

# Culture de pois protéagineux en Wallonie en culture associée pois-blé

## Problème

Le climat belge n'est pas idéal pour la culture des pois jaunes en monoculture. En effet, la combinaison du vent et de la pluie provoque la verse des pois.

## Solution

Une solution consiste à associer les pois protéagineux au froment. Cela permet un bon échange de services entre ces deux cultures, puisque le pois fournit de l'azote au froment et que le froment sert de tuteur au pois.

## Résultat

Cette culture associée présente des avantages sur plusieurs points :

**Agonomique :** la réduction des apports d'azote grâce au pois, une réduction des traitements fongicides liée à une diminution de la propagation des maladies, et un land equivalent ratio plus élevé de l'interculture par rapport à des cultures séparées blé et pois.

**Economique :** revenus de deux marchés différents : pois et blé à plus forte teneur en protéines. Au cours des 10 dernières années, les rendements économiques basés sur la moyenne olympique ont donné les résultats suivants : Blé monoculture (670€/ha) ; Pois monoculture (480€/ha) ; Pois+Blé culture associée sans prime MAEC (860€/ha) ; Pois+Blé avec prime MAEC (1100€/ha).

**Environnement :** réduction des intrants, production locale de protéines (donc réduction du CO2 lié aux importations).

## Boîte à outils

### Thème

Culture associée, champ, grande culture, biologique

### Conditions agronomiques

Toutes les régions à climat tempéré océanique

### Temps d'application

Mêmes périodes qu'une culture de froment

### Temps requis

(Le même temps qu'une culture de blé conventionnelle (y compris la date de récolte et de semis))

### Période d'impact

Apporte de l'azote au blé et à la culture suivante

### Équipements

Moissonneuse batteuse

### Meilleur dans

Systèmes à faible niveau d'intrants, agriculture biologique, régions où les pois protéagineux ne peuvent être cultivés seuls.

## Recommandation pratique

- En fonction de l'association culturale choisie, l'ensemble du cycle cultural doit être repensé. Tout d'abord, la place dans la rotation doit être repensée en fonction de la culture dominante. Dans ce cas, l'association peut être placée après une culture de blé, de betterave sucrière ou de pomme de terre. Une culture associée pois-blé avant le blé est préférable à un blé suivi d'un blé. En effet, pois + blé limite la propagation et la prévalence des maladies et l'azote libéré par le pois peut être utilisé par la culture n+1 (le blé dans cet exemple). Toutefois, cela n'est conseillé que si l'agriculteur ne peut pas faire autrement dans sa rotation.



Photo 1- champs d'essai pour le suivi des variétés de pois+blé par nos partenaires (2021) (Photo: Gillain Benoît, Walagri). Photo 2- résultat de la récolte (Photo: Roiseux Olivier, Walagri), Photo 3- Farine vendue par nos partenaires à partir des champs de blé-pois (Aveve Marketing, Arvesta)

- Une fois la place dans la rotation choisie, la fertilisation doit être pensée en fonction des besoins de chaque culture, par exemple pour le pois-blé, un excès d'azote peut entraîner des carences nodales et une réduction de la fixation de l'azote. Dans ce cas, la quantité d'azote appliquée par rapport au blé conventionnel peut être divisée par 4.
- Les mesures de protection des cultures doivent également être prises en compte. Dans les cultures associées, les traitements utilisés dans les monocultures ne sont souvent pas appropriés. Même si l'association entre les cultures associées augmente leur résistance aux maladies et aux mauvaises herbes, dans certains cas, des mesures de protection des cultures doivent également être utilisées. Par exemple, dans le système de culture associée pois-blé, les herbicides autorisés n'étaient pas efficaces et ne pouvaient pas être appliqués après l'émergence du pois. Pour faire face à ce problème, différents essais de désherbage mécanique ont dû être expérimentés.
- Il existe de nombreuses densités de semis différentes qui dépendent des variétés et du type de sol sur lequel la culture associée sera pratiquée. L'œil expérimenté du technicien sera donc indispensable, l'objectif étant d'obtenir un ratio de 1/3 de pois et 2/3 de blé à la récolte (Photo 2).
- Enfin, les variétés choisies sont très importantes car la récolte doit se faire simultanément. Les variétés doivent également être complémentaires en termes de compétition pour les ressources (éléments du sol, lumière, eau, etc.). Tester ces différents aspects, sur des champs expérimentaux, demande beaucoup de temps avant de lancer la culture sur le marché (Image 1).
- Notre objectif final ici n'était pas de valoriser ces produits de haute qualité dans l'alimentation du bétail mais dans l'alimentation humaine. Ainsi, nous avons pu développer pour nos partenaires des farines de haute qualité (Photo 3) et des isolats de pois qui sont directement utilisés dans l'alimentation humaine.

## Further information

### Vidéo

- <https://youtu.be/1rQBikyE3c>

### Autres lectures

- <https://www.livre-blanc-cereales.be/>

### Weblinks

- <https://agrivirtual.eu/>

## About this practice abstract and DiverIMPACTS

### Editeurs:

Walagri

Auteurs: Gillain Benoît

Permalink: <https://zenodo.org/record/6603334>

Ce fiche pratique a été élaboré dans le cadre du projet DiverIMPACTS, sur la base du format de fiche pratique du PEI-AGRI.

DiverIMPACTS : Le projet se déroule de juin 2017 à mai 2022. 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.

Site internet du projet : [www.diverimpacts.net](http://www.diverimpacts.net)

© 2022