



ASSOCIER LA FÉVEROLE AU BLÉ

OBJECTIFS DE L'ASSOCIATION

Associer une légumineuse non pérenne au blé doit permettre de limiter les pressions liées aux insectes ravageurs d'automne (pucerons et cicadelles). L'association va permettre de favoriser la faune auxiliaire (carabes, opilions, araignées, hyménoptères) et ainsi soutenir la gestion des insectes via les auxiliaires de culture. De plus le couvert formé par la plante compagne peut avoir un rôle de "leurre" contre pucerons et cicadelles.

PRÉREQUIS

- Être équipé pour semer le blé en direct
- Semer sur une parcelle saine (adventices)
- Avoir accès à de la semence de ferme (féverole)

CONTRAINTES

- Un semis supplémentaire (la féverole)
- Adapter le désherbage du blé à l'automne
- Gérer la féverole avec un herbicide spécifique

L'ESSENTIEL TECHNIQUE

SEMIS DE LA FÉVEROLE

Post moisson réaliser un déchaumage précoce de la parcelle et préparer le sol pour l'implantation de la féverole.

Un mois et demi avant le semis du blé réaliser si possible des faux semis.

Le semis de la féverole doit s'effectuer 1 mois à 3 semaines avant celui du blé. Semer sur des parcelles saines (les repousses surtout de colza ont été gérées tout comme les adventices).

Venez planter la féverole juste avant une pluie annoncée ou sur sol humide et favorable à une levée rapide et homogène.

- Densité de semis : 30 pieds/m²
- Type de semoir : semoir à céréale réglé pour les grosses graines
- Période d'implantation : de fin août à mi septembre

L'ESSENTIEL TECHNIQUE

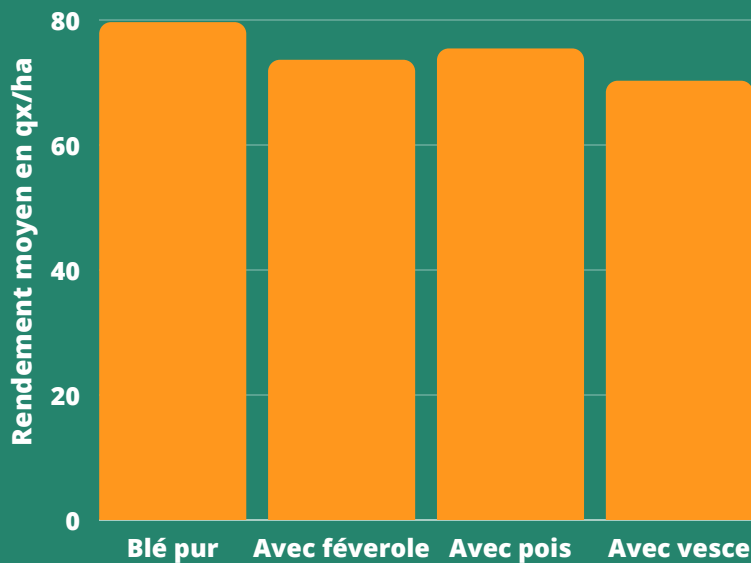
POURQUOI LA FÉVEROLE ?

Suite à trois années d'expérimentations en microparcelles et en essais bandes, la féverole ressort comme l'espèce la plus régulière en termes de présence dans les associations. Elle est robuste, moins sensible au désherbage de pré semis et peu impactée par les oiseaux et les limaces. De plus la semence de féverole est assez accessible et peut être réalisée en semence fermière. D'un point de vu agronomique c'est le meilleur partenaire que nous aillons testé et selon de précédents essais (CAPFILIERE Région Centre) la féverole permet aussi un gain sur le taux protéique du blé.

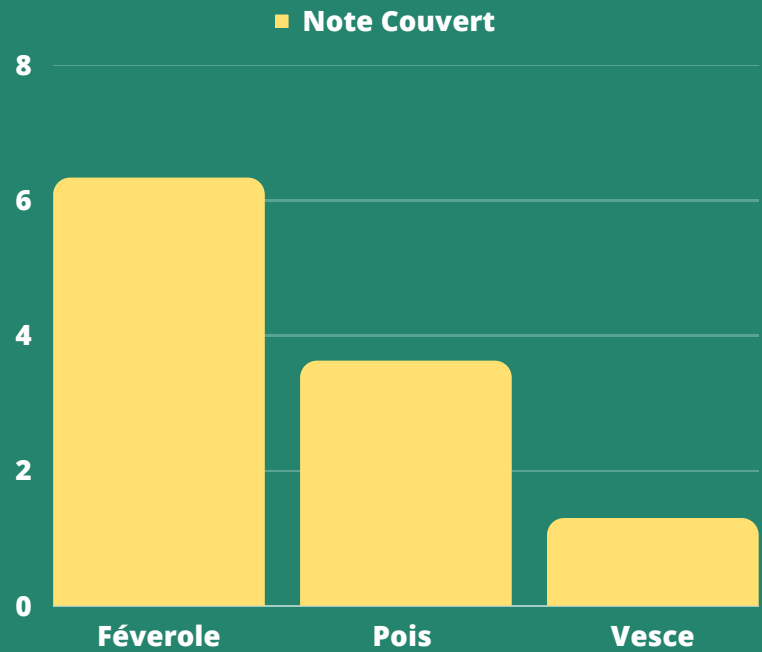
AUTRES GAINS POTENTIELS

- Source supplémentaire d'azote dans le système,
- Disponibilité du phosphore pour le blé (via la rhizosphère de la féverole)
- Entrée de matière organique dans le système.

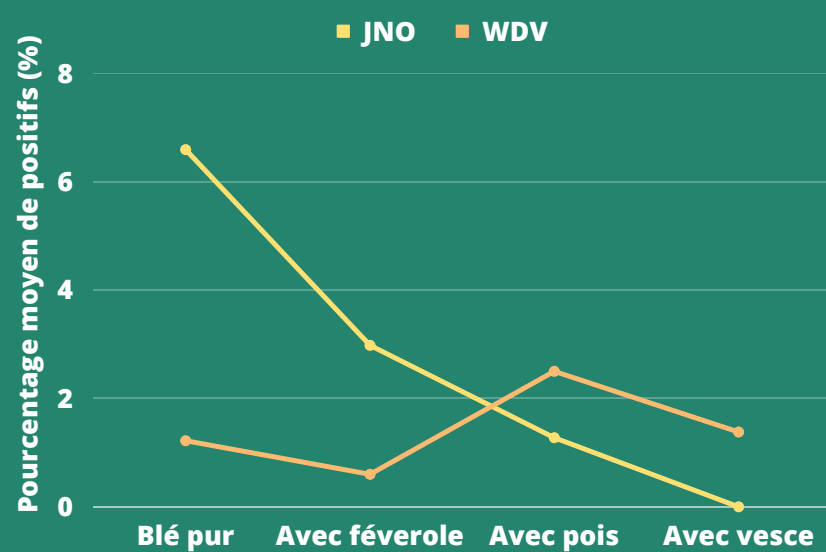
Effet de l'association sur le rendement



ASSOCIER LA FÉVEROLE AU BLÉ



Effet de l'association sur les viroses



LA FÉVEROLE, LA PLANTE RUSTIQUE DE NOS ESSAIS

Dans ces graphiques vous pouvez voir que la féverole est l'espèce qui se développe le mieux avec une note couverte de 6 qui correspond à une bonne levée et à une biomasse importante. En outre en terme de rendement c'est une des associations la plus intéressante (-7.5% par rapport au blé pur). Pour l'effet sur les viroses c'est le juste équilibre entre un effet positif sur la JNO et sur la WDV chose que l'on trouve moins pour le pois qui a pourtant des résultats intéressants.

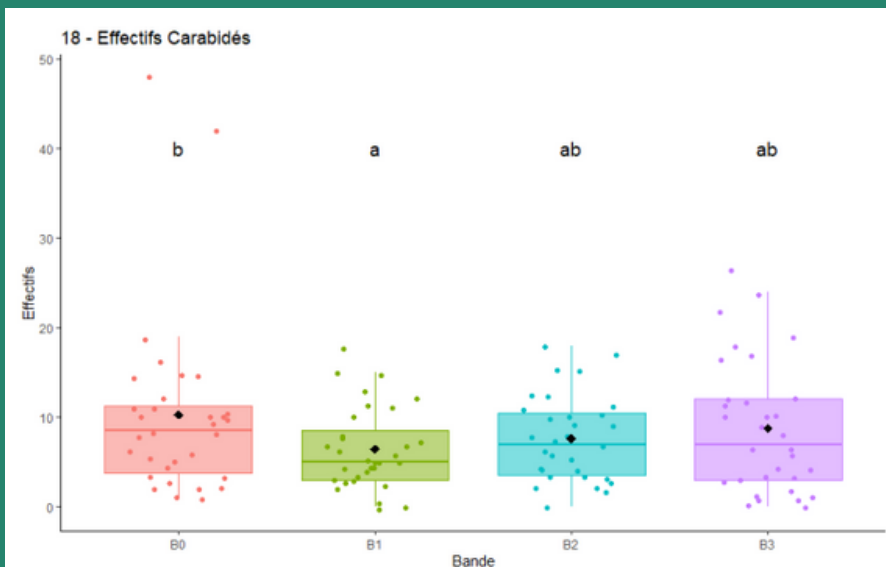
La féverole est la plante choisie pour être associée au blé car elle est rustique, peu coûteuse en semence de ferme et qu'elle maintient un rendement correct tout en ayant un effet sur les viroses.



ASSOCIER LA FÉVEROLE AU BLÉ

LE PLUS DE L'ASSOCIATION POUR LA BIODIVERSITÉ

Chaque année du projet et peu importe l'association, la faune terricole identifiée par le laboratoire d'éco-entomologie du Loiret est favorisée. Tous les taxons que ce soit les carabes, les opilions ou les araignées sont impactés positivement par la présence d'une légumineuse associée.



Source : Etude de la faune terricole Projet ICIBA (Intérêts des Cultures Innovantes de Blé Associé) Année 2021
 Box plots de la distribution des effectifs et du nombre d'espèces (diversité) de Carabidés capturés selon les deux modalités étudiées (N = 1 051 spécimens). Les moyennes sont représentées par des losanges noirs. « B0 » : blé ; « B1 » : blé + féverole ; « B2 » : blé + pois ; « B3 » : blé + vesce. Les étoiles indiquent que les moyennes sont significativement différentes (« * » : significatif ; « ** » : très significatif ; « *** » : hautement significatif).

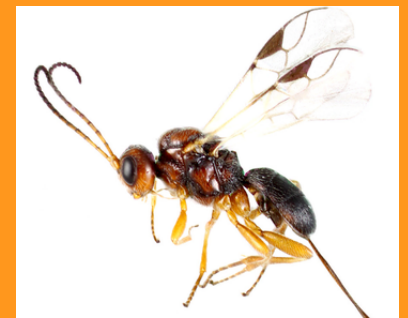
L'ESSENTIEL TECHNIQUE

IDENTIFIER LES AUXILIAIRES

- Carabes



- Hyménoptère parasitoïde



- Opilion



DES GAINS SUPPLÉMENTAIRES

- Favoriser la biodiversité en générale,
- Favorise la faune terricole qui intervient aussi dans la gestion des graminées.



L'ESSENTIEL TECHNIQUE

SEMIS DU BLÉ

Semer le blé en direct dans le couvert de féverole lorsqu'elle a atteint le stade 4 feuilles.

Semer le blé à une densité classique et favoriser des dates de semis assez tardives pour limiter l'enherbement.

POSSIBILITÉ DE RÉCOLTER LA FÉVEROLE ?

Maintenir la plante compagne jusqu'à la récolte du blé pour essayer de la récolter, pourquoi pas ?

Lors du projet ICIBA nous n'avons pas testé cette éventualité mais il semble que c'est une possibilité.

Il est par contre impératif d'attendre la maturité de l'espèce la plus tardive (féverole) avant de récolter le mélange. De plus un triage sera nécessaire.

Le tri du mélange est une opération délicate qui nécessite un équipement adapté (trieurs performants, densimétriques). Elle s'effectue chez l'agriculteur ou le collecteur s'il accepte les mélanges.

ASSOCIER LA FÉVEROLE AU BLÉ

GESTION DU DÉSHERBAGE AVEC UNE PLANTE COMPAGNE

Nous avons opté pour la féverole comme plante compagne car elle tolère assez bien le désherbage du blé.

Vous pouvez si nécessaire positionner avant l'implantation du blé un glyphosate n'excédant pas 360g. Puis lorsque votre blé est implanté vous pouvez intervenir avec un désherbage classique de pré-levée ou de pré-levée suivie d'une post. Sachant que la féverole est assez sensible à des cumuls importants de DFF (ne pas excéder 100g de diflufénican).

QUAND ET COMMENT DÉTRUIRE LA FÉVEROLE

Lors de nos expérimentations nous nous sommes rendus compte qu'il y avait un intérêt à conserver la féverole durant l'hiver (meilleur rendement). Par contre il ne faut pas que celle-ci vienne concurrencer trop fortement le blé notamment pour la lumière. Si le gel n'a pas détruit les féveroles pendant l'hiver vous pourrez utiliser une hormone avec des produits à base de chlopyralide pour les détruire au printemps. Par contre si elle concurrence le blé plus tôt dans la saison intervenir de manière plus précoce soit par broyage de la féverole (biomasse importante) soit en appliquant (avant fin tallage) des produits à base mesosulfuron + iodosulfuron (+DFF).