



Bande enherbée 60 m x 3 m divisant les grandes parcelles et favorisant la biodiversité (Domaine de Graux)

A. CADILLON

## 3 agriculteurs européens testent la couverture du sol

Trois agriculteurs européens (1 Anglais et 2 Belges) audacieux et innovants, qui font de leur ferme de réels lieux d'expérimentations, ont ouvert leurs portes lors d'un voyage d'étude<sup>1</sup> organisé par le réseau Base-ABC (Biodiversité Agriculture Sol et Environnement – AB de Conservation). L'occasion pour une quinzaine d'agriculteurs et techniciens d'échanger et discuter de la question des couverts végétaux en AB. | par **Adeline Cadillon (Itab)** et **Daniel Jamar (CRA Wallonie)**

Une perturbation minimale et une couverture maximale du sol sont deux principes de base de l'agriculture de conservation. A travers son réseau d'échange d'agriculteurs et de techniciens, le réseau Base<sup>2</sup> anime et contribue au développement de ce type d'agriculture avec la préoccupation constante de comprendre et de préserver le fonctionnement de l'écosystème «sol cultivé». Les couverts végétaux sont un des leviers actionnés pour maintenir et améliorer la fertilité du sol. Ils couvrent le sol et le protègent des intempéries, ils améliorent la teneur en matière organique, la vie du sol et sa structure physique, et permettent de réguler les adventices et autres bio-agresseurs. Mais la réussite d'un couvert « multifonctionnel » n'est pas simple, en particulier en AB où la gestion des adventices se gère à l'échelle

du système, complétée par le travail du sol, et où la destruction des couverts se limite aux actions mécaniques et au gel.

### Chez Stephen Briggs, semer les céréales sous couverts et favoriser les mycorhizes

En 2007, Stephen Briggs, par ailleurs conseiller agricole indépendant<sup>3</sup>, s'installe comme agriculteur bio sur 220 hectares de terres en location au Comté de Cambridge. Issu d'anciens marécages, le sol contient 23 % de matières organiques et est naturellement très fertile. Stephen y pratique le non labour et compte sur les couverts végétaux pour gérer les adventices et stimuler la vie du sol. Dans ce système, en raison du climat estival pluvieux, la compatibilité entre pratique des couverts et gestion des adventices est le

principal enjeu. Après la récolte, le sol est scalpé, les effluents de vaches laitières – échangés contre de la paille et des fourrages avec un voisin éleveur bio – sont incorporés et les couverts sont implantés. Les céréales sont semées à grand écartement (25 cm) et les adventices sont détruites mécaniquement à l'aide d'une herse étrille, d'une bineuse guidée par caméra et parfois d'une écimeuse à peignes. L'objectif est d'anticiper le semis de couverts de légumineuses (minette, trèfle d'Alexandrie et trèfle blanc) dans la céréale qui précède. Cependant, l'expérience montre que la pluviométrie entraîne un développement excessif des couverts semés en avril-mai. C'est pourquoi, cette année, les couverts seront semés vers la mi-juin à l'aide d'une rampe à dispersion. D'autres essais confirment

certaines constatations partagées par les agriculteurs : la féverole fixe le plus d'azote ; la vesce le libère plus rapidement ; le mélilot et le fenugrec produisent le plus de biomasse ; le lotier corniculé associé grimpe pour chercher la lumière alors que seul il reste court, et les céréales de printemps sont plus compétitives vis-à-vis du couvert que les céréales d'hiver. La disponibilité du phosphore est aussi une préoccupation importante de l'agriculteur et des pratiques alternatives sont testées sur la ferme : incorporation de mycorhizes dans le compost et épandage en cours de végétation de thé<sup>4</sup> de compost (24 L/ha) pour stimuler l'activité du sol. Stephen a pour l'instant très peu de recul sur les effets de ces pratiques mais pour les évaluer et en tirer les leçons, il réalise tous les trois ans des analyses physico-chimiques et biologiques complètes de ses sols.

### Adaptation du matériel et couverture permanente chez les frères Demasy.

Emmanuel et Benoit sont entrepreneurs et agriculteurs sur 80 hectares de terre sablonneuse. Avant la conversion à l'AB en 2012, ils avaient déjà 12 ans de pratique du semis direct. Ils sont alors amenés à réfléchir autrement leur système, notamment en insérant des couverts permanents de trèfle blanc pour mieux gérer adventices et fertilisation azotée. Le semis direct des céréales dans le couvert vivant est réalisé grâce à un semoir Horsch CO4 à dents précédé d'un disque ouvreuse adapté avec des éléments Ecodyn par Benoît, passionné de machinisme. La technique n'est pas encore au point : le trèfle blanc est soit trop agressif et contrarie le tallage de la céréale, soit trop peu développé et laisse proliférer les graminées adventices (ray-grass d'Italie, pâturin, brôme et vulpie). Plusieurs vont être explorées : utiliser des variétés naines de trèfle blanc ou des variétés de céréales plus grandes, plus vigoureuses au tallage et plus couvrantes ; dès la récolte, semer un couvert varié (pour insérer d'autres



A. CADILLON

Semoir à dents précédé d'un disque ouvreuse a été aménagé pour permettre le semis direct des céréales dans le couvert de trèfle blanc (frères Demasy)

familles que la légumineuse et ainsi éviter la levée de dormance des graminées de deuxième année) et étouffant (pour calmer le trèfle) ; alterner cultures d'hiver et de printemps... En plus du couvert permanent, les frères Demasy testent aussi, sur 2 hectares, la culture de pommes de terre recouverte intégralement d'un épais mulch de broyat frais de couverts végétaux de parcelles voisines.

### Au Domaine de Graux : promouvoir des pratiques agroécologiques.

Le domaine de Graux<sup>5</sup> est un héritage familial de 120 hectares consacrés entièrement à l'agroécologie. Les objectifs de cette ferme de « démonstration » sont de documenter scientifiquement l'évolution du système, servir de référence pour le monde agricole, produire des aliments de qualité et avoir un impact positif sur l'environnement naturel et socio-économique. La ferme est en polyculture et élevage en pré-vergers à laquelle seront associées des micro-fermes qui permettront d'installer de nouveaux agriculteurs (chèvrerie, maraichage, apiculture, arboriculture, ...). Depuis 2014, le domaine est converti à l'AB en non labour et tous les travaux agricoles sont sous-traités aux frères Demasy. La rotation longue de 6 ans

est conçue pour gérer efficacement les adventices vivaces et annuelles. Elle comprend une prairie temporaire de 2 à 3 ans (luzerne-dactyle ou trèfle violet-ray grass d'Italie) suivie d'une céréale d'hiver (épeautre, blé), d'un méteil, de féveroles de printemps et de chanvre. Un couvert étouffant composé d'une douzaine d'espèces est implanté directement après la récolte des cultures annuelles (ce type de couvert est appelé Biomax). La culture suivante est semée en direct dans le Biomax à l'aide du semoir Horsch CO4 amélioré et précédé d'un rouleau faca. La diversité fonctionnelle est également une priorité du domaine : diversité inter-parcellaire grâce à des haies et bandes enherbées ; diversité intra-parcellaire grâce à l'association d'espèces et de variétés ou le semis de légumineuses dans les cultures en place (sans succès cette année pour cause de sécheresse).

Au-delà des informations glanées dans les fermes visitées, les échanges entre agriculteurs participants ont certainement constitué une plus-value importante de ce voyage, riche en découvertes. Les agriculteurs rencontrés sont précurseurs et débroussaillers, utiles à l'innovation car capables de prendre des risques et de les assumer. Il appartient à chacun de s'en inspirer, d'adapter les techniques et le raisonnement agronomique à son propre contexte. ■

1 8 et 9 juin 2015  
 2 <http://asso-base.fr>  
 3 [www.abacusagri.com](http://www.abacusagri.com)  
 4 Obtenu par dilution de compost dans de l'eau avec incorporation d'air, les microorganismes apportés par le compost s'y développent abondamment  
 5 <http://domainede-graux.com/>