



Aspect d'une parcelle de féverole semée sous couvert de moutarde au printemps 2013 chez Philippe Betton.

essentiellement) sous couvert de trèfle blanc mais aussi de luzerne, toujours sans labourer. Le céréalier implante également ses céréales après féverole et lentilles, toujours à l'Eco-Dyn.

### Les repousses, plus ou moins concurrentielles

“Même si le trèfle blanc repique facilement après sa destruction, il ne gêne pas la céréale. En revanche, avec la luzerne, dont les repousses sont beaucoup plus concurrentielles pour la céréale, je commence par un scalpage à l'Eco-Dyn avec des cœurs de 10 cm, surtout si les conditions sont sèches puis je repasse une deuxième fois en croisé avec les cœurs de 30 cm, ceci afin de bien casser les collets de la légumineuse”. S'il s'avère satisfait de la polyvalence offerte par l'Eco-Dyn (scalpeur, déchaumeur mais aussi semoir), Dominique Deraeve s'interroge néanmoins sur la poursuite de la technique du SDSC. “Depuis quelques années, la pression graminées, ray-grass et pâturin surtout, s'accroît dans les céréales, et les rendements s'en ressentent. Si le fait de ne pas labourer est une première explication, il est possible que les scalpages successifs, en créant de la terre fine, favorisent la présence des graminées, en particulier

le pâturin. Aussi, tout en continuant à utiliser l'Eco-Dyn, je pense revenir à des labours ponctuels”.

### JEAN-CHRISTOPHE BADY, DANS LE GERS

“Les principaux facteurs d'échec en semis direct sous couvert sont liés au fait que les agriculteurs ne vont pas jusqu'au bout de la logique, analyse Jean-Christophe Bady, installé sur 131 hectares d'argilo-calcaires superficiels à Ansan. Il faut s'interdire tout travail du sol et ne pas reprendre la charrue à la moindre difficulté.” Pour le céréalier, en bio depuis 2007 et engagé dans le SDSC depuis 2012, la technique nécessite de repenser radicalement le mode de pensée. “On change complètement de métier avec le SDSC. Il y a moins de temps passé sur le tracteur mais en revanche beaucoup plus à observer, réfléchir aux adaptations possibles et faire des essais. Sur mes 35 parcelles, j'ai 25 essais de cultures et de couverts cette année. En SDSC, on voit des adventices disparaître, d'autres apparaître, ce qui oblige à modifier la rotation, le choix des couverts...”. Afin de couvrir les sols le plus longtemps possible, le céréalier implante systématiquement un couvert après chaque récolte, sauf si le

sol est trop sec. Dans ce cas, il retarde un peu l'implantation mais sans aller au-delà de la mi-septembre. “Je sème directement dans les résidus de récolte, sans déchaumer ni faucher et ce même si le salissement est important et je roule systématiquement ensuite”.

### Les associations, quasi-systématiques

Tous les couverts sont constitués de mélanges d'espèces, ceci afin de créer le maximum de biodiversité. Le mélange de base, destiné à servir de couvert hivernal, associe seigle, triticales, avoine, pois fourrager, vesce, féverole, blé noir, moutarde brune, phacélie, trèfle d'Alexandrie et sorgho fourrager, le tout à une dose de 60 à 150 kg/ha. “Avant un soja, la part des graminées augmente, alors qu'avant un tournesol, celle des légumineuses monte à 50%.” D'autres associations de couverts sont pratiquées telles que féverole-vesce-moutarde, sorgho fourrager ou carthame-gesse-trèfle d'Alexandrie ou moutarde brune-féverole. Dans la mesure du possible, les couverts sont auto-produits. Toutes les cultures sont semées soit sous couvert (blé et blé noir sous couvert de trèfle blanc nain ou de luzerne...), soit en association (soja et carthame,

lin et lentilles, lentilles et caméline, seigle ou triticales et féverole, blé et trèfle incarnat...). Les mélanges de variétés sont aussi couramment pratiqués sur soja (3 variétés) comme sur blé (6 variétés). Les couverts, comme les cultures, sont semés essentiellement au moyen d'un semoir à disques Gaspardo Directa traîné de 4 m avec 18 cm d'écartement entre rangs et un poids par élément pouvant aller jusqu'à 250 kg. À l'arrière du semoir, Jean-Christophe Bady a monté un semoir Sulky mécanique pour le semis des petites graines. “Les graines, qui tombent dans l'inter-rang, sont cachées par des chaînes plutôt que des herses peignes car ces dernières remuent trop la terre et provoquent davantage de levées d'adventices”. Lorsque le semis a lieu dans un couvert très développé, notamment au printemps, le semoir est complété par l'ajout à l'avant du tracteur d'un rouleau hacheur Marqué de 4 m. “Particulièrement au printemps, le choix de la date de semis des cultures est un compromis. Il faut éviter d'intervenir trop tard pour éviter d'assécher le profil mais pas trop tôt non plus si l'on veut avoir un sol suffisamment réchauffé. Contrairement à une idée reçue, les couverts ne refroidissent pas le sol, comme l'ont montré des analyses effectuées dans mes parcelles. Pour ma part, c'est le stade de l'avoine présente dans le couvert qui commande la date de semis. J'évite de semer lorsqu'un orage est annoncé car la pluie vient stagner sur le rang et les graines peuvent pourrir”. En complément du Gaspardo, le producteur utilise une houe rotative Hatzenbichler de 6 m avec herse peigne à l'arrière sur laquelle est monté un semoir avec entraînement électrique, notamment pour

## Michel Roesch, dans le Bas-Rhin

Installé à Mussig sur des sols hétérogènes allant des sables-limoneux aux argiles humifères avec une présence de graviers pouvant être importante, Michel Roesch est engagé depuis 2009 dans une conversion progressive vers la bio. Afin de conserver les bénéfices agronomiques de dix années d'agriculture de conservation en conventionnel (2), et en particulier l'absence de labour, le céréalier a conçu à partir d'un cultivateur Bonnel de 3,2 m un **outil "maison" polyvalent** à 4 poutres qui, à l'image de l'Eco-Dyn, permet à la fois de déchaumer, scalper – grâce à une rangée de disques couteurs placée à l'avant – semer couverts et céréales (deux trémies Accord à entraînement hydraulique fixées sur le châssis alimentent 12 descentes de semis à 27 cm<sup>2</sup>), et même fertiliser (250 kg/ha d'engrais organique en bouchons sont apportés en localisé lors des semis de céréales à l'automne afin de stimuler la vie racinaire). *"Pour le travail du sol, selon les conditions, j'utilise soit des socs plats de 35 cm, soit des socs étroits de 15 cm, soit des dents Eco-Dyn de 5 cm."* En dehors des couverts, l'outil sert à planter céréales et légumineuses (féverole, pois...). Plusieurs modalités ont été testées avec succès par le céréalier. *"Après un mélange blé/pois en 2011, j'ai implanté un couvert de blé noir, vesce et tournesol durant l'été avec mon semoir "maison" puis, fin octobre 2011, j'ai semé des féveroles d'hiver à 150 kg/ha. Sur une partie, le semis a été effectué en direct avec un rouleau faca à l'avant et le semoir à l'arrière, sur une autre j'ai semé après broyage du couvert et déchaumage superficiel et sur la troisième partie, le semis s'est fait après un broyage du couvert et sans travail du sol."* Pour maïs et soja en revanche, l'outil "maison" n'est pas utilisé pour semer. Il sert uniquement à détruire le couvert qui précède (une base de féverole à 80-100 kg/ha et de seigle à 15 kg, complétés éventuellement par de la phacélie -2-3 kg- caméline-1-2 kg-, tournesol-4-5 kg - et vesce de printemps, 15-20 kg), avant préparation superficielle du sol et herse rotative pour niveler. *"La régularité des levées est nettement meilleure avec un mono-graine"*, justifie Michel Roesch.

Autre variante : lorsqu'une céréale comme l'épeautre est implantée derrière maïs-grain, le semis se fait plutôt à la volée, après broyage des cannes. Quant au recouvrement des graines, il est effectué par un passage de bèches roulantes Maxi-rotor de Bonnel. Le semoir "maison", ayant tendance à bourrer, n'est alors pas utilisé.



Michel Roesch pratique le semis direct sous couvert de céréales depuis 2011.



Outil "maison" polyvalent fabriqué par Michel Roesch. Cet outil est utilisé pour déchaumer, scalper, semer et fertiliser.

les implantations de trèfle blanc au printemps dans les céréales mais aussi les couverts de petites graines l'été.

### Un système en construction

Malgré seulement deux ans de recul, la technique laisse apparaître plusieurs bénéfices. *"La capacité d'infiltration de l'eau de pluie par les sols s'est nettement améliorée et il n'y a plus d'érosion. En parallèle, la consommation de fuel est passée de 120 à 20 litres par ha. 10 pour le semis du couvert et de la culture et autant pour la récolte."* Quelques bémols apparaissent cependant. Les résultats économiques ont diminué depuis l'adop-

tion du SDSC, sans toutefois remettre en cause la pérennité de l'exploitation. Cela est dû en particulier à la baisse des rendements sur certaines plantes comme le soja ou en blé (22 q/ha en 2014). *"Ce résultat est certes modeste mais il est obtenu sans intrants et avec de très faibles charges, analyse le céréalier. Je n'aurai pas fait mieux en apportant de l'engrais organique."* Des levées hétérogènes sont aussi observées, notamment pour le blé noir implanté sous couvert de trèfle blanc nain. Quant aux effets sur le salissement, aucune tendance nette ne se dessine : l'association soja-carthame se-

mée en direct cette année est plus propre que celle sur sol travaillé superficiellement. *"Mon système, qui repose sur le SDSC mais aussi l'association d'espèces et la recherche d'autonomie est encore*

*en construction"*, conclut Jean-Christophe Bady.

Jean-Martial Poupeau

(1) Contact Ecodyn : [contact@ecodyn.fr](mailto:contact@ecodyn.fr) - 02 40 83 39 75  
(2) [www.sol-vivant.fr](http://www.sol-vivant.fr)

**EPANDEURS DE PRECISION**

# Sepeba Poly'Doseur

une 2<sup>nd</sup>e distribution  
pour votre semoir\* de semis direct

\* à distribution centrale

info@sepeba.fr

**Injectez dans la raie de semis**

- d'autres graines de différentes tailles pour semis combiné
- des engrais granulés, bouchons...
- des microgranulés de tous types

**(33) 02 41 68 02 02 - [www.sepeba.fr](http://www.sepeba.fr)**



SEPEBA ... LA QUALITÉ MADE IN FRANCE