

Thèmes	Fertilisation et biocontrôles
Département	Aisne
Responsable de l'essai :	Pierre DURAND

Comment apprécier le comportement et le potentiel de 7 variétés de colza en conduite biologique ?

Informations technique

Contexte et objectif(s) de l'expérimentation :

Dans un contexte où la conduite du colza en agriculture biologique reste techniquement exigeante, cet essai vise à évaluer plusieurs leviers pour sécuriser la culture. L'expérimentation a pour objectifs d'apprécier le comportement agronomique de sept variétés de colza (cinq hybrides et deux lignées tolérantes aux maladies), de tester l'efficacité d'une solution de biocontrôle à base de *Bacillus amyloliquefaciens* contre le sclérotinia, et d'évaluer l'intérêt d'une fertilisation de printemps. L'ensemble doit permettre d'identifier les stratégies les plus adaptées aux conditions de production en bio.



Itinéraire technique de la parcelle

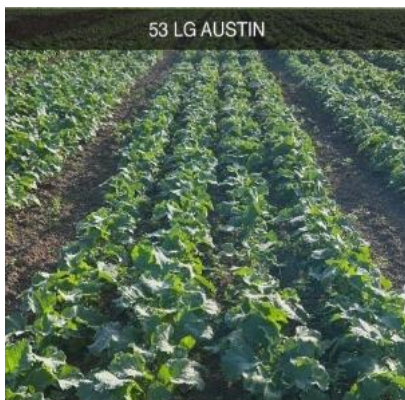
Commune	Vesles-et-Caumont
Agriculteur	Philippe VIEVILLE
Type de sol	Limon franc sur craie
Précédent	Pois de conserve récolté fin juin
Travail du sol	Superficielle, outils à dents + disque x3 entre le 01/07 et le 20/08
Date de semis	22/08/2024
Densité de semis	37 gr/m ² au monograine
Fongicide	-
Désherbage	1 passage de herse étrille et 2 binages
Rendement de la parcelle	16

Protocole :

Dispositif en bloc, 4 répétitions, micro-parcelles de 16 m². 7 variétés de colza :

- 5 variétés hybrides (HODYSSEE, FELICIANO KWS, LG AUSTIN, CEOS, KWS MIKADO)
- 2 variétés lignées (ES MAMBO, DERRICK)

Observations en végétation



Le semis s'est déroulé dans de bonnes conditions le 22 août 2024. La levée intervient rapidement par la suite, à la faveur d'une pluviométrie régulière.

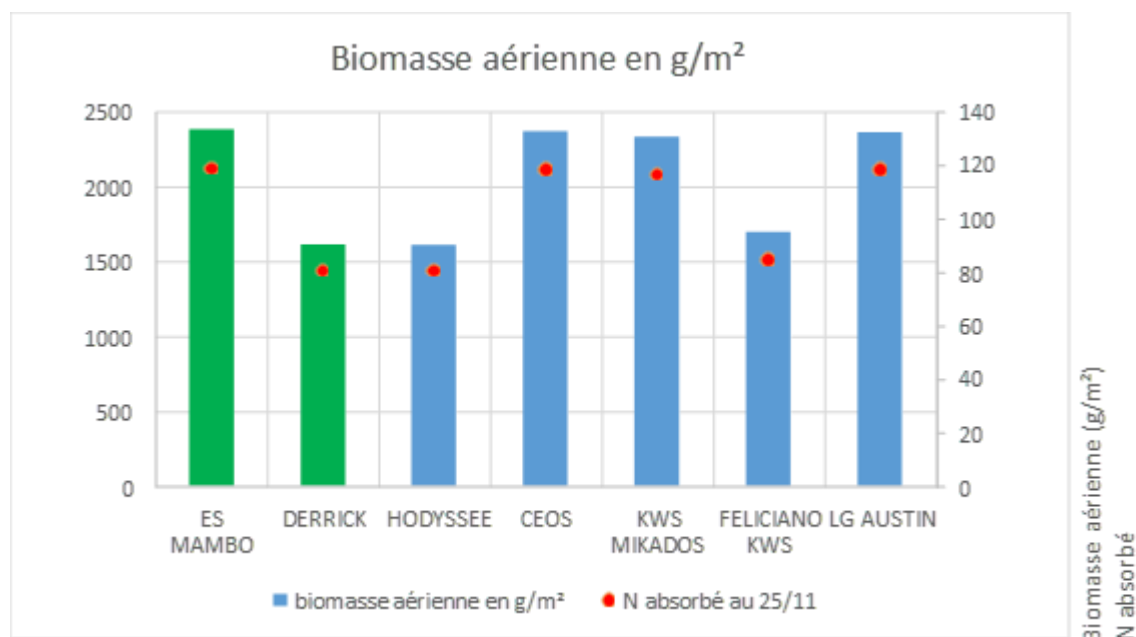
La croissance est rapide et régulière sur l'ensemble de l'essai. La couverture du sol a lieu environ 1 mois après le semis, de façon très homogène, en témoigne la prise de vue ci-contre le 07/10 de la variété LG AUSTIN.

L'enherbement est géré par un premier passage de herse étrille au stade 2 feuilles du colza qui permet de détruire les premières levées de manière efficace.

Deux binages ont lieu ensuite, un à l'automne et le second en sortie d'hiver.

Toutes les variétés ont eu une croissance satisfaisante à l'automne liée à la forte disponibilité en azote. Pour autant, pas ou très peu d'élongation automnale est observée.

Group 78, Objet groupéTextbox 109, Zone de texteTextbox 110, Zone de texteLa première gelée intervient fin novembre, date à laquelle une pesée de biomasse est effectuée. Toutes les variétés dépassent les 1500g/m². DERRICK, variété lignée et HODYSSEE, variété Hybride ont les biomasses les plus faibles. Les deux variétés Lignées sont présentes en vertes sur le graphique ci-dessous.



Comportement vis-à-vis des altises

Certaines variétés sont réputées plus attractives que d'autres pour les larves d'altises. Nous avons réalisé un test Berlèse (photo ci-contre) sur l'ensemble des variétés. Au regard de la faible pression en altise sur cette campagne de colza (1 à 1,6 larves d'altise/pied), aucune différence significative n'a été observée entre les différentes variétés, contrairement à la récolte 2024 (de 4 à 12 larves/pieds). HODYSSEE reste la variété la plus attaquée par les altises, tout comme l'an dernier. KWS FELICIANO est la variété ayant porté le moins de larve par pieds.



Test berlèse, permettant de déterminer la pression en larves d'altises

Résultats de l'essai

Variétés	Obtenteur	rdt en qx/ha	Groupes homogènes	% de floraison au 07/04
ES MAMBO	LIDEA	29,7	A	60
FELICIANO KWS	KWS Momont	26,6	A B	65
CEOS	RAGT	26,6	A B	65
KWS MIKADO	KWS Momont	26,5	A B	75
LG AUSTIN	LG	26,0	A B	75
HODYSSEE	KWS Momont	24,9	B	65
DERRICK	KWS Momont	20,9	C	65
Moyenne		25,9		

ETR : 1.9

q CV : 7.32 %

L'essai est relativement précis. DERRICK, décroche statistiquement du reste de l'essai. ES MAMBO confirme son statut de lignée de référence et arrive même en tête devant les variétés hybrides. En végétation, aucune différence significative n'est à noter en termes de présence maladie, l'année étant relativement saine.

Parallèlement à notre essai variétés, nous avons mis en place des modalités fertilisation et biocontrôles.



LG AVIRON en début de floraison

Protocole :

Tester l'intérêt d'une fertilisation au printemps sur colza.

Dispositif en bloc, 4 répétitions, micro-parcelles de 16 m². Variété LG AUSTIN semé à 37 grains/m².
Les conditions sont identiques à l'essai variétés, puisque réaliser dans la continuité. Le reliquat disponible au 5 septembre était donc de 190 U d'azote.

Deux modalités sont testées :

- Apport de 1 T de bouchon 10-5-0 (100 N) début mars, à la reprise de végétation
- Apport de 300 Kg de bouchon 10 -5-0 (30 N), début mars à la reprise de végétation.

Résultats de l'essai

Modalités	rdt en qx/ha	Groupes homogènes
100 U	32,2	A
30 U	31,2	A
0	27,5	B

ETR : 1,2

q CV : 4,1%

Les deux modalités fertilisées sont statistiquement supérieures au témoin, avec une différence de 4 qx. Un rapide calcul économique nous donne le delta suivant pour un apport de 300 kg :

Gain en rendement : 0,4 T x 700 €/T = + 280€

Coût fertilisant : 0,3T x 270 €/T = 81€ soit un delta de +199 €/ha (hors cout épandage)

Protocole :

Tester l'intérêt d'une solution commerciale de biocontrôle à base de *Bacillus amyloliquefaciens* pour lutter contre le sclérotinia

Dispositif en bloc, 4 répétitions, micro-parcelles de 16m². Variété LG AUSTIN 37 grains/m².

Les conditions sont identiques à l'essai variétés, puisque réalisé dans la continuité. Le reliquat disponible au 5 septembre était donc de 190 U d'azote. 2 modalités testées à base de RHAPSODY ®, solution biocontrôle UAB pour lutter contre le sclérotinia.

- 1 passage à la chute des premiers pétales
- 2 passages : à la chute des premiers pétales + 15 jours après

Résultats de l'essai

Modalités	Rdt qx/ha	Groupes homogènes
RHAPSODY ® * 2	30,5	A
RHAPSODY ®	29,6	A
Témoin	26,0	B

ETR : 0,81

q CV : 2,84%

L'essai est précis. Les deux modalités traitées sont statistiquement différentes du témoin. La différence entre un passage ou deux est faible. Le coût du passage avec produit est évalué à 50€/ha.

Le gain est de 0,3T de colza sur cet essai. Le passage est économiquement intéressant. A noter tout de même que la pression sclérotinia cette année était faible.

Analyses

Conclusion & perspectives

Les essais montrent une bonne précision et mettent clairement en évidence les écarts entre variétés, avec ES MAMBO qui confirme son statut de référence tandis que DERRICK se détache nettement du reste du panel. L'année, peu marquée par les maladies, n'a pas généré de différences sanitaires notables. Les modalités de fertilisation comme celles de biocontrôle se révèlent toutes deux supérieures au témoin, avec un intérêt économique avéré malgré une pression sclérotinia faible. L'ensemble confirme la pertinence des stratégies testées dans un contexte agronomique relativement sain.