (rendements et calibre) ; le système sandwich est composé d'une bande ensemencée de 40 cm de large sur la ligne des arbres et entourée de chaque côté d'une bande travaillée de 40 à 50 cm de largeur.

3. Facteurs et modalités étudiés

Modalités : T0 : Témoin mécanique,

T1 : Sandwich avec semis de trèfle blanc (3 g/m²),

T2 : Sandwich avec semis d'épervière piloselle (0.5 g/m²)

4. Matériel et Méthodes

– Matériel Végétal

Variété Pitchoune

Porte-greffe Emla

1^{ère} feuille surgreffage 2007

Conduite Solaxe

Parcelle certifiée en Agriculture Biologique depuis 2002

– **Site d’implantation Prayssas**

Coteaux argilo-calcaire (40 % argile, 6 à 10 % de calcaire actif)

Surface 900 m²

Densité 4 m x 1.3 m soit 1923 arbres/ha

– **Dispositif expérimental**

Essai à 3 modalités, 2 répétitions, parcelle élémentaire de 28 arbres

– **Observations et mesures**

Pourcentage de couverture du sol (trèfle, piloselle, autres flores et flore totale) en année n+1 et n+ 2, rendements et calibres.

– **Conduite de l’essai**

Agriculture Biologique

– **Traitement statistique des résultats**

Logiciel StatBox, test de Newman et Keuls

5. Résultats détaillés

Semis :

Un premier semis a été réalisé au printemps, le 24 avril 2010. A cause d’une mauvaise levée des plantes semées, un second semis a été fait en automne, le 22 septembre 2010.

Répartition de la flore :

	Pourcentage de couverture							
	Flore totale		Trèfle		Epervière		Autres Flores (chiendent, amarante,...)	
	Semis printemps	Semis automne	Semis printemps	Semis automne	Semis printemps	Semis automne	Semis printemps	Semis automne
<i>Travail du sol</i>	13.1		0.6		0		99.4	
<i>Trèfle</i>	98.1	99.4	2.7	61.2	0	0	97.3	38.8
<i>Epervière</i>	95	100	0.5	21.9	0.88	1.5	98.6	76.6

La récolte a été réalisée le 2 et 3 octobre 2012, mais aucune observations ni analyses n’a été faite dessus faute de représentativité (manque de pommes et hétérogénéité de répartition).

6. Conclusions de l'essai

Un premier semis a été réalisé le 24 avril 2010 à une densité de 0.5 g/m² pour la piloselle et de 3 g/m² pour le trèfle blanc sur une largeur de 80 cm (ligne d'arbre). Les sorties ont été très mauvaises (longue et hétérogène) et la flore naturelle a rapidement pris le dessus. Un nouveau semis a donc été réalisé le 22 septembre 2010 sous un rang de pommiers adjacent et avec les mêmes densités de semis.

En 2011, le pourcentage d'occupation au sol est inférieur à 50% pour le trèfle et 5% pour la piloselle. Ces taux de recouvrement ne permettent pas de limiter l'implantation de flore beaucoup plus concurrente (chiendent, amarante, helmentie fausse vipérine).

En 2012, sur le rang semé le 24 avril 2010, la flore indigène a complètement pris le dessus sur le semis de trèfle et de piloselle. Au niveau du rang semé le 22 septembre 2010, le trèfle blanc s'est bien développé et a un taux de recouvrement de 60%. La piloselle s'est fait, elle, totalement recouvrir par la flore indigène plus concurrente.

Hormis le trèfle semé en automne 2010, les deux modalités étudiées se rapprochent plus d'une flore spontanée et naturelle que des essences initialement semées. Une densité de semis beaucoup plus importante, un choix de variété adapté au sol, une meilleure préparation du sol et des conditions de semis plus précises doivent être envisagés si l'on souhaite coloniser rapidement l'espace au sol.