

Associer le colza avec des légumineuses pour contribuer à la réduction des intrants dans un système de cultures diversifié en Champagne

Problème

Traditionnellement, les rotations dans la région sont composées de 5 séquences de culture en 4 ans (blé tendre-orge de printemps-betterave-blé tendre-colza). Ce système est assez gourmand en azote et peut souffrir de fortes pressions adventices (comme les renouées et chénopodes, gaillet et vulpins) dont certaines sont résistantes et entraînent une forte dépendance aux herbicides. Le colza est bien adapté à cette région en raison des températures hivernales douces mais ces dernières années des ravageurs comme les larves d'altises et le charançon du bourgeon terminal sont devenus de plus en plus dommageables pour cette culture.



Photo 1 colza associé à des légumineuses (source : Syppre)

Solution

On considère qu'une rotation diversifiée de 10 ans qui incorpore des légumineuses (Figure 1) fournit des services environnementaux et permet la réduction d'intrants. Dans ce système, l'introduction d'un colza associé à des légumineuses telles que les lentilles et la féverole a permis de maintenir les rendements tout en réduisant les apports d'azote ainsi que l'IFT.

Avantages

Les résultats d'un essai de 3 ans montrent que le rendement moyen du colza cultivé en association avec des légumineuses était légèrement plus élevé que celui du colza cultivé

((Arvalis - ITB - Terres Inovia)). ((Associer le colza avec des légumineuses pour contribuer à la réduction des intrants dans un système de cultures diversifié en Champagne)).

Fiche Pratique DiverIMPACTS

Mise en oeuvre

Thème

Cultures associées, services écosystémiques, évaluation, système de cultures

Conditions agronomiques de Champagne (Grand Est)

Climat : océanique – continental

T° moyenne hiver : 3°C

T° moyenne été : 21°C

Précipitation/an : 750-800mm

Sols : terres de craie



Quand mettre en oeuvre

Culture d'hiver

Opération

Semer le colza et les légumineuses associées vers mi-août

Equipement

Outils communs

A privilégier en alternative à

Rotations relativement courtes et en déficit d'azote

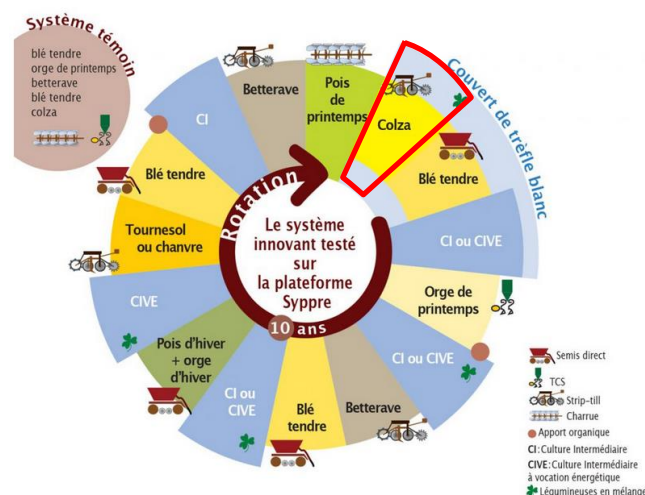


Figure 1. Système de culture innovant, incorporant un colza associé (source : Syppre)

seul (3,6 t.ha⁻¹ et 3,3 t.ha⁻¹, respectivement). Lorsque l'implantation est réussie, comme en 2019, les coûts des intrants ont été réduits de 16% grâce à (i) moins de traitements insecticides sur colza (-21 %) et à l'absence de lutte chimique contre les repousses de pois ; et (ii) à moins d'apports d'azote (-24 %) grâce à la libération d'azote fixé en sortie d'hiver.

Recommandations pratiques

- Légumineuses : plus le stade est avancé en entrée d'hiver, plus elles sont sensibles au gel.
- Colza : une bonne biomasse à l'entrée de l'hiver permet une bonne absorption de l'azote restant dans le sol et limite la sensibilité aux ravageurs.
- Adventices : éviter les produits pouvant occasionner de la phytotoxicité valoriser le pouvoir couvrant des légumineuses.
- Ravageurs : les légumineuses aident à réduire la prévalence des insectes en automne et, par conséquent, l'utilisation d'insecticides peut être réduite dans certaines situations.
- Azote : l'introduction des légumineuses peut permettre une réduction de 30kg.ha⁻¹.

Plus d'information

Article

- **TAUVEL et al., 2019. Réduire l'usage des intrants en maintenant les marges.** Perspectives agricoles n°471, Novembre 2019, p.42-47

Vidéo

- **Syppe® - Lauréat ITA'innov 2019 - Catégorie Équipe innovante**
<https://www.youtube.com/watch?v=zPNRqaS567M>
- **La plateforme SYPPRE en terres de Craie de Champagne**
<https://www.youtube.com/watch?v=6jjOSJxlXg>

Liens internet

- **Syppe Champagne** : <https://syppe.fr/terres-de-craie-de-champagne/>
- **Terres Inovia** : <https://www.terresinovia.fr/>
- **ARVALIS** : <https://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/>
- **ITB** : <http://www.itbfr.org/>

Utilisez la section de commentaires du forum de discussion DiverIMPACTS pour partager vos expériences avec d'autres agriculteurs, conseillers et scientifiques ! Si vous avez des questions concernant la méthode, veuillez contacter l'auteur du fiche pratique par e-mail



A propos de ce Practice Abstract & DiverIMPACTS

Editeurs:

ARVALIS-Institut du végétal

3-5 Rue Joseph et Marie Hackin, 75116 Paris, France

Institut technique de la betterave sucrière

45 Rue de Naples, 75008 Paris, France

Terres Inovia

1 Rue de Monceau, 75008 Paris, France

Auteurs:

Pierre Rochepeau (Arvalis), Paul Tauvel (ITB)

Contact: p.rochepeau@arvalis.fr p.tauvel@itbfr.org

Permalink: <https://zenodo.org/record/6226697>

Cette fiche pratique a été élaboré dans le cadre du projet DiverIMPACTS, sur la base du format de fiche pratique du PEI-AGRI. Les informations contenues dans ce fiche pratique sont issues de la plateforme expérimentale Syppe mise en place en 2015 en Champagne.

DiverIMPACTS : Le projet se déroule de juin 2017 à mai 2022. L'objectif global de **DiverIMPACTS** - Diversification par la rotation, l'interculture, les cultures multiples, est de réaliser le plein potentiel de la diversification des systèmes de culture pour améliorer la productivité, la prestation des services écosystémiques l'efficacité et la durabilité des ressources des chaînes de valeur.

Le projet DiverIMPACTS - "Diversification des systèmes de culture (complexification des rotations, cultures associées, cultures multiples), soutenue par les acteurs et prenant en compte les filières, afin d'en accroître la durabilité" est soutenu par le programme de recherche et d'innovation HORIZON 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 727482. Les opinions exprimées et les arguments utilisés dans le présent document ne reflètent pas nécessairement les points de vue officiels de la CE. Ni la Commission européenne ni aucune personne agissant au nom de la Commission n'est responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations fournies dans ce résumé pratique



Le projet DIVERIMPACTS est financé par le programme européen d'innovation et de recherche Horizon 2020 sous le numéro d'agrément N°727482



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI