

## Rapport technique d'expérimentation - Maraîchage - 2021

---

# MMBio

---

### Acquisition de références techniques et économiques pour des systèmes de micro fermes maraîchères diversifiées multi performantes en Agriculture Biologique

Andrea Adamko-Sevestre – Fanny Buard

#### 1 – ENJEUX ET CONTEXTE

Les installations en maraîchage diversifié sur une surface restreinte ne cessent d'augmenter. Ces nouveaux producteurs cherchent à innover et ont besoin de références sur ces systèmes.

Une enquête des producteurs, un recensement des pratiques et une analyse des tendances à permis d'envisager différentes expérimentations à réaliser.

L'ensemble du projet MMBio a été porté par l'ITAB. Des essais ont été mis en place sur la plateforme d'expérimentation bio à Suscinio gérée par le Grab et son équipe salariée en 2021. Ils ont constitués à travailler sur la densification des cultures sous abris en associant une culture haute, dans notre cas le poivron, et une culture basse (pratique noté chez les producteurs).

#### 2 – OBJECTIF

L'objectif du projet est d'acquérir des références techniques et économiques pour mieux accompagner les installations en maraîchage diversifié sur petites surfaces par l'expérimentation en :

- évaluant la faisabilité des itinéraires techniques testés (temps de travail, matériel et intrants nécessaires)
- estimant les rendements des cultures basses associées au poivron
- évaluant l'effet (compétition, facilitation) des associations sur la croissance et le rendement du poivron et d'en expliquer les causes (accès aux ressources)
- comparant les marges brutes générées par les différentes associations à celle d'une culture pure de poivron

#### 3 – METHODOLOGIE

Les modalités testées :

1. Témoin: Poivron pure (Corno di toro rossi – AgroSemens)
2. Poivron+laitue Zoraga – Vitalis
3. Poivron+haricot nain: Cupidon – AgroSemens
4. Poivron+oignon rosé: Sélection Suscinio

## 5. Poivron+persil frisé: Perle – AgroSemens

Densités de plantation :

- Espèces basses :
  - Batavia, persil, haricot nain: distances inter-plants de 30cm (densité théorique de 4.92 plants/m<sup>2</sup>). Plantés en 2 rangs.
  - Oignon : distances inter-plants de 10cm (densité théorique de 13.33 plants/m<sup>2</sup>). Plantés en 2 rangs.
- Espèce haute, Poivron :
  - Monoculture : Plant  en quinconce 60x60cm (habituellement pratiqué sur notre site), en 2 rangs.
  - Association: distance inter-plats de 30cm (densité théorique 2.46 plants/m<sup>2</sup>), en rang simple au milieu de planche.

## 4 – DISPOSITIF EXPERIMENTAL

**Situé** : Chapelle n 2 d'un bi-tunnel exp  de 850m<sup>2</sup> (9,5m de large et 33m de long utilisables).

**Pr c dent de culture** : Navet primeur.

**Fertilisation** : Apport de fumier bovin à la préparation du sol à raison de 20T/ha.

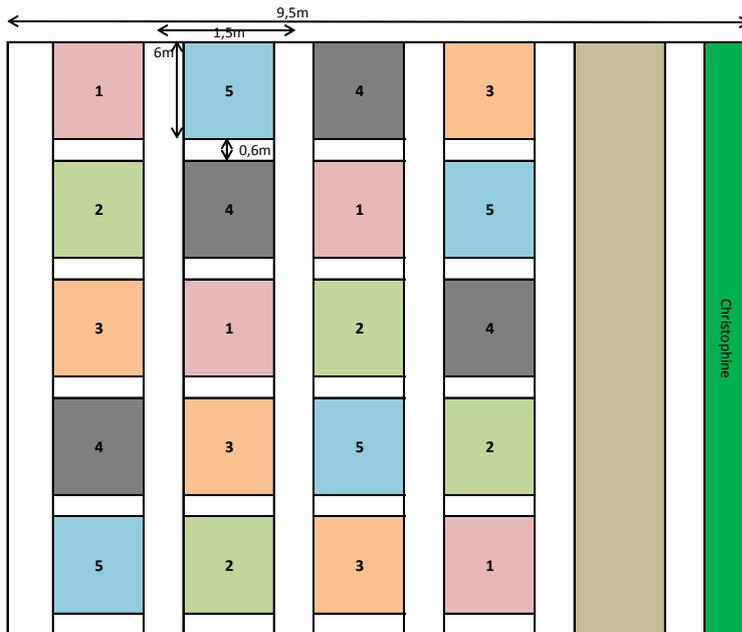
**Préparation du sol** : Rotob che puis cultivateau.

**Disposition plantation** : Sur 4 planches de 33m de long, b ch e avec un paillage polyéthylène (paillage échalote), dont les trous sont percés manuellement. Chaque planche représente une répétition.

**Irrigation** : goutte à goutte au milieu de planche sous la b che avec pilotage manuel, selon besoin de poivron uniquement

Chaque modalit  occupe un plot de 1,5x6m. Chaque plot comporte une ZAD =

**Zone de prélèvement de données** de 1mx4m est entourée d'une zone de tampon de 1m à chaque bout. Une zone de passage de 0.6m est laissée libre entre chaque plot.



**Conduite des plants de poivron :** Les plants de poivron sont conduits en haies maintenues avec des ficelles horizontales fixées sur des piquets disposés tous les 3m au milieu des rangs. Les branches axillaires situées sous la fourche (nœud portant la première fleur) sont systématiquement retirées. Aucune taille supplémentaire n'était effectuée.

## 5. – LES MESURES

Suivi des Nitrates dans sol : Nitratetest

- 1 Nitratetest dans chaque plot pour connaître les reliquats azotés :
  - A réaliser avant l'implantation des cultures et à la destruction.
- 1 Prélèvement de sol = 3 carottages par ZAD (tarière gouge – horizon 0-30cm), chaque prélèvement est testé au Nitratecheck.

**Suivi de croissance des plants de poivron :** Mesure de la hauteur toutes les 4 semaines sur 5 plants/ZAD.

**Suivi de biomasse des plants de poivron :** Lors de l'arrachage, peser la biomasse aérienne sur 5 plants par ZAD. Puis, noter l'état des racines (nécrose, développement horizontale/verticale).

Mesure des rendements bruts par ZAD et par espèce : Noter le nombre de produit et leur poids.

- Trier la récolte (critères cahier des charges BioCoop) et noter :
  - **Les rendements commercialisables (pièces/m<sup>2</sup> et en kg/m<sup>2</sup>),**
  - **Les proportions de déchets (% : pièce/pièce et kg/kg).**
- **Lors du tri, lister les défauts** occasionnant ou non un écart de tri et les enregistrer pour chaque produit = **proportion de produits impactés pour chaque type de défaut** (% : pièce/pièce).

Comptages précis sur poivron :

Les populations de ravageurs et d'auxiliaires sur poivron ont été suivis tous les 15 jours à partir de la plantation jusqu'à l'arrachage de la culture de poivron.

## 6. – RESULTATS

L'ensemble des données expérimentales de cet essai 2021 ont été analysées par l'ITAB et présenté de manière détaillé dans le document annexé au présent compte rendu.

Cette action a reçu le soutien financier de :

- Conseil Régional de Bretagne dans le cadre de la CIRAB – Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique pour le Grab
- Conseil Départemental d'Ille et Vilaine
- fonds CAS DAR pour l'ITAB



---

Année de mise en place : 2018 – Année de fin d'action : 2021

---

ACTION : nouvelle

en cours X

en projet

**Contact :** Andrea Adamko-Sevestre – andrea.adamko@grab.fr

Grab - 255 chemin de la Castelette - BP 11283 - 84 911 Avignon cedex 9 – tel : 04 90 84 01 70 – secretariat@grab.fr

**Mots clés :** petit surface – densification– association culture – microferme

Date de création de cette fiche : Février 2022