



PHOTOS : THE RODALE INSTITUTE, JEFF MOYER



À gauche : Un semis direct de maïs. Au sol, les résidus de l'engrais vert, la vesce velue. On obtient un excellent contrôle des mauvaises herbes sur le rang et dans l'entre-rang.

En haut : À l'avant, un semis direct de soya dans du seigle. Au fond, aucun engrais vert n'a été implanté, la pression des mauvaises herbes est très forte.

SEMIS DIRECT SOUS RÉGIE BIOLOGIQUE

Difficile de concilier les deux... En Pennsylvanie, on a fait des essais et ça marche !

PAR MARTINE GIGUÈRE

A la ferme de l'Institut Rodale en Pennsylvanie, on arrive à intégrer la technique du semis direct en régie biologique. Tout d'abord deux constats : impossible de faire du semis direct en continu et difficile de faire du travail minimum en biologique. « Nous avons fait l'essai du chisel et des disques, mais avec le travail minimum du sol, la population de mauvaises herbes augmente rapidement », explique le gérant de la ferme de l'Institut Rodale, Jeff Moyer.

Ainsi, l'équipe de l'Institut Rodale obtient de meilleurs résultats en optant pour une année, parfois deux, de semis direct, pour revenir ensuite avec un labour. « Le labour n'est pas l'idéal pour la structure du sol, soutient M. Moyer.

Par contre, c'est un moyen de lutte efficace contre les mauvaises herbes. »

Semis direct et engrais vert

Pour réussir la lutte aux mauvaises herbes en semis direct, il faut planter un engrais vert. Jeff Moyer donne l'exemple suivant : « En juillet, on récolte le blé, on presse la paille, on laboure le sol et on sème un engrais vert, la vesce velue, une légumineuse. » La vesce velue offre une protection contre l'érosion, réprime les mauvaises herbes, stimule la biologie du sol et fixe de l'azote pour la culture suivante.

« Au printemps, la vesce velue a atteint une hauteur entre 60 et 90 centimètres, indique M. Moyer. Lorsqu'elle est en fleur, on l'écrase pour la détruire.



PHOTOS : MARTINE GIGUÈRE

Ensuite, on sème directement le maïs. » Pour le soya, la technique est similaire, mais au lieu de la vesce velue, on utilise le seigle comme engrais vert. Au stade épiaison, le seigle se détruit facilement. Sur la ferme de l'Institut, on cultive aussi des fruits et légumes. Ainsi, on fait du semis direct de citrouille dans les résidus de vesce velue.

Deux à une opération

Jeff Moyer décrit l'évolution des travaux de semis : « Avant le semis, l'engrais vert était détruit avec un *Roller stalk chopper* (voir la photo à l'extrême droite). Ensuite, on utilisait un planleur à semis direct 4 rangs Buffalo. Les sabots qui ouvraient les sillons repoussaient les résidus sur le rang, laissant ainsi une bande de sol de 10 cm sans résidus où les mauvaises herbes poussaient. »

« Aujourd'hui, poursuit M. Moyer, ces deux opérations sont combinées en une. À l'avant du tracteur, un rouleau à lames écrase l'engrais vert en brisant les tiges et en le couchant par terre. Le semoir est accroché à l'arrière du tracteur. »

« On a fait l'essai de différents tasse-résidus, souligne le gérant de ferme. >>>



Le rouleau ne travaille pas le sol, ses lames de métal courbées brisent la tige de l'engrais vert, et le couchent par terre. On a enlevé les tasse-résidus avant pour ne laisser que des pneus à l'arrière. Ces derniers ramènent suffisamment de résidus sur le rang pour empêcher le développement de mauvaises herbes.

L'important, c'est de ne pas laisser de sol à découvert, ce qui laisserait le champ libre aux mauvaises herbes. En effet, il est impossible de sarcler en semis direct biologique. » Avec des tasse-résidus à l'avant de l'unité de semis, on devait, une fois la semence mise en terre, ramener des résidus sur le rang. On a fait l'essai de roues dentelées pour recouvrir le rang de résidus, mais sans grand succès car les résidus d'engrais vert s'y embourbaient.

« On s'est vite rendu compte qu'on n'avait pas besoin de bouger beaucoup les résidus pour qu'ils recouvrent le rang », constate Jeff Moyer. Ainsi, au lieu des roues dentelées à l'arrière, on a installé des pneus de caoutchouc. Ceux-ci ramènent suffisamment de résidus sur le rang. « Et finalement, on a enlevé les tasse-résidus avant, ils étaient tout compte fait inutiles », conclut-il. ☺

La rotation de cultures et des pratiques culturales diversifiées sont bénéfiques pour la santé du sol et pour les micro-organismes qui y vivent. En bout de ligne, dit le gérant de ferme Jeff Moyer, cette diversification est payante.



PHOTO : MARTINE GIIGUÈRE