

Alternatives aux intrants controversés en maraîchage bio

RETOUR D'EXPÉRIENCES DE :
DIDIER FLIPO (15)



0,5 UTH : Didier Flipo
est double actif



0,7 ha, dont
700 m² sous abris



Biocoop et vente directe sur
des marchés



Installation en 2010 en AB
MSV (Maraîchage sur Sol Vivant)
Agroforesterie
Système autonome et économe



Autoproduction de plants et de
semences
Volonté de réduire son impact sur
l'environnement



Didier Flipo est également formateur en maraîchage bio sur sol vivant pour les particuliers. Cette seconde activité le pousse à mettre en place des essais dans son système.

Avant-propos

Les intrants controversés en agriculture biologique

Un projet européen pour trouver des alternatives

Certains intrants autorisés en AB sont controversés car ils peuvent poser des problèmes éthiques et environnementaux. Ils continuent néanmoins à être utilisés par manque de solutions alternatives, que ce soit pour des raisons techniques ou économiques (exemples en maraîchage : paillage plastique pour gérer les adventices ou terreau à base de tourbe pour réaliser des semis).

Le projet européen Organic-PLUS (2018-2021) a pour objectif de rechercher des alternatives à ces intrants et de communiquer sur celles-ci. Pour y parvenir, il collecte notamment des données à l'échelle européenne sur des fermes bio dites « remarquables », ce qui signifie qu'elles utilisent peu ou pas d'intrants controversés. Pour plus d'informations : <https://organic-plus.net>.



C'est dans ce cadre qu'ABioDoc (le centre national de ressources documentaires spécialisé en AB, partenaire du projet Organic-PLUS) a demandé à quatre étudiants de la Licence Professionnelle ABCD - Agriculture Biologique, Conseil et Développement – (site Auvergne-Limousin) de réaliser des enquêtes auprès de producteurs bio. Ces étudiants sont notamment allés à la rencontre de Didier Flipo, un maraîcher bio double actif basé dans le Cantal qui met en place des alternatives à l'utilisation de tourbe et de paillage plastique.

1- Le paillage organique pour gérer les adventices en réduisant l'utilisation de plastique

Alternative au plastique

Depuis 2016, l'un des objectifs de Didier Flipo est de réduire son utilisation de film plastique. Pour arriver à limiter les adventices dans ses cultures, il a de plus en plus recours au paillage organique. Ce dernier présente plusieurs avantages non négligeables selon Didier Flipo :

- 1- il permet d'accroître la vie du sol car il apporte de la matière organique et couvre le sol en permanence ;
- 2- il rend l'environnement de travail plus esthétique et plus agréable à travailler.

« C'est nettement plus agréable de travailler avec de la matière organique qu'avec du plastique. » *Didier Flipo*

Après avoir suivi des formations dispensées par le réseau national « Maraîchage sur Sol Vivant » et avoir complété ses connaissances en regardant des vidéos sur internet, il a commencé par effectuer des tests sur de petites surfaces avec des paillages à base de déchets verts ou de foin.

« Ce n'est pas très technique, mais il vaut mieux faire des formations pour éviter de faire des bêtises. » *Didier Flipo*

Comme les résultats étaient probants, chaque année, il a multiplié les surfaces sur lesquelles il utilisait du paillage organique : actuellement, il en utilise sur les $\frac{3}{4}$ de sa surface. Il utilise encore un peu de paillage plastique car il lui en reste en stock, mais il pense pouvoir totalement s'en passer.

Méthode d'utilisation :

Didier Flipo utilise le paillage organique uniquement pour ses plantations (mais pas pour ses semis) : plants en godets ou en plaques alvéolées.

Pour les espèces dont les jeunes pousses ont du mal à traverser la paille (ex : mâche, radis, carottes, mescluns....).

Paillage à base de déchets verts



Approvisionnement :

Didier Flipo achète les déchets verts à la déchetterie la plus proche de chez lui. Ce sont des déchets verts de tous types, souvent ligneux (tout dépend de ce qui a été déposé à la déchetterie).

Coût :

5 € la tonne de déchets verts broyés et livrés à la ferme.

Pour les autres espèces (ex : solanacées, cucurbitacées, choux, blettes...).

Paillage à base de foin



Approvisionnement :

Didier Flipo achète du foin issu de prairies permanentes à une ferme (en agriculture conventionnelle) située à 2 km de chez lui.

Coût :

20 € la balle ronde (350 kg). Il utilise un peu plus de 4 tonnes de foin par an, soit 12 balles rondes.



Point de vigilance : la faim d'azote.

Didier Flipo alerte sur la faim d'azote. Les trois premières années, le temps qu'un équilibre se fasse, il est très important d'amener de la matière organique riche en azote pour équilibrer le rapport C/N. Pour cela, il achète des fientes de poules qu'il épand au printemps.

« Il faut donner un bon coup de boost au printemps pour éviter la faim d'azote. » *Didier Flipo*



Plantations de salades et de persil dans un paillage organique, et montée en graines des blettes pour l'autoproduction de semences (crédit photo : Didier Flipo)



Plantations d'alliacées et de cucurbitacées dans un paillage à base de foin (crédit photo : Didier Flipo)

Ce changement de pratiques a toutefois engendré quelques difficultés, notamment pour contrôler certains ravageurs. Les trois premières années, Didier Flipo a observé une forte recrudescence des limaces sous le foin. Ces dernières sont attirées par cet environnement à l'abri du soleil. Après quelques années de paillage, les dégâts liés aux limaces ont diminué. Didier explique cette diminution par l'installation de prédateurs et par le changement de régime alimentaire des limaces suite au développement des microorganismes du sol (notamment des champignons, repas préférentiel des limaces). Il a également observé un peu plus de campagnols qu'avec du paillage plastique, mais les dégâts restent acceptables.

Après plusieurs années d'utilisation, Didier Flipo a établi plusieurs constats : ses plantes sont en meilleure santé (elles développent notamment un meilleur système racinaire) et le paillage lui permet de consommer deux fois moins d'eau en limitant l'évaporation. Il est pleinement satisfait de cette technique et effectue très peu de désherbage manuel. Concernant le choix de la matière organique, Didier Flipo préfère utiliser le paillage à base de foin, car il a observé que

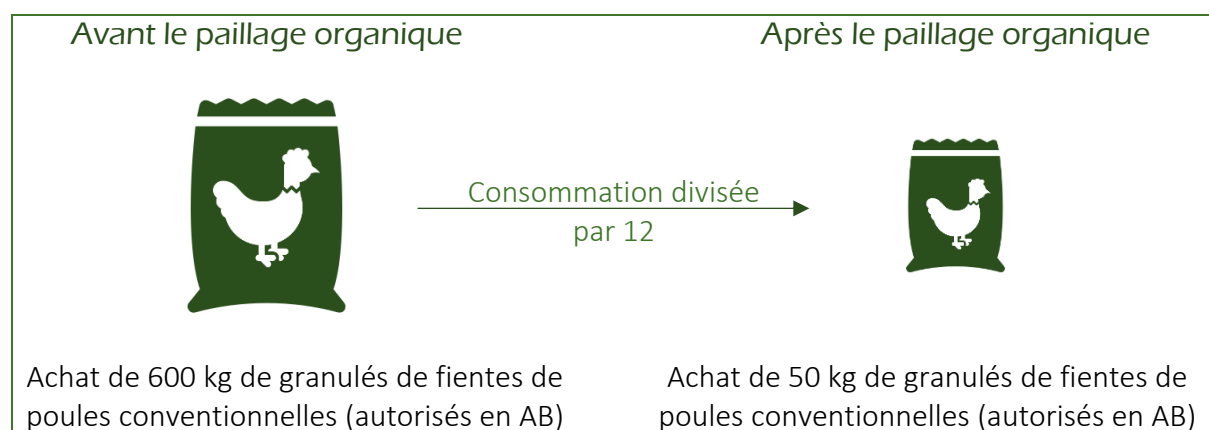
ses plantations et la vie du sol se comportaient mieux, mais les déchets verts présentent l'avantage d'être plus économiques.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Efficace ; - Économique ; - Favorise l'activité microbienne du sol : apport progressif de carbone ; - Plus respectueux de l'environnement que le plastique : utilise moins d'énergie fossile ; - Léger gain de temps par rapport à la pose des films plastiques : les films plastiques sont plus longs à mettre en place et il faut passer plus de temps à fertiliser les cultures ; - Meilleure santé des plants avec notamment le développement d'un meilleur système racinaire ; - Économie d'eau : les plantes consomment 2 fois moins d'eau qu'avec un paillage plastique et 10 fois moins qu'avec un sol nu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certains ravageurs sont plus difficiles à gérer : limaces, campagnols ; - Plus physique à mettre en place que le plastique (nécessite une force de travail supérieure) ; - Demande plus de temps que le plastique au moment de la plantation : il faut écarter le paillage ; - Nécessite de gros volumes de matière organique et des espaces de stockage adéquats ; - Pas de source de foin bio actuellement et pas de sécurité sur l'origine des déchets verts.

2- Le paillage organique et la fabrication de compost pour diminuer les achats de fertilisants

Alternative à la MO conventionnelle (fertilisation)

Depuis qu'il a mis en place un paillage organique, Didier Flipo a drastiquement réduit ses achats en fertilisants.



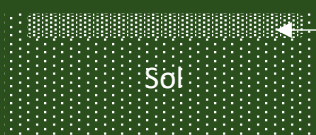
Comme il souhaite être le plus autonome possible, et notamment ne plus dépendre des achats de fertilisants, Didier Flipo a également commencé à fabriquer son compost. Actuellement, ce compost est principalement utilisé pour les semis réalisés en pleine terre (radis, carottes, mâche...) : il permet à la fois de les fertiliser, mais aussi de réduire les adventices présentes dans ces semis (sorte de mini-paillage).



Semis de carottes dans du compost de déchets verts, et montée en graines de radis pour l'autoproduction de semences (crédit photo : Didier Flipo)

Méthode d'utilisation :

2 à 3
cm



Compost de déchets verts
grossièrement tamisé.



Le compost doit avoir suffisamment monté en température pour ne plus contenir de graines d'adventices.

Didier Flipo a réalisé plusieurs essais avant de trouver la bonne méthode pour fabriquer son compost. Il retient notamment deux expériences :

- 1) **Compost « express »** : En 2012, il avait réalisé un premier essai de compost à base d'adventices, de foin et de terre. Son objectif était de fabriquer son compost sur une période très courte (un mois), en l'arrosant et en retournant le tas régulièrement pour activer la fermentation. Le compost obtenu était satisfaisant, mais sa fabrication demandait beaucoup de manipulations et était trop chronophage. Il a alors abandonné cette méthode.

2) **Compost de déchets verts** : Quelques années plus tard, il a effectué un autre essai en réalisant un compost de déchets verts issus d'une déchetterie, les mêmes que ceux qu'il utilise pour réaliser son paillage organique (5 €/t broyés et livrés). Le processus de compostage est long : deux ans. Au début, son compost contenait des graines d'adventices. Maintenant, Didier Flipo laisse son compost se dégrader plus longtemps (sans intervenir) afin d'assurer une certaine qualité sanitaire.

*« Avant, pour les semis directs, j'effectuais 3 à 4 désherbages manuels. Maintenant, je n'en fais plus qu'un avec cette technique. »
Didier Flipo*

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Efficace ; - Économique ; - Ressource locale et renouvelable ; - Permet également de gérer les adventices. 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de faim d'azote (rapport C/N) ; - Processus de compostage assez long ; - Il faut maîtriser le processus de compostage, notamment la montée en température ; - Utilisation actuelle de fientes conventionnelles et pas de sécurité sur l'origine et la composition des déchets verts (métaux lourds...).

Réalisation :

Cette brochure a été réalisée par ABioDoc (service de VetAgro Sup) avec l'aide d'étudiants de la Licence Professionnelle ABCD - Agriculture Biologique, Conseil et Développement – (site Auvergne-Limousin), dans le cadre du projet européen Organic-PLUS.

Cette brochure fait partie d'une série de trois brochures consacrées à des témoignages d'agriculteurs sur des alternatives aux intrants controversés. Vous pouvez consulter les deux autres témoignages sur le site internet d'ABioDoc (<http://www.abiodoc.com/documents-abiodoc/syntheses-rapports/temoignages-agriculteurs-bio-alternatives-aux-intrants-controverses>) ou sur le site du projet Organic-PLUS (<https://organic-plus.net/>).

Auteurs : Héloïse Bugaut (ABioDoc), Sophie Valleix (ABioDoc), Aude Egret (étudiante), Maxime Laurent (étudiant), Paul Rhéty (étudiant), Clément Sélébran (étudiant), Adeline Vedrine (enseignante).

Date : Avril 2020

Contact : ABioDoc - VetAgro Sup – Campus agronomique - 89 avenue de l'Europe, BP 35 - 63370 Lempdes (France) ; abiodoc@educagri.fr ; +33 (0)4.73.98.13.99.