

Cultiver du colza d'hiver en association

Objectifs : diminuer les intrants sur la culture de colza

Associer une ou des plantes de services au colza d'hiver pour :

- **assurer** une compétition vis-à-vis des adventices en limitant la concurrence vis-à-vis du colza,
- **diminuer** la fertilisation azotée du colza en cas d'association à une légumineuse,
- **diminuer** la pression des ravageurs à l'automne (altises, noctuelles, ...),
- **améliorer** la structure du sol en améliorant son aération dans les 20 premiers cm,
- **limiter** les investissements financiers trop importants en début de cycle (diminution charges herbicides, insecticides),

Description de la technique

Cette technique consiste à planter des plantes compagnes en association avec le colza d'hiver.

L'implantation d'un couvert composé de plusieurs espèces permet de limiter les risques de mauvaise levée d'une espèce.

Modalité de semis

- **Le semis peut se faire simultanément** dans le cas de semis du colza au semoir à céréales. En mélange si le semoir dispose d'une seule trémie, séparément si le semoir dispose de deux trémies.
- **En cas de semis du colza au semoir monograine**, le semis du couvert peut s'effectuer avant le semis du colza, au semoir à céréales ou avec un épandeur type « delimbe ».
- **Privilégier des couverts gélifs à base de légumineuses**. La taille des graines est plus ou moins impactante et problématique suivant la modalité de semis envisagée.



Colza seul 22/11/2010



Colza + lentille 22/11/2010



Colza + féverole 22/11/2010

Exemples d'espèces pouvant être associées au colza, seules ou en mélange

Couvert	Température de destruction	Observations
Caméline	-10 °C	Finit son cycle avant le début de l'hiver, forte concurrence à densité élevée
Sarrasin	-2 °C	Est détruit dès les premières gelées
Lentille	-3 °C	Pas de problème particulier
Trèfle d'Alexandrie	-1 °C	Gèle rapidement
Féverole de printemps	-2 °C	Pas de problème particulier
Pois de printemps	-2 °C	Pas de problème particulier

Avantages

- **Maîtrise convenable des adventices dicotylédones d'automne** dans des parcelles à pression « faible à modérée » en adventices (parcelle avec retour du colza a minima, tous les 4-5 ans).
- **Pas de re-salissement** tardif de la parcelle.
- **Dans le cas de couverts gélifs, pas de concurrence** en reprise de végétation du colza d'hiver (« sortie hiver »).
- **Si implantation de légumineuses, restitution d'azote** pouvant aller jusqu'à 40 kg/ha (prévoir un ajustement de la fertilisation azotée du colza, consulter la réglette TerresInovia).
- **Moins de larves d'altises** présentes dans les pieds de colza associés que dans les pieds de colza seuls (suppression d'un insecticide pour les années à pression « faible à modérée »).
- **Pas d'impact du couvert** associé (si espèces gélives) sur le développement du colza en fin de floraison.
- **Pas de perte importante de rendement** sur le colza d'hiver dans la majorité des situations.

Inconvénients

- **La présence d'un couvert** limite le développement du colza à l'automne, sans aucun préjudice sur le développement final.
- **Coût des semences de couvert parfois élevés** (jusqu'à 60 €/ha pour certaines espèces).
- **Implantation du couvert parfois coûteuse** (passage supplémentaire pour l'implantation et semence).
- **Répartition des différentes espèces parfois hétérogène** dans le cas d'un semis en un seul passage avec 1 seule trémie de semis (colza et couvert mélangé).
- **Technique ne permettant pas de gérer** des situations de fortes « pression adventice » (ex. : géraniums en rotation très courte avec du colza).
- **En cas d'hiver doux** (absence de fortes gelées), la destruction du couvert n'est pas assurée et le recours à un herbicide sera nécessaire

Remarques/Interrogations

- **Quel impact sur le salissement** de la parcelle en adventices d'automne pour les cultures suivantes ?
- **Les légumineuses** peuvent-elles avoir un effet positif sur la culture suivant le colza ?
- **Quelles sont les techniques de semis** les plus adaptées pour l'implantation du couvert ?

Chiffres clés

- **Implantation du couvert** (matériel et semence) : 60 €/ha en moyenne.
- **Herbicide anti-dicotylédones d'automne (produit et passage)** : 90 €/ha en moyenne (type colzor trio ou springbok).
- **Marge semi-nette équivalente** voire légèrement supérieure à celle du colza seul si maintien des rendements.
- **En faveur du colza associé (+ 100 €/ha)** si économie d'intrants (azote et insecticides).

Conclusion

- **Technique à considérer comme un levier agronomique supplémentaire pour réduire les intrants** (herbicides et engrais minéraux).
- **Ne pas l'appliquer dans des situations problématiques pour la gestion des adventices.**
- **Nécessité de limiter les coûts d'implantation des couverts.**
- **Résultats très prometteurs et permettant un investissement moindre en début de cycle du colza et n'handicapant pas le changement éventuel de culture**

Rédacteur : Sébastien MINETTE CRA NA – MAJ Oct 2017

Références réglementaires

- article L254-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime

Brochures disponibles

- <http://www.poitou-charentes.chambagri.fr/innovation/agronomie/techniques-agronomiques-innovantes.html>
- <http://www.terresinovia.fr/colza/conduites-particulieres/colza-associe/>
- Projet Casdar « Alliance » : <http://www6.versailles-grignon.inra.fr/agronomie/Recherche/Regulations-biologiques/Projet-CASDAR-Alliance>

Contribution financière

- Agence de l'Eau Adour-Garonne ; Agence de l'Eau Loire-Bretagne ; FranceAgriMer ; Conseil Régional de Poitou-Charentes ; Fondation Xavier Bernard ;
- Compte d'Affectation Spéciale Développement Agricole et Rural – CASDAR