

Ferme des Annélides

- Essais d'associations avec du sorgho

Objectif : Déterminer les espèces qui peuvent s'associer avec le sorgho dans un couvert d'été → Résistance à la concurrence du sorgho et en phase avec son cycle.

Problématique : Quelles légumineuses sont les plus adaptées en association avec un sorgho ?

Le semis a eu lieu le 17/06/2025.

La parcelle a été travaillée en amont pour réaliser un lit de semences propice au semis à la volée. Au stade floraison du sorgho, un bilan sera effectué pour observer le comportement des différentes espèces et variétés.



Maraîchage Sol Vivant

RENCONTRER · EXPÉRIMENTER · FORMER

Normandie

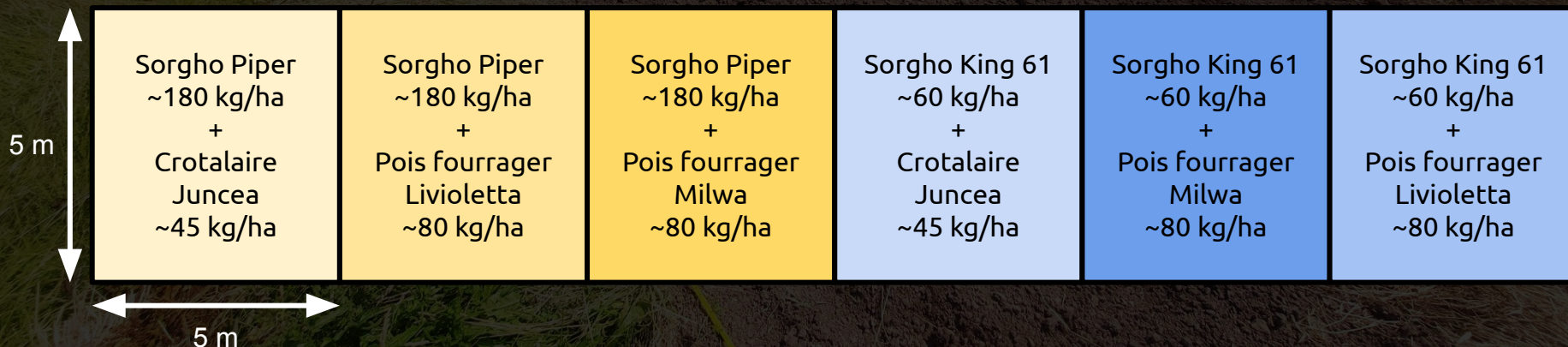
Sorgho Piper

Sorgho King 61

Crotalaire

Pois fourrager Livioletta

Pois fourrager Milwa



Ferme des Annélides

- Essais d'associations avec du sorgho



Maraîchage Sol Vivant

RENCONTRER EXPERIMENTER FORMER

Normandie

Les sorghos ont été détruit le 09 octobre 2025. La crotalaire n'a pas poussé dans le mélange et le pois est quasiment absent du mélange (non trouvé dans les carrés de prélèvement)

mesures :

Modalité	Hauteur (cm)	biomasse (g)
Sorgho piper + pois livioletta	155	555
Sorgho piper + pois milwa	155	335
Sorgho king61 + pois livioletta	165	1035
Sorgho king61 + pois milwa	165	1335

Ferme des Annélides

- Analyse MERCI pour le Sorgho piper.
- étant donné que le pois n'a poussé dans aucun des deux carré de sorgho piper (les deux prélèvements sont considéré comme 2 réplcats pour plus de fiabilité)



Maraîchage Sol Vivant

RENCONTRER · EXPÉRIMENTER · FORMER

Normandie

CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne

t/ha

3,6

Azote piégé total (Aérien + Racinaire)

kg/ha

65

RESTITUTION RAPIDES DU COUVERT AU SOL (à partir de la date de mesure / destruction indiquée)

Azote (N)

kg/ha

17

Informations sur la dynamique de minéralisation

6 Kg
A 30 jours

3 Kg
A 60 jours

3 Kg
A 90 jours

2 Kg
A 120 jours

2 Kg
A 150 jours

Kg
A 180 jours

Phosphore (P₂O₅)

kg/ha

25

Potassium (K₂O)

kg/ha

100

Soufre (SO₂)

kg/ha

5

Magnésium (MgO)

kg/ha

15

VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

UFL

0,80

MAT

g/kg ou kg/t

110

Méthanisation

Rendement en énergie (Nm³ de CH₄ / ha)

815

CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable

t/ha

0,5

Evolution Matière Organique

t/ha

0,9

Ferme des Annélides

- Analyse MERCI pour le Sorgho piper.
- étant donné que le pois n'a poussé dans aucun des deux carré de sorgho king 61 (les deux prélèvements sont considéré comme 2 réplicats pour plus de fiabilité)



Maraîchage Sol Vivant

RENCONTRER · EXPERIMENTER · FORMER

Normandie

CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne

t/ha

9,5

Azote piégé total (Aérien + Racinaire)

kg/ha

135

RESTITUTION RAPIDES DU COUVERT AU SOL (à partir de la date de mesure / destruction indiquée)

Azote (N)

kg/ha

12

Informations sur la dynamique de minéralisation

-15 Kg
A 30 jours

7 Kg
A 60 jours

13 Kg
A 90 jours

7 Kg
A 120 jours

Kg
A 150 jours

Kg
A 180 jours

Phosphore (P₂O₅)

kg/ha

70

Potassium (K₂O)

kg/ha

270

Soufre (SO₃)

kg/ha

15

Magnésium (MgO)

kg/ha

40

VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

UFL

0,80

MAT

g/kg ou kg/t

80

Méthanisation

Rendement en énergie (Nm³ de CH₄ / ha)

2 175

CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable

t/ha

1,4

Evolution Matière Organique

t/ha

2,3

Bilan :

Comparaison de variété	Sorgho piper	Sorgho King61
Hauteur du couvert (m)	1.55	1.65
Masse fraîche (g) / 0.25m ² (rep1 : avec pois livioletta)	555	1035
Masse fraîche (g) / 0.25m ² (rep2 : avec pois milwa)	335	1335
Masse fraîche (g) / m ² (moyenne de rep 1 et 2)	1780	4740
Biomasse Méthode MERCI (t/ha)	3.6	9.5
Azote total piégé (kg/ha)	65	135

Le sorgho King61 a produit entre 2 et 3 fois plus de biomasse que le Sorgho piper, ce qui a permis un piégeage d'azote plus important pour cette variété.

Questions pour une meilleure interprétation :

- Vérifier si le sol est identique entre les deux zones (humidité, compaction, structure, nutriments...) ?
- Retard de développement du Sorgho piper ?
- Taux de recouvrement identique entre les deux variétés ?
- Densité de semis identique ?