

**OBJECTIFS ET CONTEXTE :**

Les engrais verts peuvent contribuer à la nutrition de la culture suivante, de façon positive si leur minéralisation est rapide, ou négative si ils sont pauvres en azote et mobilisent de l'azote du sol pour leur dégradation (« faim d'azote »). Ce dernier risque n'est pas négligeable avec les intercultures de sorghos souvent mises en place dans les tunnels l'été et qui produisent rapidement une biomasse assez lignifiée si on ne les broie pas rapidement.

Inversement, les légumineuses peuvent contribuer positivement à la fourniture d'azote aux cultures suivantes, d'une part parce qu'elles peuvent fixer de l'azote de l'air via les nodosités et d'autre part parce que leur rapport C/N est en général faible, et qu'elles sont donc facilement minéralisées.

Les objectifs de cet essai sont donc :

- d'apprécier la dynamique de minéralisation de différents engrais verts avec ou sans légumineuses après enfouissement,
- d'évaluer l'effet de ces engrais verts sur une culture suivante : la salade.

**1- DISPOSITIF EXPERIMENTAL :**

**Site : 1 tunnel d'essai**

Station GRAB : tunnel (T5) de 8 x 50 m,

**Dispositif : Essai de type screening, sans répétition**

8 modalités engrais verts :

- 1 modalité référence « sorgho Piper »,
- 3 modalités légumineuses seules : 2 légumineuses tropicales, Niébé et Lablab (Dolique d'Egypte), et un mélange du commerce (Chlorofilte fertile avec vesce velue, vesce pourpre, trèfle d'Alexandrie)
- 3 modalités « mélange 2 espèces » : 1 légumineuse + 1 « tuteur » (graminée ou sarrasin). L'un d'eux est un mélange commercial : Naturextra terroir

Les différentes espèces évaluées dans cet essai, seules ou en mélange, sont présentées dans le tableau 1. Les Graminées et le sarrasin sont implantés comme « tuteur ». La plupart ont déjà été étudiés dans nos essais et ont donné de bons résultats. Le millet et l'avoine brésilienne sont en observation.

FAMILLE	Espèce, nom d'usage	Espèce, nom latin
<b>POACEES</b> (graminées)	Sorgho fourrager (herbe du Soudan)	<i>Sorghum sudanense</i>
	Millet perlé	<i>Pennisetum glaucum</i>
	Avoine brésilienne, diploïde ou rude	<i>Avena strigosa</i>
	Moha de Hongrie	<i>Panicum germanicum</i>
<b>POLYGONACEES</b>	Sarrasin	<i>Fagopyrum esculentum</i>
<b>FABACEES</b> (légumineuses)	Niébé (cornille, haricot dolique)	<i>Vigna unguiculata, Vigna sinensis</i>
	Lablab (dolique d'Egypte)	<i>Lablab purpureus, Dolichos lablab</i>
	Pois fourrager	<i>Pisum arvense</i>
	Vesce commune	<i>Vicia sativa</i>
	Trèfle d'Alexandrie	<i>Trifolium alexandrinum</i>

**Tableau 1 : Espèces présentes dans l'essai EV été 2013**

L'ensemble des modalités, les doses de semis associées, la précision des variétés et l'origine (semencier, graines bio ou NT) figurent dans le tableau 2.

Modalité	Espèces	Variétés	Dose (kg/ha)	Société
1	Sorgho	Piper	50	Coop.
2	Niébé	Red Caloona	80	Semfor
7	Lablab		80	Semfor
4	Millet + pois fourrager	Nutrifeed + Lisa	12 + 90	Caussade, Partner&co
5	Moha + trèfle d'Alexandrie	Tardivo + Tigri	15 + 21	Caussade
3	Sarrasin + vesce commune	/ + Spido	30 + 36	Agrosemens, J-D
6	Chlorofiltre Fertil ( <i>Vesce velue, vesce pourpre, trèfle Alex</i> )		35	Jouffray-Drillaud
8	Naturextra terroir ( <i>Avoine brésilienne, vesce commune</i> )		50	Carneau

\*en gras = semences AB, les autres sont conventionnelles NT

**Tableau 2 : Modalités de l'essai** (en gras semences AB)

**Parcelles élémentaires** : 8 parcelles de 40 m<sup>2</sup> (10 mètres linéaires x 4 mètres de large)

## 2- CONDITIONS DE CULTURE :

- **Engrais Verts** : Semis : 28 juin – Broyage : 22 août – Enfouissement 5 cm : 30 août – travail sol : 10 septembre
- **Salades** : Plantation : 1 octobre - Variété : Curtis AB - Densité : 14 plants/m<sup>2</sup>
- **Irrigations** régulières par aspersion

## 3- SUIVI ET OBSERVATIONS

- **Climat** : mesures de la température et de l'humidité ambiante - Mesures de la température sol et humidité du sol par tensiomètres
- **Suivi de la teneur en nitrates du sol** : sur 0-25 cm de profondeur
- **Mesures à la récolte** :  
Poids des salades et état sanitaire

## 4- PLAN DE L'ESSAI

