

Les
GREENOFICHES

N° 1



L'association d'une ou plusieurs espèces de légumineuses gélives ou à cycle court au colza d'hiver est un procédé de plus en plus étudié. Depuis maintenant 7 ans, des organismes tels que l'INRA, Terres Inovia, des chambres d'agriculture ainsi que l'ASBL Greenotec mènent des essais afin de mettre en avant les techniques les plus adaptées. En 2015, 5 % des cultures de colza en France étaient semées avec un couvert, soit environ 70.000 ha. (Collard, 2015)

Les légumineuses sont utilisées comme couvert associé non récolté, et choisies pour les bénéfices qu'elles apportent et leur capacité de cohabitation avec le colza. (Terres Inovia, 2016).

L'implantation d'un couvert constitue un changement dans la manière de penser et doit être combiné à d'autres éléments dans une stratégie globale du système de culture. L'association est intéressante d'un point de vue économique et environnemental, à condition de respecter certaines règles et de réaliser l'implantation du couvert dans de bonnes conditions.

Ces fiches visent à vous apporter les connaissances nécessaires pour réussir dans cette technique. Elles sont issues de la compilation de données bibliographiques et des résultats des essais menés en Wallonie par l'ASBL Greenotec depuis 2010.

Nous parlerons essentiellement des légumineuses gélives comme plantes de couverture. Les essais d'association menés par Greenotec ont pu démontrer que les couverts de type non légumineux présentaient moins d'intérêt que ceux de légumineuses.

Pourquoi associer son colza ?

Les grands bénéfices recherchés de l'association de légumineuses gélives avec le colza, sont:

- Le contrôle des adventices.
- La lutte contre l'érosion.
- La diminution des attaques d'insectes à l'automne.
- La stabilisation et augmentation des rendements.
- L'amélioration de la structure du sol dans les 20 premiers cm.
- Le piégeage de l'azote par la légumineuse.
- L'efficacité accrue de l'utilisation de l'azote issu de la fertilisation grâce à un meilleur enracinement.
- L'utilisation d'intrants est réduite.
- Les pigeons, tels que les pigeons ramiers sont dérangés par les couverts.

Pourquoi les adventices sont nuisibles à mon colza et pas mes couverts associés ? Le colza est sensible à la concurrence jusqu'à son stade 4 feuilles. Les légumineuses ont une phase d'installation et de croissance retardée par rapport au colza (voir figure 1). Elles ne seront donc pas compétitives lors des premiers stades critiques du colza.

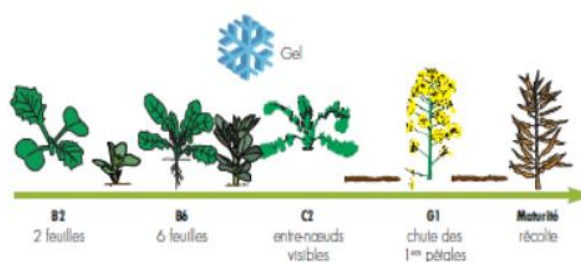


Figure 1: Stade du développement du Colza en parallèle aux couverts associés

Ensuite, la compétitivité du colza pour l'azote pousse les légumineuses à privilégier la fixation symbiotique pour assurer leurs besoins azotés et permet ainsi d'optimiser le fonctionnement de l'association. Enfin, les légumineuses présentent une bonne complémentarité d'enracinement avec le colza. (Terres Inovia, 2016).

DANS QUELS CAS NE PAS EFFECTUER D'ASSOCIATION ?

Les parcelles avec des risques élevés de **gaillets et de matricaires** sont à proscrire pour cette technique. En effet, les herbicides à appliquer détruiront les légumineuses. Afin de diminuer les risques liés aux gaillets et aux matricaires, un semi direct à disques et sans flux de terre peut être plus adapté.

Cette technique sera intéressante sur des sols pauvres en azote. A contrario, la technique n'aura qu'un intérêt limité sur **sol riche en azote** où le colza pourra concurrencer seul les adventices. De plus, l'intérêt des colzas associés sera lié à la possibilité d'implantation précoce de l'association (dès le début de période optimale).

Cette technique néanmoins demande **certains points d'attention**.

- Semis en deux fois dans le cas de grosses graines pour la plante associée (cas de la féverole).
- Nécessité d'adapter son itinéraire technique par rapport à un colza seul (date de semis, mode d'implantation dans certaines situations, programme de désherbages, fertilisation, ...).
- Destruction éventuelle du couvert après l'hiver. Au printemps, la plante compagne doit avoir disparu (détruite par le gel ou par un procédé chimique) pour ne pas concurrencer le colza. (Attention dans le choix des plantes compagnes !)
- Coûts supplémentaires pour les semences de légumineuses.

Quelles espèces choisir ?

Le **choix des espèces** du couvert associé dépend donc de plusieurs critères :

- Des **espèces de printemps** pouvant se développer sur une période automnale
- Des **espèces gélives** ou à cycle court, disparaissant par mort naturelle
- Des espèces **non concurrentielles** au colza
- Des espèces à **système racinaire complémentaire** au colza

« *La précocité des légumineuses est un critère important, car l'obtention du stade bouton ou floraison à l'approche de l'hiver permet une sensibilisation au gel.* » (Terres Inovia, 2016).

Les méthodes de semis et le choix des plantes de couverture seront détaillés dans des fiches spécifiques.

Pour plus d'informations :

Rendez-vous sur le site de Greenotec : <http://www.greenotec.be/>
Ou contactez Maxime Merchier, coordinateur de l'ASBL Greenotec : merchier.m@greenotec.be ou au 0474/31.18.47

Ressources :

- Les points techniques de Terres Inovia, *Colza associé à un couvert de légumineuses gélives*, Juin 2016.
- Information sur le colza associé fournit par Terres Inovia : <http://www.terresinovia.fr/colza/conduites-particulieres/colza-associe/>
- COLLARD, F. Le colza gagne à être bien accompagné. Cultivar(59)2015 juillet/aout, pp 18-22.
- VALENTIN-MORISON, M, DAVID, C., At Al; *Association d'une culture de rente et espèces compagnes permettant la fourniture de services écosystémiques*. Innovations Agronomiques 40, page 93-112.
- X.MASSIN, « Etude de la technique du colza d'hiver en culture associée : suivi et synthèse des 5 années d'essais menés par l'ASBL Greenotec. 2015-2016 »



Les renseignements fournis dans cette fiche sont donnés à titre purement informatif et ne peuvent en aucun cas engager ni la responsabilité de l'ASBL Greenotec ni celle des partenaires ayant contribué à sa rédaction.