



## Les intercultures : Implantation et destruction

L'interculture peut être assimilée à une culture à part entière ; sa réussite sera dépendante de différents facteurs : les principaux sont une bonne croissance du couvert et la maîtrise de son impact sur la culture suivante.

Cet impact sera conditionné entre autres, par le choix des espèces, le contrôle des effets que le couvert peut avoir sur la culture suivante (rotation, gestion des adventices...), la surveillance du rapport C/N et donc du stade de destruction du couvert.

### Les dates d'implantation ;

Les dates de semis sont fonction :

- des besoins en température de la plante
- des conditions d'implantation (humidité au sol)

De façon générale, nous pouvons suivre les principes suivants : les légumineuses doivent être semées le plus tôt possible pour leur permettre un développement optimal tandis que pour les graminées et crucifères, les exigences sont moindres. On peut les semer à partir de mi-août. (Attention à la moutarde blanche, le risque de monter en graines change beaucoup selon les variétés.)

La période optimale de semis va varier d'une quinzaine de jours suivant la région. *En Wallonie, cette plage est communément réduite de 15 jours au sud du Sillon Sambre et Meuse par rapport au Nord<sup>1</sup>.* (Source :Protect'eau)

*Remarque : la féverole est la légumineuse qui peut être semée le plus tard jusqu'au 1 septembre selon les conditions de l'année*

Témoignage Maxime : Les variétés sont dans certains cas, plus importantes que les espèces. Il faut bien choisir ses variétés. En fonction de celles-ci, il peut y avoir des grosses différences de développement, de résistance aux maladies ou même de propagation des maladies, par exemple, pour une même espèce de légumineuse, une variété sera sensible à l'aphanomyces tandis qu'une autre non.

| Espèces     | Moutarde     | Avoine de printemps | Phacélie   | Nyger     |
|-------------|--------------|---------------------|------------|-----------|
| À partir du | 15 août      | 1 Juillet           | 15 juillet | 5 juillet |
| Date limite | 15 septembre | 15 septembre        | 15 août    | 20 août   |

Tableau 1 : Dates de semis conseillée en fonction de l'espèce

### Dose du semis

Il est avant tout important de semer le couvert dans une parcelle propre. Les repousses d'adventices seront plus difficiles à gérer lorsque le couvert sera développé.

La dose de semis pour les mélanges de couvert peut-être est calculée de la manière suivante :

$$\frac{\text{espèce}_1 (\text{dose de l'espèce pure})}{\text{nombre d'espèces dans le mélange}} + \frac{\text{espèce}_2 (\text{dose de l'espèce pure})}{\text{nombre d'espèces dans le mélange}} + \dots = \text{Quantité de semences par ha}$$

Pour la création de vos couverts, nous vous conseillons d'utiliser le fichier Magellan disponible sur notre site<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Vous pourrez trouver un tableau avec les dates semis de chaque espèce conseillée en Région Wallonne en page 20 dans le MAG n° 1 de juillet 2017 de Protect'eau: Dossier CIPAN et anti-dérive.

<sup>2</sup> <http://www.greenotec.be/pages/c-est-pratique/aide-a-la-creation-de-melanges-de-couverts-vegetaux.html>

Des exceptions existent : par exemple la moutarde, il faut introduire au maximum, 1kg/ha de moutarde dans le mélange au risque que celle-ci ne concurrence le développement des autres espèces du mélange.

#### Technique de semis du couvert:

Les essais mis en place par Greenotec donnent de bons résultats pour un semis après un déchaumage. (Les essais de semis ont été réalisés avec de la moutarde blanche). Si la structure de sol est bonne le semis direct offre de nombreux avantages (gain de temps, semis directement après la récolte de la céréale,...). Dans le cas d'un semoir à disque on veillera à la présence de paille dans le sillon des semis qui peut gêner la levée du couvert. (Faucher haut permet de réduire ce risque).

Il est important de soigner son semis : on sème son couvert aussi soigneusement qu'une culture. Cette remarque est d'autant plus valable que la semence du couvert est petite

Conseils Greenotec : Les semis à la volée (avec ou sans labour) peuvent donner des résultats très aléatoires : Il est déconseillé si le PMG des graines est inférieur à 4.

Pour les grosses graines, comme la féverole, il est préférable de les semer à la volée puis venir planter les espèces plus petites du couvert à la rotative. Ce passage permettra d'enfouir les graines de féverole. Qui peuvent germer jusqu'à plus 15 cm de profondeur.

Il est important de venir plomber le sol si les conditions de semis se font en période trop sèche.

Témoignage Maxime : Les méthodes de semis sont à adapter suivant la grosseur des graines : pour les petites graines, type trèfle d'alexandrie, phacélie, nyger... la précision d'un semoir est nécessaire. Pour les plus grosses graines un semis avant ou pendant le déchaumage est possible.

#### Technique de destructions :

Que l'on soit en intercultures longues ou courtes, toutes les techniques ont leurs avantages et leurs inconvénients. Il est préférable de choisir la technique de destruction suivant l'espèce la plus difficile à détruire dans le couvert.

- **Pour les intercultures longues :**

Le plus important lors de la destruction des couverts, est d'intervenir en bonnes conditions : fin d'automne, sol gelé en hiver, début de ressuyage des terres au printemps, ...

Conseils ARVALIS : La date est un élément clé dans la destruction des couverts. Une destruction tardive peut entraîner des impacts négatifs sur la levée de la culture suivante. Il vaut mieux favoriser une destruction précoce, sauf sur les sols fragiles. Dans ce cas-là, il est préférable de détruire le plus tard possible. Dans ce cas de figure, veuillez faire attention à planter la culture suivante lorsque la parcelle est bien ressuyée. Ce qui peut prendre plus de temps qu'avec un travail du sol intensif. De plus, sur les sols fragiles, il est préférable de constituer le couvert avec 50% de légumineuses et d'incorporer un engrais starter lors du semis de la culture suivante.

Témoignage de Nicolas Courtois : C'est dommage de ne pas faire un semis direct, quand vous avez des beaux couverts multi espèces. Au vu de nos études, nous conseillons de venir passer un rouleau Faca ou un rouleau Cambridge dans les couverts puis, de semer avec un semoir de semis direct à disques.

Le roulage est suffisant pour contrôler les espèces à tige creuse comme la féverole, le pois ou le radis..... Mais le poids du rouleau est insuffisant pour détruire du ray-grass ou du trèfle ( Matthieu Archambeaud.)

La date de destruction est souvent la cause d'un effet dépressif sur le rendement de la culture suivante. Le but est de faire coïncider, au mieux, la période de forte minéralisation avec la période d'absorption intense de la culture suivante. Pour ce faire, il faut prendre en considération le rapport C/N du couvert :

- **Couvert riche en azote** (légumineuses ou non-légumineuses à des stades précoces de développement) → rapport C/N bas → minéralisation rapide → destruction tardive adaptée\*
- **Couvert pauvre en azote** (non légumineuses avec un stade avancé de développement) → rapport C/N élevé → Destruction précoce

\* A condition qu'elles ne pénalisent pas la culture suivante sur les aspects (consommation tardive de l'eau du sol, qualité semis...)

- **Pour les intercultures courtes,**

C'est la bonne occasion de « se faire la main » en semis direct ! Le mulchage avec un outil à disques ou broyage suivi du passage d'un outil à dents dans les premiers centimètres est une solution efficace pour détruire les couverts.

Dans le cas de la destruction mécanique du couvert, il est important de ne pas enfouir profondément une grande quantité de biomasse verte dans le sol. Pour avoir une dégradation optimale du couvert, il est nécessaire que ce processus se passe en présence d'oxygène.



Figure 1 : semis du froment en direct dans le couvert Biomax à la date du 03.10.2014



Figure 2 : Développement du froment semé en direct à la date du 23.04.2015

En guise de conclusions, sur base des recherches menées par Greenotec nous pouvons vous conseiller de :

- Semer tôt les couverts
- Privilégier les mélanges d'au moins 3 espèces
- Incorporer des légumineuses dans les mélanges
- Faire attention aux variétés
- Suivi le rapport C/N du couvert (au stade floraison le rapport C/N est souvent bon) attention à la lignification du couvert.
- Choisir une méthode de destruction et d'incorporation superficielle des résidus → essayer le semis direct
- Réfléchir « sol » plutôt que « machine »

Pour plus d'informations :

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

Ressources :

- ARVALIS 2011, Cultures intermédiaires, impacts et conduite. 234 pages.
- ARVALIS 2011, Cultures intermédiaires, enjeux et mise en œuvre. 48 pages.
- Archambeaud : <https://agriculture-de-conservation.com/-Matthieu-Archambeaud.html>