

Note de cadrage du projet GO PEI - Agribio 06

- 07 mai 2020 -

Le projet GO PEI "Maraîchage bio sur petites surfaces en PACA" est mené pendant 3 ans sur 4 départements de la région PACA, dont les Alpes Maritimes (06). L'année 2020 symbolise la 3ème et dernière année des expérimentations paysannes du projet, avant une synthèse qui sera réalisée en 2021. Au sein d'Agribio 06, le projet regroupe cette année 7 expérimentations paysannes, dans 5 fermes différentes :

Expérimentation chez Mélanie Cassard (La Cabane à Safran)

Evaluation de 2 types de couverts hivernaux (paille et engrais vert) sur leur impact sur le sol et les cultures

Objectifs

Utiliser de la paille ou des couverts végétaux pour :

- Limiter la pression des adventices
- Mieux protéger le sol et sa biodiversité des contraintes climatiques telles que le gel et la neige pendant la période hivernale.

Les couverts végétaux hivernaux permettraient aussi d'améliorer la qualité du sol, d'améliorer la disponibilité en azote (N) et de limiter les mécanismes de lessivage et d'érosion.

Résumé itinéraire technique (ITK) de la parcelle

Engrais vert semé le 5 octobre, fauché le 5 avril
Plantation tomates mi-mai : 2 variétés hybrides

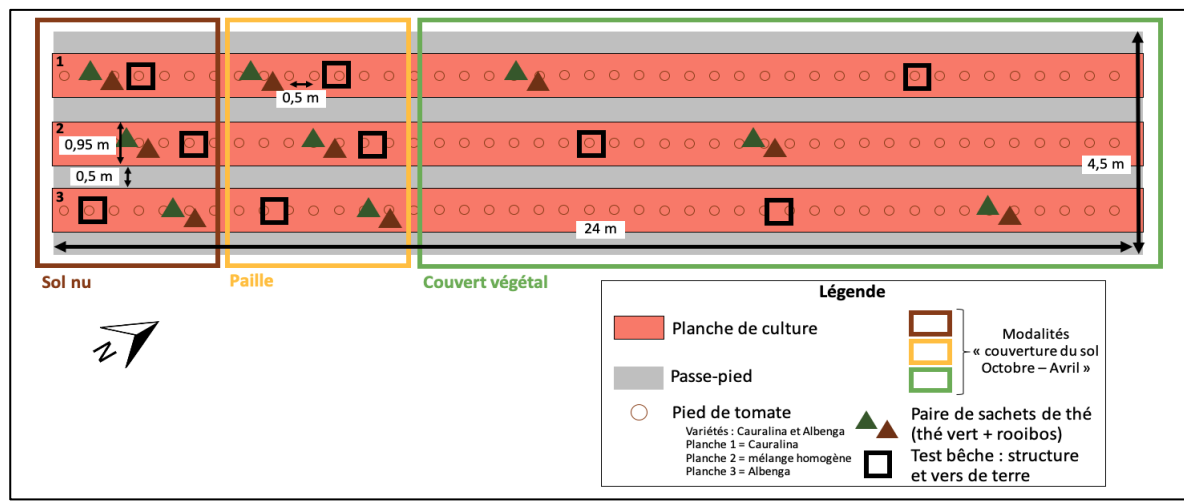
Fréquence de passage : toutes les 2 semaines

Modalités

Modalité 1 = sol nu (témoin)

Modalité 2 = paille

Modalité 3 = couvert végétal (engrais vert : orge + pois fourrager)



Données mesurées :

-Les couverts végétaux hivernaux permettent-ils de réduire la pression des adventices pour la saison suivante ?

→ **Enherbement** : taux de recouvrement du couvert, de la culture et des adventices

-Les couverts végétaux hivernaux permettent-ils d'améliorer la structure et la vitesse de reprise du sol pendant la saison ?

→ **Reprise du sol** : humidité, structure, facilité à creuser, macrofaune

→ **Structure et vie du sol** : test bêche, sachets de thé, pénétromètre

-Les couverts végétaux permettent-ils d'améliorer la fertilité du sol et de réduire la fertilisation de la culture ?

→ **PLazo et nitratest**

→ **Vigueur générale**

Expérimentation 1 d'Aymeric et Vanessa - Lou Preï

Double paillage (DP) pour lutter contre les adventices, réduire l'impact des fortes chaleurs estivales, limiter le travail du sol et accroître la biodiversité du sol

Objectifs

L'exposition Sud de leurs parcelles peut impacter fortement les cultures durant l'été. En effet, la couche supérieure du sol s'assèche et l'activité du sol est réduite. En 2019, le double paillage a montré son efficacité pour diminuer les amplitudes de température du sol. Cependant, la paille utilisée sous la bâche a provoqué une faim d'azote qui a limité son efficacité. Ainsi, pour leur 3ème année de projet GO PEI, Aymeric et Vanessa poursuivent leur expérimentation avec l'utilisation de foin, moins riche en carbone. Cette, l'étude portera sur l'impact du double paillage sur la disponibilité en eau, la protection du sol et le développement des courges.

Résumé ITK parcelle

Début mai → Mise en place des paillages

Mi-mai → Plantation courges

Modalités

Modalité 1 = simple paillage (bâche tissée)

Modalité 2 = simple paillage (foin)

Modalité 3 = double paillage (foin + bâche tissée)

Données mesurées :

-Le double paillage permet-il d'améliorer la disponibilité en eau du sol ?

→ **Disponibilité en eau du sol** : sondes Watermark®

-Le double paillage permet-il d'améliorer la qualité du sol ?

→ **Structure et vie du sol** : test bêche, sachets de thé, pénétromètre

-Le double paillage permet-il d'améliorer l'apport en azote et la croissance des courges ?

- Teneur en azote : PILazo®
- Vigueur générale et rendement

Expérimentation 2 d'Aymeric et Vanessa - Lou Preï

Gestion de l'enherbement des passe-pieds par la mise en place d'un couvert végétal (trèfle ou serpolet)

Résumé ITK parcelle

Début avril → repiquage trèfle et serpolet pour réaliser un 2ème passe-pied avec modalités identiques au premier réalisé en 2018

Modalités

Modalité 1 : **Paille** ; apportée au printemps 2020 sur les 2 passe-pieds

Modalité 2 : **Trèfle** ; un passe-pied repiqué en 2018 et un en 2020

Modalité 3 : **Serpolet** ; un passe-pied repiqué en 2018 et un en 2020

Données mesurées :

-Les passe-pieds sous couverts végétaux ont-ils une influence sur la pression des adventices ?

- **Enherbement** : taux de recouvrement adventices et couverts

-Les passe-pieds sous couverts végétaux ont-ils une influence sur la qualité du sol ?

- **Structure et vie du sol** : ressenti humidité du sol, sachets de thé, pénétromètre

-Les passe-pieds sous couverts végétaux réduisent-ils le temps de travail et satisfont-ils les producteurs ?

- **Temps de travail**
- **Satisfaction des producteurs**

Expérimentation chez Nicolas Lassauque (GAEC La Cavagne)

Evaluation de l'effet du kéfir de lait sur différentes variétés de tomate en plein champ

Objectifs

Améliorer la résistance aux stress biotiques et abiotiques et la vigueur de différentes variétés de tomates grâce à l'utilisation de kéfir de lait.

Résumé ITK parcelle

6-7 mai → transplantation des semis bien développés en pots individuels, le terreau utilisé est inoculé ou non avec du kéfir de lait (selon 3 modalités, voir ci-après)

20 mai → plantation de 6 variétés (4 variétés étudiées = Green Zebra, Ananas, Noire de Crimée et Coeur de boeuf orange)

Pulvérisations hebdomadaires des solutions de kéfir de lait

Modalités : Inoculation du terreau

Modalité 1 '**témoin**' → Un terreau où on aura ajouté **uniquement de l'eau**

Modalité 2 '**kéfir**' → Un terreau où on aura ajouté **un volume de kéfir**, complété avec de l'eau

Modalité 3 ‘kéfir +’ → Un terreau où on aura ajouté **3 volumes de kéfir**, complété avec l’eau

Modalités : pulvérisations hebdomadaires

Modalité 1 “témoin” : 500 mL de purin complété avec 4,5 L d’eau

Modalité 2 “kéfir” : 500 mL de kéfir + 500 mL de purin + 4 L d’eau

Modalité 3 “kéfir +” : **1,5 L de kéfir** + 500 mL de purin + 3 L d’eau

Données mesurées :

-Le kéfir de lait a-t-il une influence sur l’incidence et la sévérité des maladies de la tomate ?

→ Etat sanitaire : incidence et sévérité

-Le kéfir de lait a-t-il une influence sur le développement des plants de tomates ?

→ Vigueur générale

→ Partie reproductrice : bouquets floraux et état des fruits

-Le kéfir de lait a-t-il une influence sur la vie du sol ?

→ Activité microbienne : sachets de thé

-L’utilisation de kéfir de lait pour les tomates a-t-il une influence sur le temps de travail du producteur ?

→ Temps de travail

Expérimentation chez Emmanuel Collomp (Jardins de la Vallée de la Siagne)

Evaluation de la performance d’une association courges-haricots à rames

Objectifs

Emmanuel (responsable de l’expé aux JVS) souhaite optimiser sa surface en associant les cultures. Ainsi, il aimerait intensifier ses cultures de courges et haricots, en les cultivant sur une même planche. Pour sa 3ème année dans le projet GOPEI, il veut limiter les passages dans la parcelle, et synchroniser semis/repiquage et récolte des 2 cultures.

Résumé ITK parcelle

11-15 mai → Plantation des courges, variété “Early butternut” + Semis direct des haricots, variété “Borlotto” à rames (type coco rouge)

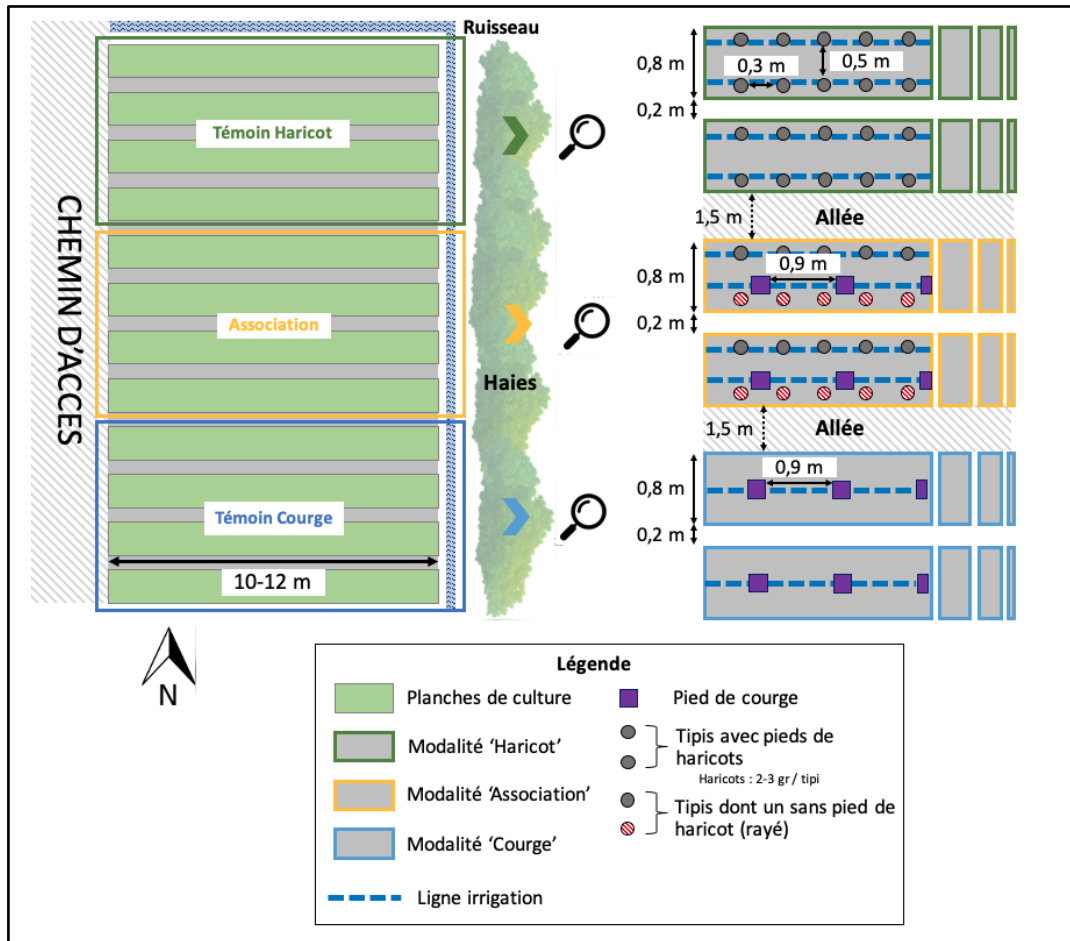
Mi-Août / Fin-Août → Récolte courges et haricots (demi-secs)

Modalités

Modalité 1 : Témoin haricots, correspond aux haricots cultivés seuls

Modalité 2 : Témoin courges, correspond aux courges cultivées seules

Modalité 3 : Association



Données mesurées

-L'association courges/haricots a-t-elle un impact sur la vigueur des cultures ?

→ **Vigueur générale**

-L'association courges/haricots a-t-elle un impact sur la pression des adventices ?

→ **Enherbement** : taux de recouvrement adventices et cultures

-L'association courges/haricots a-t-elle un impact sur le temps de travail lié au désherbage et à la récolte ?

→ **Temps de travail**

-L'association courges/haricots a-t-elle un impact sur le développement conjoint des 2 cultures ?

→ **Rendements** : calcul du Land Equivalent Ratio

→ **Enracinement des cultures** : comparaison des systèmes racinaires

Expérimentation 1 chez Xavier BARBE (La Ferme des Bourfiers)

Evaluation, sur culture d'haricots, de deux types de filets à rames 20cm*20cm : en coton et en plastique, déterminer le plus adapté

Objectifs

Xavier, propriétaire de la Ferme des Bourfiers, aimerait améliorer ses techniques de cultures, notamment pour diminuer son utilisation de plastique, sa consommation d'eau. C'est dans ce contexte que Xavier aimerait optimiser la durabilité de son système. Pour cette première année de projet GOPEI, Xavier a voulu travailler sur une de ses cultures majoritaires : le haricot vert à rames. Ici, on travaillera sur **2 expérimentations**, la comparaison de 2 types de filets à ramer : coton ou plastique, ainsi que sur 2 systèmes d'irrigation : goutte à goutte ou microporeux/suintant.

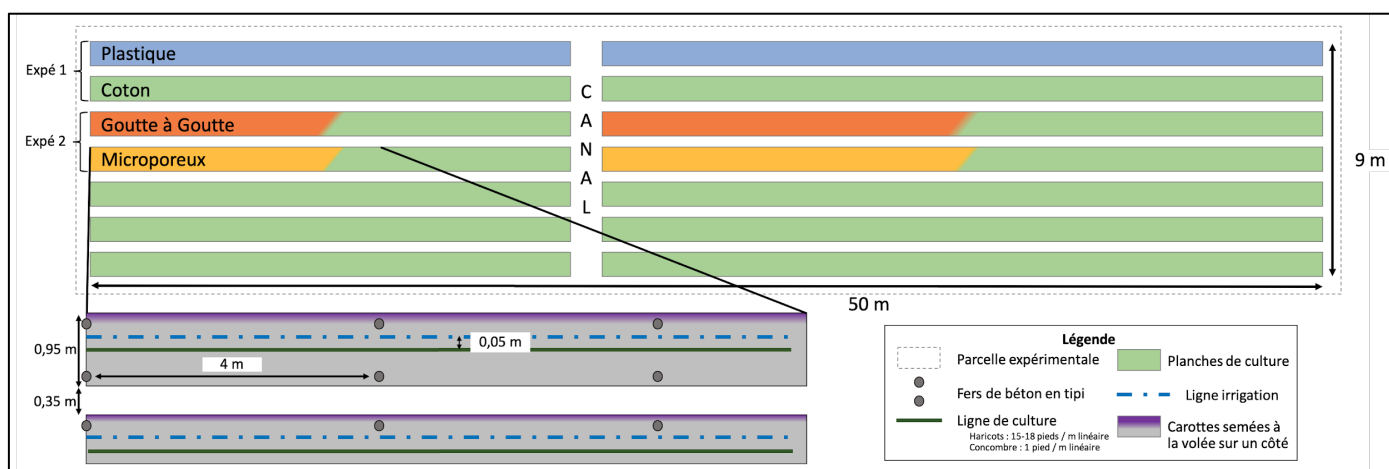
Résumé ITK parcelle

Fin-mai / début-juin → mise en place des filets à ramer, puis quelques jours après mise en place de l'irrigation et plantation, haricots verts à rames (variété Neckarkönigin)

Modalités

Modalité 1 = filets plastiques

Modalité 2 = filets coton



Données mesurées :

-Les 2 filets à ramer présentent-ils des différences de résistance à l'effondrement ?

→ **Effondrement des filets** : taux d'effondrement sur la planche

-Les 2 filets à ramer prennent-ils des temps à l'installation et l'entretien des temps différents au producteur ?

→ **Temps de travail** : installation, entretien et désinstallation

-Quels sont les filets les plus appréciés par le producteur ?

→ **Satisfaction du producteur**

-Les 2 filets à ramer présentent-ils des différences en termes de durabilité ?

→ **Coûts écologiques**

- Coûts économiques
- Bilan de durabilité global

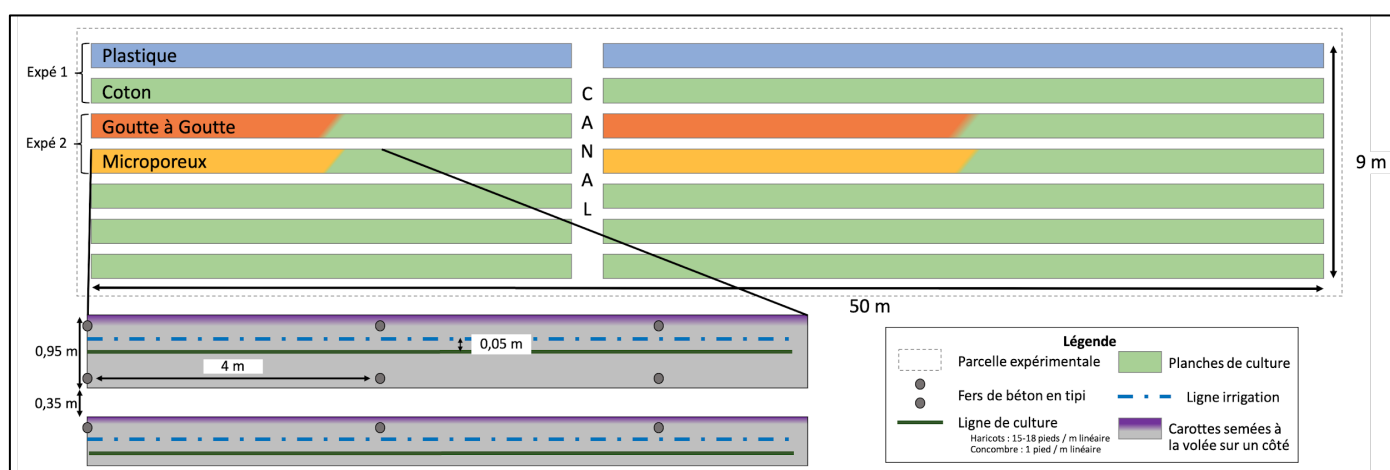
Expé 2 chez Xavier BARBE (La Ferme des Bourfiers)

Evaluation, sur la même culture d'haricot, de deux types de systèmes d'irrigation : le goutte à goutte et le microporeux / suintant

Modalités

Modalité 1 = irrigation goutte à goutte

Modalité 2 = irrigation microporeux / suintant



Données mesurées :

-Quelles sont les caractéristiques de fonctionnement des 2 systèmes d'irrigation ?

→ **Caractéristiques de fonctionnement** : volume irrigué, pression appliquée, homogénéité de l'irrigation en entrée, état des tuyaux en fin de saison

-Les 2 systèmes d'irrigation ont-ils des effets différents sur la pression des adventices ?

→ **Enherbement** : taux de recouvrement adventices et cultures

-Les 2 systèmes d'irrigation prennent-ils le même temps à l'installation et la désinstallation au producteur ?

→ **Temps de travail** : installation et désinstallation

-Quel est le système le plus apprécié par le producteur ?

→ **Satisfaction du producteur**

-Les 2 systèmes d'irrigation présentent-ils des différences en termes de durabilité ?

- Coûts écologiques
- Coûts économiques
- Bilan de durabilité global