



COUVRIR SON SOL POUR LE PROTÉGER

Les couverts d'interculture, les associations d'espèces ou encore les couverts permanents sont des pratiques permettant de couvrir son sol. La couverture du sol est bien plus qu'une obligation réglementaire, elle est un levier efficace pour protéger son sol de l'érosion et de la fuite de nitrates.

La couverture des sols se définit par l'occupation de la surface du sol par une végétation. Les plantes de couverture sont les couverts d'interculture, les cultures de production, les associations de cultures et les couverts semi-permanents.

Les bénéfices de la couverture du sol concernent la fertilité physique, la fertilité chimique et la fertilité biologique :

- **Physique** : améliore la structure du sol et sa cohésion. Limite le risque de ruissellement, protège la surface de l'érosion, diminue l'impact des gouttes de pluie (effet splash) et réduit le phénomène de battance.
- **Chimique** : recycle et fixe les éléments minéraux et absorbe les nitrates. En cas de destruction, les plantes de couverture restituent l'azote sous forme organique directement utilisable à la culture suivante, et améliorent le rapport C/N (Carbone) du sol.
- **Biologique** : limite les écarts de température et conserve l'humidité du sol. Ce pouvoir tampon entre le sol et l'air protège la vie biologique des sols. Elle fournit au sol les nutriments et éléments minéraux nécessaires à sa nutrition. De plus, la diversité des espèces entraîne une diversité des micro-organismes et de la micro-faune du sol.



LE + AGRO-ÉCOLOGIQUE



- Lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement, favorise la structuration du sol par l'exploration racinaire
- Limite l'évaporation de l'eau : conserve l'eau au sol, limite les écarts de température importants
- limite le recours aux intrants d'origine fossile : recyclage et de fixation des éléments minéraux, apport de matière organique et de nourriture au sol
- limite l'usage des produits phytosanitaires : gestion du salissement, gestion des ravageurs

LE + CLIMAT



- **Atténuation** : la couverture des sols permet un stockage de carbone.
- **Adaptation** : lutte contre l'érosion, augmentation de la teneur en matière organique, limitation du recours aux produits phytosanitaires, diminution du risque climatique par augmentation du panel des productions ...

L'ACCOMPAGNEMENT



Depuis 2014, les Chambres d'agriculture accompagnent des collectifs d'agriculteurs en agriculture de conservation des sols. La couverture des sols est l'un des 3 piliers de ce type d'agriculture, avec la réduction du travail du sol et l'allongement de la rotation.

- **Rendez-vous réguliers** : tours de plaine, réunions techniques, voyages d'étude ou formations, échanges et partages pour finalement gagner en performance tous ensemble.
- **Visite des essais** : couverture du sol que ce soit sur les couverts d'interculture, les associations de cultures (colza ou betterave associés ou les couverts permanents de lotier ou de trèfle).
- **Document technique** : références sur les vitesses d'infiltration, la structuration du sol par les racines ou encore l'impact sur la vie biologique du sol.
- **Formation**

L'EXPLOITATION



Michel et Benjamin CARON sont exploitants à Jouy-sous-Thelle (60) en non labour depuis 30 ans. Ils sont membres du GIEE Semis Direct Avenir 60, lequel a obtenu le prix de la démarche collective du trophée de l'agro-écologie 2020.

« 80% de la surface est couverte en septembre et ça, c'est une belle réussite »

Chiffres clés de l'exploitation :

SAU : 196 ha
Cultures : 15 ha betteraves sucrières ;
 115 ha céréales (blé et escourgeon) ; 40 ha colza
 + 26 ha autres cultures : lin, avoine, maïs et tournesol
Main d'œuvre : 3 personnes
 Non labour depuis 30 ans

MON DÉCLIC AGRO-ÉCOLOGIQUE

Qu'est-ce qui a fait évoluer mes pratiques ?

Les couverts ont été mis en place sur l'exploitation dès 1970. À l'origine, ils étaient composés à 100% de moutarde blanche, car l'espèce est bien adaptée à notre territoire, simple, peu coûteuse avec des biomasses importantes. Les couverts ont été diversifiés dans les années 90 avec l'ajout d'autres crucifères, de féverole et de phacélie.

Les premiers essais en non labour ont été faits en 1975. La réduction du travail du sol et l'utilisation de couvert ont limité les problèmes d'érosion. Dans les années 80, malgré les pailles enfouies chaque année, un gros orage a provoqué des rigoles dans une parcelle de betterave. À l'époque, **on croyait que le labour était la clé de l'agronomie mais finalement il est au service de l'agriculteur et non du sol. Notre choix est donc de couvrir le sol et de réduire le travail du sol.**

Dans notre secteur, la charge en cailloux est importante. Sur certaines parcelles, de nombreux ramassages de silex ont été réalisés. Même si c'est un cas particulier, on a pu observer que globalement sur l'exploitation, la charge en cailloux diminue et la proportion de terre augmente dans l'horizon de surface grâce à nos pratiques. On n'observe plus de phénomène d'érosion ni de battance. La portance a été nettement améliorée même pour les chantiers d'arrachage de betteraves.

Les associations de cultures sont testées depuis 2010-2011 pour le colza. L'intérêt était d'apporter de l'azote. Aujourd'hui, il s'agit principalement d'un moyen de lutte contre les altises et de limiter l'utilisation des insecticides. Depuis, on a testé le blé associé et la betterave associée. Les bandes fleuries sont aussi une solution que nous envisageons sur l'exploitation pour améliorer la biodiversité, attirer les auxiliaires et gérer les ravageurs.

PERSPECTIVES

Pour poursuivre le cheminement, l'idéal serait de pratiquer le semis sous couverts permanents comme avec du lotier ou du trèfle. Néanmoins, nous n'avons pas encore trouvé l'espèce et la variété adaptées au système. Le compromis est à trouver entre une mise en place réussie sans concurrencer la culture en place.

Zoom sur les pratiques agro-écologiques mises en place.

Le but de la couverture du sol associé à la réduction du travail du sol est de gérer le salissement de nos parcelles. Les couverts d'interculture et l'alternance des cultures céréales ou non, de printemps et d'automne permettent de concurrencer les adventices et d'éviter une accoutumance de la flore. Pour optimiser le fonctionnement de l'exploitation, il est nécessaire d'allonger la rotation. Les blés sur blés sont donc à éviter pour nous.

Les effets positifs sont plus nombreux que ceux recherchés. On observe qu'en attirant des insectes et en couvrant le sol, on crée un environnement privilégié pour favoriser le petit gibier. La diversité des cultures favorise la diversité aussi bien au-dessus du sol que dans la terre. La couverture du sol empêche elle, la stérilisation du sol par les ultraviolets. **L'objectif est d'avoir l'impact négatif le plus faible sur la vie du sol et même de l'améliorer et la protéger.**

D'un point de vue économique, nos pratiques sont équilibrées en termes de marges nettes. Nous avons moins de matériel et utilisons moins de carburants. Avec notre système en semis direct, une personne seule pourrait suffire pour assurer l'ensemble de la campagne alors qu'il faudrait être deux en système labour. **Les couverts ont l'avantage de travailler 24 heures sur 24.**

Enfin, l'impact social est positif également. Les couverts fleuris sont des bons moyens de communication. Ils permettent d'échanger avec le voisinage qui s'arrête pour cueillir des fleurs comme des tournesols.

POINTS DE VIGILANCE



- Être patient : du fait d'un taux de matière organique plus important en surface, le ressuyage est plus lent notamment pour les cultures de printemps
- Le risque campagnols et les dégâts de sanglier
- La réduction du travail du sol nécessite d'avoir une alternative de désherbage totale efficace
- Ne pas sous-estimer le coût des couverts et des espèces associées