Choisir un **couvert permanent** en grandes cultures

Nicolas Borgoo est passé au semis direct et à l'implantation de cultures dans des couverts pour favoriser la vie du sol et réduire les coûts de mécanisation et intrants.

LE CONTEXTE

- À **Loueuse**, dans l'Oise.
- **Nicolas Borgoo exploite 125 ha,** moitié sur des sols argilo-calcaires très profonds et moitié en argilo-sableux plus superficiels. Après l'arrêt des vaches laitières, il y a cinq ans, il a retourné 65 ha de pâtures, après autorisation.
- **Assolement 2016-2017 :** 52 ha de blé, 22 ha de colza, 21 ha d'escourgeon, 13 ha de lin textile, 4 ha de féveroles, 3 ha de blé de printemps et 10 ha de prairies permanentes.

Semis sous couvert, moins d'herbicides et de charges de mécanisation

Avant	Après
Travail du sol et implantation	
Labour, préparation de sol et semis avec un semoir classique.	Semis direct avec un semoir John Deere 750 A de 4 m.
Désherbage classique ● Dans le blé : isoproturon 2 l/ha + Brennus 1 l/ha à l'automne ; Atlantis 0,4 kg/ha au printemps si besoin ● Dans le colza : Colzor Trio 4 l/ha.	**Désherbage allégé,** par exemple ● Dans le blé : isoproturon 2 l/ha + Compil 0,15 l/ha à l'automne. ● Dans le colza, Novall 2 fois 0,8 l/ha. Utilisation quand nécessaire du glyphosate pour détruire une interculture ou ralentir un couvert permanent.
Rendement	
En blé, 90 à 100 q/ha, en bonnes terres ; 75 à 80 q/ha en terres moins profondes.	En blé, résultats identiques en bonnes terres ; + 10 à + 15 q/ha dans les terres moins profondes.
En colza, 35 à 45 q/ha, selon la qualité des terres.	Résultats identiques.
Coût de mécanisation	
2 tracteurs de 135 ch ● 550 heures/an pour le premier. ● 250 heures/an pour le second.	2 tracteurs de 135 ch ● 300 heures/an pour le premier. ● 150 heures/an pour le second.
Investissement moyen annuel de 25 000 à 30 000 €/an (changement plus fréquent des tracteurs, charrue, déchaumeur)	**Investissement moyen annuel** de **12 000 €/an** hors moissonneuse-batteuse, soit 96 €/ha.

« Semer toutes ses cultures en direct dans un couvert permanent est une technique très intéressante sur le plan agronomique, mais pas toujours facile à maîtriser », reconnaît Nicolas Borgoo, agriculteur à Loueuse, dans l'Oise. Son père était éleveur laitier et lorsqu'il s'est installé il y a six ans, il a arrêté l'élevage et converti aux grandes cultures une bonne partie de ses prairies. « Je suis passé en même temps au non-labour, précise-t-il. Dès la première année, j'ai implanté le blé directement dans les prairies après un passage de glyphosate et ça a très bien marché. Les années suivantes aussi, mais cette année, les couverts d'intercultures sont un peu moins bien réussis et les couverts permanents ont souffert (lire ci-dessous). »

Il s'appuie sur les conseils de plusieurs groupes et s'est équipé d'un semoir John Deere 750 A de 4 m, acheté d'occasion 22 000 €. Pour lui, le labour sert à la fois à structurer le sol et à réduire la pression des mauvaises herbes. Lorsqu'on l'abandonne, il faut trouver un moyen d'assurer ces deux fonctions, la solution étant celle des couverts. Nicolas Borgoo en implante systématiquement. « Qu'il s'agisse de couverts permanents dans lesquels on implante la culture, ou de couverts d'intercultures, ils structurent le sol bien mieux qu'un outil de travail du sol, remarque le jeune agriculteur. Un pied de maïs développe 13 km de racines ! Les couverts redonnent de la vie au sol et créent un environnement très favorable aux cultures. Les vers de terre prolifèrent sans problème. Le couvert permet aussi d'apporter des éléments nutritifs aux cultures et pour

CONTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES LÉGUMINEUSES DANS LE BLÉ

« La difficulté pour conserver un couvert permanent sur toute la rotation est de réussir à le maintenir en vie sans qu'il ne concurrence trop la culture en place, explique l'agriculteur Nicolas Borgoo. Pour éviter qu'il ne se développe trop, on peut jouer sur le désherbage en appliquant du glyphosate à dose réduite, 0,8 à 1 l/ha, la veille ou le lendemain du semis de blé, par exemple. On peut aussi désherber le blé à faible dose, avec 0,15 l/ha de Compil en plus du chlortoluron, ou le colza avec deux fois 0,8 l/ha de Novall avec un couvert de trèfle. La technique a fonctionné les années précédentes, mais cet automne les 0,18 l/ha de Compil ont été un peu trop agressifs et le trèfle a été grillé dans une bonne partie des parcelles. Et du mélange trèfle, lotier, luzerne et sainfoin avec lequel j'avais semé le colza, seul le trèfle a tenu. »

Quelques grammes d'Allié permettent aussi de calmer un trèfle trop vigoureux. En rattrapage au printemps, on peut utiliser le Gratil pour gérer le gaillet dans le blé. Le trèfle le tolère bien.

« La mise en place de couverts présente de multiples avantages. »

Intercultures. L'idéal est d'implanter une dizaine d'espèces. Un couvert dense et diversifié empêche le développement des adventices.

Couvert permanent. La légumineuse « compagne » est semée en même temps que le colza. L'année suivante, le blé est implanté dans la légumineuse. PHOTOS : B. CAILLIEZ

les légumineuses, de fixer l'azote de l'air et de le rétrocéder au sol pour les cultures l'année suivante. Le sarrasin capte le phosphore non assimilable par les autres cultures et en se décomposant le rétrocède sous forme assimilable aux autres plantes. Le tournesol et la phacélie sont considérés comme des pompes à potasse. Même chose pour la vesce avec d'autres éléments. »

« Objectif de dix espèces différentes »

Dans les couverts d'intercultures, Nicolas Borgoo cherche à implanter le maximum d'espèces. « L'idéal serait d'en mélanger dix, pour que le couvert soit suffisamment dense et diversifié et ne laisse se développer aucune mauvaise herbe », indique-t-il. Il opte pour des mélanges graminées, légumineuses et autres dicotylédones, et choisit les espèces en fonction de leur intérêt en couverts. Il a déjà utilisé de l'avoine, des féveroles, pois, trèfle blanc nain, trèfle d'Alexandrie, lotier, sainfoin… phacélie, moutarde, radis et lin. Il a prévu l'an prochain, de tester le tournesol, seigle et sarrasin. Il détruit ses intercultures avec un passage de rouleau Cambridge de 9 m, le jour où il gèle en dessous de - 5 °C, si possible. Si besoin, il complète par une application de glyphosate.

Pour la réalisation de ses couverts, Nicolas Borgoo fait fonctionner le « système D ». Il produit des semences de féverole lui-même et essaie de trouver les semences les moins chères auprès de sa coopérative ou d'autres fournisseurs. « Il faut compter entre 70 et 80 €/ha pour l'achat des semences, souligne l'agriculteur picard. Mais les rendements dans les terres moins profondes ont tendance à être plus élevés qu'auparavant. Les sols retiennent mieux l'eau en cas de sécheresse. Le désherbage nous revient aussi moins cher qu'en système classique et j'ai réduit les coûts de mécanisation. J'ai deux tracteurs de 135 ch sur l'exploitation, l'un ne fonctionne plus que 300 h par an, et l'autre 150, lorsqu'ils cumulaient tous les deux, 800 h/an autrefois. Mes coûts de mécanisation se limitent à 12 000 €/an, soit 96 €/ha hors entretien et carburant. Sans labour, ni déchaumage, je n'ai pas besoin de puissance, les tracteurs s'usent moins. »

Nicolas Borgoo n'a pas encore réduit ses apports d'azote qu'il évalue avec une barre N-Pilot, mais espère le faire cette année. Il estime que les cinq premières années, il ne faut pas baisser les quantités d'azote pour favoriser la transformation du sol. Il n'utilise aussi que des variétés de blé en mélange pour limiter la pression des maladies, même si pour le moment, son budget en fongicides n'a pas beaucoup baissé. Son objectif est, à terme, de tendre vers le bio. **Blandine Cailliez**

- **Vie du sol renforcée.**
- **Meilleur contrôle des mauvaises herbes.**
- **Meilleure résistance à la sécheresse.**

- **Régulation subtile du développement des couverts par les herbicides.**
- **Obligation de semer très tôt les couverts.**
- **Recrudescence de mulots.**