

Thèmes	Adaptation climatique
Département	Nord-Pas de Calais
Responsable de l'essai :	Jérôme Lécuyer

Quelles sont les facteurs influençant la réussite de l'implantation d'un trèfle associé au colza ?

Informations technique

Contexte et objectif(s) de l'expérimentation :

L'association du colza avec des légumineuses pérennes a montré de bons résultats dans de précédents essais. Elles peuvent permettre de déplaçonner la productivité de la culture suivante tout en diminuant le besoin en azote minéral. Ces légumineuses offrent le double avantage d'accompagner la culture de colza tout en s'installant durablement pour contribuer à la fertilité et à la couverture du sol dans l'interculture et la culture suivante.

La réussite de cette technique demande cependant de fiabiliser l'implantation du trèfle sous le colza. Contrairement aux trèfles annuels ou gélifs, les trèfles pérennes nécessitent une installation suffisamment robuste dès l'automne pour assurer leur maintien après la récolte du colza. Plusieurs facteurs sont déterminants : choix de la date et du mode de semis, maîtrise de la vigueur initiale du colza pour limiter la compétition, sélection de variétés de trèfle adaptées à la compétition exercée par la culture, gestion du désherbage, ainsi que disponibilité en lumière à l'automne. L'enjeu principal est donc de concilier implantation satisfaisante du colza et installation durable du trèfle, sans compromettre ni la performance de la culture en place, ni la pérennité du couvert.

Cet essai a donc pour objectif de tester différents paramètres de réussite de l'implantation du trèfle : variété de colza et sa dynamique de pousse à l'automne, espèces et variété de trèfle et leur capacité à tolérer la compétition du colza.



Itinéraire technique de la parcelle

Commune	Noyelles-lès-Humières (62)
Agriculteur	Damien Dupas
Type de sol	Limons Argileux
Précédent	BTH
Travail du sol	Non Labour
Date de semis	28/08/2024
Densité de semis	45 gr/m ² (semoir céréales)
Fongicide	-
Désherbage	Anitop 2L
Rendement de la parcelle	61,7

Protocole

Variété Colza	Vigueur	Hteur	Asso	Variété Trèfle	Densité de Semis
BlackBerry	7	Haut	Trèfle Blanc	Giga	5kg
Bessito	8,5	Très Haut	Trèfle Blanc	Giga	5kg
Feliciano KWS	6	Très Haut	Trèfle Blanc	Giga	5kg
BlackBerry	7	Haut	Trefle Violet	Dimanche	20kg
BlackBerry	7	Haut	Trefle d'Alexandrie	Alex	20kg
BlackBerry	7	Haut	Trèfle Blanc	Grass Hua	5kg

L'essai se compose de deux modules. Le premier vise à identifier les caractéristiques des variétés de colza pouvant influencer sur l'implantation des trèfles. Les trois variétés de colza utilisées sont choisies pour leur caractéristiques contrastées en termes de vigueur à l'automne (compétition précoce) et en termes de hauteur (compétition tardive). Le second a pour objectif de comparer différentes espèces de trèfles (blanc violet et Alexandrie) ainsi que des variétés de trèfles blanc.

Les densités de semis sont généreuses afin de ne pas en faire un facteur limitant. Les trèfles sont semés en mélange avec la semence de colza.

Le désherbage de la parcelle est adapté pour être sélectif des légumineuses associées.

Résultats de l'essai

Écart type résiduel (Qx)	3,37
Coefficient de variation (%) :	5,2
Test statistique significatif	Oui

L'implantation du trèfle a été réussie. Le trèfle d'Alexandrie n'a pas passé l'hiver. La variété Alex est en effet relativement gélive. A l'avenir, il faut utiliser Frosty, qui est la variété présentant la meilleure tolérance au froid. A la récolte, les trèfles présentent une biomasse de 450 à 600kg/ha, ce qui est dans la moyenne haute pour ce type d'essais, en particulier compte tenu du très haut potentiel de la culture. Post récolte, la pousse est

d'abord lente jusqu'au retour des pluies mi-septembre. Début octobre le trèfle présente une biomasse moyenne d'environ 1.5T/ha. L'implantation du trèfle est homogène.

Les trèfles n'ont pas d'impact significatifs sur le rendement du colza. Seule la variété de colza influe, avec KWS Feliciano nettement en dessous de BlackBerry et Bessito.

Le trèfle violet fait environ 50cm de hauteur lors de la récolte du colza, ce qui commence à être trop haut pour pouvoir passer sous la coupe. Le trèfle blanc mesure environ 30cm, ce qui ne pose pas de problème à la récolte.

Même si l'essai est réussi au sens où l'implantation du trèfle sous le colza est bonne, les différences sont finalement assez faibles entre modalités. La variété de colza n'a pas eu d'effet, de même que la variété de trèfle blanc, les deux étant très similaires.



Trèfle Blanc

Trèfle Violet

Analyses

Les indicateurs agro-environnementaux

L'association de légumineuses perennes avec le colza est normalement neutre vis-à-vis de la culture. Par contre elle permet en moyenne d'économiser environ 40u d'azote sur la culture suivante, de par la minéralisation du trèfle et sans doute d'autres effets mal identifiés (structure du sol ?).

Analyse économique

L'association d'un trèfle perenne avec le colza est un investissement sur l'avenir, qui est supposé se rentabiliser sur la culture à venir (en général un blé). Dans cet essai, l'investissement dans la semence de légumineuse représente donc une perte d'environ 50 à 80€/ha. Le retour possible se décompose en une économie d'azote

d'environ 50€/ha et un possible gain de rendement allant de 0 à 10 q/ha selon les essais (en moyenne environ 4q/ha).



Conclusion & perspectives

Cet essai s'avère très intéressant et a permis de progresser sur les paramètres influant la réussite d'un trèfle associé au colza. La variété de colza ainsi que le potentiel de la culture n'ont eu cette année que peu d'impacts sur la réussite du trèfle. Cependant le choix de la bonne combinaison variétés/espèce de trèfle est primordiale. Il sera sans doute pertinent d'approfondir cela à l'avenir. Un véritable screening variétal trèfle violet et trèfle blanc permettrait d'identifier les variétés les plus adaptées. De même, il pourra être intéressant de retravailler l'impact du désherbage sur la réussite de l'implantation des trèfles.