

SRAL AUVERGNE 2010 EXPERIMENTATION VEGETALE

EXPERIMENTATIONS EN APPUI AUX FILIERES MINEURES

DESHERBAGE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE LA LENTILLE

La parcelle expérimentale est choisie chez un agriculteur en polyculture d'élevage biologique sur la commune de Vergezac.

OBJECTIF:

Il s'agit d'étudier trois facteurs afin d'obtenir des réponses pour réaliser un désherbage satisfaisant de la culture de lentille sans aucune intervention chimique.

METHODE

Le **premier facteur** étudié est l'effet allélopathique de l'avoine, processus par lequel les plantes libèrent des composés phytotoxiques allélochimiques dans l'environnement du sol, ayant un effet nocif sur la germination des graines d'adventice.

Plusieurs densités de semis d'avoine sont effectuées : 20 kg/ha, 40 kg/ha, 60 kg/ha.

Le **deuxième facteur** est l'implantation du dispositif expérimental sur une zone qui comprend deux façons culturales :

Labour d'automne puis préparation d'un lit de semence en sortie hiver pour effectuer un faux semis et semis de la lentille en avril après un passage de herse rotative.

Labour de printemps, reprise à la herse rotative à la suite et semis.

Le **troisième facteur** est le passage de herse étrille sur les différentes parcelles.

Des parcelles témoin sans semis d'avoine et sans passage de herse étrille sont incluses dans le dispositif.

TEMOIN	Sur-Semis Avoine 20 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 40 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 60 kg/Ha	Partie sans faux semis			Sur-Semis Avoine 60 kg/Ha	2 passages herse herse étrille	TEMOIN
				passages herse herse étrille	Avoine 20 kg/Ha	Avoine 40 kg/Ha			
TEMOIN	Sur-Semis Avoine 20 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 40 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 60 kg/Ha	2 passages herse herse étrille	Sur-Semis Avoine 20 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 40 kg/Ha	Sur-Semis Avoine 60 kg/Ha	2 passages herse herse étrille	TEMOIN
Partie avec faux semis									

Un travail superficiel (hersage) est effectué début mars dans la zone faux semis.
La parcelle de lentille est semée le 4 avril avec la densité de 90 kg/ha de semence/Ha.
Le semis de l'avoine est réalisé le 6 avril perpendiculaire au semis de la lentille.
Les deux passages de herse étrille interviennent le 2 mai au stade 2 feuilles de la lentille et le 12 mai au stade 5 feuilles de la lentille, les conditions climatiques sont favorables à l'action de la herse étrille.
Un roulage de la parcelle est nécessaire pour appuyer les cailloux soulevés par la herse étrille afin d'éviter d'endommager plus tard le matériel de récolte.

INFESTATION

L'enherbement de la parcelle est jugé moyen avec une adventice dominante de l'essai qui est l'ortie royale (5 à 15 plantes/m²) présente en nombre suffisant pour une bonne interprétation de l'essai et répartie de façon régulière.

D'autres espèces sont présentes : lamier pourpre, chénopode blanc, véronique feuille de lierre, matricaire camomille, capselle bourse à pasteur, pensée des champs, ces adventices seront prises en compte dans une notation sur le pourcentage d'enherbement de chaque parcelle.



Vue générale de l'essai

RESULTATS

Des visites de contrôle de l'expérimentation valident la bonne croissance végétative des pieds de lentille.

Par contre la levée de l'avoine est irrégulière, (semences avec une faible capacité germinative) et les densités de pieds au mètre carré sont revus à la baisse.

Une notation est réalisée le 30 juin avec dénombrement des adventices par m² et du nombre de pieds d'avoine.

Nombre de pieds d'ortie royale par m² :

Densité moyenne des témoins

-sans faux semis : 15 pieds/m²

-avec faux semis : 6 pieds/m²

Modalités	Sans faux Semis	Avec faux semis
Densité avoine 30 kg/ha soit 25 pieds/m ² :	20	7
Densité avoine 60 kg/ha soit 68 pieds/m ² :	18	5
Densité avoine 90 kg/ha soit 80 pieds/m ² :	15	6
2 passages herse étrille	11	2

Pourcentage d'enherbement :

Modalités	Sans faux Semis	Avec faux semis
Densité avoine 30 kg/ha soit 25 pieds/m ² :	51	20
Densité avoine 60 kg/ha soit 68 pieds/m ² :	54	20
Densité avoine 90 kg/ha soit 80 pieds/m ² :	54	20
2 passages herse étrille	70	25



Parcelle avec semis d'avoine

Il ressort de l'analyse de ces résultats au premier plan la différence d'enherbement entre les parcelles conduites avec un faux semis et sans faux semis.

En effet la technique du faux semis a permis une nette réduction de la densité des adventices.

Au premier plan, le double passage de la herse étrille limite l'enherbement et avec une efficacité renforcée sur une base de faux semis.

Pour l'étude de l'effet allélopathique de l'avoine, les résultats ne sont pas significatifs, la mauvaise levée de l'avoine en étant peut être la cause.

Néanmoins la reconduction d'une expérimentation de ce type est nécessaire pour approcher les relations entre pratique agronomique et allélopathie afin d'élaborer des stratégies avec le minimum d'intrant chimique.

Cette expérimentation permet d'ouvrir un cadre de travail à venir sur le concept de la protection intégrée, qui a pour objectif de fonder la protection contre les bio agresseurs sur une combinaison de mesures biologiques, chimiques, physiques et culturales.