

Planches permanentes en sol vivant – 14 novembre

COMPTE RENDU

*AVEC LA PARTICIPATION DE ERIC BARRIERE ET XAVIER DUBREUCQ
(SPÉCIALISTE DU MARAICHAGE SUR SOL VIVANT)*

Personnes présentes : 10 maraichers, 8 porteurs de projets et 4 conseillers/particuliers



LA FERME D'ERIC BARRIERE

Présentation de la ferme

Année d'installation : 2013
Vente : 150 paniers (AMAP) par semaine
Production : 50 légumes

Agribio84 et Agribio 13, Oriane Mertz conseillère en maraichage bio
Action réalisée avec le soutien financier de :



L'Europe investit dans les zones rurales



Les Agriculteurs bio
des Bouches-du-Rhône



Les Agriculteurs bio du Vaucluse



Surface : 1.5 ha plein champ et 3 000 m² serres (multichapelle verre et serres plastiques) sur anciennes prairies non entretenues

Main d'œuvre : 1 agriculteur + 1 salarié à temps plein + des saisonniers

Matériels : motoculteur, broyeur, herse rotative



Travail du sol

Éric a réalisé un décompactage lors de l'implantation de ses serres. Il a réalisé un épandage de compost animal les 2 premières années (30-40 T/ha).

Aujourd'hui il réalise un apport de déchets verts l'été, 6 brouettes par planches soit 170Kg environ. Pour l'épandre il utilise une brouette ou moto avec une remorque derrière. Il n'utilise pas d'épandeur pour éviter la charge et la compaction. Il ajoute 15-20 cm de paille ou de BRF 10cm sur chaque planche. Il utilise la grelinette sans vraiment retourner la terre. Il a réalisé des essais de planches sans travail avec la grelinette, il observe le même résultat. Le travail avec la grelinette reste de son point de vue inutile mais rassurant psychologiquement.

Il a utilisé la herse et le rotavator jusqu'en 2018 (sur 5-10 cm). En 2019 il n'a pas utilisé la herse.

Aujourd'hui avant de décider si un passage d'outil est nécessaire il réalise un contrôle visuel puis un mini test bêche avec la grelinette (et en fonction des adventices par exemple rotavator si trop de présences). **Son objectif est de planter et récolter avec le moins de travail de sol possible (et le moins d'herbes).**

Engrais organiques

Sous serres il se fixe un apport de 150 unités d'azote pour les cultures d'été et un apport de 50 unités d'azote pour les cultures d'automne gourmandes (blettes, choux). Pour les cultures plein champ il réalise un apport moyen de 100 unités d'azote.

Gestion des adventices

Pour les semis il continue d'utiliser le rotavator et la herse (pour éradiquer le plus d'adventices). Pour contrôler les adventices il utilise aussi une **bâche ensilage ou bâche tissée** ou encore de **la paille**. 1 bâche ensilage (12*29 mètres) fait la taille d'un carré donc c'est très pratique. Parmi les adventices sur sa ferme, voici les plus présentes : rumex, chardon, liserons... la bâche ne suffit pas pour le liseron et le chardon.

Fin de culture

Éric réalise 2 passages du broyeur il laisse sur place les résidus et passe ensuite la tondeuse (uniquement les blettes qui sont sensible aux gros résidus). Il n'est pas obligatoire d'incorporer **de la matière organique**, mieux vaut un bon taux de MO les 20 premiers centimètres et beaucoup moins en profondeur qu'un taux moyen sur tout le profil du sol (la matière organique descend dans le sol grâce à l'activité biologique). Il faut éviter les trop gros apports, attention à la moisissure s'il n'y a pas de lien entre 2 couches et pas d'aération. Pour détruire **un engrais vert** il utilise un broyeur puis couvre avec une bâche pendant 1 mois. Avant de réaliser son semis il utilise le rotavator ou la herse. Sous serre il trace un sillon.

Détails cultures

Poireaux → Pour la plantation des poireaux Éric trace des sillons (3 par planche) qu'il remplit d'eau et plante à la main.

Tomates et courgettes → il ne fait qu'une ligne par planche

Courges, patate douce et melons → cultivé sur bâche ensilage (avant c'était sur paille mais problème de croissance)

PROFIL DU SOL CHEZ ÉRIC BARRIÈRE

Le profil de sol est à faire au moins 1 fois pour voir la capacité hydrique et la structure de votre sol. En maraichage sur sol vivant **la porosité** doit être très importante.

Texture (au toucher) : 5 à 10% argile, 10-20% de sables, 60-70% de limons. Le sol est continu c'est-à-dire qu'il n'y pas de différence de couleur (donc peu évolué). On repère le fond du sol à une couleur plus claire à 1,5m (galets qui permettent un bon drainage). Le fond est rouge on peut parler d'oxydation ce qui prouve que **le sol est bien aéré**, l'oxygène y circule bien. A partir de 55 cm on observe moins d'activité biologique et moins de porosité.

La structure est assez dense, pas compacte, pas de cailloux. Les sols limoneux (comme celui d'Eric) se compactent plus vite, ses sols nécessitent **des enracinements et de la vie biologique** pour éviter cette compaction, s'il n'y a pas de passage d'outils pour réaliser l'aération, la biologie est nécessaire. Ce sol est donc de qualité, mais sensible au **tassement**.

Lorsqu'il n'y a pas de travail du sol il est important qu'il y ait un bon enracinement qui permet une bonne porosité du sol indispensable à toute culture.

Lorsqu'on étudie un sol on observe différents types de mottes :

- Delta A = très fermés/ pas de trous
- Delta B = avec des trous (porosité)
- Gamma = ouvertes/friables

Les mottes que l'on observe chez Eric et dans beaucoup des systèmes de non-travail du sol avec activité biologique sont **de type Delta B**. Il est important de bien identifier le type de mottes dans son sol. Il faut aussi vérifier qu'il n'y ait pas de semelle de labour. Pour cela réaliser **un test bêche** est une technique facile et simple à mettre en place (*n'hésitez pas à demander pour plus d'infos sur le test bêche*).



Photos : profil chez Eric Barrière

CONSEILS TECHNIQUES POUR UN SYSTÈME EN PLANCHES PERMANENTES

Passer d'un système en non-travail du sol est une approche qui nécessite de nombreux aménagements. En effet chez les maraichers qui s'installent en MSV le problème de la **sous fertilisation** au début est important. Il faut pailler les cultures avec de la paille pour apporter de la matière organique au sol.

Attention à la **compaction** avec les tracteurs ou les pieds de l'homme (les bords des planches ont tendances à s'évaser et se compacter). Pour rattraper une compaction on peut utiliser des dents sur les passes pieds.

Outils

Rotavator : Si passage à 15cm peut nuire à la structure du sol. Pas nuisible si passage à 5 cm (sauf si passé en conditions humides)

Scalpeur : gratte le sol à 5 cm, utile pour le désherbage. Cet outil est toléré mais dans l'idéal mieux vaut un **non-travail du sol**.

Grelinette + tarière mécanique = dans le système sous abris.

Travail du sol mécanisé à la planche → à réaliser le moins souvent possible, seulement en cas de nécessité. Passer des outils à dents en localisé (là où y'aura les planches) c'est une bonne méthode de transition.

Fertilité

On peut utiliser **des engrais verts** tel que le seigle ou la vesce (Attention au temps et à la place pour l'implantation (matériel !)).

Problème de l'enherbement en planches permanentes

Bords des planches sans passer à la main, comment gérer ?

Avoir une bâche pré trouée faire des cultures d'été dessus (6 mois d'occultation), au début de l'automne enlever les cultures et semer des cultures d'automne.

La bâche tissée : elle a moins d'effet chaleur que la **bâche ensilage** (retard de croissance) et s'effrite un peu. Elle laisse passer l'eau. **Bâche plastique** polyéthylène : mieux en sol battant (mais attention à sa décomposition). Le paillage noir chauffe le sol alors que le **paillage blanc** émet moins de chaleur. Ça serait bien d'avoir des grandes bâches occultations blanches (car l'été le noir chauffe trop).

La roue sarcleuse ou la tondeuse peuvent être des bonnes méthodes pour pallier aux problèmes d'enherbement sur le côté des planches.

L'idéal en travail sur planches permanentes est de planter et récolter avec le reste des cultures précédentes avec le moins de travail du sol possible et le moins d'herbe possible.

Dimensionnement

Il est important de bien réfléchir son dimensionnement, une petite structure aura peu de surface mais aussi **peu d'engrais verts** et donc peu de carbone à produire in situ pour mettre dans son sol. Une structure plus importante pourra implanter des engrais verts et ainsi avoir des sols **plus riches en carbone** sans avoir à l'importer. En effet pour épandre et détruire les engrais verts cela nécessite du matériel qu'il faut pouvoir financer (donc souvent nécessite une augmentation de la surface). Il faut trouver le bon compromis. Pour couvrir les besoins en carbone d'une ferme maraichère il faut 2 fois la surface en céréales. Il est important d'avoir une réflexion sur la durabilité du système (car si pas de carbone produit sur place on est obligé de l'importer).

En planches permanentes on ne remplit que **60 % de sa surface** (liée aux passes pieds). On peut penser à un système rougette, mâche ou sucrine dans les passes pieds (1 passe pied sur 2 plantés par exemple) pour gagner de la place de cultures.

Quelques techniques ou astuces

La paille ne doit pas être utilisée sur légumes (salades, épinards). Le spinosad peut être utilisé en insecticide sur pomme de terre. Le limocide peut être utilisé sur pucerons. Pour lutter contre l'oïdium sur courgette, on peut couper les feuilles ou faire une aspersion importante tous les jours si grosse chaleur (20 minutes tous les jours par exemple).

Matériels utilisés en planches permanentes

Le motoculteur, le broyeur et la herse rotative peuvent être des outils intéressants. Pour un microtracteur il faut prévoir les lignes. Le quad avec une remorque peut aussi être un bon outil dans un système en planche permanentes. Le vibrosemoir (atelier paysan) est intéressant.