

C.R.E.A.B. MIDI-PYRENEES

CENTRE REGIONAL DE RECHERCHE ET D'EXPERIMENTATION EN
AGRICULTURE BIOLOGIQUE MIDI-PYRENEES

Résultats de l'essai :
Semis de trèfle sous couvert de blé
Campagne 2008-09



Cet essai a bénéficié du concours financier :

	Du Conseil Régional de Midi-Pyrénées, du compte d'affectation spéciale « Développement agricole et rural » géré par le Ministère de l'agriculture et de la pêche et de l'ONIGC		
--	--	--	--

CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ESSAI

La gestion du statut organique du sol au niveau de la ferme de La Hourre se fait principalement par la mise en place de culture d'engrais vert. Les essais analytiques réalisés précédemment ont montré que sur sol argilo-calcaire il y avait deux périodes favorables au semis (l'automne et le printemps) mais une seule période régulièrement favorable pour la destruction (l'automne). Ainsi pour mettre en place un engrais vert deux techniques sont possibles :

- Semis au semoir céréales à l'automne et destruction l'automne suivant, il s'agit de la mise en place d'une jachère annuelle
- Semis à la volée au printemps dans une céréales à paille, et destruction au printemps. Cette technique permet au trèfle de bénéficier des précipitations printanières pour lever et pousser avant le déficit hydrique estival étant donné que la majorité des essais de semis d'engrais vert à la période de la récolte ne sont pas satisfaisants.

Sur le domaine de La Hourre, des semis de trèfle violet sous couvert de blé tendre ont été réalisés chaque année aux alentours du stade épi 1 cm de la céréale. Actuellement cette technique a donné de bons résultats une seule année sur les huit années de mise en place, au printemps 2001. La non réussite avait été mise sur le compte d'une climatologie printanière sèche. Toutefois le printemps 2007 fut pluvieux et le trèfle ne s'est pas développé, à l'exception des zones non semées pour les passages de roues. Cette remarque nous a amené à étudier la cause de non réussite différemment. En effet de 2001 à 2003 la variété de blé tendre cultivée était *Arpège* variété courte et de port dressé, à partir des semis de 2003 la variété utilisée fut *Renan*, variété haute et de port étalé. L'hypothèse émise est que le changement de variété a eu une influence sur le développement du trèfle, la variété *Renan* étant considérée comme plus concurrentiel que la variété *Arpège*. Pour tester cette hypothèse nous avons prévu de réaliser un semis sous couvert à deux dates différentes (stade épi 1 cm « date classique » et au tallage « date précoce ») avec deux densités de trèfle (5 et 10 kg/ha).

TYPE D'ESSAI

Essai en grandes bandes (100 m x 16 m) sans répétitions.

MODALITES MISES EN PLACE

La campagne 2008-09 fut fortement perturbée par les abondantes précipitations de l'automne (cf. document « climatologie et influence sur les cultures, campagne 2008-09 »). Ces précipitations très abondantes ont engendrées des modifications importantes des itinéraires techniques classiques :

- Le semis du blé fut fortement décalé sur les parcelles (réalisé entre le 5 et le 20 février)
- Ce semis très tardif ne nous a permis de semer la variété Renan qui est de type très hiver en terme d'alternativité. Les semis de blés furent réalisés avec deux variétés alternative : *Palédor* et *PR22R58*.

Compte tenu de l'absence de blé *Renan* sur le domaine, les modalités étudiées furent les suivantes :

Modalités	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4
Prévue	Variété Renan Semis au tallage Densité TV = 5 kg/ha	Variété Renan Semis au tallage Densité TV = 10 kg/ha	Variété Renan Semis au stade épi 1 cm Densité = 5 kg/ha	Variété Renan Semis au stade épi 1 cm Densité = 10 kg/ha
Réalisée	Variété Palédor Semis au stade épi 1 cm Densité TV = 5 kg/ha	Variété Palédor Semis au stade épi 1 cm Densité TV = 10 kg/ha	Variété PR22R58 Semis au stade épi 1 cm Densité TV = 5 kg/ha	Variété PR22R58 Semis au stade épi 1 cm Densité TV = 5 kg/ha

Cette modification du protocole devait permettre d'étudier l'effet de deux variétés distinctes sur la réussite du trèfle violet.

ITINERAIRE TECHNIQUE

L'itinéraire technique réalisé est présenté dans le tableau ci-dessous :

Parcelle	LH1	LH8
Variétés	PR22R58	PALEDOR
Date de semis blé	20 février 2009	4 février 2009
Date stade épi 1 cm	24 avril 2009	1 mai 2009
Date de semis TV	13 mai 2009	13 mai 2009
Densité trèfle violet	5 et 10 kg/ha	5 et 10 kg/ha

Le trèfle violet est semé à la volée à l'aide d'un micro-granulateur (*Delimbe*) sur une largeur de l'ordre de 16 m.

En ce qui concerne les préparations des deux parcelles, aucun labour n'a été réalisé, ces deux parcelles ont été déchaumées à l'aide du déchaumeur à ailettes à l'automne, puis directement semées en blé avec la herse rotative en combiné.

Le semis du trèfle violet fut réalisé le 13 mai après le stade épi 1 cm des blés. Le semis fut décalé du fait des précipitations ayant eue lieu fin avril (31 mm) à une date où les sols étaient suffisamment porteurs.

RESULTATS

A nouveau, le semis de trèfle violet sous couvert fut un échec en 2009. Sur les deux parcelles et quelle que soit la densité semée quasiment aucune levée de trèfle ne fut observée après la moisson du blé tendre. Les parcelles ont été suivies jusqu'à l'automne ou à nouveau aucun plant de trèfle violet n'était observé.

Pour cette campagne, il nous semble que le principal élément explicatif de cette non réussite soit l'état structural du sol. En effet cette campagne fut particulièrement pluvieuse, les précipitations abondantes ont fortement tassé les sols qui n'avaient subis qu'un déchaumage superficiel à l'automne. Cette remarque est confirmée par la très faible efficacité des passages de herse étrille cette année du fait des sols tassés.

De plus le semis du trèfle violet fut suivi par des précipitations (31 mm) puis par une période chaude et sèche. Ainsi il n'est pas impossible qu'une partie des graines ait germé en surface pour s'assécher ensuite sans avoir pu mettre en place leur système racinaire suffisamment profond.

L'essai de cette année n'a pas permis de vérifier l'influence de la variété de blé sur le développement du trèfle violet. Il a par contre permis de mieux cerner les difficultés de la technique de semis sous couvert, où les conditions de sols restent très importantes notamment pour assurer un bon contact sol/graine. Cette année les sols tassés n'ont pas permis ce bon contact et le trèfle n'a soit pas germé, soit germé puis séché.

Le CREAB Midi-Pyrénées va continuer de travailler sur cette thématique, notamment en réalisant une enquête chez les producteurs réalisant cette technique lors de la prochaine campagne agricole.