

---

**AGROECOLOGIE**

**2015**

**Evaluer l'efficacité des cultures intermédiaires en cultures légumières pour la fertilisation et la lutte contre les bio-agresseurs – Plein champ**

---

Date : Mars 2016  
Rédacteur(s) : S. Cavaignac : Invenio  
Essai rattaché à l'action n° : 18.2015.22  
Titre de l'action : Evaluer l'efficacité des cultures intermédiaires en cultures légumières pour la fertilisation et la lutte contre les bio-agresseurs

---

**1. Thème de l'essai**

Les cultures intermédiaires constituent un outil utilisable dans le cadre d'une gestion agro-écologique des cultures. En effet, elles permettent, grâce à leurs nombreuses fonctionnalités, de répondre aux différents piliers de l'agriculture durable :

- Protéger l'environnement : lutter contre l'érosion des sols et la lixiviation des nitrates,
- Protéger la biodiversité : abriter la faune et fournir des ressources pour les insectes,
- Favoriser les cultures : améliorer la structure des sols, augmenter les matières organiques et l'humus, contribuer à la fertilisation, équilibrer les rotations, interrompre le cycle des ravageurs.
- Contribuer à l'autonomie de l'exploitation : diminuer les intrants grâce aux fonctions de lutte contre les adventices ou les maladies et grâce à la fonction « engrais verts »,
- Améliorer le paysage.

Très étudiées dans le cas des grandes cultures, les cultures intermédiaires méritent d'être évaluées plus finement pour une utilisation au sein de rotation de cultures légumières de plein champ. Cet essai porte donc sur l'évaluation des différentes fonctions de ces cultures dans l'objectif d'aider le producteur dans le choix d'une culture intermédiaire en fonction des enjeux propres à son système de culture.

**2. But de l'essai**

Comparer l'effet de différentes espèces de culture intermédiaires sur la production de légumes de plein champ.

**3. Facteurs et modalités étudiés :**

- **Facteur étudié :**  
Espèce de culture intermédiaire
- **Modalités étudiées :**  
8 variétés sont étudiées dans cet essai, à raison de 2 par famille :  
Graminées : Avoine – Seigle  
Légumineuses : Vesce – Lentille

Crucifères : Moutarde Blanche, Radis chinois  
 Autres : Phacélie, Sarrasin

#### 4. Matériel et Méthodes

##### – Conduite de l'essai

Essai réalisé en station à Sainte-Livrade sur Lot, en agriculture biologique. Les trois cultures en place étaient soja, haricot et melon.

Suite à la récolte du soja, une préparation superficielle du sol a eu lieu : covercrop puis rouleau. Le semis a été réalisé au semoir manuel portable et le sol a été roulé une seconde fois.

Le semis a eu lieu la deuxième semaine de novembre.

Ce semis tardif combiné à des conditions climatiques sèches en fin d'année 2015 n'a pas permis d'assurer une levée correcte des cultures.

##### – Dispositif expérimental

<u>Précédent haricot</u>		<u>Précédent soja</u>		<u>Précédent melon</u>	
Moutarde	Phacélie	Radis	Lentille	Avoine	Avoine
Avoine	Moutarde	Lentille	Avoine	Sarrasin	Moutarde
Vesce	Avoine	Seigle	Seigle	Moutarde	Vesce
Phacélie	Vesce	Avoine	Radis	Vesce	Sarrasin

Chaque parcelle élémentaire fait 12m x 5m.

L'avoine est répétée dans les 3 situations pour avoir un élément de comparaison commun.

Dans chaque situation, 4 cultures sont testées et répétées 2 fois.

##### – Observations et mesures

- Biomasse aérienne des cultures
- Azote dans le sol (nitcheck)
- Développement des adventices
- Rendement de la culture suivante (melon)
- Maladies sur la culture suivante

##### – Traitement statistique des résultats

Analyse de variance pour les variétés avec 4 répétitions.

Positionnement indicatif pour les autres.

## 5. Résultats détaillés

Suite à un très faible développement du couvert végétal à la sortie de l'hiver 2015-2016, les mesures envisagées n'ont pas pu être réalisées. Ces mêmes cultures seront réinstallées en 2016 de façon plus précoce et en intégrant, si besoin, une irrigation.

### Lentille



### Avoine



### Moutarde



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

