



Travail sans labour et désherbage

A la recherche du temps perdu

Les temps changent. Les agriculteurs bio, contraints de penser par la rotation des cultures et les méthodes alternatives, sont en pointe sur le sujet. Mais d'autres collègues commencent à regarder de plus près ce qu'ils font. En Mayenne, chambre d'Agriculture, fédération des Cuma et Civam bio ont organisé trois journées sur les techniques alternatives. Le 23 mai, ils étaient une soixantaine à suivre la démonstration de matériel. Des groupes d'agriculteurs demandent par ailleurs eux-mêmes que soient mis en place des essais sur le sans labour, le semi-direct (SD) etc.

Le 24 juin, à Tassé (Sarthe), 590 repas ont été servis à la journée Base sur le Strip-till organisée chez Philippe Pastoureau. On peut donc imaginer que les visiteurs étaient plus nombreux. Certains venaient de Martinique, de Pologne ou encore du Chili. Preuve en est qu'il y a une demande sur des références techniques pointues qui manquent cruellement.

La multiplication de ces journées et le nombre de personnes qu'elles attirent, montre l'intérêt grandissant sur les réflexions en cours : réduction des coûts, du temps de travail à l'hectare, moyens de répondre aux enjeux de société (réduction de 50 % des phytosanitaires d'ici 2018) sans préjudices sur les récoltes. Pour accompagner ce mouvement, des aides existent : en Mayenne, une subvention de 40 % pour tout achat de matériel de désherbage alternatif (herse, bineuse, etc.), dans le cadre du Plan végétal environnement.

Le strip till dans tous ses états

Le strip till n'est pas une évidence. Il y a quelques années, on s'est vraiment posé la question "pourquoi ça ne marche pas ?" ", commence Philippe Pastoureau devant quelque 600 agriculteurs, au début de la réunion organisée chez lui et entièrement consacrée au strip till. Preuve que la technique n'est pas sans intérêt mais qu'elle ne va pas de soi. "L'idée de ne travailler le sol que sur le rang n'est pas récente", expose Damien Brun d'Arvalis "mais les outils proposés étaient animés, exigeaient un peu de puissance et ne pouvaient aller vite (3-4 km/h au plus)". Jim Carlson, constructeur de matériel agricole du Nébraska, revient sur l'origine de la technique outre-Atlantique : "Nous sommes passés de sols à plus de 4 % de matière organique à des sols morts à près de 1 %. C'est pourquoi nous avons commencé par envisager le semis direct pour ne plus travailler les sols et préserver ainsi la matière

organique. Mais les implantations de maïs étaient hétérogènes. Nous sommes également très concernés par les émanations de protoxyde d'azote (N₂O) qui ont un effet de serre 310 fois plus fort que le CO₂. La fertilisation est donc apportée en profondeur avec le strip till. Le semis est décalé de quelques jours, le temps que le sol se ressuie et se réchauffe. Et les résultats sont très probants avec des rendements à 180 q/ha devenus possibles." C'est comme cela que la solution strip till s'est imposée et qu'elle se diffuse désormais partout aux Etats-Unis.

La technique se développe partout

La technique arrive maintenant en France. Frédéric Thomas, le président du Réseau Base rappelait que le premier strip till est arrivé dans l'Ouest en 2003, "pour les mêmes raisons à savoir des sols morts que la charrue n'arrivent plus à restructurer et dans lesquels le semis direct ne convient pas pour toutes les cultures. En fait, il y a des sols qui ont la capacité de se restructurer et d'autres qui ne l'ont pas. De même, vouloir à toute force réaliser le travail du sol et le semis en un seul passage est une erreur". Le strip till n'est pas une technique clé en main mais un outil et un raisonnement global de la conduite des cultures. Pour s'en convaincre, il suffisait de sortir rencontrer les utilisateurs des neuf matériels exposés dehors. Les nouveaux outils étaient tous importés des USA dans un premier temps. Mais Duro s'y est intéressé et en propose maintenant deux versions, une première assez lourde, créée pour reprendre des terres difficiles en sortie d'hiver, et une plus légère, plus adaptée aux implantations de colza fin août. Kuhn en propose également un au catalogue, baptisé "Striger".

Vite et bien

Le strip till cumule deux avantages toujours mis en avant par les utilisateurs : le gain de temps et la sécurisation des implantations. Pour Gille Sauzet du Cetiom, "le labour a longtemps été la technique préférée pour planter du colza, mais le strip till fait aussi bien. Le colza a impérativement besoin d'avoir un pivot descendant droit à 15-20 cm dans le sol pour réaliser son potentiel". Pour y parvenir, pas besoin d'azote en surface "qui conduit le colza à concentrer ses racines en surface" mais plutôt ameublir le sol jusqu'à 15-20 cm de profondeur sur le rang et faire assez de terre fine pour assurer la bonne germination des graines. Et le colza se satisfait très bien d'un écartement de 60 cm. Le strip till est en train de s'imposer pour l'implantation de la betterave et du tournesol. Et ce n'est pas fini.

Et sans labour, à part le strip till, il y a quoi ?

A Lassay-les-Châteaux, un groupe d'agriculteurs a souhaité enrichir les observations relatives à un premier essai comparatif sur le sans labour et l'utilisation du Strip till, réalisé à Javron, en 2006. Les résultats montraient qu'au final, labour ou pas, les écarts de

rendements étaient faibles.

La question a alors été de savoir si l'utilisation du Strip till permettait une bonne implantation du maïs mais aussi une réduction des coûts et temps de passages. Sur une parcelle où est pratiquée le sans labour depuis 10 ans, les questions se posent aussi sur le travail en profondeur : la Chambre attire l'attention sur le fait que certains outils vont jusqu'à 25 cm de profondeur. Ce n'est pas du labour, mais on peut s'interroger.

Observer le sol, pour apprécier la compaction

Ce genre de pratiques ne doit pas être systématiques, mais être menées en fonction de l'état du sol. "Il faut observer les sols, enfoncer une pelle ou une fourche ou une tige en fer pour apprécier la compaction : on voit tout de suite ce qu'on peut faire"

(préparation, semis, etc.), conseille Pierrick Roulier, l'agronome qui a suivi ces essais. Sa conclusion est la même pour toutes les modalités : il faut avant tout rechercher un bon lit de semences et une bonne capacité d'enracinement. "Voire creuser des trous pour observer l'impact de sa technique a posteriori."

Parmi les différences observées entre modalités, le Strip till ne permet pas une colonisation racinaire de l'inter-rang par rapport aux autres modalités mais un enracinement plutôt en profondeur. Le fissurateur n'a pas permis une aération du profil en profondeur. La colonisation racinaire reste correcte mais plus en profondeur, "cela reste quand même compact". Les agriculteurs ont aussi voulu comparer les résultats avec les outils de l'exploitation, en l'occurrence un chisel et une herse rotative. Les coûts sont évidemment moindres. "On parvient à un bon travail superficiel, un enracinement correct. Et malgré un horizon massif, en profondeur, le développement du maïs en année sèche reste convenable." La modalité labour donne un résultat correct en terme d'enracinement. Enfin, le déchaumeur à disques indépendants a permis de trouver "un compromis intéressant : allier débit de chantier et qualité de préparation de lit de semences". Les agriculteurs s'interrogent pour utiliser davantage ce matériel à partir de l'an prochain, sans forcément le conjuguer à l'emploi d'un décompacteur. Petite limite toutefois : "On ne rappaie pas suffisamment le lit de semence. Donc le nivellement de surface n'est pas homogène ce qui peut compliquer les choses pour du désherbage mécanique."

Frédéric Gérard



Date : 05/07/2011

L'avenir agricole N° :

1505