

COLZA D'HIVER

Fertilisation azotée

Thèmes	Adaptation climatique
Département	Somme
Responsable de l'essai :	Marianne DEMEILLER

Quelles stratégies de fertilisation adoptée pour avoir un colza robuste ?

Informations technique

Contexte et objectif(s) de l'expérimentation :

Le colza reste une culture incontournable dans les assolements des agriculteurs, néanmoins la réussite de la culture est influencée par beaucoup de facteurs (implantation, ravageurs, fertilisation etc...)

Nous savons que l'implantation reste un étape clé pour la réussite de la culture, afin de permettre une levée précoce et homogène, une croissance dynamique et continue à l'automne, une reprise dynamique en sortie d'hiver et ainsi de limiter les risques.

La fertilisation à l'automne est un des leviers possibles pour la réussite du colza, mais sous quelles formes l'apportées, et est-ce que d'autre éléments peuvent contribuer à une meilleure implantation de la plante.

L'objectif est dans un premier temps de comparer la fertilisation organique et la fertilisation minérale et dans un second temps de voir l'intérêt du phosphore en localisée ou en plein. Pour ainsi, évaluer leur effet sur la qualité d'implantation, la vigueur du colza par rapport aux ravageurs et sur le rendement.

Itinéraire technique de la parcelle

Commune	QUEVAUVILLERS
Agriculteur	M JOLY
Type de sol	Limon argileux
Précédent	Blé tendre d'hiver
Travail du sol	Labour
Date de semis	28/08/2024
Densité de semis	35 gr/m ²
Date de récolte	04/07/2024
Rendement de la parcelle	47.5 qx/ha



Protocole

La plateforme a été semée fin août sur la variété METAL à 35 gr/m² avec un précédent blé paille enfouie. L'implantation de l'essai s'est faite dans des conditions plutôt correctes. Les conditions de l'automne ont permis un bon développement du colza. L'hiver doux a permis une croissance continue des colzas et une reprise rapide en sortie d'hiver.

Historiquement la parcelle reçoit un apport organique tous les 3-4 ans avec du fumier et ou lisier.

N°	Modalité
1	Témoin sans apport d'azote minéral
4	30 uN minéral au semis et 30 uN en végétation
5	30 uN efficace organique (fientes de poules)
6	30 uN minéral au semis + 40 uP en localisé
7	30 uN minéral au semis + 40 uP en plein

Dans cet essai 5 modalités ont été testées :

- Un témoin sans apport d'engrais azoté minéral à l'implantation ni en végétation à l'automne
- Une modalité avec un apport organique à base de fientes de poules de 48 unités efficace
- Une modalité avec un apport de 30 unités d'azote sous forme d'engrais minéral au semis puis de 30 unités en végétation à 4 feuilles
- Une modalité avec un apport de 30 unités d'azote minéral au semis avec 40 unités de phosphore en localisé
- Une modalité avec un apport de 30 unités d'azote minéral au semis avec 40 unités de phosphore en plein

Résultats de l'essai

Une biomasse sortie hiver a été réalisée sur chacune des modalités afin de calculer la dose bilan et adapter la fertilisation sur chacune d'elle

Les apports sortie hiver ont été réalisés en 2 apports : un premier a eu lieu le 17/02 en azote soufré et le deuxième 24 jours après le 13/03.

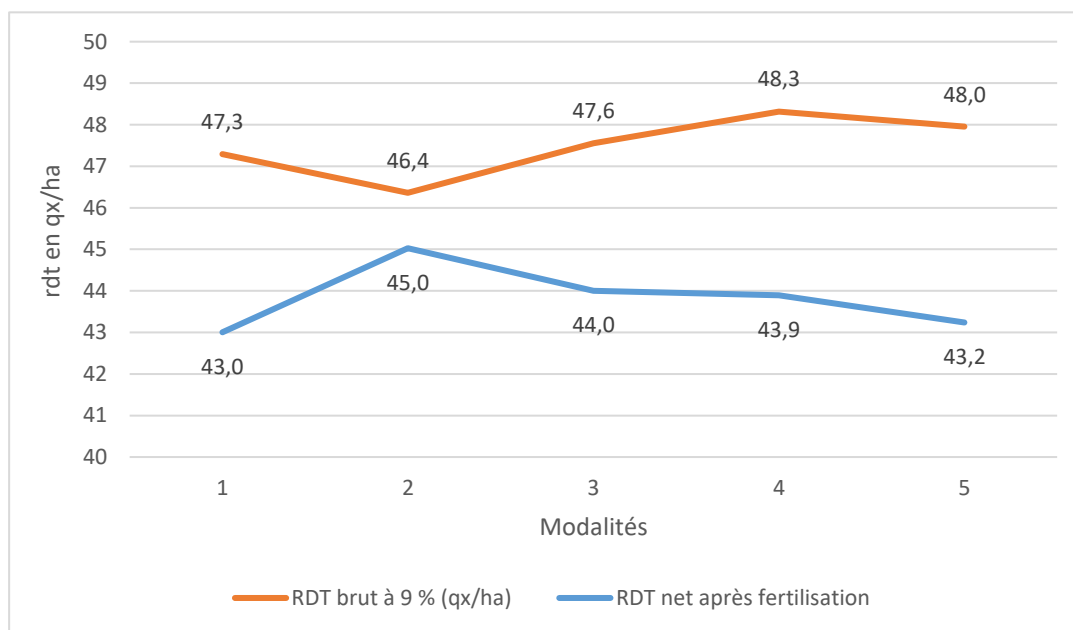
Modalité		Note de vigueur automne + reprise de végétation	Biomasse SH au 13-02 (kg/m ²)	Dose bilan Sortie Hiver
1	Témoin sans apport d'azote minéral	4	1,3	193
2	48 uN efficace organique (3t/ha fientes de poules)	6	2,7	102
3	30 uN minéral au semis et 30 uN en végétation à 4 feuilles	7	3,1	100
4	30 uN minéral au semis + 40 uP en localisé	6	2,4	121
5	30 uN minéral au semis + 40 uP en plein	6	2,2	134

Sur l'implantation du colza, et sa croissance à l'automne, les notations de développement ont permis de montrer que l'apport d'engrais permet d'avoir des colzas plus développés et vigoureux, et dans ce cas moins sensible aux altises (ce qui n'a pas pu être démontré dans cet essai car très peu de pression ravageurs).

L'essai a également montré que l'apport de phosphore au semis qu'il soit en localisé ou en plein n'a pas eu d'influence sur le développement de la biomasse du colza. À noter qu'une analyse de sol a été réalisée sur la parcelle et n'a pas montré de carence.

Écart type résiduel (Qx)	2.00
Coefficient de variation (%) :	1.22
Test statistique significatif	Non

La récolte de l'essai a été réalisée le 04 juillet en bonnes conditions. L'essai est précis avec un ETR de 2,00% et un CV de 4.22 %. En termes de rendement, aucune différence significative n'a été démontrée entre les modalités fertilisées et le témoin.



Analyses

Analyse économique

Lorsque nous abordons une approche économique, c'est l'apport de matière organique qui est le plus intéressant. (À noter que dans le calcul du rendement net pour la partie organique, le coût d'épandage, le coût de la fiente et l'apport d'autres éléments notamment P et K ont été pris en compte.)

Pour le reste, les autres modalités sont en retrait avec un écart rendement brut/rendement net allant de 3.6 à 4.8 qx.

Conclusion & perspectives

Cet essai a mis en avant que les apports d'engrais à l'automne qu'il soit organique ou minéral permettent d'assurer une bonne alimentation de la culture et ainsi avoir une biomasse plus importante en sortie d'hiver. Les gros colzas ont absorbé davantage d'azote et ont permis de réduire les apports de printemps pour un même objectif de rendement (modalités avec apports d'automne vs témoin sans apport).