

## Les auxiliaires de cultures fournir gites et couvert

Jean-Luc Herman

Résumé de l'information et questions fréquentes

- **La vidéo témoignage d'Emmanuel Demasy, agriculteur hennuyer, est un excellent résumé du sujet :** <https://youtu.be/SmROaq2brSs>
- **Pour un témoignage sur les engrais vert et comment tirer profit des couverts végétaux?**  
Steve Groff Agriculteur dans l'Est des USA (état de Pennsylvanie)  
*Il sème les engrais vert en même temps qu'il moissonne et ensile. Les deux chantiers sont vraiment en parallèle, le même jour. La terre reste nue que 30min car les 48h après la récolte fait perdre beaucoup d'humidité. Tous les meilleurs jours pour les couverts sont en aout juste après moisson, par 10 jours ont perd 1tonne de MS.*
- **Témoignage sur le non labour :** Odette Menard (Canadienne)
- <http://www.greenfarming.be/>, <https://www.regenacterre.be>

Les facteurs qui favorisent la présence des auxiliaires de cultures tels que les carabes et les arachnides, sont :

- **La diversité culturelle**  
Les rotations (diversité et longueur), les cultures associées, les inter-cultures (couverts d'hiver et d'été) permettent d'augmenter la diversité des cultures et donc de favoriser les auxiliaires.
- **La réduction du travail du sol**

Le travail du sol est très problématique pour la vie du sol. L'érosion du sol est très problématique, et contribue à aplanir le relief. L'horizon supérieur du sol se décape et s'il n'y a pas trop de terre on va vite toucher le fond. Dans les fonds de vallées, la terre s'accumule et l'eau ne s'écoule plus. Or, **le drainage du sol et la percolation de l'eau dans le sol sont capitale pour amener l'oxygène et préserver la vie du sol.** Sans micro-organismes la vie du sol s'effondre. La meilleure solution pour préserver un bon drainage et donc la vie du sol : ne pas travailler le sol ! D'après JL Herman, cultiver sans travail de sol, c'est très compliquer les premières années (car la couche d'humus n'est plus au-dessus) mais au plus les années passent au plus c'est facile.

*Par exemple : Lorsqu'à Gembloux en juin 2017, une parcelle de froment est restée sous eau pendant 3 semaines avec 30 cm d'eau, c'était une catastrophe pour la récolte mais aussi au long terme car les verres de terres ont fini par remonter chercher de l'air et se sont fait manger par les oiseaux. Au bout de trois semaines la terre s'est asséchée en un bloc dur comme du béton, sans plus aucun verre de terre. Si on a un bon drainage, il y a de l'oxygène et donc la vie du sol est là !*

Le travail minimum du sol consiste également à diminuer la compaction. **Pour limiter la compaction, il est préférable de toujours rouler que sur les routes de pulvérisation**

Le compactage diminue fortement la vie du sol. Le tassement du sol est plus grand au premier passage qu'au second et ainsi de suite. Il vaut donc mieux rouler toujours au même endroit ! Evidemment il est mieux de rouler le moins possible.

Une possibilité pour diminuer le travail du sol est de réaliser le « strip til » c'est-à-dire le labour en bande. Le sol n'est alors travailler que sur la ligne de semis. La faune présente sur l'interligne de 60 cm n'est pas impactée et joue le rôle de refuge qui permet de recoloniser la petite bande travaillée. En Belgique, la profondeur de 20 cm et le peu d'humus présent provoque un lissage

que les racines de la plantule ne savent traverser. Une solution est de faire un « strip till » au moment où on sème les couverts, et puis en début de saison, 48h avant de semer, faire un faux semis pour réchauffer la ligne de semis.

Idéalement le taux d'humus doit être à 5%. Depuis que l'Homme s'est mis à cultiver, le taux d'humus moyen dans le sol à diminuer et continue de diminuer. Il est important de comprendre que l'humus et l'argile sont complémentaires dans le sol, si l'un manque l'autre s'en vas.  
*Comment augmenter son taux d'humus ?* Pour gagner 1% d'humus il faut capitaliser 2000 Unité d'azote car l'humus a un apport C/N de 10. Donc pour gagner un carbone, il faut 10 azotes. L'idéal pour augmenter le taux d'humus d'après JL Herman, ce sont les engrais verts car ils permettent de remettre des racines dans le sol au moment où les racines de la culture principale ne sont pas là (6 mois de « travail » gagné). Témoignage d'un agriculteur qui fait des fourrages sur 5 ans pour permettre aux racines d'apporter un maximum d'humus (quand on laisse que 4 ans on gagne déjà beaucoup moins). Pour capitaliser du carbone dans le sol, c'est la racine vivante qui le permet. *NB : Les copeaux de bois broyer apporte surtout carbone et pas assez d'Azote.*

#### **Les avantages du non labour :**

- ⇒ Plus besoin de gros tracteur pour décompacter ou labourer et donc gain d'économie important \$\$ ! (pour 1L de mazout consommé il faut \*5 euro de mécanisation tout compris (assurance, achat, entretien, ..) = environ 250 euro/ha
- ⇒ Maintien et favorise la faune du sol, tant les bonnes que les mauvaises bactéries, champignons, faune, flore, etc. Cela permet d'avoir un l'équilibre faire en sorte d'éviter la multiplication d'un parasite. Quand on a parcelles cultivée en labour, sol est aseptisé. Donc on met en place une culture (nourriture pour le parasite) donc évidemment le parasite à toute la place pour s'installer et prendre le dessus car il n'y a plus que lui. Tout est équilibre ! S'il y a assez de tout, l'équilibre va se maintenir tout seul et permettre d'éviter la prépondérance du parasite.
- ⇒ Besoin moindres en azote car le sol travail mieux
- ⇒ Les sols portent mieux les machines grâce à la vie du sol qui tient la terre ensemble
- ⇒ La vie du sol améliore le drainage (boucle rétroaction positive) et diminue l'érosion

#### **La faune régulatrice des parasites**

On ne connaît pas bien les différentes sortes de faune, mais ce que l'on sait c'est que plus il y a une diversité d'espèces et de sorte d'espèces, plus les fonctions sont bien remplies et sont assurée d'être remplies. Le nombre de bactérie dans le sol est le plus nombreux en prairie > sous-bois> verger> vignes (sols nu). Sur les terres du CRAw, le maximum de faune sauvage est observée là où il n'y a ni eu phyto ni travail du sol. Le pire, c'est surtout de traiter alors que cela n'était pas nécessaire car dans ce cas on a uniquement les effets négatifs. La recolonisation de la faune sauvage peut aller très vite. Par exemple, 3 mois après le semis de couvert diversifiés des hérissons reviennent déjà.

L'observation des carabes et des petites bêtes permettent de visualiser le changement en place et le travail du sol.

NB : Pour les comptages il faut avoir pas mal de chaleur pour que les bêtes soient là et bougent assez que pour tomber dans les pièges.

- ⇒ **Colza** En quelques années sans travail du sol, il est possible de faire des colzas sans herbicides (au lieu de 5 passages en Fr). Les couverts associés permettent de ne pas mettre d'insecticides, ni d'herbicides, ni travail du sol. Cela permet donc de diminuer les couts au maximum. Par conséquent, peu importe les rendements (même s'ils seront sans doute très bon) on part déjà gagnant point de vue revenu.
- ⇒ Suppression de carabes ramène les limaces. Rem : Quand les limaces tiennent sur la zone de travail, le déchaumage permet de supprimer les limaces (en remontant les œufs au-dessus).
- ⇒ Verre de terre = base de la vie du sol
- ⇒ En automne, les araignées permettent d'éviter les problèmes d'insectes (pucerons, etc.). Les araignées sont également un bon indicateur de colonisation par la faune.
- ⇒ Les coccinelles permettent de réguler pucerons pendant l'été.

Les plantes bio-indicatrices permettent également de faire le bilan sur la santé des sols.

- ⇒ Légumineuses, si elles poussent bien cela traduit que une bonne santé du sol car pour ue la légumineuse se développe bien elle doit réaliser une symbiose compliquée avec un rhizobium (au moindre grain de sable, la magie ne prend pas).
- ⇒ Vulpin et chardon = symbole de compaction

Test de la motte de l'eau pour mesurer la vie biologique du sol.

Pour évaluer la vie biologique de son sol. Un teste consiste à mettre une motte dans une bouteille 1L d'eau si la motte est bien vivante elle reste au-dessus jusqu'à 48h. Si le sol est dégradé, la motte tombe et se dilue dans l'eau de façon instantanée.

## Conclusion

N'oublions pas l'outil de base de notre travail d'agriculteur : le sol. Il faut en reprendre soin et le préserver.