

Culture intermédiaire entre deux blés : les bénéfiques à en attendre

© 04/08/2020 | Arvalis-Institut du végétal • Terre-net Média

Même en interculture courte, une culture intermédiaire peut stimuler le rendement du blé qui suit, comme le montre l'analyse de 23 essais conduits entre 1975 et 2016.



C'est l'espèce présente dans le couvert qui a le plus d'impact sur le rendement du blé. (©Arvalis-Institut du végétal)

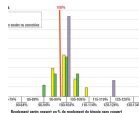
Les premiers essais sur les **couverts entre deux blés** ont débuté au milieu des années 1970, puis ont repris depuis 2000. Dans les années 1990, c'est l'**interculture** entre pois de printemps et blé qui a été étudiée. Au total, 23 essais (dont 4 de longue durée) ont mesuré l'impact de cultures intermédiaires avant un blé. Les couverts étaient globalement peu développés, surtout après un blé : 1,1 tonne de matière sèche (MS) par hectare pour 36 kg d'azote absorbé par hectare en moyenne, contre 2,2 t MS/ha et 52 kg N/ha après un pois.

Les espèces étudiées étaient principalement des crucifères (moutardes blanches ou brunes, radis fourrager), parfois des graminées (avoine, seigle et dactyle) ou des légumineuses, seules ou associées. La fertilisation du blé était la même avec ou sans couvert, et souvent raisonnée, plus rarement sous-dosée ou absente. Le travail du sol était très variable : labour, travail superficiel ou semis direct, selon les essais. Ces derniers ont **comparé le rendement du blé après ou en l'absence d'un couvert**, toutes choses étant égales par ailleurs.

C'est l'espèce de couvert qui a le plus d'impact

Les 101 comparaisons effectuées pour des couverts entre pois et blé montrent que le **rendement moyen du blé derrière le couvert**, toutes situations confondues, est de 102,9 % du rendement moyen des témoins sans couvert. L'effet sur la teneur en protéines est quasiment nul (100,4 % de la teneur « témoin »). Les sols de craie ont mieux répondu, avec un gain de rendement plus élevé (104,6 %) que les autres types de sol (102,6 %).

Les effets sont assez proches entre semis direct du blé (100,8 %) et semis après labour (102 %). En revanche, c'est l'**espèce du couvert** qui a le plus d'impact sur le rendement du blé. Les graminées ne sont pas systématiquement dépressives sur le blé, avec un rendement moyen de 101,1 % des témoins (figure 1). Les crucifères sont un peu plus favorables (102,9 %) et les légumineuses, seules ou associées à des non légumineuses, le sont encore un peu plus (105,9 %). Cet effet positif des légumineuses avant blé est à rapprocher des effets obtenus avec des couverts dits permanents.



Répartition des rendements obtenus en blé tendre après des couverts, en pourcentage de ceux obtenus sans

couvert,
selon
l'espèce
choisie
pendant
l'interculture
pois de
printemps –
blé tendre
d'hiver.
(©Arvalis-
Institut du
végétal)

Des résultats très aléatoires contre le piétin échaudage entre deux blés

Dans le cas d'une interculture entre deux blés, 86 comparaisons ont été effectuées entre 1975 et 2016, principalement pour des couverts de crucifères. On observe un gain de rendement moyen de 102,7 % par rapport aux témoins. Les essais ne permettent pas de distinguer les crucifères entre elles.

En tendance, les plus forts gains de rendement sont observés quand l'indice de **piétin échaudage** est le plus faible, avec toutefois une forte variabilité des résultats (liée à la variabilité naturelle des attaques de la maladie et aux sites d'expérimentation). À Aulnay-aux-planches (51), des gains de rendement d'environ 5 % ont été observés les années où le piétin échaudage avait le plus pénalisé le blé après un blé, par rapport à un blé de betteraves.

Cependant, des travaux assez récents conduits par **Arvalis** dans l'ouest de la France ont montré que d'autres pratiques que les couverts avaient bien plus d'effet sur le piétin échaudage (en particulier le décalage de la date de semis du blé et le traitement de semences Latitude).



Rendements
du blé selon
le précédent
et la
présence ou
non de
couvert
d'interculture,
en
pourcentage
du
rendement
du blé assolé
(blé après
betterave).
(©Arvalis-
Institut du
végétal)

Essai d'Aulnay-aux-Planches (51) en sol de craie. Le couvert était de la moutarde blanche.

Des perspectives de gains de marge si les charges sont maîtrisées

On peut retenir que **les couverts apportent un bénéfice sur le blé qui suit**. Les **gains de rendement** observés (2,5 à 3 % derrière des crucifères, et 5,9 % derrière des légumineuses seules ou associées) laissent des perspectives de gain de marge si les charges sont maîtrisées. L'interculture courte avant une céréale d'hiver n'est pas toujours un obstacle si le couvert est semé très vite après la moisson de précédents récoltés tôt (pois d'hiver ou de printemps, orge d'hiver, colza d'hiver...), car ces semis précoces bénéficieront des chaleurs estivales.

Mieux lutter contre le piétin échaudage

Six essais récents ont mesuré l'impact de diverses pratiques sur le rendement d'un blé sur blé et l'attaque de piétin échaudage. Des pratiques très diverses ont été évaluées : date de semis, traitement de semences, fertilisation, couverture des sols, gestion des pailles... Les gains comme les pertes atteignent 7 à 8 q/ha en moyenne.

Le couvert de **moutarde brune**, mis en œuvre dans trois essais, a apporté un gain moyen de 0,5 q/ha. C'est très faible au regard d'autres leviers tel que le **retard de la date de semis** et le **traitement de semences** Latitude, qui peuvent en outre se cumuler. Parmi les pratiques favorisant les attaques de piétin échaudage, on peut citer le chaulage et, dans une moindre mesure, la présence de repousses de blé pendant l'interculture et

la restitution de pailles. Il existe donc des leviers pour limiter cette maladie là où elle donne lieu à des attaques sévères, comme dans l'ouest de la France.