

Les GREENOFICHES

N°2



Il n'existe pas de recette de couvert idéal. Le choix des espèces à introduire est fonction de la rotation, de la date d'implantation, de l'objectif du couvert, de la législation¹...

La Rotation : Lors du choix des espèces du couvert, il faut tenir compte des espèces dans la rotation afin de limiter le parasitisme et le développement des maladies. Suivant les espèces choisies, la mise en place de couvert peut avoir un impact positif sur les maladies. Selon ARVALIS cela pourrait s'expliquer par quatre axes : l'effet hôte/non hôte de la culture intermédiaire ; l'impact de la culture sur la structure du sol, sur la composition microbienne du sol et par allélopathie.

Témoignage, Marc : *La phacélie est une excellente interculture, car elle n'appartient à aucune famille cultivée. Elle permet de bien structurer son sol grâce à son développement racinaire dense et superficiel. Elle est facile à détruire, il suffit de réaliser un travail très léger, superficiel ou un semis en direct. Un de ses avantages est que quand elle gèle, cela fait une tige noire qui attire la chaleur et mon sol se réchauffe plus vite.*

Choisir les espèces du couvert :

Interculture courte :

Généralement, l'on préférera des espèces à croissance semi-rapide pour une implantation après pois en juillet, par exemple le Nyger pour une interculture courte d'été. Pour les semis fin août, préférez une espèce à croissance rapide comme la moutarde. (Protect'eau, 2016). Pour un semis de fin juin à fin août, une phacélie sera plus propice de par son développement intermédiaire.

Les résultats d'études menées par Greenotec sur les intercultures entre un pois de conserverie et un froment montrent que la moutarde et le sarrasin font parties des espèces performantes. Il faut néanmoins rester particulièrement attentif à leur développement pour éviter des problèmes de salissement de la parcelle. La moutarde a tendance à vite monter en graine lorsqu'elle est stressée. Elle doit être détruite avant sa lignification, juste avant ou pendant la floraison. On fera attention à utiliser des variétés tardives.

Quelques conseils sur la place des couverts dans la rotation. Conseil fournis par l'IRBAB et ARVALIS :

- Si les parcelles présentent des attaques de **nématodes**, il faudra dans le cas des couverts avant betterave :
 - o éviter les repousses de colza. Pour ce faire, il est conseillé de réaliser un faux semis après une culture de colza.

Des tests de colza associé avec du trèfle sont actuellement mené par Greenotec. Ils consistent à semer du trèfle lors de la récolte du colza. Le trèfle prendra la place de celui-ci, limitant ainsi les problèmes de repousse.

- o planter des variétés tardives telles que des crucifères comme le radis ou la moutarde blanche. Attention seulement pour la nématodes du kyste et non la nématode du collet. Dans ce cas, évitez toute moutarde ainsi que l'avoine.
- Pour les parcelles présentant des pressions de **rhizoctone brun** : il est conseillé d'implanter du radis, de la moutarde, du trèfle, du seigle, du gesse ou de l'avoine. **N'implantez pas de ray-grass dans le couvert.**
- Pour lutter contre le champignon responsable du piétin-échaudage : *l'utilisation de couvert non hôte comme l'avoine, le tournesol, le pois, le sorgho et les brassicacées... sont intéressants à condition de savoir gérer les repousses de céréales de la culture précédente.*

¹ Ce dernier point ne sera pas développé dans ces fiches. Un rappel du contexte réglementaire est disponible sur le site <https://protecteau.be/fr/agriculteurs/couvert/cipan-sie>.

Témoignage, Louis : *Le sarrasin est une plante magnifique à placer dans les couverts. Elle t'améliore ton sol vitesse grand V mais, il ne faut pas en mettre si l'on a des betteraves, de la chicorée ou de la pomme de terre dans la rotation car les repousses sont difficiles à gérer.*

Pour éviter les problèmes de salissement de la parcelle après une culture de sarrasin, il est préférable de réaliser le semis vers le 5 ou 10 août. Un semis à cette période permettra d'éviter que celui-ci ne monte en graine avant la destruction du couvert.

Les essais ont montré de très bons résultats pour les mélanges Biomax. Les intercultures après un pois de conserve peuvent être semé tôt dans la saison, nous en profitons pour implanter un couvert contenant le mélange : féverole; vesce; pois; radis chinois; tournesol; sarrasin; phacélie. Les quantités sont respectivement à 25-10-12-2-7-3-2 kg/ha.

Mélanger 4 espèces au minimum pour éviter qu'une espèce ne domine les autres. L'association des plusieurs plantes dans le couvert permettra de combiner les avantages de chacune.

Les conseils que nous pouvons vous donner pour la conception d'un couvert Biomax est de mettre maximum 1 kilo de moutarde.

Témoignage de Louis : *La moutarde, j'en mets le minimum. J'en ai mis 300gr à l'hectare dans mes couverts et maintenant ils sont noyés. L'année prochaine, je n'en mettrai que 100 ou 150gr. Pour moi, c'est la diversité des couverts qui prime. Le problème de la moutarde est que dès qu'il y a un stress quelconque, elle monte en graine.*

Intercultures longues, il est conseillé de favoriser un couvert qui se lignifie peu, associé à une date de destruction permettant d'éviter une faim d'azote et de travailler dans de bonnes conditions de ressuyage. Il est conseillé d'utiliser dans vos couverts un mélange d'espèces. Celles-ci vont travailler le sol sur différentes strates et vont permettre d'un point de vue aérien, une couverture optimale. **La quantité de légumineuse dans le couvert sera en fonction de la date de destruction prévue. Si l'on le détruit tardivement, il sera préférable d'utiliser un couvert avec une forte proportion de légumineuse et/ ou d'espèces se lignifiant peu. Cela permettra de limiter les risques de faim d'azote et de ressuyage à la sortie d'hiver.**

Caractéristique des différentes familles de couverts

Crucifères : moutarde, radis, colza ...	Implantation rapide, piégeage efficace de l'azote, la moutarde et le colza sont étouffants dans les mélanges
Graminées : Avoine, seigle, ray-grass ...	Apport de carbone au sol => attention aux faims d'azote temporaires lors de la décomposition, valorisable en fourrage (en mélange avec des légumineuses)
Légumineuses : Vesce, trèfle, féverole, pois...	Fixation de l'azote de l'air, démarrage très lent, diminution du rapport C/N (facilite la décomposition du couvert et diminue le risque d'une faim d'azote si destruction tardive)

Tableau 1 : Caractéristiques des familles de couverts, source : F. Vancutsem et R. Euben, IRBAB 2016

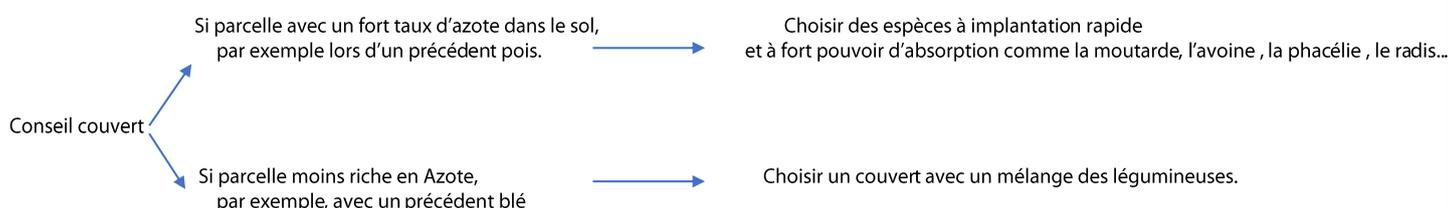


Figure 1: Arvalis, Cultures intermédiaires, enjeux et mise en œuvre. page 40



Outil pratique : L'application AGR'eau : toutes les informations en quelques clics. www.agreau.be/

Rendez-vous sur le module choix des couverts de protect'eau pour pouvoir choisir ses intercultures en fonction des critères suivant: région, date de semis, verdissement, SIE, production de fourrage ou non. <https://protecteau.be/fr/cipan>

Sur notre site Greenotec.be vous trouverez aussi de quoi composer vos mélanges: <http://www.greenotec.be/pages/c-est-pratique/optimiser-ses-intercultures/aide-a-la-creation-de-melanges-de-couverts-vegetaux.html>

Pour vous aider dans la constitution de vos mélanges rendez-vous sur le site: http://www.fiches.arvalis-infos.fr/couverts/fiche_couvert.php

Ce dernier site étant français, n'oubliez pas de respecter la réglementation Belge, à savoir qu'il ne faut pas avoir en poids des semences, plus de 50% de légumineuses.

*Témoignage Claude : Dans mon couvert, je fais un mélange de légumineuse dont le trèfle d'Alexandrie, la vesce, la féverole mais aussi de lin, de phacélie, de la moutarde, d'avoine, de tournesol, ... **oui cela me coute mais, c'est un investissement !** Le fait de combiner plusieurs espèces permet de faire proliférer la vie dans le sol. Les tournesols qui sont très sensibles au gel, au mois d'octobre, sont déjà en train de geler et de pourrir. Ils sont un lieu de prolifération pour les bons champignons. Ce qui veut dire que quand les autres plantes vont se détériorer, il y a aura déjà une vie importante dans le sol pour venir les dégrader. « C'est comme à la pêche, on vient appâter régulièrement le lieu où l'on viendra pêcher pour s'assurer qu'il y aura des poissons. »*

Grâce à cela, on nourrit continuellement les vers de terre, la vie du sol : ils sont continuellement en prolifération. Le but d'un engrais multi espèces, c'est d'avoir des espèces qui vont se dégrader plus tôt pour lancer le processus de décomposition. « C'est le levain du boulanger ».

Pour plus d'informations :

Rendez-vous sur le site de Greenotec : <http://www.greenotec.be/>
Ou contacter Francois Dessart, chargé de recherche de l'ASBL Greenotec :
dessart.f@greenotec.be ou au 0471/13.77.33

Ressources :

- F. Vancutsem et R. Euben, IRBAB 2016 . Interculture : Quel couvert choisir ? 2p.
- Le MAG'1 N°1 de Protect'eau. Dossier CIPAN et anti-dérive, 36P.
- M. De Toffoli, M. Merchier, 2016. Intercultures courtes après légumineuses : pensez à couvrir. Protect'eau. 3p.