



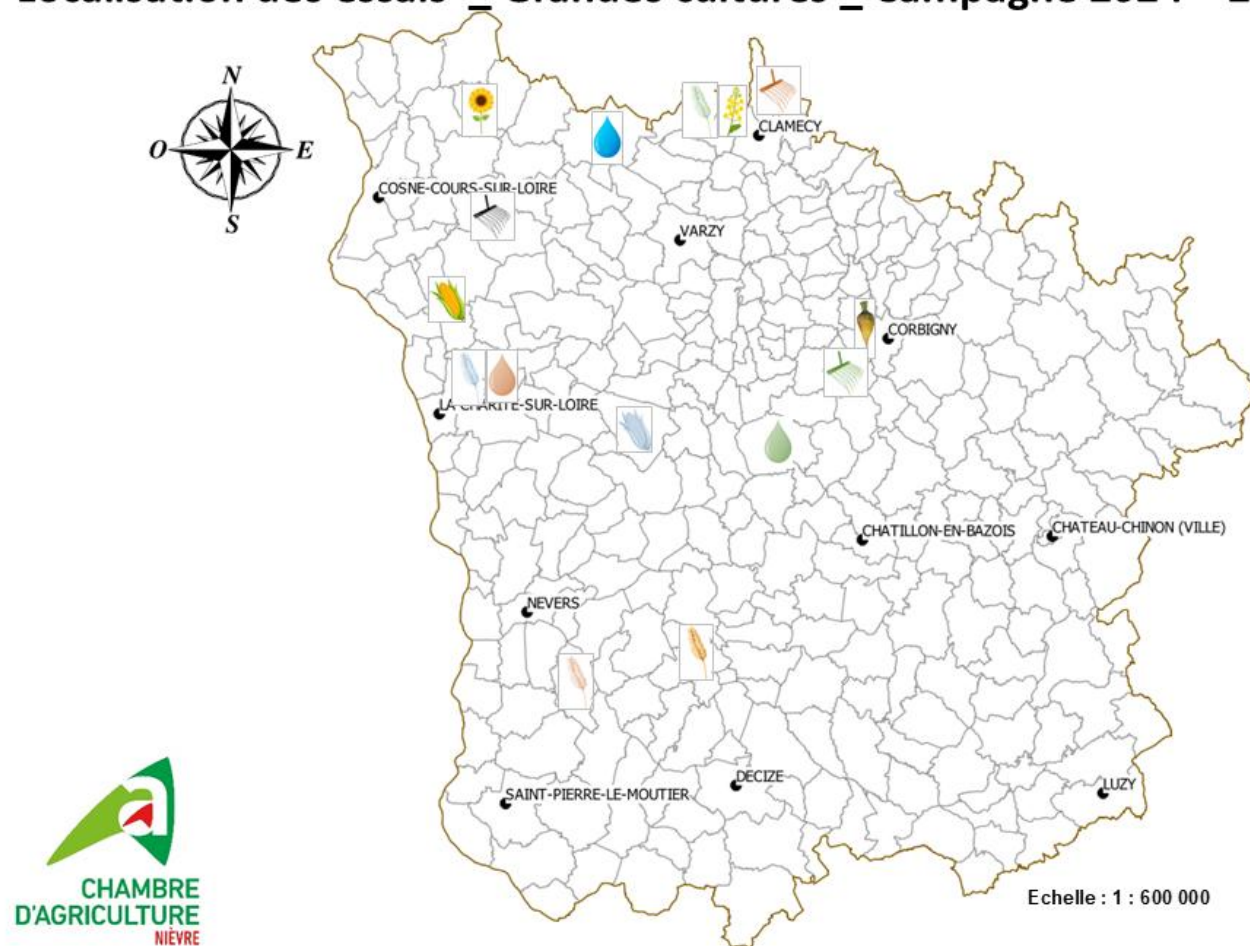
RECUEIL DES ESSAIS

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA NIEVRE

**Essais réalisés par les GDA
Bourgogne Nivernaise et
Centre Nivernais, le groupe
Sud Nivernais, le GIEE
Bio'Logic 58, la Chambre
d'Agriculture de la Nièvre
et ses partenaires**

2024-2025

Localisation des essais _ Grandes cultures _ Campagne 2024 – 2025



	Légende
	Essai Variétés - Blé Tendre d'hiver (CN)
	Essai Variétés - Blé tendre d'hiver (BN)
	Essai Variétés - Blé Améliorant
	Essai Variétés - Blé tendre d'hiver BIO 
	Plateforme d'essai - Colza
	Essai Variétés - Maïs irrigué
	Essai Variétés - Maïs en sec
	Essai Variétés - Betterave fourragère
	Essai fertilisation - Tournesol
	Essai Méteil / Fertilisation - Blé tendre d'hiver BIO 
	Essai Désherbage anti-vulpin - Blé tendre d'hiver
	Essai Fongicides / Biocontrôles - Blé tendre d'hiver
	Essai Désherbage mécanique - Avoine d'hiver 
	Essai Désherbage mécanique - Orge de printemps BIO 
	Essai Désherbage mécanique - BTH Bio 

Sommaire

ESSAIS VARIÉTÉS		
	Essai Variétés - Blé tendre d'hiver (CN)	P 6 à P 14
	Essai Variétés - Blé tendre d'hiver (BN)	P 15 à P 18
	Essai Variétés - Blé Améliorant	P 19 à P 24
	Essai Variétés – Blé tendre d'hiver Bio	P 25 à P 30 
	Plateforme d'essai - Colza	P 31 à P 44
	Essai Variétés - Maïs irrigué	P 45 à P 53
	Essai Variétés - Maïs en sec	P 54 à P 61
	Essai Variétés - Betterave fourragère	P 62 à P 68
	Essai Cultures Fourragères d'été bio	P 69 à P 71 
ESSAIS FERTILISATION		
	Essai Fertilisation - Tournesol	P 73 à P 75
	Essai Méteil / Fertilisation – Blé tendre d'hiver Bio	P 76 à P 78 

ESSAI PROTECTION DES CULTURES		
	Essai Désherbage anti-vulpin – Blé tendre d'hiver	P 80 à P 86
	Essai Fongicides / Biocontrôles – Blé tendre d'hiver	P 87 à P 95
	Essai Désherbage mécanique - Avoine d'hiver	P 96 à P 97
	Essai Désherbage mécanique – Orge de printemps	P 98 à P 100
	Essai Désherbage mécanique - BTH Bio	P 101 à P 102 
	Essai Désherbage mécanique - Orge de printemps BIO	P 103 à P 106 
ANNEXES		
	Annexe - Présentation de l'équipe	P 107 à P 109



Essais variétés



Sujet : Essai Variétés Blé tendre d'hiver (CN)
Agriculteur : Etienne GAUTHIER
Contact Ch. Agri. : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY /
 Cédric ZAMBOTTO
Campagne 2024-2025

REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

GDA CENTRE NIVERNAIS

GDA CN

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	58270 Beaumont Sardolles	Densité de semis	300 gr / m ²
Type de sol	Limon Argileux	Herbicides	13/02/25 : ATLANTIS PRO 1.5 L/Ha + ADENDA 1 L/Ha 12/04/25 : DUPLOSAN SUPER 1.3 L/Ha + STARANE 0.2 L/Ha
Variété	Selon protocole	Fongicides	08/05/25 : COMET 200 0.35 + DIADEM 0.74 22/05/25 : PROSARO 1 L/Ha
Précédent	Tournesol	Fertilisation	20/01/25 : SUPER 45 – 45 U 18/02/25 : Solution N39 – 49 U 22/02/25 : Kieserite – 70 Kg/Ha 19/03/25 : Solution N39 – 97.5 U 20/04/25 : Solution N39 – 40 U
Date de semis	06/11/2024	Insecticide	-
Date de récolte	11/07/2025	Autre	08/11/24 : Anti-limace – TASTE – 3 Kg/Ha

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier le comportement de différentes variétés de blé tendre.

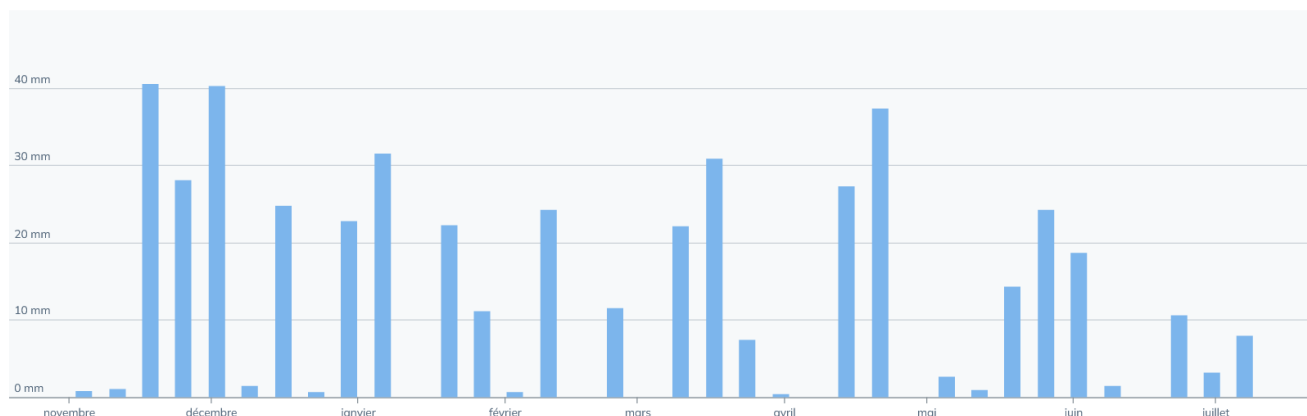
- Quel comportement des variétés face aux différentes maladies en conduite agriculteur ?
- Quelles variétés présentent les meilleurs rendements ?
- Quelles variétés présentent les meilleures qualités de grains ?

Variétés	Fournisseur	Aristation	PMG (g)
RGT PROFUSIO	RAGT	Non Barbu	46
OUTDOOR	UNISIGMA	Barbu	45
KAKTUS	DSV	Non Barbu	42
THERMIDOR	UNISIGMA	Non Barbu	42
INTENSITY	DESPREZ	Barbu	42
RGT MAJESKO	RAGT	Barbu	40
PAILLEDOR	UNISIGMA	Barbu	39
RGT LOOKEO	RAGT	Non Barbu	37
KWS MILLESIME	KWS MOMONT	Barbu	34
KWS PERCEPTIUM	KWS MOMONT	Non Barbu	40
LG ARLETY	LIMAGRAIN	Barbu	40
FACILITY	DESPREZ	Barbu	42
CHEVIGNON	SAATEN UNION	Non Barbu	42
SU PULSION	SAATEN UNION	Barbu	43
PRESTANCE	DESPREZ	Barbu	44

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

L'essai est conduit en bandes sans répétition de dimension 50 x 5,5 m (275 m²).

CONDITIONS CLIMATIQUES



Station Sencrop de Druy-Parigny

Le cumul de précipitation du 04 novembre 2024 au 11 juillet 2025 est de **474,1 mm**.

Le semis de l'essai a été réalisé le 06 novembre à la suite des précipitations importantes d'octobre 2024. La pluviométrie a été satisfaisante au cours de l'hiver 2024-2025. Il est à noter un déficit de précipitation de la mi-mars à mi-avril associé à un fort ensoleillement avec de fortes amplitudes thermiques.

La pluviométrie est également déficitaire à partir de la mi-avril jusqu'à la fin mai. En outre, un vent soutenu en provenance du nord associé à un fort rayonnement a entraîné un assèchement de la couche superficielle du sol.

CONTEXTE

Année	Date de semis	Date épis 1 cm	Date épiaison	Date floraison	Nbre épis / m ²
2025	06/11/24	02/04	14/05	22/05	510
2024	16/10/23	15/03	12/05	21/05	553
2023	13/10/22	18/03	13/05	21/05	555
2022	30/10/21	24/03	-	15/05	575
2021	30/10/20	19/03	18/05	30/05	403

Tableau : résumé des notations sur les essais variétés

Les fenêtres de semis en octobre 2024 ont été peu nombreuses pour cause de précipitations importantes. La vitrine a donc été semée début novembre.

Les levées sont homogènes et sans réel souci.

Le stade épi 1 cm est donc naturellement plus tardive pour une date moyenne au 2 avril.

Les conditions climatiques plus chaudes et sèches ont entraîné une accélération du cycle. Nous observons donc une date d'épiaison dans les dates classiques même avec une date de semis tardive.

Pour la floraison, elle est légèrement plus tardive.

Le nombre d'épi au m² (510 épis/m²) est en retrait cette campagne dans les conditions de réalisation de l'essai.

 Peuplement entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

Variétés	Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH	Gains / Pertes EH/ SH (%)
Dates	04/12/24	24/01/25	-
PRESTANCE	388,6	366,2	-5,8
SU PULSION	342,8	349,4	1,9
CHEVIGNON	336,7	313,2	-7
FACILITY	344,6	312,5	-9,3
INTENSITY	345	311,2	-9,8
RGT LOOKEO	324,2	306,3	-5,5
KWS MILLESIME	323,3	291,9	-9,7
RGT PROFUSIO	331,2	291,5	-12
RGT MAJESKO	327,7	291,1	-11,2
LG ARLETY	315,1	291	-7,6
THERMIDOR	292,4	288,6	-1,3
KWS PERCEPTIUM	305,5	286,5	-6,2
KAKTUS	293,5	269,4	-8,2
PAILLEDOR	281,7	267,3	-5,1
OUTDOOR	289,3	259,1	-10,4
Moyenne	322,8	299,7	-7,1

Levée homogène sans difficultés. Les pertes estimées en sortie hiver sont contenues avec une moyenne de – 7.1 % (de – 12 % à + 1.9 %). Peuplement en sortie d'hiver plus élevé pour PRESTANCE (366 pieds/m²) et SU PULSION (349,4 pieds / m²). A l'inverse, peuplement en sortie d'hiver moins élevé pour KAKTUS (269,4 pieds / m²), PAILLEDOR (267,3 pieds / m²) et OUTDOOR (259,1 pieds/m²).

 Dates de floraison, hauteur du couvert et nombre épis / m²

Variétés	Précocité épiaison - Officielle	Date épis 1 cm	Date épiaison	Date floraison	Nombre épis / m ²	Hauteur du couvert (cm)
RGT LOOKEO	6,5	03-avr	17-mai	23-mai	582	68,9
PRESTANCE	7,5	31-mars	08-mai	17-mai	572	77,4
INTENSITY	6,5	02-avr	14-mai	19-mai	558	67,3
SU PULSION	7	01-avr	14-mai	23-mai	522	74,8
KAKTUS	7	06-avr	15-mai	23-mai	520	71,1
KWS PERCEPTIUM	6,5	02-avr	14-mai	23-mai	516	63,4
OUTDOOR	6,5	05-avr	15-mai	23-mai	512	67,9
PAILLEDOR	6	04-avr	17-mai	25-mai	500	74,6
LG ARLETY	6,5	01-avr	16-mai	23-mai	500	69,9
KWS MILLESIME	7	31-mars	12-mai	19-mai	492	71,9
RGT MAJESKO	6	04-avr	17-mai	25-mai	490	67
FACILITY	7	01-avr	10-mai	19-mai	475	82,3
RGT PROFUSIO	6	05//04	15-mai	25-mai	464	68,6
CHEVIGNON	6	02-avr	18-mai	25-mai	446	67,7
THERMIDOR	7	31-mars	12-mai	19-mai	425	76,7
Moyenne	-	02/04	14/05	22/05	510	71,3

20/05/2025 : notation nbre épis / m² et hauteur

Commentaires

Précocité plus tardive en 2025, lié à la date de semis de l'essai. Néanmoins, nous retrouvons le classement habituel pour les variétés connues.

- PRESTANCE et THERMIDOR : précoce. SU PULSION juste derrière.
- Pour les plus tardives INTENSITY et RGT LOOKEO.
- Pour les nouveautés :
 - Une précoce : KWS MILLESIME
 - 4 intermédiaires : FACILITY, PAILLEDOR, RGT PROFUSIO, RGT MAJESKO
 - 2 plus tardives : OUTDOOR et KAKTUS

En date d'épiaison, peu d'écart avec les autres années malgré un semis plus tardif, lié à une accélération du cycle lors du printemps. Pour les variétés connues :

- ❖ Pour les plus précoces : PRESTANCE et THERMIDOR
- ❖ Juste derrière : INTENSITY, KWS PERCEPTIUM et SU PULSION
- ❖ Pour les plus tardives : CHEVIGNON, LG ARLETY et RGT LOOKEO
- ❖ Pour les nouveautés :
 - 2 nouvelles variétés précoces à épiaison : FACILITY et KWS MILLESIME.
 - 1 variété intermédiaire : KAKTUS qui a une montaison rapide (tardive à épi 1 cm)
 - Pour les autres, nous sommes sur plus tardif.

Sur les 2 dernières années, le nombre moyen d'épis/m² était proche de 550 épis/m².

- ❖ Pour 2025, le nombre moyen est de 510 épis/m². Globalement, le classement reste similaire à celui de l'an dernier.
- ❖ Pour les nouveautés, elles sont toutes en milieu de tableau. Aucune avec un tallage fort et aucune en retrait.

2025, une taille moyenne plus courte par rapport à 2024 : 71,3 cm pour 84 cm en 2024.

- ❖ Pour les variétés déjà présentes en 2024, pas d'évolution du classement, sauf pour THERMIDOR qui semble un peu plus haut.
- ❖ Pour les nouveautés, 2 variétés avec des hauteurs de paille assez haute : FACILITY et PAILLEDOR.
- ❖ Pour les autres, toutes dans la moyenne. Pas de variétés réellement courtes.

Variétés	Tache physiologique						Septoriose		Rouille Jaune
	F1		F2		F3		F3		
	Fréq	Intensité	Fréq	Intensité	Fréq	Intensité	Fréq	Intensité	
RGT PROFUSIO	0	0	4	0,1	80	4,3	0	0	Présence -
OUTDOOR	0	0	8	0,2	28	0,7	16	1,1	
KAKTUS	60	3,6	80	9,2	88	11,6	16	1,2	
THERMIDOR	80	5,8	88	11,6	92	14,8	0	0	
INTENSITY	8	0,1	28	0,8	72	2,3	8	0,2	
RGT MAJESKO	0	0	0	0	44	1,5	16	0,4	
PAILLEDOR	21	1,4	60	3,1	88	6	8	0,4	
RGT LOOKEO	16	0,5	52	2,3	56	3,6	8	0,5	Présence ++
KWS MILLESIME	4	0,4	12	0,7	28	1,7	8	0,6	Présence -
KWS PERCEPTUM	8	0,3	60	3,7	68	4	12	1,2	
LG ARLETY	8	6	44	2,4	60	3,7	0	0	Présence -
FACILITY	0	0	20	0,6	24	2,5	40	2,7	Présence -
CHEVIGNON	4	0,1	24	1,2	40	1,4	60	1,8	
SU PULSION	28	1,2	32	2,2	36	2,3	16	0,4	Présence -
PRESTANCE	20	1,1	48	4,4	68	5,5	0	0	Présence +
Moyenne	17,1	1,4	37,3	2,8	58,1	4,4	13,9	0,7	

L'année 2025 est marquée par la présence de symptômes physiologiques plus ou moins importants en fonction des variétés. A la mi-avril, ces symptômes sont pour la majeure partie sur les F2 du moment et localisés sur la moitié ou le premier tiers de la feuille. Les blés ont pu être stressés par des amplitudes thermiques, le froid, la rosée suivie de gros rayonnement la semaine suivante. Ces phénomènes ont pu créer de l'oxydation avec des cellules qui se nécrosent sur une partie des feuilles.

THERMIDOR est la variété qui a extériorisé le plus ces symptômes. Ils ont continué à progresser sur les étages foliaires supérieurs. KAKTUS, nouvelle variété, présente également beaucoup de ces symptômes.

Pour les variétés les moins marquées : CHEVIGNON, FACILITY, INTENSITY, KWS MILLESIME, OUTDOOR, RGT MAJESKO

Du côté maladie :

- ❖ Septoriose : faible pression. Intensité sur F3 : 0.7 % de la surface foliaire touché.
- ❖ Rouille jaune : malgré un traitement dernière feuille, quelques variétés ont exprimé quelques symptômes parfois avec de nouvelles sporulations :
 - La plus touchée : RGT LOOKEO, dans une moindre mesure : PRESTANCE.
 - Présence faible : FACILITY, KWS MILLESIME, LG ARLETY, RGT PROFUSIO, SU PULSION. Ces variétés seront à surveiller les années à venir.

**Contexte**

TOP LEVEE est une suspension concentrée aux priorités biostimulantes en traitement de semences, à base d'extraits naturels d'algues et de végétaux (vinasse), de liqueur de maïs, d'éléments minéraux, d'acides aminés et de vitamines commercialisé par SYNGENTA. Ce produit revendique la vigueur germinative (% d'émergence), la croissance des jeunes tissus et des racines latérales, et la tolérance aux stress abiotiques.

Dans le cadre de cet essai, une bande témoin et une bande traitées TOP LEVEE sont comparées. Ces bandes sont issues du même lot de semence INTENSITY.

**Peuplement entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)**

Variétés	Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH	Gains / Pertes EH/SH (%)
Dates	04/12/24	24/01/25	-
Témoin	234	238.5	+ 1.9
TS – TOP LEVEE	218	232.3	+ 6.6
<i>Moyenne</i>	226	235,4	-

Sur la notation sortie hiver, pas d'écart avec le témoin.

**Nombre d'épis / m² et hauteur du couvert**

Variétés	Date épis 1 cm	Nombre épis / m ²	Hauteur du couvert (cm)
Témoin	08/04	556	71,1
TS – TOP LEVEE	05/04	542	73,1
<i>Moyenne</i>	-	549	72,1

Dans les conditions de réalisation de l'essai, pas d'effet du TOP LEVEE lors de la première notation.

Sur le cycle de développement, une légère avance sur le stade épi 1cm mais ne se retrouvant pas lors de l'épiaison.

En peuplement épis, pas d'écart par rapport au témoin. Idem pour la hauteur du couvert.

L'essai a été conduit en grandes bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Variétés	Humidité (%)	PS (kg/hl)	Protéines (%)	PMG (g)	Rendement aux normes de 15 % d'humidité (q/ha)
PRESTANCE	12	79,4	10,1	43,5	 91,6
FACILITY (N)	11,7	74,9	9,7	43	 91,4
RGT LOOKEO	11,9	77,9	10,1	38,8	 89,8
CHEVIGNON	11,9	77,3	9,8	40,8	 89,8
KWS MILLESIME (N)	12,1	77,3	10,1	42,2	 89,7
KWS PERCEPTIUM	11,9	77,7	10,1	40,3	 89,5
SU PULSION	11,9	78,4	10	43,5	 89,3
INTENSITY	11,7	77	10,5	45	 84,7
THERMIDOR	12	77,5	9,9	39,2	 83,0
LG ARLETY	11,8	78,7	10,3	41,5	 83,0
RGT PROFUSIO (N)	11,6	77,8	10,5	43,7	 82,0
PAILLEDOR (N)	11,9	78,8	10,9	45,5	 81,9
RGT MAJESKO (N)	11,8	76,2	10,4	45,2	 81,7
KAKTUS (N)	11,9	77,5	10,2	44,8	 81,2
OUTDOOR (N)	11,7	77,7	10,2	45,3	 79,5
Moyenne	11,9	77,6	10,2	42,8	85,9 Q/Ha

(N) : nouveautés

Le rendement moyen de l'essai est de 85,9 q/ha (hors biostimulants). Cinq tendances se dégagent :

- Meilleurs rendements pour PRESTANCE et FACILITY (91,6 | 91,4 q / ha).
- Bons rendements : RGT LOOKEO (89,8 q / ha), CHEVIGNON (89,8 q / ha), KWS MILLESIME (89,7 q / ha), KWS PERCEPTIUM (89,5 q / ha), SU PULSION (89,5 q / ha).
- Rendement moyen : INTENSITY (84,7 q / ha).
- Rendements inférieurs : THERMIDOR (83 q / ha), LG ARLETY (83 q / ha), RGT PROFUSIO (82 q / ha), PAILLEDOR (81,9 q / ha), RGT MAJESKO (81,7 q / ha), KAKTUS (81,2 q / ha).
- Rendement en retrait : OUTDOOR (79,5 q / ha).

PS satisfaisant pour l'ensemble des variétés (> 76 kg/hl) excepté FACILITY (74,9 kg/hl).

Faible teneur en protéines de l'ensemble des variétés, avec une moyenne située à 10,2 %. Seuls INTENSITY (10,5 %), RGT PROFUSIO (10,5 %) et PAILLEDOR (10,9 %) se situe au-dessus du seuil de 10,5 % en protéines.

PMG satisfaisant pour l'ensemble des variétés.

RENDEMENT ET QUALITE DU GRAIN - BIOSTIMULANTS

L'essai a été conduit en grandes bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Variétés	Rendement aux normes de 15% d'humidité (q/ha)	Humidité (%)	PS (kg/hl)	Protéines (%)	PMG (g)
INTENSITY – TOP LEVEE	84,1	11,5	77	10,9	44,8
INTENSITY – NON TRAITE	82,5	11,5	77	11	43,5
Moyenne	83,3	11,5	77	11,0	44,2

Rendement moyen du module à 83,3 q / ha.

- En tendance, le rendement de la modalité traitée TOP LEVEE est légèrement plus haut que le témoin non traitée (+ 1,6 q/ha). Le PMG de TOP LEVEE est également légèrement plus haut (+1.3 g).
- En tendance, pas de différence sur le PS et le taux de protéines entre le biostimulant et le témoin.

Dans le contexte de cet essai, le traitement de semence TOP LEVEE présente un léger gain de rendement par rapport à un témoin non traité. Il n'est pas possible de vraiment conclure sur l'intérêt du produit, cette tendance sera à confirmer avec d'autres essais.

SYNTHESE

Quelles variétés se montrent les plus résistantes aux différentes maladies ?

Dans le contexte climatique de l'année, la pression maladie au printemps a été relativement faible. Les principaux symptômes observés font suites aux stress abiotiques importants du printemps 25, et non dues aux maladies.

Faible pression septoriose avec une intensité moyenne de 0,7% de la surface foliaire sur F3. Aucun symptôme de septoriose n'a été observé sur RGT PROFUSIO, THERMIDOR, LG ARLETY, PRESTANCE. À l'inverse, FACILITY (F3 : 6 feuilles sur 10 atteintes) et CHEVIGNON (F3 : 4 feuilles sur 10 atteintes) se montrent plus sensibles, bien que l'intensité reste faible (< 3 % de la surface foliaire).

Un fond de rouille jaune a été observé malgré un traitement dernière feuille. Absence de rouille jaune sur OUTDOOR, KAKTUS, THERMIDOR, INTENSITY, RGT MAJESKO, PAILLEDOR, KWS PERCEPTIUM et CHEVIGNON. Faible présence sur FACILITY, KWS MILLESIME, LG ARLETY, RGT PROFUSIO, SU PULSION. Présence plus importante de RJ sur RGT LOOKEO, et dans une moindre mesure PRESTANCE.

Quelles variétés présentent les meilleurs rendements ?

Dans le contexte de l'essai, PRESTANCE (91,6 q / ha) et FACILITY (91,4 q / ha) présentent les meilleurs rendements. RGT LOOKEO, CHEVIGNON, KWS MILLESIME, KWS PERCEPTIUM et SU PULSION présentent également un haut rendement (environ 89,6 q / ha).

Quelles variétés présentent les meilleures qualités de grains ?

De manière générale, le taux de protéines n'est pas au rendez-vous avec une moyenne de 10,2%, peut-être dû à une mauvaise valorisation de l'azote au printemps par suite du temps sec. Taux de protéines légèrement plus élevé pour INTENSITY (10,5 %) RGT PROFUSIO (10,5%) et PAILLEDOR (10,9%).

Dans l'essai, le PS est satisfaisant pour l'ensemble des variétés (moyenne de 77,6 kg/hl), seul FACILITY est en retrait sur ce critère (74,9 kg / hl). Bon PMG pour l'ensemble des variétés.

Données semenciers :

Variétés	Année inscription	Blé barbu	Caractéristiques physiologiques						Maladies						Mosaïque	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	Classe Qualité	Poids spécifiques	Taux de protéines	PMG
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Tolérance au froid	Hauteur paille	Verse	Piétin verse	Oïdium	Rouille Jaune	Rouille brune	Septoriose	Fusariose des épis							
KAKTUS	25	N	4	(3.5)	7	6.5	3.5	7	5	(6)	7	6	6.5	4.5	R	R	T	BPS	6	4	
FACILITY	25	O	3	(3)	7	6.5	4	6	3	7	6	7	6.5	5	-	-	T	BPS	5	(3)	(5)
INTENSITY	23	O	3	3	6.5	6	3.5	6.5	6	6	8	5	6.5	5.5	-	R	S	BPS	6	5	5
PRESTANCE	21	O	6	6	7.5	5.5	3.5	5	6	5	5	6	6.5	4.5	S	R	T	BPS	8	4	5
KWS MILLESIME	25	O	6		7	5.5	3.5	6	3	7	6	6	6	7	R	R	T	BPS	7	(3)	(5)
KWS PERCEPTIUM	22	N	3	3	6.5	(7.5)	3	6	2	8	7	6	6.5	6	S	S	T	BPS	6	2	4
LG ARLETY	22	O	3	3	6.5	(8)	3	6.5	7	7	6	7	6.5	5	S	S	T	BPS	8	4	4
RGT LOOKEO	24	N	3	(2)	6.5	6,5	3	6.5	6	6	5	8	7	5,5	R	R	T	BPS	6	3	(2)
RGT PROFUSIO	25	N	3	(2)	6	7	4	6.5	5	(8)	6	6	6.5	3.5	S	S	T	BPS	7	(2)	(5)
RGT MAJESKO	25	B	3	(2)	6	6	3.5	5.5	3	(5)	8	8	8	5.5	-	-	T	BPS	5	(3)	(5)
CHEVIGNON	17	N	3	2	6	(6.5)	4	6	3	6	7	6	6.5	5	S	S	T	BPS	5	2	5
SU PULSION	24	O	3	(3)	7	5	3.5	5.5	7	7	6	4	7	4.5	R	-	T	BPS	7	3	(4)
THERMIDOR	24	N	4	(4)	7	6	4	6	6	6	7	4	7.5	5	R	R	T	BP	6	4	(4)
PAILLEDOR	25	B	3	(3)	6	5	4.5	5.5	8	(7)	7	5	6.5	5.5	R	R	T	BP	7	(3)	
OUTDOOR	25	B	3	(3)	6.5	7	3.5	6.5	6	(7)	7	6	6.5	5.5	S	R	T	BPS	7	(3)	

Alternativité

Source GEVES ou Arvalis.
Caractérise le besoin en froid pour initier la montée à épis.
1 = Très Hiver (60 j)
2 = Hiver (50 j)
3 = Hiver à ½ Hiver (45 j)
4 = ½ Hiver (40 j)
5 = ½ Hiver à ½ Alternatif (32 j)
6 = ½ Alternatif (25 j)
7 = Alternatif (15 j)
8 = Alternatif à Printemps (10 j)
() nombre de jours verlanisant nécessaires.
Attention : pour l'adaptation au semis précoce ce n'est pas l'alternativité qui est prise en compte mais la précocité montaison

Précocité montaison

Source Arvalis.
Echelle de 0 = Très Tardif (peut se semer tôt) à 6 = Ultra Précoce (doit être semé tard).

Précocité épiaison

Source GEVES ou Arvalis.
4.5 Très Tardif 5 Tardif 5.5 ½ Tardif 6 ½ Précoce à ½ Tardif 6.5 ½ Précoce 7 Précoce 7.5 Très Précoce 8 Ultra Préco

Hauteur

Source GEVES ou Arvalis.
1 Très Courte 3 Courte 5 Moyenne 7 Haute 9 Très Haute

Résistance aux maladies,

La tolérance aux maladies concerne les maladies ou souches connues au moment de l'observation. Les caractéristiques des variétés ne sont représentatives que pour des conditions normales : elles peuvent varier en fonction du climat et de la conduite culturale
Source GEVES ou Arvalis .
1 Très sensible 2 Sensible 3 ou S Sensible à assez sensible 4 ou MT Assez sensible ou moyennement tolérant 5 ou AT Assez sensible à peu sensible ou assez tolérant 6 Peu sensible 7 Assez résistant 8 ou T Assez résistant à résistant ou tolérant 9 ou TT Résistant ou très tolérant

Classe qualité

Pour le blé tendre, classement d'aptitude à la panification. Classement définitif en post inscription : source Arvalis
BAF ou A Blé Améliorant ou de Force
BPS Blé Panifiable Supérieur
BP Blé Panifiable
BB Blé Biscuitier
BAU Blé Autres Usages

Notes entre parenthèses

Les notes entre parenthèses sont provisoires, en attente de résultats définitifs.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai Variétés Blé tendre d'hiver (BN)

Agriculteur : Benoît VERNILLAT

Contact Ch. Agri. : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY /
Yoann MARIN

Campagne 2024-2025

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



GDA BOURGOGNE NIVERNAISE

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu 58500 Billy-sur-Oisy

Type de sol Argilo-calcaire superficiel

Variété Voir protocole

Précédent Colza (résidus broyés)

Herbicides 04/10 : BARBARIAN ST 1.5L + CHARDOL 600 1.25L
24/10 : DEFI 3 L + CODIX 1.5 L
14/11 : CLORTOSINT 3.18L + PONTOS 0.75 L (1F)
14/04 : ALLIE MAX SX 8g + PIXXARO EC 0.4 L

Fongicides 28/04 : LIBRAX 0.7 L + COMET 200 0.2 L

Fertilisation 23/10 : 8-20-0-25 S 120 kg
12/02 : SOLUTION 39N 150L
10/03 : SULFATE D'AMMONIUM 31-60S 100 kg
26/03 : SOLUTION 39N 170 L
17/04 : EPSO TOP 2,17 kg
18/04 : AMMONITRATE 33.5 100 kg

Insecticide 23/10 : LIMPARIION B 3 kg
14/11 : PROFI CYPER MAX 0.05 L

Date de semis 23 octobre 2024 à 400 gr

Date de récolte 04 juillet 2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier le comportement de différentes variétés de blé tendre.

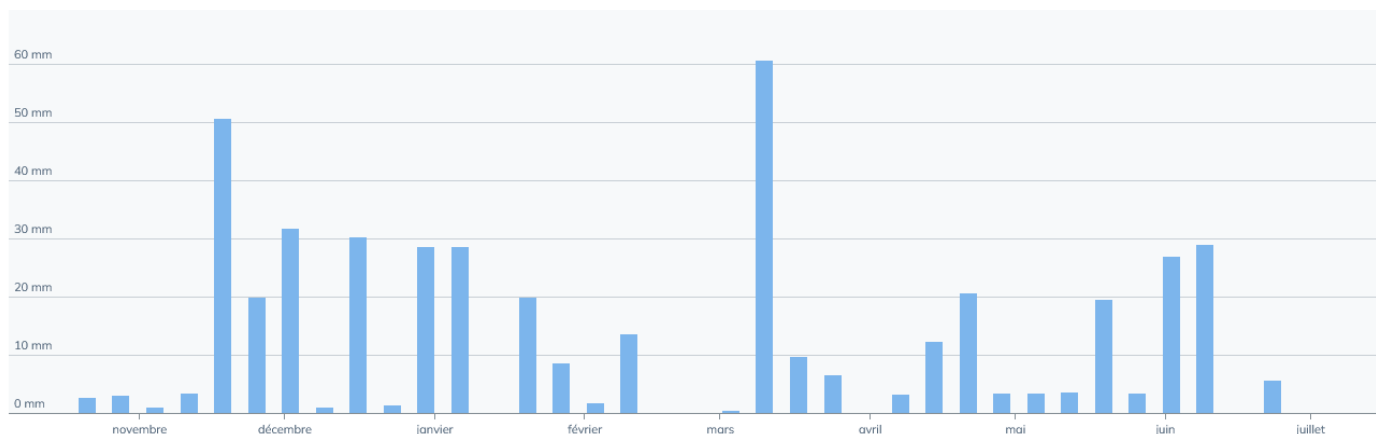
- Quelles variétés présentent les meilleurs rendements ?
- Quelles variétés présentent les meilleures qualités de grains ?

DISPOSITIF ET VARIETES

Variétés	Fournisseur	Aristation
PONDOR	UNISIGMA	Non
RGT LOOKEO	RAGT	Non
SU PULSION	Saaten Union	Oui
RGT PACTEO	RAGT	Oui
LG ABILENE	Limagrain	Oui
RGT LUXEO	RAGT	Oui
LG ARLETY	Limagrain	Oui

L'essai est conduit en grandes bandes sans répétition. L'ensemble des résultats présentés ci-dessous sont à considérer comme des tendances et non comme des données significatives.

CONDITIONS CLIMATIQUES



Station Sencrop d'Entrains-sur-Nohain

Le cumul de précipitation du 23 octobre 2024 au 04 juillet 2025 est de **458 mm**.

NOTATIONS

Stades physiologiques, nombre épis / m² et hauteur

Variétés	Nombre de talles	Stade physiologique			Nombre épis / m ²	Hauteur du couvert (cm)	Taille de l'épi
Date	27/03/2025	27/03/2025	16/04/2025	05/05/2025	23/06/2025		
LG ARLETY	2,5	Epi 1,2 cm	Epi 4,7 cm	DFE	554	77,8	Petit
RGT LUXEO	2,3	Epi 0,8 cm	Epi 5,5 cm	GONFLEMENT	524	88,4	Moyen
RGT PACTEO	2,7	Epi 2,7 cm	Epi 7,5 cm	GONFLEMENT A DEBUT SORTIE D'EPI	501	80,4	Petit à moyen
RGT LOOKEO	1,5	Epi 1,5 cm	Epi 6,8 cm	GONFLEMENT	474	74,6	Moyen
SU PULSION	2,5	Epi 2,5 cm	Epi 6,9 cm	SORTIE D'EPI	440	80	Moyen
PONDOR	2,1	Epi 1,8 cm	Epi 5,5 cm	GONFLEMENT	438	81	Grand
LG ABILENE	1,4	Epi 1,4 cm	Epi 8,5 cm	DEBUT SORTIE D'EPI	414	86,8	Moyen
Moyenne	1,7	Epi 1,7 cm	Epi 6,3 cm	-	478	81,3	-

Commentaires :

- Variétés avec nombre d'épis élevé : LG ARLETY (554 épis / m²), RGT LUXEO (524 épis / m²) et RGT PACTEO (501 épis / m²). LG ABILENE en retrait (414 épis / m²).
- Variétés grande taille d'épi : PONDOR. Variétés petite taille d'épi : LG ARLETY et RGT PACTEO.

RENDEMENT ET QUALITE DU GRAIN

L'essai a été conduit en grandes bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Variétés	Humidité (%)	PS (kg/hl)	Protéines (%)	PMG (g)	Rendement aux normes de 15 % d'humidité (q/ha)
LG ARLETY	11,3	81,8	11,9	33,5	63
PONDOR	11,4	79,7	11,2	33,2	62
RGT LUXEO	11,3	82	11,6	35,8	62
LG ABILENE	11,4	80,7	11,5	35,5	59
SU PULSION	11,2	81,1	11,1	30,7	58
RGT LOOKEO	11,4	79,8	11,3	29,5	55
RGT PACTEO	11,4	80,6	11,6	34	55
Moyenne	11,3	80,8	11,5	33,2	59,1 q/Ha

Rendement moyen parcelle : 61 q / ha

Commentaires :

- Rendement moyen de l'essai est de 59,1 q/ha.
 - Rendements LG ARLETY, PONDOR et RGT LUXEO en tête (63-62 q/ha).
 - Rendements RGT LOOKEO et RGT PACTEO en retrait (55 q/ha).
- PS satisfaisant pour l'ensemble des variétés (> 76 kg / hl).
- Teneur moyenne en protéines à 11,5% avec peu de variation entre les variétés.
- PMG moyen à 33,2 g.
 - RGT LUXEO et LG ABILENE légèrement supérieur à la moyenne de l'essai (35,8 g / 35,5 g).
 - SU PULSION et RGT LOOKEO légèrement en retrait à la moyenne de l'essai (30,7 / 29,5 g) ;

SYNTHESE

Quelles variétés présentent les meilleurs rendements ?

Dans le contexte de cet essai, LG ARLETY présente le meilleur rendement avec 63 q/ha, suivi de PONDOR et RGT LUXEO avec 62 q/ha.

Quelles variétés présentent les meilleures qualités de grains ?

Dans cet essai, peu d'écart du PS et du taux de protéines entre variétés. PMG un peu plus élevé pour RGT LUXEO et LG ABILENE (35,8 et 35,5 g respectivement). A l'inverse, le PMG de SU PULSION et RGT LOOKEO est en retrait avec 30,7 g et 29 g respectivement.

Collection Variétale de Billy sur Oisy - Données semenciers :

Variétés	Année inscription	Blé barbu	Caractéristiques physiologiques						Maladies						Mosaïque	Cécidomyïes Orange	Chlortoluron	Classe Qualité	Poids spécifiques	Taux de protéines	PMG
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Tolérance au froid	Hauteur paille	Verse	Piétin verse	Oïdium	Rouille Jaune	Rouille brune	Septoriose	Fusariose des épis							
LG ABILENE	22	O	3	3	7	6.5	4	5.5	2	6	7	7	7	5	S	S	T	BPS	7	6	5
LG ARLETY	22	O	3	3	6.5	(8)	3	6.5	7	7	6	7	6.5	5	S	S	T	BPS	8	4	4
PONDOR	23	N	3	3	6	7	3.5	6.5	5	5	7	4	6.5	5.5	R	R	T	BPS	7	2	4
RGT LOOKEO	24	N	3	(2)	6.5	6,5	3	6.5	6	6	5	8	7	5,5	R	R	T	BPS	6	3	(2)
RGT LUXEO	23	O	3	3	6.5	4.5	4	5	6	6	6	5	6.5	5.5	R	S	T	BPS	7	4	6
RGT PACTEO	22	O	3	4	6.5	6	3.5	5.5	2	5	7	5	6.5	5	S	S	T	BPS	7	6	4
SU PULSION	24	O	3	(3)	7	5	3.5	5.5	7	7	6	4	7	4.5	R	-	T	BPS	7	3	(4)

Alternativité

Source GEVES ou Arvalis.
Caractérise le besoin en froid pour initier la montée à épis.
1 = Très Hiver (60 j)
2 = Hiver (50 j)
3 = Hiver à ½ Hiver (45 j)
4 = ½ Hiver (40 j)
5 = ½ Hiver à ½ Alternatif (32 j)
6 = ½ Alternatif (25 j)
7 = Alternatif (15 j)
8 = Alternatif à Printemps (10 j)
() nombre de jours verlanisant nécessaires.
Attention : pour l'adaptation au semis précoce ce n'est pas l'alternativité qui est prise en compte mais la précocité montaison

Précocité montaison

Source Arvalis.
Echelle de 0 = Très Tardif
(peut se semer tôt) à 6 = Ultra Précoce (doit être semé tard).

Précocité épiaison

Source GEVES ou Arvalis.
4.5 Très Tardif 5 Tardif 5.5 ½ Tardif 6 ½ Précoce à ½ Tardif 6.5 ½ Précoce 7 Précoce 7.5 Très Précoce 8 Ultra Préco

Hauteur

Source GEVES ou Arvalis.
1 Très Courte 3 Courte 5 Moyenne 7 Haute 9 Très Haute

Résistance aux maladies,

La tolérance aux maladies concerne les maladies ou souches connues au moment de l'observation. Les caractéristiques des variétés ne sont représentatives que pour des conditions normales : elles peuvent varier en fonction du climat et de la conduite culturale Source GEVES ou Arvalis.
1 Très sensible 2 Sensible 3 ou S Sensible à assez sensible 4 ou MT Assez sensible ou moyennement tolérant 5 ou AT Assez sensible à peu sensible ou assez tolérant 6 Peu sensible 7 Assez résistant 8 ou T Assez résistant à résistant ou tolérant 9 ou TT Résistant ou très tolérant

Classe qualité

Pour le blé tendre, classement d'aptitude à la panification. Classement définitif en post inscription : source Arvalis BAF ou A Blé Améliorant ou de Force BPS Blé Panifiable Supérieur BP Blé Panifiable BB Blé Biscuitier BAU Blé Autres Usages

Notes entre parenthèses

Les notes entre parenthèses sont provisoires, en attente de résultats définitifs.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai Variétés Blé Améliorant
Agriculteur : Jean-Christophe CAQUARD
Contact Ch. Agri. : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY / Cédric ZAMBOTTO
Campagne 2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Chevenon	Densité de semis	400 gr / m ²
Type de sol	Limon sableux	Herbicides	GARIG 250 g + AVALETTA LQM 0.9 L
Variété	Selon protocole	Régulateur	-
		Fongicide	-
Précédent	Maïs	Fertilisation	Ammo 33.5 : 80 uN, Sol 39 : 80 uN
Travail du sol	Labour puis semis combiné rotative	Insecticide	-
Date de semis	18/11/24	Date de récolte	11/07/2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier le comportement de différentes variétés de blé tendre.

-  Quelle(s) variété(s) présentent les meilleurs rendements ?
-  Quelle(s) variété(s) présentent les meilleures qualités de grains ?

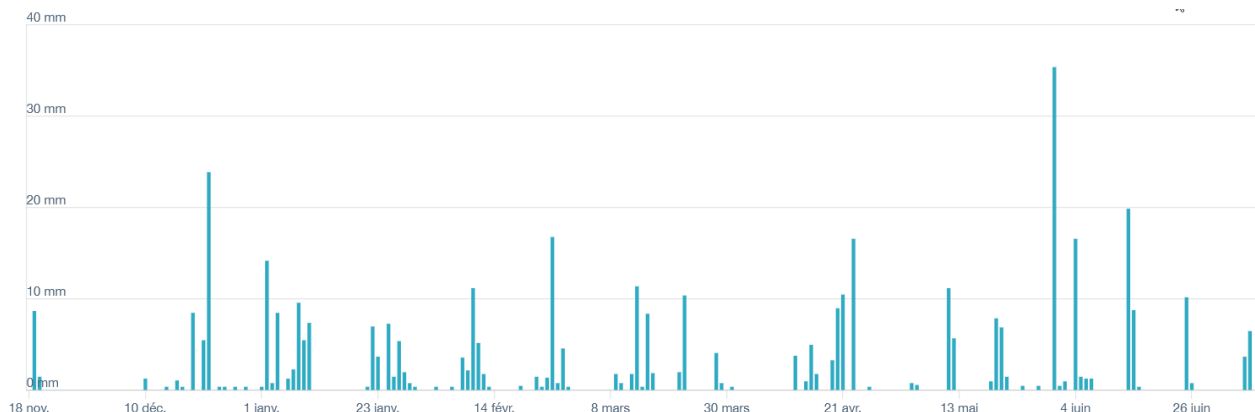
VARIETES

Variétés	Semencier	Aristation	PMG (g)
KWS FORTICIUM	KWS MOMONT	Barbu	47
KM 22059	KWS MOMONT	Barbu	44
SU CORRECTION	SAATEN UNION	Non Barbu	43
REBELDE	AGRI OBTENTION	Barbu	43
KWS CONSTELLUM	KWS	Barbu	37
IZALCO	LIDEA	Barbu	37
LG AGRIATE	LG	Barbu	34

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

L'essai est conduit en grandes bandes sans répétition de dimension 70 x 4 m (280 m²). Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop de St-Pierre-le-Moûtier

Le cumul de précipitation du 18/11/24 au 11/07/25 est de **423 mm**.

NOTATIONS

Peuplement entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

Variétés	Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH	Gains / Pertes
Dates	16/12/2024	29/01/2025	-
KM 22059	312,4	308,9	-3,5 (-1%)
SU CORRECTION	271,3	307,1	+35,8 (+13%)
KWS FORTICIUM	237,1	302,8	+65,7 (+28%)
KWS CONSTELLUM	250,3	301	+50,7 (+20%)
LG AGRIATE	260,8	273,9	+13,1 (+5%)
REBELDE	211,8	256,4	+44,6 (+21%)
IZALCO	140,9	165,4	+24,5 (+17%)
Moyenne	240,6	273,6	+33 (+15%)

Forte hétérogénéité dans les notations peuplement EH / SH. Excepté KM 22059, les autres variétés n'affichent pas de pertes de pieds EH / SH.

KM 22059 et SU CORRECTION affichent les peuplements EH et SH les plus élevés (> 270 pieds / m² EH | > 300 pieds / m² SH).

Peuplement EH et SH en retrait pour REBELDE et IZALCO.

Variétés	Précocité épiaison – Officielle	Couverture du sol (%)	Nombre épis / m²	Hauteur (cm)
		07/03/2025	19/06/2025	
KM 22059	-	56,7	662	84
KWS FORTICIUM	2	43,9	619	103
REBELDE	4	23,8	599	73
SU CORRECTION	2	45,4	514	92
KWS CONSTELLUM	3	44,3	508	78
IZALCO	5	29,7	465	94
LG AGRIATE	3	35,8	420	85
Moyenne	-	39,9	541	87

Une notation couverture du sol a été réalisée le 07 mars avec l'application CANOPY COVER :

- ❖ Variétés les plus couvrantes : KM 22059 (56,7% de couverture), SU CORRECTION (45,4 %), KWS CONSTELLUM (44,3 %), KWS FORTICIUM (43,9 %).
- ❖ Variété proche de la moyenne : LG AGRIATE (35,8 %).
- ❖ Variétés moins couvrantes : ILZACO (29,7 %), REBELDE (23,8 %).

Sur cet essai, en moyenne 541 épis / m² :

- ❖ Nombre élevé d'épis / m² : KM 22059 (662), KWS FORTICIUM (619), dans une moindre mesure REBELDE (599).
- ❖ Nombre d'épis proche de la moyenne : SU CORRECTION (514) et KWS CONSTELLUM (508).
- ❖ Nombre d'épis moindre : ILZACO (465) et LG AGRIATE (420).

KM 22059 et FORTICIUM présentent à la fois un peuplement SH et un nombre d'épis / m² élevé. Pas/peu de verse observée.

Hauteur moyenne du couvert à 87 cm :

- ❖ Variétés hautes : KWS FORTICIUM (103 cm) et IZALCO (94 cm).
- ❖ Variétés moyennement hautes : SU CORRECTION (92cm), LG AGRIATE (85 cm), KM 22059 (84 cm).
- ❖ Variétés basses : KWS CONSTELLUM (78 cm) et REBELDE (73 cm).

Notations maladies

La notation maladies a été réalisée tardivement au 16 juin car il n'y avait pas de maladie avant épiaison. Les notations ci-dessous ne portent que sur les maladies observées sur F1 (F2 et F3 non notées, car sénescences).

Variétés	Rouille brune		Oïdium	
	F1		F1	
	Fréq	Intensité	Fréq	Intensité
KM 22059	100	58	0	0
SU CORRECTION	90	29	0	0
KWS FORTICIUM	100	26	0	0
KWS CONSTELLUM	90	24	0	0
LG AGRIATE	100	21	0	0
REBELDE	70	20	20	5
IZALCO	90	15	0	0
Moyenne	91,4	27,69	2,9	0,7

Lors de la notation, la rouille brune est la seule maladie observée sur l'ensemble des variétés. De l'oïdium est également présent, mais seulement sur REBELDE à une faible intensité.

La septoriose est présente sur la quasi-totalité des F1 de toutes les variétés. KM 22059 est plus atteinte que les autres variétés.

RECOLTE

L'essai a été conduit en grandes bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Variétés	Humidité (%)	PS (kg/hl)	PMG (g)	Protéines (%)	Rendement aux normes de 15 % d'humidité (q/ha)
KWS FORTICIUM	10,7	74,1	37,3	16,5	69,8
IZALCO	10,7	79	33,7	16	64,2
KWS CONSTELLUM	10,7	79,2	27,5	13,3	63,9
KM 22059 (N)	10,5	75,4	31	15,6	62,7
SU CORRECTION	10,6	75,2	31,8	14,8	61,9
LG AGRIATE	10,8	79	27,2	13,7	40,5
REBELDE	10,7	78,4	25	13,8	35,0
Moyenne	10,7	77,2	30,5	14,8	56,9 q/Ha

(N) : nouveauté | **Protéines** : au-dessus du seuil de commercialisation 14,5% | **Protéines** : en-dessous du seuil de commercialisation 14,5%

Commentaires :

- Rendement moyen de l'essai est de 56,9 q/ha, avec une forte variabilité entre variétés :
 - KWS FORTICIUM / KWS CONSTELLUM en tête (69,8 / 64,2 q/ha).
 - IZALCO / KM 22059 / SU CORRECTION dans la moyenne (63,9 / 62,7 / 61,9 q/ha).
 - LG AGRIATE / REBELDE en retrait (40,5 / 35 q/ha).
- Teneur moyenne en protéines à 14,8% :
 - KWS FORTICIUM / IZALCO / KM 22059 / SU CORRECTION répondent au seuil de commercialisation des BAF de 14,5%.
 - REBELDE / LG AGRIATE / KWS CONSTELLUM sont déclassés.
- PMG moyen à 30,5 g :
 - PMG de KWS FORTICIUM supérieur à la moyenne de l'essai (37,3 g).
 - PMG de IZALCO (33,7 g), SU CORRECTION (31,8 g) et KM 22059 (31g) proches de la moyenne de l'essai (30,5 g).
 - PMG de KWS CONSTELLUM (27,5 g), LG AGRIATE (27,2 g) et REBELDE (25g) en retrait.
- PS faible pour KWS FORTICIUM (74,1)



DISCUSSION



Quelle(s) variété(s) présentent les meilleurs rendements ?

Dans le contexte de cet essai, la variété KWS FORCICIUM présente le meilleur rendement (69,8 q/ha).

IZALCO (64,2 q/ha), KWS CONSTELLUM (63,9 q/ha), KM 22059 (62,7 q/ha), SU CORRECTION (61,9 q/ha) présentent également de bons rendements.

À l'inverse, LG AGRIATE (40,5 q/ha) et REBELDE (35 q/ha) présentent un rendement nettement inférieur aux autres variétés.



Quelle(s) variété(s) présentent les meilleures qualités de grains ?

Les conditions climatiques du printemps 2025 ont rendu l'assimilation de l'azote difficile. Toutefois, KWS FORTICIUM (16,5 %), IZALCO (16 %), KM 22059 (15,6 %), SU CORRECTION (14,8 %) répondent au seuil de commercialisation des BAF fixé à 14,5 %.

En revanche KWS FORTICIUM pêche sur le PS de 74. Ceux du KM22059 et de SU CORRECTION sont un peu faibles.

Les PMG sont hétérogènes et faibles pour la plupart des variétés. KWS FORTICIUM est la variété à plus gros PMG de cet essai (37,3 g).

Données Semenciers :

Variétés	Année d'inscription	Caractéristiques physiologiques						Maladies						Mosaïque	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	Classe Qualité	Poids spécifique
		Alternativité	Précocité épiaison	Tolérance au froid	Verse	PMG	Hauteur de la paille	Piétin verse	Oïdium	Rouille Jaune	Septoriose	Rouille brune	Fusariose des épis					
KWS FORTICIUM	2022	2 (½ hiver à ½ alternatif)	6 (½ tardif à ½ précoce)	6 (PS)	5,5 (S)	7 (G)	4,5 (C à AC)	6 (AR)	7 (AR)	7 (AR)	5,5 (AS)	5 (AS)		R	-	T	BAF	6 (AE)
KM 22059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU CORRECTION	2024	5 (½ hiver à ½ alternatif)	5,5 (½ tardif)	4,5 (AS)	6,5 (PS)	-	4,5 (C à AC)	5 (PS)	7 (AR)	6 (PS)	5,5 (AS)	5 (AS)	-	R	-	T	BAF	6 (AE)
REBELDE	2015	3 (hiver à ½ hiver)	7,5 (TP)	5,5 (PS)	7,5 (AR)	2 (TP)	3 (C)	3 (S)	5 (AS)	7 (AR)	5,5 (AS)	5 (AS)	-	-	-	T	BAF	9 (TE)
IZALCO	2016	3 (hiver à ½ hiver)	5 (TP)	4 (AS)	6 (AS)	5 (M)	4,5 (C à AC)	3 (S)	4 (S)	8 (R)	7 (AR)	5 (AS)	-	-	S	S	BAF	9 (TE)
LG AGRIATE	2024	5 (½ hiver à ½ alternatif)	6,5 (½ précoce)	5,5 (PS)	6 (AS)	-	4 (C à AC)	3 (S)	5 (AS)	7 (AR)	5,5 (AS)	4 (S)	-	-	-	T	BAF	9 (TE)
KWS CONSTELLUM	2023	2 (hiver)	7 (P)	5,5 (PS)	7 (AR)	2 (TP)	3,5 (C)	4 (AS)	6 (PS)	8 (R)	7,5 (AR)	6 (PS)	-	-	-	T	BAF	8 (TE)

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet :

Essai variétés blé en agriculture biologique

Agriculteur :

Emmanuel BROSSARD

Contact Ch. Agri. :

Francois BONAL / Cyril HAMON /
Jean-Paul LEROY / Yoann MARIN



Campagne

2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Varennes-lès-Narcy	Densité de semis	400 gr/m ²
Type de sol	Argilo calcaire superficiel		
Variété	Selon protocole	Irrigation	Non
Précédent	Tournesol	Fertilisation	Non
Travail du sol	Outil à dents 10 cm Cover crop 10 cm Rotative semoir		
Date de semis	15 novembre 2024	Récolte	11 juillet 2025



OBJECTIFS

L'essai vise à étudier le comportement de différentes variétés de blé tendre en agriculture biologique en situation non fertilisée.

- Quelle(s) variété(s) se montrent les plus résistantes aux maladies d'hiver et de printemps ?
- Quelle(s) variété(s) présentent les meilleurs pouvoirs couvrants ?
- Quelle(s) variété(s) présentent les meilleurs rendements ?
- Quelle(s) variété(s) présentent les meilleures qualités ?

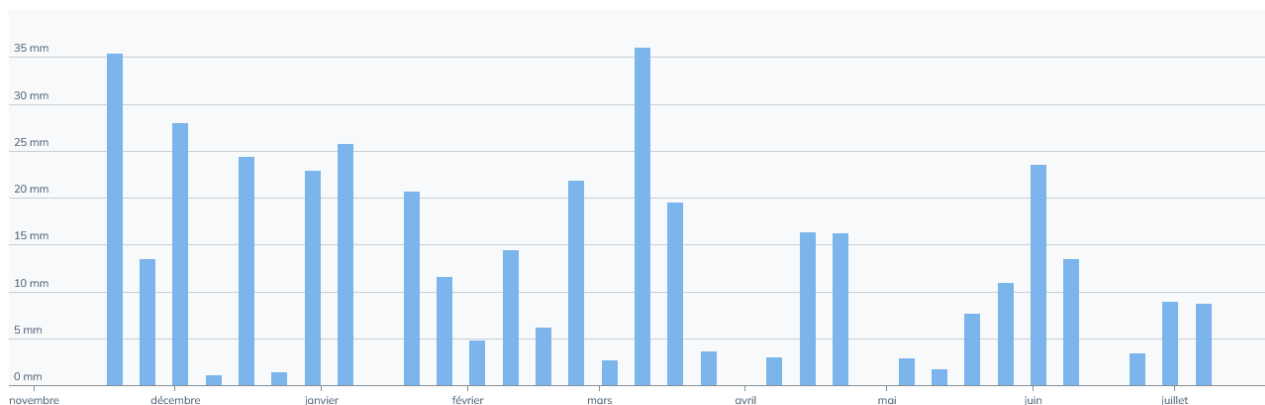
Variétés	FOURNISSEUR	Aristation	PMG (g)
TILLSANO	LEMAIRE-DEFFONTAINES	✓	51
ADAMUS	SAATBAU	✓	48
WITAL	SAATBAU	✗	43
RGT CAPEXO	RAGT	✓	43
ENERGO	CAUSSADE SEMENCES	✓	40
ROUGE D'ALSACE	AGRICULTEUR	✗	38
KWS CONSTELLUM	KWS	✓	37
BLANC DU MORVAN	AGRICULTEUR	✗	36
BLE DE LA SAONE	AGRICULTEUR	✗	33
ROUGE DE CHAMPAGNE	AGRICULTEUR	✗	30

Densité de semis : 400 gr / m²

DISPOSITIF

L'essai est conduit en bandes. Chaque bande fait 4 x 60 m, soit 240 m² par variété. **Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.**

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop de Pougues-les-Eaux

Le cumul de pluie du 15 novembre 2024 au 11 juillet 2025 est de **413 mm**.

NOTATIONS

 **Peuplement entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)**

Campagne	2024-2025				COMPARAISON PLURIANNUELLE			
Variétés	Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH	Gains / Pertes EH/SH		Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH	Nbre pieds / m ² EH	Nbre pieds / m ² SH
Dates	18/12/2024	28/03/2025	Nbre	%	2023-2024		2022-2023	
WITAL	310	200	-109	-35%	-	-	-	-
ENERGO	275	184	-91	-33%	220	216	-	-
TILLSANO	261	162	-99	-38%	336	282	183	272
RGT CAPEXO	247	158	-88	-36%	294	228	-	-
ROUGE DE CHAMPAGNE	168	152	-16	-9%	288	252	-	-
ADAMUS	304	150	-154	-51%	-	-	-	-
KWS CONSTELLUM	213	143	-70	-33%	-	-	-	-
BLANC DU MORVAN	120	119	-1	-1%	218	186	-	-
ROUGE D'ALSACE	137	111	-26	-19%	320	240	197	238
BLE DE LA SAONE	123	104	-19	-16%	288	258	151	98
Moyenne	216	148	-67	-27,1%	-	-	-	-

Rappel densité de semis :
2024-2025 : 400 grains/m²
2023-2024 : 350 grains /m²
2022-2023 : 400 grains/m²

Commentaires :

❖ Campagne 2024-2025 :

- Entrée d'hiver :
 - Densités les plus élevées en EH : WITAL (310 pieds/m²) et TILLSANO (304 pieds/m²).
 - Densités les moins élevées en EH : BLANC DU MORVAN (120 pieds/m²) et BLE DE LA SAONE (123 pieds/m²).
- Sortie d'hiver :
 - Densité les plus élevées en SH : WITAL (200 pieds/m²) et ENERGO (184 pieds/m²).
 - Densité les moins élevées en SH : ROUGE D'ALSACE (111 pieds/m²) et BLE DE LA SAONE (104 pieds/m²).
- Evolution :
 - Variétés avec forte régression EH/SH : ADAMUS (-51 % de pieds EH/SH).
 - Variétés avec peu de pertes EH/SH : BLANC DU MORVAN (-1%) et ROUGE DE CHAMPAGNE (-9%).



Dates de floraison, d'épiaison et floraison, hauteur du couvert

	Campagne 2024-2025			COMPARAISON PLURIANNUELLE			
	Stades physiologiques	19/06/2025		2023-2024		2022-2023	
Variétés	13/05/2025	Nombre épis / m²	Hauteur du couvert (cm)	Nombre épis / m²	Hauteur du couvert (cm)	Nombre épis / m²	Hauteur du couvert (cm)
WITAL	DEBUT ÉPIAISON	172	76	-	-	-	-
ADAMUS	GONFLEMENT	167	74	-	-	-	-
ENERGO	GONFLEMENT	160	74	240	79	-	-
RGT CAPEXO	¼ ÉPIÉ	153	54	242	58	-	-
ROUGE DE CHAMPAGNE	DÉBUT GONFLEMENT	151	102	244	84	-	-
KWS CONSTELLUM	ÉPIÉ	150	54	-	-	-	-
TILLSANO	ÉPIÉ	144	73	214	86	246	90
BLANC DU MORVAN	ÉCLATEMENT	132	98	206	86	-	-
BLE DE LA SAONE	DFE	118	101	248	129	128	140
ROUGE D'ALSACE	DFE	96	117	214	127	233	140
Moyenne	-	144	82	-	-	-	-

Légende : DFE : dernière feuille étalée ;
DFP : dernière feuille pointante ; flo : floraison

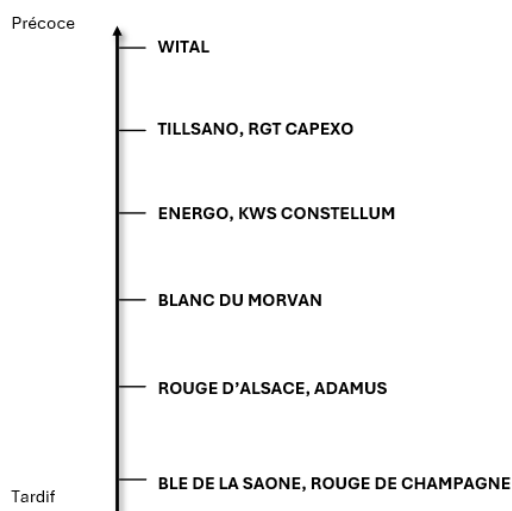
Commentaires :

❖ Campagne 2024-2025 :

- Variétés les plus denses : WITAL (172 épis/m²) et ADAMUS (167 épis/m²).
- Variétés les moins denses : ROUGE D'ALSACE (96 épis/m²) et BLE DE LA SAONE (118 épis/m²).
- Couvert haut : ROUGE D'ALSACE (117 cm), ROUGE DE CHAMPAGNE (102 cm) et BLE DE LA SAONE (101 cm).
- Couvert bas : RGT CAPEXO (54 cm).

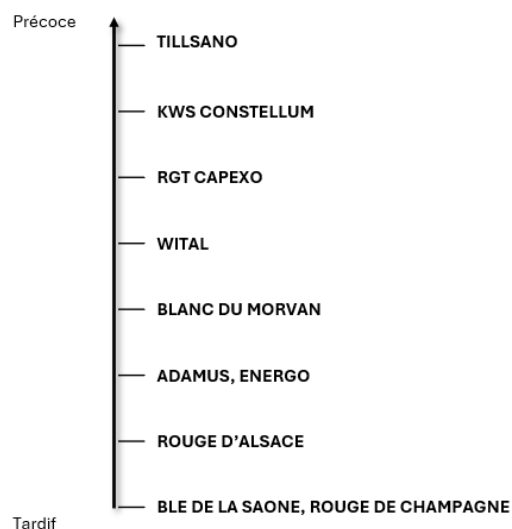
Précocité montaison

Date : 25/04/2025



Précocité Epiaison

Date : 13/05/2025



Pouvoir couvrant

Stade	POUVOIR COUVRANT (%)	
	Fin tallage – Début montaison 28/03/2025	Montaison 25/04/2025
WITAL	12,70%	9,10%
TILLSANO	15,00%	7,80%
RGT CAPEXO	13,20%	7,25%
ENERGO	14,30%	5,85%
KWS CONSTELLUM	14,10%	5,85%
BLANC DU MORVAN	9,90%	5,20%
ROUGE D'ALSACE	11,90%	4,60%
ADAMUS	13,10%	4,35%
BLE DE LA SAONE	9,40%	3,90%
ROUGE DE CHAMPAGNE	10,70%	3,75%
Moyenne	12,4%	5,77%

Les mesures du pouvoir couvrant ont été réalisées avec l'application « CANOPY COVER ».

Commentaires :

- ❖ L'essai a été positionné sur une zone très superficielle engendrant peu de biomasse, et donc une très faible couverture du sol.

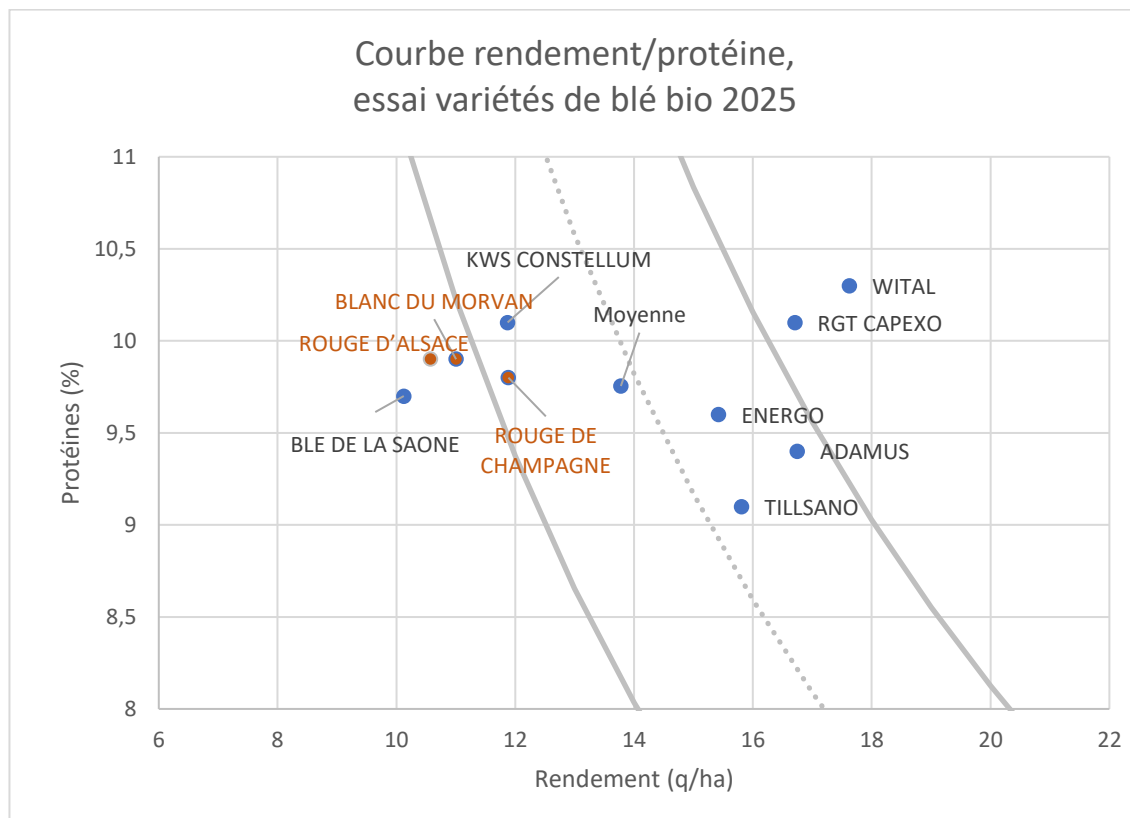
 Rendement, poids spécifique, PMG, humidité et protéine

Rappel : essai sans répétition, les données présentées ci-dessus sont à considérer comme des tendances.

Variétés	Humidité (%)	PS (kg / hl)	Protéines (%)	PMG (g)	Rendement aux normes de 15% d'humidité (q/ha)
WITAL	11,6	75,6	10,3	40	 17,6
ADAMUS	11,6	74,4	9,4	38,8	 16,7
RGT CAPEXO	11,8	73	10,1	28	 16,7
TILLSANO	11,9	74,1	9,1	39,7	 15,8
ENERGO	11,6	74,9	9,6	38,8	 15,4
KWS CONSTELLUM	11,8	73,2	10,1	29,5	 11,9
ROUGE DE CHAMPAGNE	11,7	71,4	9,8	37,2	 11,9
BLANC DU MORVAN	11,7	73,4	9,9	32,3	 11
ROUGE D'ALSACE	11,6	73,8	9,9	37,2	 10,6
BLE DE LA SAONE	11,7	71,9	9,7	38,2	 10,1
<i>Moyenne</i>	11,7	73,6	9,8	34,2	13,8

**Rendement moyen parcelle hors essai
(mélange fermier à partir de variétés
conventionnelles) : 12,3 q/ha**

Courbe rendement / protéines



*En abscisse : rendement brut ajusté à 15% (q/ha)
En ordonné : taux de protéines (%)*

DISCUSSION

L'essai a été positionné sur une zone très superficielle sans apport d'engrais organique. A cause des conditions météo, le semis a été trop tardif (le 15 novembre) au regard des variétés ayant pour la plupart un fort besoin de vernalisation (2 à 3), ce qui a également engendré des pertes de pieds car les blés n'étaient pas encore bien installés (stade 2f) durant l'hiver. Les variétés de pays issues de semences fermières de la récolte de l'année passée (peu qualitative) ont eu des difficultés à germer et à lever comparativement aux semences certifiées. De plus, certaines variétés de pays semblent être polluées par d'autres variétés issues d'autres récoltes précédentes.

La variété WITAL démontre un intérêt en apportant 5 quintaux de plus et près d'un point de protéine par au rapport au mélange fermier de l'agriculteur.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Plateforme d'essai - Colza
Agriculteur : Benoît VERNILLAT
Contact Ch. Agri. : Cyril HAMON – Jean-Paul LEROY – Yoan MARIN
Campagne 2024-2025



GDA CN

écophyto
Réduire et améliorer l'utilisation des phytos



GDA Bourgogne Nivernaise

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Billy sur Oisy	Herbicides	27/08 : ALABAMA 1.5L 03/09 : PILOT 0.5L + HUILE 21/09 : NOROIT 1L 04/12 : KERB FLO 1.875L
Type de sol	Argilo calcaire	Insecticide	-
Variétés	Mélange (KWS FELICIANO, KWS ARNIANOS, LG AVENGER, HOSTINE)	Fertilisation	10/07 : 16 m3 de lisier 06/02 : 200L de MAXN (25N-9S) 05/03 : SULFATE D'AMMONIUM 21 % + 24 % SO3 (150kg) 11/03 : SOLUTION N39 190L
Précédent	Blé	Régulateur	-
Travail du sol	11/07 : Fissuration 15 cm [20-25/07] Passage de disques – 5/7 cm Vibro 5/7 cm Rouleau Semis + Rouleau	Fongicide	SINOPUS 0,7L
Date et densité de semis	13/08/2024 - 35 grains/m ²	Récolte	01/07/2025

OBJECTIFS DE L'ESSAI

L'essai comporte 3 modules et vise à répondre aux questions suivantes :

Module fertilisation :

- Quel intérêt d'un apport de 30 u N à l'automne en plein ou d'un apport en localisé au semis ?
- Quel effet des différentes stratégies d'apport d'azote vis-à-vis de la pression insectes ?

Module variétés / densité de semis et plantes compagnes :

- Quelles sont les variétés aux vigueur les plus intéressantes à l'automne et en sortie hiver ?
- Comportement des variétés à la pression insectes ?
- Quelles variétés sont les plus intéressantes en termes de rendement et qualité ?
- Quels intérêts des plantes compagnes associés au colza vis-à-vis des ravageurs et du rendement ?
- Quel intérêt d'une bonne gestion de la densité de semis ?

Module biostimulants :

- Quels intérêts des biostimulants à l'automne sur colza ?

L'essai est conduit en microparcelles sans répétition. **L'ensemble des notations réalisées sont à considérer comme des tendances, et non des données statistiquement significatives.**

L'azote du module fertilisation a été apporté sous forme d'ammonitrate 33.5. Du lisier a été apporté sur l'ensemble des modalités de l'essai, à l'exception du module fertilisation.

L'application des biostimulants a été réalisée le 20 septembre en bandes sur deux répétitions.

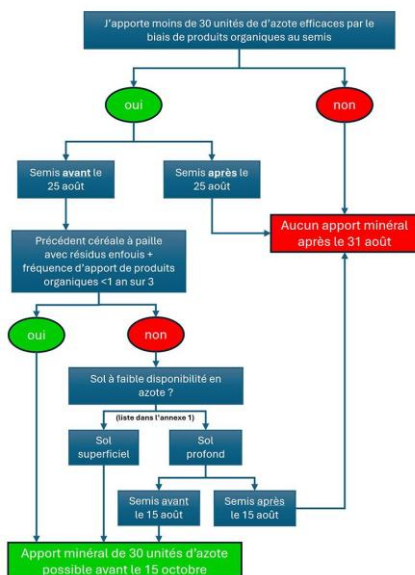
 Module fertilisation



Rappel réglementaire (Source : Terres Inovia)

Le septième programme d'actions régional « nitrates » (PAR 7), en région Bourgogne-Franche-Comté, a été signé le 9 août 2024 pour une entrée en application au 1er septembre 2024. En vigueur en zones vulnérables, il définit dans quelles conditions un apport d'azote minéral à l'automne peut être réalisé sur colza. Les critères à satisfaire sont nombreux et disponibles dans le lien suivant : [BFC : Apport d'azote en végétation.](#)

Puis-je apporter de l'azote minéral sur mon colza à partir de 4 feuilles entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre ?
(PAR 7 – Région Bourgogne-Franche-Comté)



Modalités			Été	Automne	Sortie d'hiver – 1 ^{er} apport	2 ^e apport	3 ^e apport - solde
N°	Dose totale apportée	Stade au moment de l'apport	Semis	Autours de 6 feuilles	Reprise de végétation	-	-
		Date	13/08/2024	19/09/2024	06/02/2025	05/03/25	11/03/25
1	155	0 u N + Bilan	-	-	50	31	74
2	185	30 u N été + Bilan	30 uN	-	50	31	74
3	185	30 u N automne + Bilan	-	30 u N	50	31	74
4	155	0 u N + Bilan + 30 uP été	30 u P	-	50	31	74

Forme d'apport N : ammonitrate 33.5
Forme phosphore : Super 45

Modulation apports N avant hiver.

 Module variétés / densité de semis et plantes compagnes

Variétés	Semencier	PMG (g)	Reprise	Floraison	Maturité	Type
KWS ARIANOS	KWS	5,31	½ P	½ P	½ P	HR
BESSITO	LIDEA	6,4	½ P	½ T	½ P	HR
BRV 714	BREVANT	5,35	P	P	P	HR
BRV 723	BREVANT	5,31	P	P	½ P	HR
GENEROSO	LIDEA	5,1	I	1/2P	½ P	HR
HELYPSE	MOMONT	5,6	½ P	½ T	½ P	HR
HEMOTION	MOMONT	5	½ T à 1/2P	½ T à 1/2P	½ T à 1/2P	HR
HERERA	MOMONT	7,2	½ P	½ P	½ P	HR
KWS FELICIANO	KWS	5,08	½ P	½ P	½ P	HR
KWS MIKADOS	KWS	6,99	½ P	1/2P	½ P	HR
LG ADAPT	LIMAGRAIN	5,1	½ P	½ T	1/2 T	HR
LG AVENGER	LIMAGRAIN	5,1	½ T	½ T	½ T	HR
LID INVICTO	LIDEA	4,8	½ T	½ T	½ T	HR
RDT CEOS	RAGT	5,3	P	½ P	½ P	HR
RGT KANZZAS	RAGT	6,9	½ P	½ P	1/2P – ½ T	HR
RGT23-1	RAGT	6	½ P	½ P	½ P	HR

HR : hybride restauré ; P = précoce ; T = Tardif

Plus d'informations sur les profils agronomiques des variétés disponibles à la fin du compte rendu.

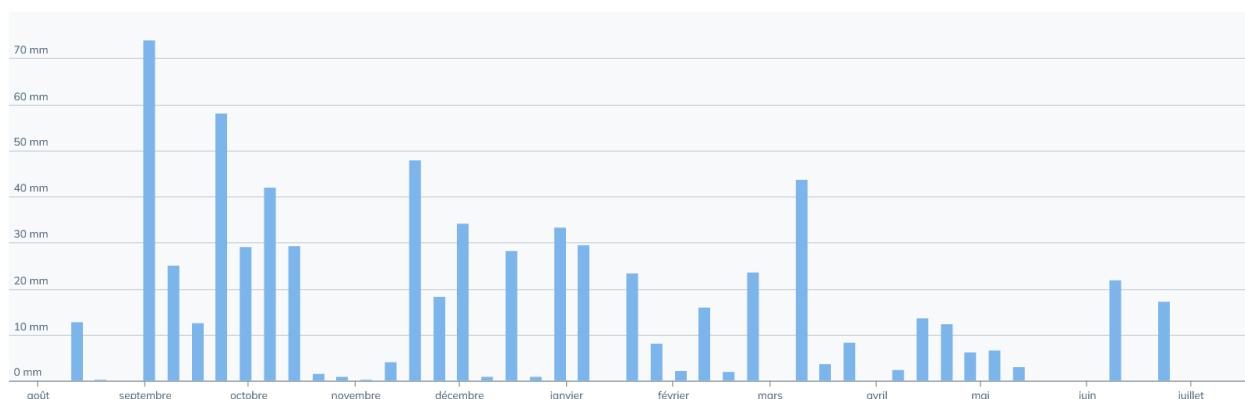
Variétés	Semencier plantes compagnes
KWS ARIANOS à 35 g/m²	-
KWS ARIANOS à 55 g/m²	-
Mélange 1 KWS ARIANOS 35 g+ mélange lentille fenugrec trèfle Alexandrie	Mélange LIDEA
Mélange 2 KWS ARIANOS 35 g+ mélange agriculteur	Mélange MAGELLAN

En orange : un incident survenu lors du semis du mélange LIDEA a affecté cette modalité. Elle a donc été exclue des notations présentées ci-dessous.

 Module biostimulants

Produits	Firmes	Composition	Objectifs revendiqués
VIXERAN	SYNGENTA	<i>Azotobacter salinestris</i> CECT 9690	Favorise la croissance en améliorant l'absorption des nutriments au niveau foliaire, racinaire et rhizosphérique. Permettrait une meilleure implantation du colza et une augmentation de la biomasse.
SEAMAC RHIZO	FMC	Concentré soluble d'extraits d'algues (<i>A. nodosum</i>) (145 g/L), d'acides aminés (310 g/L) et d'éléments minéraux	Stimule le développement racinaire, améliore l'absorption des nutriments, favorise l'activité microbienne et renforce la résistance aux stress abiotiques.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Cumul station Sencrop Clamecy

Du 13 août 2024 au 01 juillet 2025, le cumul de précipitations est de **699,3 mm**.

MODULE FERTILISATION

Fertilisation - Biomasse en entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

	Avant apport N automne			EH			SH			Hiver	Evolution	
Variétés	Nombre de pieds levés (pieds/m²)	Pesée de biomasse (g/m²)	Poids par pied (g/pied)	Nombre de pieds levés (pieds/m²)	Pesée de biomasse (g/m²)	Poids par pied (g/pied)	Nbre de pieds levés (pieds/m²)	Pesée de biomasse (g/m²)	Poids par pied (g/pied)	Longueur du pivot	Nombre pieds EH/SH	Poids par pied EH/SH
Dates	19/09/2024			16/12/2024			30/01/2025			16/12/24	-	
0 uN + Bilan	21	175	8,3	13	711,1	54,7	11	845	76,8	17,8	-15,4 %	+40,4 %
30 uN en été + Bilan	28	195	7	18	1570	87,2	16	925	57,8	20,2	-11,1 %	-33,7 %
30 uN à l'automne + Bilan	-	-	-	18	1300	72,2	18	835	46,4	20,8	0 %	-35,7 %
0 uN + 30 uP en été + Bilan	22	175	8	14	800	57,1	19	700	36,8	18,6	+35,7 %	-35,6 %
M.O (Lisier)	-	-	-	13	800	61,5	13	570	43,8	-	0 %	-28,8 %
Moyenne module fertilisation	23,7	181,7	7,8	15,8	1230	78,2	16	826,3	54,4	19,4	-2,3 %	-35,6 %

Variété du module fertilisation : KWS ARIANOS. Remarque : le module Fertilisation n'a pas reçu d'apport de lisier au semis, contrairement aux autres modalités de l'essai. Ce module sera comparé à une modalité identique en variété (KWS ARIANOS) ayant reçu un apport de lisier.

- ❖ Evaluation d'un « colza robuste » selon les critères Terres Inovia :
 - Biomasse totale d'au moins 1,5 kg/m² en entrée d'hiver (EH).
 - Peuplement compris entre 20 à 35 plants/m² EH.
 - En moyenne au moins 45 g par plants EH.
- ❖ Avant apport N automne
 - Nombre de pieds légèrement plus élevé pour la modalité avec apport 30 uN en été.
- ❖ EH
 - Biomasse EH moins élevée pour la modalité sans apport d'automne.
 - La modalité avec 30 uN en été permet d'afficher les colzas les plus robustes (biomasse totale >1,5 kg/m² et 87,2 g/plants en moyenne).
 - Pivot légèrement plus profond pour les modalités avec apport 30 uN en été ou à l'automne (>20 cm). Le témoin 0uN est en léger retrait (<18 cm).
 - A noter que toutes les modalités sont au-dessus de l'objectif des 45 g/m² début décembre.
- ❖ SH
 - Biomasse SH plus élevée pour la modalité avec apport de 30 uN en été.
 - Biomasse moins élevée pour la modalité avec apport de 30 uP en été.
 - Le témoin a poursuivi sa croissance.

Fertilisation - Suivi de la pression grosses altises (Méthode Berlèse)

Variétés	Nbre larves de grosses altises par pied en EH	Nbre de larves de grosses altises par pied en SH	Evolution EH / SH	Port Buissonnant	Couverture du sol
Dates	03/12/24	14/02/25	-	05/03/2025	05/03/2025
0 uN + Bilan	20,3	19,4	- 0,9	41.7 %	29 %
30 uN en été + Bilan	16,6	15,3	- 1,3	33.3 %	37.4 %
30 uN à l'automne + Bilan	6,2	10,2	+ 4	30 %	33.2 %
0 uN + 30 uP en été + Bilan	5,5	10,4	+ 4,9	30 %	31.7 %
M.O (Lisier)	20,2	16,6	- 3,6	23.3%	-
Moyenne module fertilisation	12,2	13,8	+1,7	33.75%	32.9 %

Le nombre de larves de grosses altises est élevé en EH et SH pour les modalités témoin et 30 uN appliquées en été, bien que l'écart soit moins prononcé en SH. L'apport de lisier au semis ne semble pas impacter le nombre de larves, qui demeure comparable à celui observé pour les modalités témoin et 30 uN estivales.

Concernant le port buissonnant, une légère amélioration (de l'ordre de 8 à 12 %) est observée lorsque la fertilisation est réalisée soit à l'implantation (30 uN ou 30 uP), soit en début de végétation (30 uN au stade 4/6 feuilles). Un apport de lisier au semis permet une réduction de l'ordre de 18 % du port buissonnant par rapport aux modalités témoin.

La couverture du sol, évaluée à l'aide de l'application Canopy Cover, est la plus importante pour la modalité 30 uN en été, avec un gain de 8 points par rapport au témoin. Pour les autres modalités, les écarts de couverture sont moins significatifs.

Fertilisation - Récolte

L'essai a été conduit en bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Modalité	Dose totale d'azote (uN)	Rendement normé 9% (q / ha) Rendement net économique (q / ha)	Taux d'humidité (%)	PMG (g)	Poids spécifique (kg/hl)	Teneur en huile (%)
M.O (Lisier) KWS ARIANOS	155	26,1 31,9	6,7	4,5	69,8	49,2
BILAN + 30 uP en été	155	22,4 28,2	6,8	4	69	47,8
BILAN	155	22,4 28,2	6,8	4	68,7	47,9
BILAN + 30 uN en végétation	185	21,6 28,6	6,3	4	69,1	47,8
BILAN + 30 uN au semis	185	21,2 28,0	6,6	3,5	68,8	48
Moyenne (hors lisier)	-	Module Fertilisation – rendement normé 9% : 28,3 q/ha Module Fertilisation – rendement net économique : 21,9 q/ha	6,6 %	3,9 g	68,9 kg/hl	%

Calcul du rendement net économique :

Prix colza : 440€ / T

Prix azote : 1,48€ / uN

Modalité M.O : coût du lisier exclut du calcul du rdt net économique

Commentaires module fertilisation :

- ❖ Rendement normé à 9% :
 - Moyenne à 28,3 q / ha.
 - Peu d'écart entre les modalités (28 à 28,6 q/ha).
- ❖ Rendement net économique :
 - Moyenne à 21,9 q/ha.
 - Les modalités avec un bilan à 155 uN affichent un rendement net économique légèrement plus haut à 22,4 q/ha.
- ❖ Qualité du grain :
 - Pas de différence sur la qualité du grain entre les modalités (PMG, teneur en huile).
- ❖ Dans le cadre de cet essai, un gain de rendement normé à 9% de +3,5 q/ha est observé entre la modalité avec apport de lisier et la moyenne du module Fertilisation. De même, l'apport de lisier permet un gain +1,3 point d'huile par rapport au module fertilisation.

Variétés - Biomasse en entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

Variétés	Nombre de pieds EH (pieds/m²)	Pesée EH (g/m²)	Poids par pied EH (g/pied)	Nombre de pieds SH (pieds/m²)	Pesée SH (g/m²)	Poids par pied SH (g/pieds)	Evolution nombre de pieds EH/SH	Evolution poids par pied EH/SH
Dates	18/11/2024			30/01/2025			-	
BRV 723	8	1070	133,8	8	1190	148,8	0 %	+11,2 %
RGT23-1	12	990	82,5	11	1010	91,8	-8,3 %	+11,3 %
LG AVENGER	17	1570	92,4	12	970	80,8	-29,4 %	-12,6 %
BESSITO	16	1380	86,3	12	970	80,8	-25,0 %	-6,4 %
RGT CEOS	19	1500	78,9	14	1020	72,9	-26,3 %	-7,6 %
GENEROSO	11	1200	109,1	11	800	72,7	0 %	-33,4 %
HEMOTION	16	1075	67,2	10	590	59	-37,5 %	-12,2 %
RGT KANZZAS	21	1040	49,5	16	870	54,4	-23,8 %	+9,9 %
KWS FELICIANO	20	1515	75,8	11	590	53,6	-45,0 %	-29,3 %
HERERA	23	2000	87	12	610	50,8	-47,8 %	-41,6 %
LG ADAPT	13	800	61,5	13	570	43,8	0 %	-28,8 %
KWS MIKADOS	20	-	-	16	685	42,8	-20,0 %	-
LID INVICTO	18	915	50,8	18	710	39,4	0 %	-22,4 %
BRV 714	17	1340	78,8	17	540	31,8	0 %	-59,6 %
KWS ARIANOS	24	1480	61,7	17	510	30	-29,2 %	-51,4 %
HELYPSE	24	1400	58,3	17	500	29,4	-29,2 %	-49,6 %
Moyenne	17,4	1285	78,2	13,4	758	61,4	-20,1 %	-21,5 %

- ❖ Des biomasses correctes allant de 800 gr à 2 kg/m².
- ❖ Des poids par pied de plus de 50g, **donc des colzas robustes.**
- ❖ Un nombre de pieds / m² un peu bas, 8 à 24 pieds / m² avec une moyenne à 17 pieds / m².
- ❖ Plus de 45 g par plants EH.
- ❖ Evolution de la Biomasse :
 - Perte moyenne de 41 % allant de -60 % à + 11 %
 - Côté biostimulants, même évolution sur les 2 solutions testées
- ❖ EH
 - HERERA, LG AVENGER, KWS FELICIANO, RGT CEOS et ARIANOS : biomasses élevées d'au moins 1500 g/m² en EH.
 - BRV723, GENEROSO, RGT23-1 et LG ADAPT : faible peuplement EH (< 15 pieds/m²), avec toutefois une compensation du poids moyen par pied pour BRV723 et GENEROSO
 - Toutes les variétés répondent au critère de 45 g par pied en EH.
- ❖ SH
 - Forts écarts du poids par pied entre les variétés en SH : BRV723, RGT23-1, LG AVENGER et BESSITO avec une forte biomasse par pied en SH (> 80 g/pieds), tandis que BRV714, ARIANOS et HELYPSE sont en retraits (≈ 30 g/pieds).
 - Peu ou pas d'écart du nombre de pieds en SH pour BRV723, RGT23-1, GENEROSO, LG ADAPT, LID INVICTO, BRV714.

Variétés - Suivi de la pression grosses altises (Méthode Berlèse)

Variétés	Nbre de larves de grosses altises par pied en EH	Nbre de larves de grosses altises par pied en SH	Evolution EH / SH
Dates	03/12/2024	30/01/2025	-
LG ADAPT	10,2	37,6	+ 27,4
BRV 723	16,3	26,4	+ 10,1
LID INVICTO	10,9	23,5	+ 12,6
HEMOTION	4,6	20,5	+ 15,9
BESSITO	1,7	19	+ 17,3
KWS ARIANOS	20,2	16,6	- 3,6
BRV 714	5,5	15,3	+ 9,8
HERERA	4,7	15,1	+ 10,4
LG AVENGER	13	14,5	+ 1,5
RGT CEOS	8	13,9	+ 5,9
RGT KANZZAS	4,5	13,5	+ 9
HELYPSE	5,5	13,4	+ 7,9
RGT23-1	9,4	11,8	+ 2,4
KWS FELICIANO	5,6	11,1	+ 5,5
KWS MIKADOS	1,2	8,2	+ 7
GENEROSO	14,1	7,2	- 6,9
Moyenne	8,5	16,7	+8,3

❖ EH

- L'essai présente une pression en larves de grosses altises élevée en EH (moyenne de 8,5 larves par plantes). Les variétés ARIANOS et BRV723 sont les plus impactées (> 15 larves par plantes). KWS MIKADOS et BESSITO sont moins touchées (< 2 larves par plantes).

❖ SH

- Pression très élevée sur l'essai en SH avec en moyenne 16,7 larves par plantes. LG ADAPT et BRV723 présentent une pression particulièrement forte (> 25 larves par plantes). KWS MIKADOS et GENEROSO sont moins impactés.

➔ Ces données ne sont qu'à titre indicatif, au vu de la taille des microparcelles et afin de limiter les notations trop destructives pour l'essai, uniquement 10 pieds étaient prélevés par Berlèse. Des biais liés aux zones de prélèvement et au faible nombre de pieds prélevées peuvent donc exister.

Variétés - Notations printemps

Variétés	Précocité de floraison officielle	% de ports buissonnants	Date de floraison	Hauteur plant	Hauteur siliques (cm)
Dates	-	05/03/2025	-	24/04/2025	
LG ADAPT	½ T	31,7	06/04	Moyen	44,4
LID INVICTO	½ T	31,7	05/04	Moyen +	44,5
RGT CEOS	½ P	30	06/04	Moyen +	51,6
ARIANOS	½ P	23,3	05/04	Moyen	36,4
BRV 723	P	20	06/04	Court	44,3
RGT23-1	½ P	16,7	09/04	Moyen	50,2
BRV 714	P	15	04/04	Moyen	44
HERERA	½ P	13,3	02/04	Moyen	45,8
BESSITO	½ T	11,7	05/04	Moyen	42,8
HEMOTION	½ T à 1/2P	11,7	02/04	Moyen	43
KWS MIKADOS	1/2P	10	05/04	Moyen -	43,6
KWS FELICIANO	½ P	5	01/04	Moyen	49
RGT KANZZAS	½ P	5	05/04	Haut	46,8
GENEROSO	1/2P	3,3	07/04	Moyen -	40,3
LG AVENGER	½ T	3,3	05/04	Haut	43,6
HELYPSE	½ T	1,7	07/04	Moyen +	46,2
Moyenne	-	14,6	05/04	-	44,8

 Une notation des ports buissonnants a été réalisée début mars 25 :
4 classes possibles

- **1 : moins de 5 %** : HELYPSE, LG AVENGER, GENEROSO, KWS FELICIANO, RGT KANZZAS
- **2 : de 10 à 15 %** : KWS MIKADOS, HEMOTION, BESSITO, HERERA, BRV 714, RGT 23-1
- **3 : de 20 à 25 %** : BRV 723, ARIANOS
- **4 : > 30 %** : RGT CEOS, LID INVICTO, LD ADAPT

Globalement, les variétés les plus précoces sont les moins touchées.

 La floraison a eu lieu début avril. La plupart des variétés ont fleuri aux alentours du 05 avril :

- Les floraisons les plus précoces ont été observées sur KWS FELICIANO (01/04) et HEMOTION (02/04).
- Floraison la plus tardive : RGT23 (09/04).

Variétés – Récolte

L'essai a été conduit en bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

Modalité	Rendement norme 9% (quintaux / hectare)	Taux d'humidité (%)	PMG (g)	Poids spécifique (kg/hl)	Teneur en huile (%)
LG AVENGER	36,0	6,9	3,5	69,7	49,5
LID GENEROSO	32,9	6,7	3	70,1	47,6
KWS ARIANOS 35 gr/m ²	31,9	6,7	4,5	69,8	49,2
HEMOTION	31,9	6,9	3,5	69,6	48,8
LG ADAPT	31,8	6,3	4,5	68,9	49,6
HERERA	31,8	5,7	4	68,4	49,9
RGT CEOS	31,6	6,3	3	69,5	49,1
RGT KANZZAS	31,2	6,6	4	69,3	49
LID BESSITO	31,0	5,9	4	69,6	49,4
HELYPSE	30,9	6,6	4	69,1	50,6
RGT23-1	29,7	5,8	3	69,8	48,7
KWS ARIANOS 55 gr/m ²	29,6	7,1	4	69,3	49,2
LID INVICTO	29,0	6,8	4,5	69	48,5
KWS MIKADOS	28,9	6,7	3,5	68,9	48,9
BRV714	28,7	6,3	3,5	68,9	51,4
BRV723	26,5	6,1	3,5	68,5	50,4
KWS FELICIANO	25,6	6,1	3,5	69,8	48,1
Moyenne	30,5 q/ha	6,4 %	3,7 g	69,3 kg/hl	49,3 %

Les variétés peuvent être classés en quatre catégories pour cet essai :

- 🏆 Meilleur rendement : LG AVENGER (36 q/ha).
- 🏆 Variétés avec bons rendements : LID GENEROSO (32,9 q/ha), KWS ARIANOS à 35 gr/m² (31,9 q/ha), HEMOTION (31,9 q/ha), LG ADAPT (31,8 q/ha), HERERA (31,8 q/ha), RGT CEOS (31,6 q/ha), RGT KANZZAS (31,2 q/ha), LID BESSITO (31 q/ha), HELYPSE (30,9 q/ha).

🌱 Variétés à rendement moyen : RGT23-1 (29,7 q/ha), KWS ARIANOS à 55 gr/m² (29,6 q/ha), LID INVICTO (29 q/ha), KWS MIKADOS (28,9 q/ha), BRV714 (28,7 q/ha).

🌱 Variétés avec moins bons rendements : BRV723 (26,5 q/ha), KWS FELICIANO (25,6 q/ha).

Peu d'écart en teneur en huile entre les différentes variétés. Toutefois, certaines variétés présentent une teneur en huile légèrement plus élevée : HELYPSE (50,6 %), BRV723 (50,4 %).

Variétés - Synthèse

🌱 Quelles sont les variétés aux vigueurs de départ les plus intéressantes aux semis et en sortie hiver ?

Suite aux levées hétérogènes des colzas, nous n'avons pas pu noter la vigueur de départ des variétés.

🌱 Comportement des variétés à la pression insectes ?

Trois notations ont été réalisées pour le suivi de la pression insectes : nombres de larves de grosses altises en entrée d'hiver (EH) et en sortie d'hiver (SH), et la part de port buissonnant au printemps. Au vu des biais possible liés aux « Berlèses », nous concluons uniquement sur les ports buissonnants.

Les variétés FELICIANO, KANZZAS, GENEROSO, LG AVENGER et HELYPSE se démarquent avec une faible proportion de ports buissonnants (2 à 5 %), à l'inverse de CEOS, INVICTO et ADAPT qui présentent les taux les plus élevés (30 à 32 %). Dans le contexte de l'année, favorable à la croissance en sortie d'hiver, cela ne semble pas pour autant avoir affecté forcément les rendements (RGT CEOS et LG ADAPT).

🌱 Quelles variétés sont les plus intéressantes en termes de rendement et qualité ?

Dans cet essai, LG AVENGER affiche le meilleur rendement (36 q/ha) avec une teneur en huile (49,5%) dans la moyenne de l'essai (49,3%).

LID GENEROSO a le second rendement le plus haut de cet essai (32,9 q/ha). Toutefois, sa teneur en huile est moins haute (47,69 %).

ARIANOS 35 gr/m², HEMOTION, LG ADAPT et HERERA possèdent un profil rendement / qualité du grain intéressant dans notre essai cette année.

🌱 DENSITE DE SEMIS ET PLANTES COMPAGNES

Remarque : un incident survenu lors du semis du mélange LIDEA a affecté cette modalité. Elle a donc été exclue des notations présentées ci-dessous.

Plantes compagnes / densité semis - Biomasse en entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

Modalité	Nombre de pieds EH (pieds/m ²)	Pesée EH (g/m ²)	Poids par pied EH (g/pied)	Nombre de pieds SH (pieds/m ²)	Pesée SH (g/m ²)	Poids par pied SH (g/pieds)	Evolution nombre de pieds EH/SH	Evolution poids par pied EH/SH
Dates	18/11/2024			30/01/2025			-	
KWS ARIANOS à 35 g/m ²	24	1480	61,7	17	510	30	-29,2 %	-51,4 %
KWS ARIANOS 35 g + mélange agriculteur (MEL 2)	12	700	58,3	12	350	29,2	0 %	-49,9 %
KWS ARIANOS à 55 g/m ²	34	1280	37,6	20	355	17,8	-41,2 %	-52,7 %
Moyenne	23	1153	52,5	16,3	405	25,7	-23,5 %	-51,3 %

- ❖ EH
 - Nombre de pieds EH plus élevé pour ARIANOS 55g / m² vs ARIANOS 35 g/m², toutefois pénalisé par un poids moyen par pied EH 2x inférieur.
- ❖ SH
 - Perte de pieds en SH plus important pour ARIANOS 55g / m² (-14 pieds/m²). Cette modalité présente un poids moyen par pied SH 2x inférieur à ARIANOS 35 g/m².

Plantes compagnes / densité semis – Notations printemps et récolte

Modalités	% de ports buissonnants
Dates	05/03/2025
KWS ARIANOS à 55 g/m ²	26,7
KWS ARIANOS 35 g/m ² + mélange agriculteur (MEL 2)	25
KWS ARIANOS à 35 g/m ²	23,3
<i>Moyenne</i>	25

L'essai a été conduit en bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances.

Modalité	Rendement norme 9% (quintaux / hectare)	Taux d'humidité (%)	PMG (g)	Poids spécifique (kg/hl)	Teneur en huile (%)
KWS ARIANOS 35 g/m ² + mélange agriculteur (MEL 2)	 32,5	7,1	3,5	69,3	49,2
KWS ARIANOS à 35 g/m ²	 31,9	6,7	4,5	69,8	49,2
KWS ARIANOS à 55 g/m ²	 29,6	7,1	4	69,3	49,2
<i>Moyenne</i>	31,3 q/ha	7,0	4	69,5	49,2

Variétés – Synthèse

 Quels intérêts des plantes compagnes associés au colza vis-à-vis des ravageurs et du rendement ?

Dans cet essai, la pression de larves de grosses altises a été moindre dans la modalité avec plantes compagnes, mais il n'y a pas de différence en port buissonnant. De plus, la modalité plantes compagnes présente un rendement similaire à KWS ARIANOS 35 g/m² (+0,6 q / ha). Cependant, aucune différence sur la qualité du grain.

Une densité plus élevée présente un peu plus de port buissonnant par rapport à la densité de base.

 Quel intérêt d'une bonne gestion de la densité de semis ?

Dans le cas de cet essai, surdensifier le semis a eu un impact négatif sur le rendement : la modalité KWS ARIANOS à 55g / m² présente un déficit de – 2,3 q / ha par rapport à KWS ARIANOS à 35 g / m².

Biostimulants - Biomasse en entrée d'hiver (EH) et sortie d'hiver (SH)

Modalités	Nombre de pieds EH (pieds/m²)	Pesée EH (g/m²)	Poids par pied EH (g/pied)	Nombre de pieds SH (pieds/m²)	Pesée SH (g/m²)	Poids par pied SH (g/pieds)	Evolution nombre de pieds EH/SH	Evolution poids par pied EH/SH
Dates	18/11/2024			30/01/2025			-	
SEAMAC RHIZO	13	1320	96,8	13	430	33,1	0 %	-65,8 %
VIXERAN	17	1515	86,3	15	475	31,7	-11,8 %	-63,3 %
KWS ARIANOS	24	1480	61,7	17	510	30	-29,2 %	-51,4 %
Moyenne	18	1438	81,6	15	472	31,6	-13,6 %	-60,2 %

Peu d'écart en biomasse EH ou SH entre les modalités traitées biostimulants et le témoin.

Biostimulants - Notations printemps

Modalités	% de ports buissonnants
Dates	05/03/2025
ARIANOS	23,3
SEAMAC RHIZO	24,2
VIXERAN	18,4
Moyenne	22

Port buissonnant : peu d'écart SEAMAC RHIZO et témoin. Un peu moins de ports buissonnant présents sur la modalité VIXERAN.

Biostimulants - Récolte

Le module biostimulants n'a pas été interprété sur les rendements. Pas de tendances évidentes.

Variétés	Année d'inscription	Profil agronomique							Profil maladies			Profil technologique			Résistance TuYV
		Précocité de reprise	Précocité de floraison	Précocité de maturité	Risque d'élongation	Hauteur	Tolérance à la verse	Tolérance à l'égrenage	Tolérance au phoma	Tolérance aux pieds secs	Tolérance à la cythropsorose	Teneur en huile	Teneur en Protéines	Teneur en glucosinolate	
ARIANOS	2021	½ P	½ P	½ P	PS	Moy	TPS	TPS	PS Rlm7		PS	Elevée	Moy		
BESSITO	2022	½ P	½ T	½ P	PS/TPS	T. haute	TPS	TPS	TPS Rlm7 + Quanti		PS/TPS	Elevée	Moy à élevée	Elevée	
BRV 714	2023	P	P	P	PS	Moy – Haute	PS		TPS	TPS	TPS	46%			Oui
BRV 723	2023	P	P	½ P	PS	Moy	TPS		TPS	TPS	TPS	46%			Oui
CEOS	2022	I	1/2P	½ P	Moy	Haute	TPS	TPS	TPS Quanti	PS/TPS	PS	Elevée	Moy	Faible	Oui
GENEROSO	2022	½ P	½ T	½ P	PS/TPS	T. Haute	TPS	TPS	TPS Rlm7 + Quanti		PS	Moy	Moy à élevée	Moy	
HELYPSE	2020	½ T à 1/2P	½ T à 1/2P	½ T à 1/2P	Moy	T. Haute	PS	PS	TPS Quanti	TPS	TPS	Elevée		Faible	
HEMOTION	2023	½ P	½ P	½ P	Forte	T. Haute	PS	TPS	TPS Rlm7	PS/TPS	MS/PS	Elevée		Moy	
HERERA	2021	½ P	½ P	½ P	PS	Haute	TPS	TPS	TPS	PS/TPS	PS/TPS	Très élevée		Moyen	
KWS FELICIANO	2018	½ P	1/2P	½ P	PS	Haute	PS	Tps	TPS Rlms		PS	Elevée	Elévée	Elevée	
KWS MIKADOS	2023	½ P	½ T	1/2 T	PS	T. Haute	PS	TPS	TPS Rlms		AS	Elevée	Moy	Très élevée	
LG ADAPT	2023	½ T	½ T	½ T	TPS	Haute	TPS	TPD	TPS Rlm7	TPS	PS/TPS	Elevée		Moy	
LG AVENGER	2023	½ T	½ T	½ T	PS	T. Haute	TPS	TPS	PS Rlm7	TPS	TPS	Elevée		Faible	Oui
LID INVICTO	2023	P	½ P	½ P	MS/PS	T. Haute	TPS	TPS	PS Rlm7		AS	Elevée	Moy	Faible	Oui
RGT KANZZAS	2022	½ P	½ P	1/2P – ½ T	Forte	Haute	PS	TPS	TPS Quanti	TPS	TPS	Elevée	Moy	Faible	Oui
RGT23-1															

P : Précocité
T : Tardif

TFa : Très faible
Fa : Faible
Fo : Forte
TFo : Très forte

P : Petit
M : Moyen
H : Haut
T : Très haut

S : Sensible
PS : Peu sensible
TPS : Très peu sensible
T : Tolérant

TÉ : Très élevé
É : Élevé
AÉ : Assez élevé

Données semenciers



Sujet : Essai variétés - Maïs irrigué en partenariat avec Arvalis Institut du Végétal

Agriculteur : François CHOLET

Contact Ch. Agri. : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY / Yoann MARIN

Contact Arvalis : Bastien CHOPINEAU / Anthony CHASSELOUP

Campagne : 2024-2025



GDA Bourgogne Nivernaise

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Saint-Quentin -sur-Nohain (lieu-dit Chaume)	Densité de semis	85 000 gr/m ²
Type de sol	Limon argileux profond	Herbicides	13/04 : SUCCESSOR 600 1,5 l/ha 13/04 : ADENGO XTRA 0,4 l/ha 20/05 : VIVENDI 100 SL 1,25 l/ha + ACTIROB B 2 l/ha
Variété	Selon protocole	Irrigation	11/06 : 30 m ³ 22/06 : 30 m ³ 01/07 : 30 m ³ 13/07 : 30 m ³ 30/07 : 40 m ³ 09/08 : 30 m ³
Précédent	-	Fertilisation	0-21-30-0-0-0 : 250 kg/ha Solution N39 : 205 kg/ha Di-Ammonium Phosphate d(DAP ou 18-46) : 130 kg/ha Urée solide : 260 kg/ha
Travail du sol	-	Insecticide	-
Date de semis	08/04/2025	Récolte	16/10/2025

OBJECTIFS

L'essai a pour but d'étudier le comportement de variétés de maïs à précocité G2 à G4, les rendements et qualités du grain en situation irriguée.

PROTOCOLE ET OBSERVATIONS

Contexte

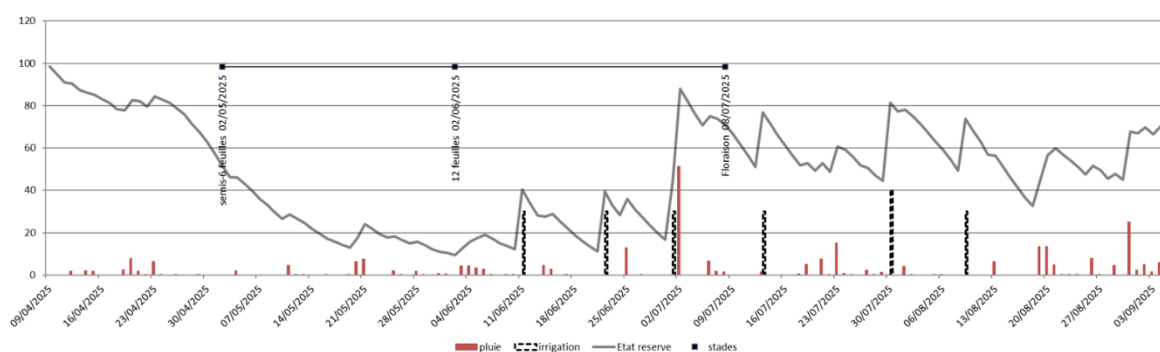
L'essai est divisé en 3 modules distincts : CTPS G3, VPI G3 Arvalis et CA58.

Le maïs a été semé en 4 rangs. Chaque variété est répétée 3 fois.

Les données présentées ci-dessus proviennent des données fournies par les semenciers.

Variété	Obtenteur	Année d'inscription	Précocité	Nombre de rangs	Nombre grains / rangs	PMG	Port	Floraison	Dessication
P9279	Pioneer	Nouveauté	G2	16 à 18	32 à 34	320 à 340	Semi-dressé	Début de groupe	Très rapide
P9975	Pioneer	2023	G3	16 à 18	34 à 36	340 à 360	Dressé	Fin de groupe	Très rapide
P99474	Pioneer	-	G3	18	34 à 36	360	Semi-dressé	Cœur de groupe	Très rapide
P02085	Pioneer	2024 - IT	G4	16	38 à 40	350 à 370	Semi-dressé	Fin de groupe	Très rapide
P03376	Pioneer		G4	16 à 18	38 à 40	320 à 340	Semi-dressé	Cœur de groupe	Très rapide
RGT PIXXFLOYD	RAGT	2025	G3	16,8	30 à 32	320 à 350	Retombant	Cœur de groupe	Rapide

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop Arvalis – St Quentin sur Nohain

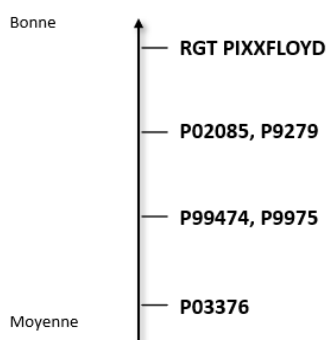
Le cumul de précipitation du semis à récolte est de **280 mm**.

NOTATIONS – MODULE CA58

Variétés	Nombre de plante / 2 rangs	% de levée	Vigueur	Date de floraison
Date de notation	07/05/2025		04/06/2025	-
P9279	87,7	98,9	6,6	03/07/2025
P9975	87,7	98,8	5,9	07/07/2025
P99474	90	100	6,0	07/07/2025
P02085	90	100	6,8	04/07/2025
P03376	86,3	97,4	5,0	07/07/2025
RGT PIXXFLOYD	87	98,2	7,7	05/07/2025
Moyenne	88,1	99,4	6,3	05/07/2025

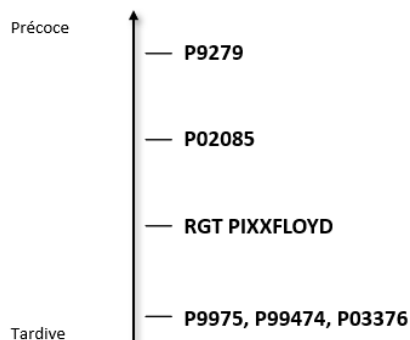
Note de vigueur : note qualitative de 1 à 9 sur le développement et la croissance foliaire après la levée (1 = vigueur très faible ; 9 = vigueur très forte)

Vigueur - 04/06/2025



Au 04 juin, RGT PIXXFLOYD se distingue par une meilleure vigueur. Inversement, P03376 est en retrait.

Floraison



Floraison sur une semaine. 4 jours d'écart entre la variété à floraison plus précoce et la variété à floraison plus tardive.

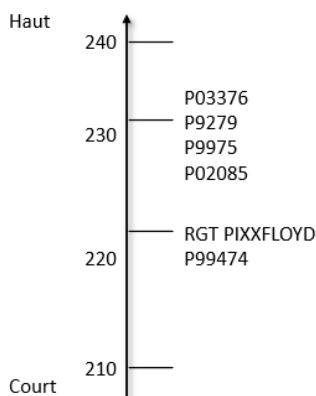
 Hauteur / caractéristiques du port / caractéristiques du grain

Variétés	Hauteur de plante (cm)	Hauteur épi (cm)	Régularité d'insertion	Port épi	Nombre rang épi	Nombre grain / rang	Nombre grain théorique / épi	Rafle	Grain	Commentaires
P9279	230	124	Irrégulière	D	32	17	547	Petite	Denté	-
P9975	229	119	Irrégulière	D	33	17	574	Petite	Denté	Epi mieux protégé par les spathes
P99474	219	121	Irrégulière	PC	29	16	474	Petite	Denté	Bouchon +/- 3 cm ; épi globuleux
P02085	227	125	Irrégulière	PC	32	14	461	Petite	Denté	-
P03376	232,5	123	Irrégulière	PC	33	16	542	Petite	Denté	-
RGT PINXXFLOYD	220,5	118,5	Irrégulière	PC	29	18	529	Petite	Denté	-
Moyenne	226,3	122,1	-	-	31	16	521	-	-	-

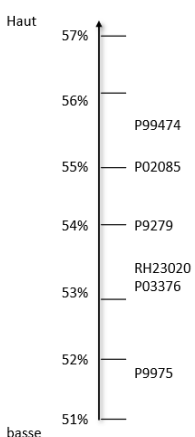
PC = Épi pouvant être collé à la tige ; D = épi décollé

Date notation : 01/10/2025

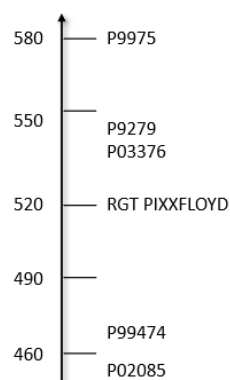
Hauteur de plante – 01/10



Hauteur Insertion épi – 01/10



Nbre de grains / épi – 01/10



Hauteurs plutôt homogènes (moyenne 226,3 cm).

P99474 (219 cm) et RGT PINXXFLOYD (220,5 cm) légèrement plus petites.

Les insertions d'épis sont assez hautes et irrégulières pour l'ensemble des variétés.

Le nombre de grains par épi varie de 574 à 461 (moyenne à 521).

P9975 en tête avec 574 grains/épi. Inversement, P99474 (474) et P02085 (461) sont en retraits.

RESULTATS – MODULE CA58

Variétés (Précocité)	Humidité (%)	PMG (g)	Rendement norme à 15% (q/ha) Précocité G2 ■ G3 ■ G4 ■	Groupe NK Rendement	Verse à la récolte (%)
P03376 (G4)	26,7	348,3	149,8	A	7,4
RGT PINXFLOYD (G3)	23,1	336,7	144,2	AB	10,6
P9975 (G3)	23,7	306,4	142,2	AB	12,9
P99474 (G3)	23,1	359,6	137,5	AB	12,1
P9279 (G2)	22,2	340,7	135,9	B	7,7
P02085 (G4)	24,8	364,8	134,4	B	4,9
Moyenne	Module : 23,9 G2 : 22,2 G3 : 23,3 G4 : 25,8	Module : 342,7 G2 : 340,7 G3 : 334,2 G4 : 356,6	Module : 140,7 G2 : 135,9 G3 : 141,3 G4 : 142,1		Module : 9,2 G2 : 7,7 G3 : 11,9 G4 : 6,2
E.T.R	0,831	22,771	4,965		9,248
C.V.R	3,472	6,644	3,53		6,280
Probabilité du test F	0,001	0,102	0,027		0,615
Significativité du test F	T.S	N.S	Significatif		N.S

E.T.R : Ecart-type résiduel
C.V.R : coefficient de variation résiduel
T.S : très significatif ; N.S : non significatif

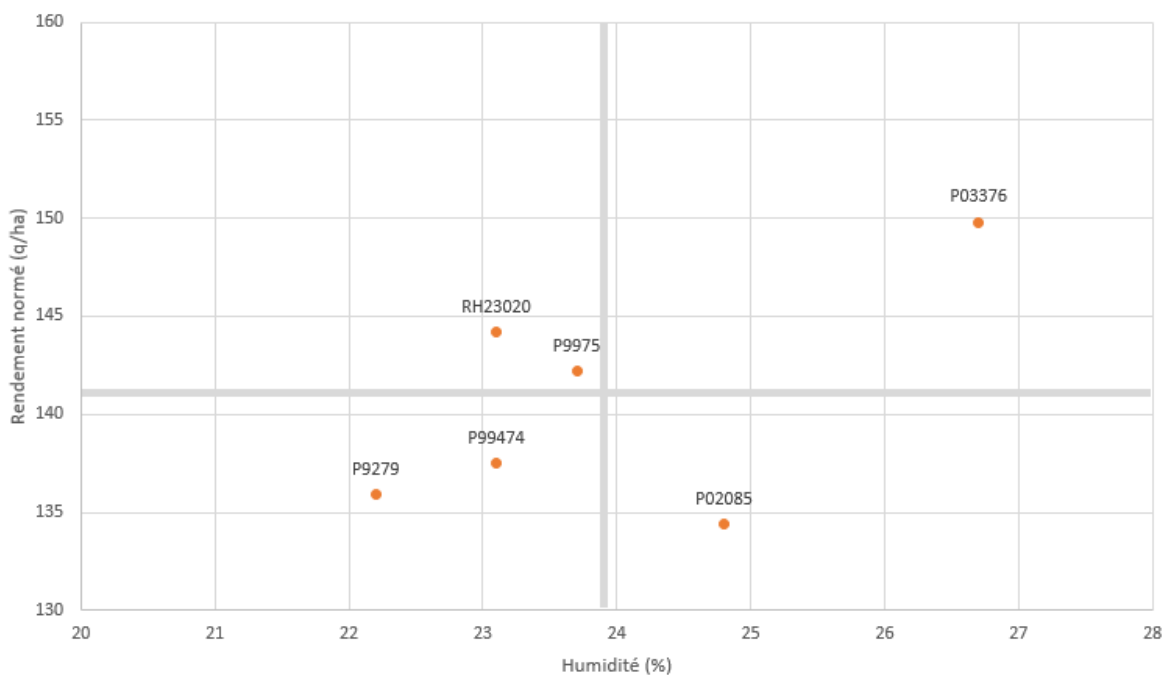
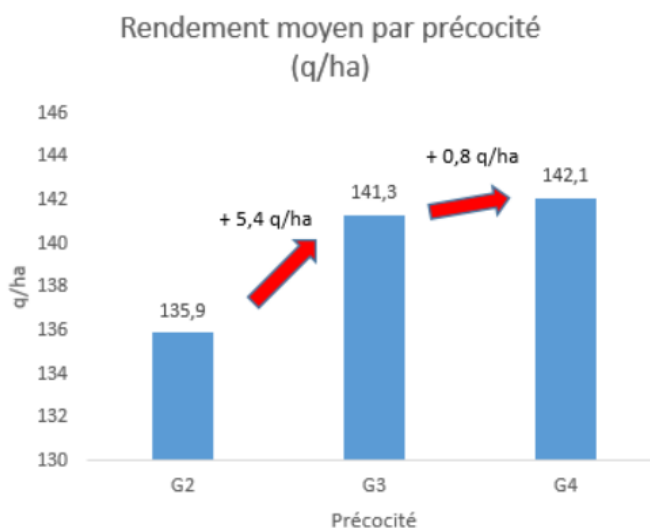


Diagramme de dispersion – Module CA58

Commentaires :

Rendements moyen norme du module CA58 conformes aux attentes (141 q/ha). Ecart significatif, meilleur rendement P03376 à 149,8 q/ha (variété tardive G4), suivi de RGT PINXFLOYD (144,2 q/ha, demi-tardive G3) et P9975 (142,2 q/ha).

Les rendements sont globalement cohérents par rapport à l'indice de précocité et à la notation épi du 01 octobre. Toutefois, P02085 (G4) affiche le moins bon rendement (134,4 q/ha), pénalisé par un épi plus petit.



Dans ce module, les variétés G3 affichent en moyenne +5,4 q/ha par rapport à G2. Peu d'écart entre G3 et G4, car P02085 pénalise le rendement moyen G4.

Verse moins présente dans le module CA58 par rapport au module Arvalis. P9975 et P9279 un peu plus affectés (12 % des plants versés à la récolte).

Variétés (Précocité)	H (%)	Rendement à 15 % (q/ha) Précocité G2  G3  G4 	Groupe NK Rendement	Verse à la récolte (%)	Groupe NK Verse
KWS EXCEPTIO (G3)	22,8	 156,9	A	6,0	C
MOGABRIX (G3)	23,1	 153,5	A	4,9	C
DKc 5001 (G4)	24,1	 153,4	A	10,6	BC
KWS ERUPTIVO (G3)	24,1	 152,6	A	8,6	BC
DKc 4540 (G3)	23,0	 151,7	A	14,6	ABC
DKc 4428 (G2)	22,9	 150,1	A	4,7	C
DKc 4539 (G3)	22,9	 149,7	AB	16,7	ABC
LIMONITE (G3)	21,9	 149,6	AB	4,0	C
DARKNESS (G4)	24,0	 149,4	AB	12,1	BC
DKc 4416 (G3)	23,1	 147,5	ABC	13,2	ABC
DKc 4728 (G3)	22,3	 146,7	ABC	6,8	C
DKc 4598 (G3)	21,7	 146,3	ABC	4,0	C
P9889 (G3)	22,2	 143,2	ABC	33,3	AB
DKc 4320 (G2)	21,4	 142,4	ABC	35,1	AB
DKc 4162 (G2)	23,0	 142,0	ABC	14,7	ABC
ES MYLADY (G2)	20,1	 140,0	ABC	43,3	A
CUBANISTO (G2)	22,0	 133,3	BC	33,3	AB
P9234 (G2)	21,6	 129,2	C	5,3	C
Moyenne	Module : 22,8 G2 : 21,8 G3 : 22,7 G4 : 24,1	Module : 146,5 G2 : 139,5 G3 : 149,8 G4 : 151,4	Module : 15,1 G2 : 22,7 G3 : 11,2 G4 : 11,3		
E.T.R	0,402	5,819	5,642		
C.V.R	1,800	3,900	3,000		
Probabilité du test F	<0,001	<0,001	<0,001		
Significativité du test F	T.S	Très significatif	T.S		

*E.T.R : Ecart-type résiduel
C.V.R : coefficient de variation résiduel
T.S : très significatif*

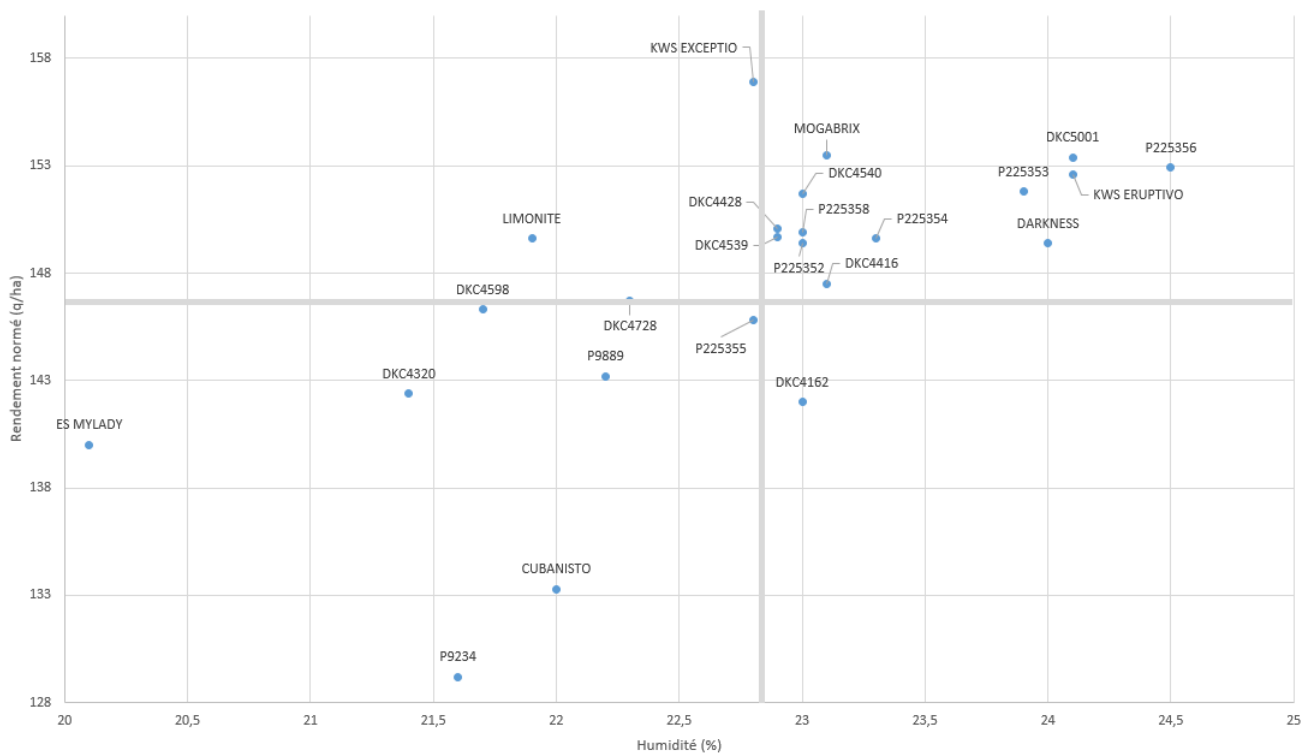


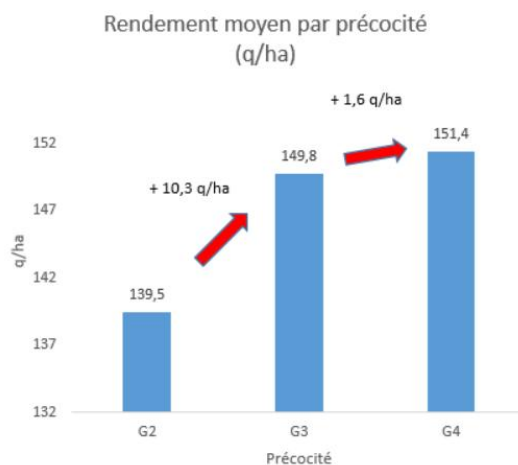
Diagramme de dispersion – Module ARVALIS

Commentaires :

Rendement moyen du module Arvalis légèrement supérieur (146,5 q/ha). Ecart de rendements significatifs, meilleur rendement norme pour KWS EXCEPTIO (156,9 q/ha, G3), suivi de MOGABRIX (153,5 q/ha, G3) et DKc 5001 (153,4 q/ha, G4).

Inversement, rendements en retrait pour CUBANISTO (133,3 q/ha, G2) et P9234 (129,2 q/ha, G2).

Dans ce module, les variétés G3 affichent en moyenne +10,3 q/ha par rapport aux variétés G2. Ecart faible entre G3 et G4, avec +1,6 q/ha.



Verse bien présente sur certaines variétés. ES MYLADY est la plus touchée avec 43,3% des pieds atteints, suivi de DKc 4320 (35,1 %), P9889 (33,3%) et CUBANISTO (33,3%).



Variétés	Obtenteur	Année d' inscription	Caractéristiques physiologiques							Profil agronomique	
			Précocité	Somme températures (base 6) Semis – grain 32%	Hauteur de plante	Hauteur épi	Nombre de rangs	Grains / rangs	PMG	Vigueur de départ	Verse végétative
Module CA58											
P02085	PIONEER	2024	G4	1880	-	-	16	38 à 40	350 à 370	-	TPS
P03376	PIONEER	2025	G4	1880	Courte	Moyenne à basse	16 à 18	38 à 40	320 à 340		PS
P9279	PIONEER	2025	G2	1770	Moyen à haut	Moyenne	16 à 18	32 à 34	320 à 340	Bonne	PS
P99474	PIONEER	2025	G3	1870	Moyen	Moyenne	18	34 à 36	360	-	PS
P9975	PIONEER	2023	G3	1860	Haut	Moyenne à basse	16 à 18	34 à 36	340 à 360	-	TPS
RGT PINXXFLOYD	RAGT	2025	G3	1840-1870	Moyenne à courte	Moyenne	16 à 18	32 à 34	320 à 340	-	TPS
Module Arvalis											
DKC4162	DEKALB	2015	G2	1850	Haute	Moyenne	17,8	25	318	Bonne	AS
DKC4320	DEKALB	2023	G2	1830-1850	Haute	Moyenne	17,3	28,8	361	Très bonne	PS
DKC4428	DEKALB	2022	G2	1840	Moyenne	Moyenne	19,4	30,1	356	Bonne	PS
DKC4416	DEKALB	2021	G3	1880	Moyenne	Basse	16,6	31	345	Très bonne	TPS
DKC4539	DEKALB	2022	G3	1870-1890	Basse	Basse	17,3	29	325	Très bonne	PS
DKC4540	DEKALB	2024	G3	1860-1880	Haute	Moyenne	17,3	31,2	350	Bonne	PS
DKC4598	DEKALB	2019	G3	1890	Moyenne	Basse	17,2	33,8	366	Bonne	TPS
DKC4728	DEKALB	2022	G3	1900	Haute	Haute	17,7	32	354	Très bonne	PS
DKC5001	DEKALB	2020	G4	1950	Courte	Basse	-	-	-	Très bonne	TPS

AS : Assez sensible | PS : Peu sensible | TPS : Très peu sensible

Variétés	Obtenteur	Année d' inscription	Caractéristiques physiologiques							Profil agronomique	
			Précocité	Somme températures (base 6) Semis – grain 32%	Hauteur de plante	Hauteur épi	Nombre de rangs	Grains / rangs	PMG	Vigueur de départ	Verse végétative
CUBANISTO	KWS	2024	G2	1760-1780	Moyenne à courte	Basse	16,1	27,1	361	Très bonne	TPS
KWS ERUPTIVO	KWS	2025	G3	1850-1870	Moyenne		14 à 16	30 à 32	370 à 390	Bonne	PS
KWS EXCEPTIO	KWS	2024	G3	1830-1850	Courte	Moyenne	16	30 à 32	350 à 370	Bonne	PS
LIMONITE	LG	2024	G3	1810-1820	Courte	Basse	16 à 18	30 à 32	Moyen	Bonne	TPS/PS
ES MYLADY	LIDEA	2020	G2	1800-1820	Haute	Moyenne	16	30	330-360	Très bonne	PS
P9234	PIONEER	2014	G2	1780	Moyenne	Centré	16	33 - 35	320 à 360	Bonne	TPS
P9889	PIONEER	2019	G3	1850	Courte	Centré à haute	16 à 18	32 à 34	330 à 370	Moyen	PS
MOGABRIX	RAGT	2024	G3	1860-1880	Moyen	Moyen	17,9	27 à 29	340 à 360	Moyen	TPS
DARKNESS	RAGT	2020	G4	1900-1920	Moyenne	Moyenne à basse	17,3	26 à 28	360 à 380	Bonne	PS

AS : Assez sensible | PS : Peu sensible | TPS : Très peu sensible

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai variétés - Maïs en sec
Agriculteur : Alexis POUYE
Contact Ch. Agri. : Jean-Paul LROY, Cyril HAMON, Cédric ZAMBOTTO
Campagne 2024-2025



GDA Centre Nivernais

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Prémery	Densité de semis	85 000
Type de sol	Argileux à limon argileux	Herbicides	19/04 – DAKOTA P 3 L 24/05 – MONDINE 1 L + RIVECTER 0.2 L
Variété	-	Irrigation	
Précédent	Blé	Fertilisation	14/04 – Urée 45 – 97 U 20/05 – Urée 45 – 70 U
Travail du sol	Labour puis Vibro et herse étrille	Insecticide	-
Date de semis	10/04/2025	Récolte	12/11/2025

OBJECTIFS

L'essai a pour but d'étudier le comportement de variétés de maïs à précocité G1 à G2, les rendements et qualités du grain en situation non irriguée.

PROTOCOLE ET OBSERVATIONS

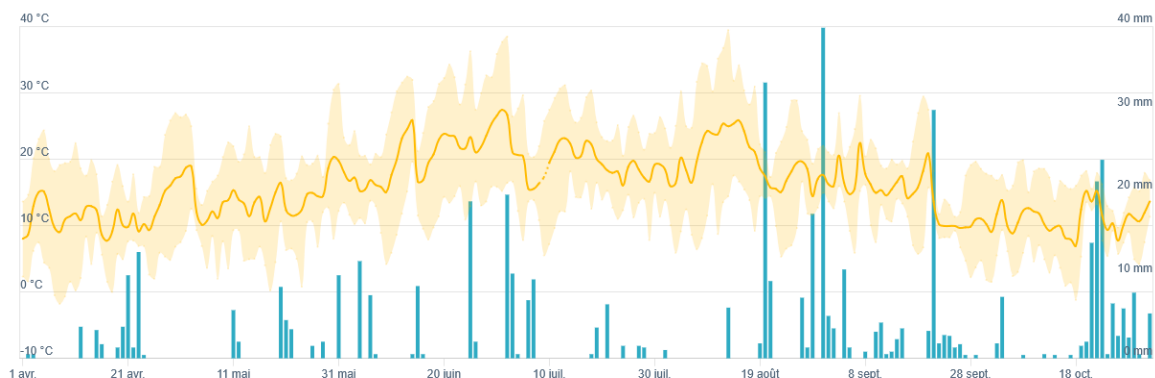
Variétés

Variété	Obtenteur	Génétique	Année d'inscription	Précocité	Nombre de rangs	Nombre grains / rangs	PMG
LG 31.274	LIMAGRAIN	Corné denté	2025 - EU	G1 – Précoce	28/30	16/18	moyen
P 8436	PIONEER	Denté	2022	G1 – Précoce	26/28	14/36	340/360
P 8861	PIONEER	Denté	-	G2 – ½ précoce	30/32	18/20	330/350
P 88717	PIONEER	Denté	-	G1 – Précoce	32/34	18	340
DKc 3937	DEKALB	Corné denté-denté	2024	G2 – ½ Précoce	26	16	293
DKc 3940	DEKALB	Corné denté-denté	2025	G1 – Précoce			
KWS ARTESIO	KWS	Denté	2024	G2 – ½ Précoce	28/30	14/16	350/370
LID 3223 C	LIDEA	Denté tropical	2025	G2 – ½ précoce			
RGT VOLRAXX	RAGT	Denté	2024	G2 – ½ précoce	26/18	18	330/360

Les données présentées ci-dessus proviennent des données fournies par les semenciers.



CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station : Premery

Températures :

- Moyennes au moment du semis et dépassant peu les 15°C jusqu'au 10 juin. Durant cette période, les températures nocturnes sont relativement fraîches pour la saison freinant la mise en place de la culture.
- A partir de la mi-juin, les températures augmentent avec des maxi assez élevées (32 jours à plus de 30° dont une journée proche de 40°)
- A partir de la mi-septembre, les températures moyennes avoisinent les 10°C.

Pluviométrie :

- 2025 : une pluviométrie quasi dans la normale mais marquée par des épisodes pluvieux plus ou moins espacés. Pluies plus régulières à partir de la seconde quinzaine d'août.
- Niveau des précipitations un peu au-dessus de la normale de Nevers (492 mm pour une normale à 334 mm pour le poste de Nevers)

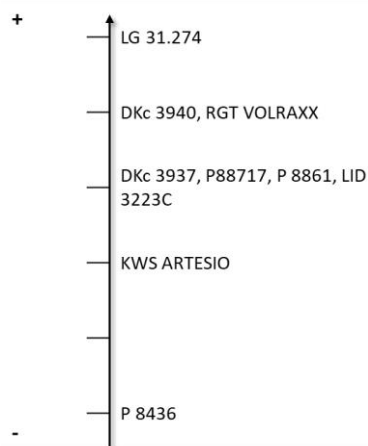


NOTATIONS

Variétés	Nombre de plante / m linéaire	% de levée	Vigueur	Type de port	Vigueur	Date de floraison
Date de notation	28/05			25/06	25/06	
LG 31.274	5.6	87.7	7.5	Dressé	8.75	09/07
P 8436	5.9	91.4	3	Etalé	7	14/07
P 8861	5.9	91.6	6.5	Semi dressé	7.5	14/07
P 88717	6.1	94.5	6.5	Etalé	8.25	13/07
DKc 3937	6.2	97.1	6.5	Dressé	8.25	13/07
DKc 3940	6	94.1	7	Dressé	8.25	11/07
KWS ARTESIO	6.2	96.3	5	Etalé	6.75	15/07
LID 3223 C	6.1	95.9	6.5	Dressé	7	16/07
RGT VOLRAXX	6.2	96.9	7	Semi dressé	6	14/07
Moyenne	6	93.9	6.2		7.5	13/07

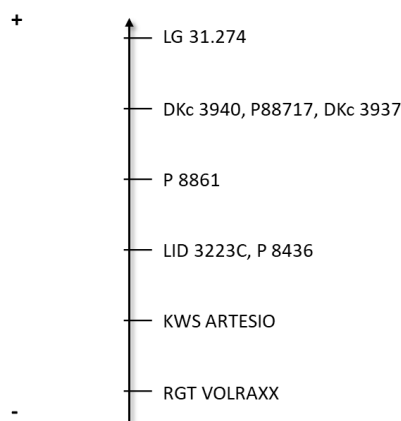
Note de vigueur : note qualitative de 1 à 9 sur le développement et la croissance foliaire après la levée (1 = vigueur très faible ; 9 = vigueur très forte)

Vigueur – 28/05



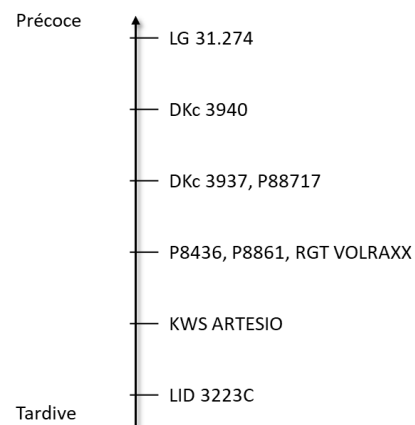
A la première date : quelques variétés sont bien installées : LG 31.274, DKc 3940, RGT VOLRAXX. Par contre la variété P 8436 est en retrait dans cette situation.

Vigueur – 25/06



A la seconde date, on retrouve en tête LG 31.274 suivi de P 88717, DKc 3937 et DKc 3940.

Floraison



La floraison s'étale sur une semaine.

/.

Hauteur / caractéristiques du port / caractéristiques du grain

Variétés	Hauteur de plante (cm)	Hauteur épi (cm)	Régularité d'insertion	Port épi	Nombre rang épi	Nombre grain / rang	Nombre grain théorique / épi	Rafle	Grain	Commentaires
LG 31.274	252,0	144,0	Régulière	Collé	33	16	520,8	Grosse	CD	Bouchon 3 cm
P 8436	236,0	129,0	Irrégulière	Décollé	34	13	447,2	Petite	D	-
P 8861	248,0	127,0	Irrégulière	Décollé	30	19	572,0	Petite	D	-
P 88717	235,0	128,0	Régulière	Décollé	30	16	497,6	Petite	D	-
DKc 3937	242,0	120,0	Régulière	Décollé	34	15	510,4	Petite	D	-
DKc 3940	237,0	126,0	Régulière	Décollé	32	16	527,6	Petite	D	-
KWS ARTESIO	211,0	108,0	Irrégulière	Décollé	31	14	430,4	Petite	D	-
LID 3223 C	236	130	Irrégulière	Décollé	33,6	14	468,0	Petite	C	-
RGT VOLRAXX	204,0	111,0	Irrégulière	Décollé	30	17	501,6	Petite	D	-
Moyenne	233.4	124.8	53.5		32	15.6	497.3	-	-	-

C = Épi collé à la tige ; PC = Épi pouvant être collé à la tige ; M = Moyenne ; D = Denté ; C = Corné

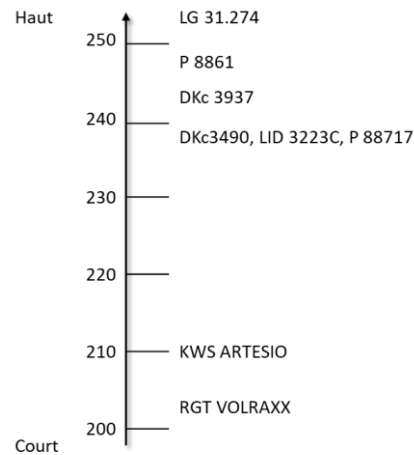
Date notation : 01/10/2025

Données pluriannuelles :

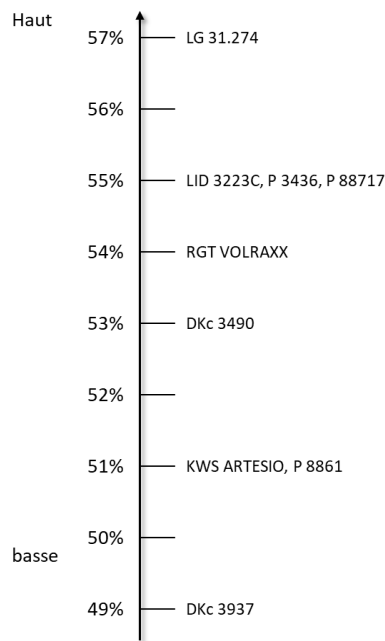
	Hauteur plante	Hauteur épi	Hauteur insertion en %	nbre rang	Nbre grain/ rang	Nbre grain/epi
2023	160,7	63,0	39,6	23,2	15,8	364,9
2024	222,7	97,0	43,5	31,0	15,8	481,2
2025	233,4	124,8	53,5	32,0	15,6	497,3

2025, plantes avec de plus beaux gabarits liés à une parcelle avec une réserve en eau plus importante que les sites des années antérieures.
Les conditions 2025 ont entraîné des insertions d'épi plus hautes par rapport aux années précédentes.
Les composantes de rendements (nombre de grains par épi) sont assez proches de 2024.
L'architecture des épis (nbre de rangs et de grains par rang) sont assez similaires.
En 2025, les rafles des épis sont assez petites à quelques exceptions près comme LG 31.274.

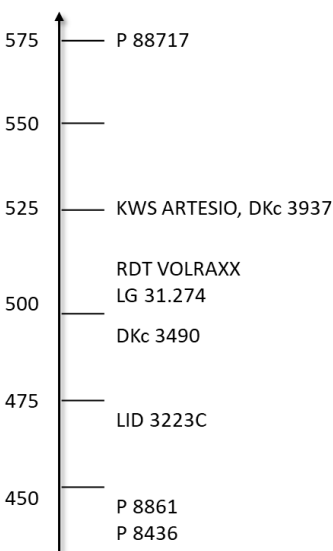
Hauteur plante – 01/10



Hauteur insertion épi – 01/10



Nombre grains/épi – 01/10



Globalement, les variétés ont un gabarit correct, autour de 240 à 250 cm.
LG 31.274 est la variété la plus haute de l'essai.
Seules 2 variétés sont plus trapues et tirent la moyenne vers le bas : KWS ARTESIO et RGT VOLRAXX.

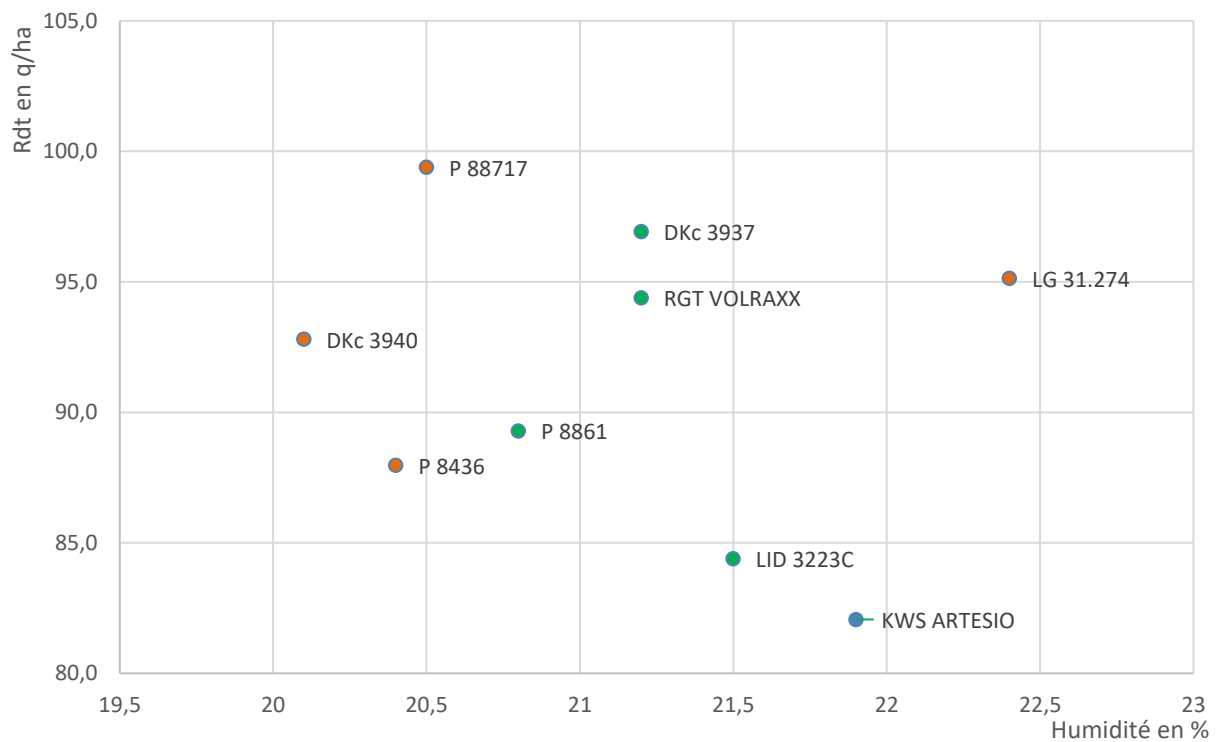
Les insertions d'épis sont assez hautes en 2025. Pour la plupart des variétés, cette insertion est au-dessus de la moitié de la plante.

Le nombre de grains par épi varie de 430 à 575 grains par épi avec une moyenne autour de 500 grains. Une variété assez riche : P 88717. En revanche, 2 variétés en retrait : P 8861 et P 8436.



Récolte : 12/11/2025

- Compromis rendement / humidité :



Commentaires :

Niveau de potentiel correcte (+10 q/ha par rapport aux années 23 et 24, lié à la réserve utile de la parcelle) avec des humidités proches de celles de 2023 (21.1 cette année pour 21.7 en 2023).

En rendement, les variétés de précocité G1 apportent +4 q/ha par rapport au groupe G2.

En humidité, une différence de 0,47% est notée en faveur des G1. Si on enlève la variété LG 31.274 (grain Corné Denté), la différence passe à un point d'humidité en moins pour les G1.

Au niveau variétés, la nouveauté Pioneer P 88717 apporte un niveau de potentiel intéressant avec une bonne précocité.

DKc 3937 et RGT VOLRAXX ont la même précocité et un niveau de potentiel proche.

DKc 3940 apporte la précocité et un potentiel intéressant pour un G1 (+3 q/ha par rapport à la référence P8436).

La variété LG 31.274 apporte du potentiel mais avec une précocité plus tardive, liée à son type de grain (corné denté, dessication plus lente par rapport à un denté pur).

P8861, assez moyen en 2025.

Pour les variétés, LID3223C et KWS ARTURIO, déception en 2025 avec un potentiel assez en retrait pour une précocité tardive.

BILAN PLURIANNUEL

	Rendement			Humidité		
	G1	G2	G1/G2	G1	G2	G1/G2
2023	82.9	76.9	+ 6 q	21.7	21.75	=
2024	81.4	80.7	+0.7q	24.3	25.3	-1 Pt
2025	93.8	89.4	+ 4.4 q	20.85	21.32	-0.47 Pt
	93.4*		+ 4 q	20.33		-1 Pt

*pour 2025, retrait de la variété LG 31274 ayant un caractère corné denté qui ralentit la dessication du grain

En maïs irrigué sur 3 ans, le gain de rendement est de 3,5 q/ha en moyenne en faveur des variétés de précocité G1, avec 2 années sur 3, - 1 point d'humidité.

Il faut donc rester vigilant sur le choix des variétés et ne pas chercher à tardifier en maïs conduit en sec, surtout dans les sols froids en sortie hiver.

Le choix d'un maïs de précocité G1 permettra de passer le stade floraison avant les pics de chaleur de l'été et d'éviter ainsi des défauts de fécondation.

Ce raisonnement est à nuancer pour les sols se réchauffant plus vite au printemps, type sols sableux.

LG 31.274			
P 8436			
P 8861			
P 88717			
DKc 3937			
DKc 3940			
KWS ARTESIO			
LID 3223 C			
RGT VOLRAXX			



ANNEXE

Variétés	Année d' inscription	Caractéristiques physiologiques							Profil agronomique		
		Précocité	Somme températures (base 6) Semis – grain 32%	Hauteur de plante	Hauteur épi	Nombre de rangs	Grains / rangs	PMG	Vigueur de départ	Verse végétative	Verse racinaire
LG 31.274	2025 - EU	270/280	1710	Haute	Moy à haute	28/30	16/18	Moyen	Bonne	PS/TPS	-
P 8436	2022	-	1710	Moyenne	Centré	26/28	14/16	340/360	Moyenne	TPS	-
P 8861	-	-	1770	Gros gabarit	Centré à haute	30/32	18/20	330/350	Moyenne	TPS	-
P 88717	-	-	1730	Moyenne à haute	Centré	32/34	18	340	Bonne	PS	-
DKc 3937	2024	-	1800/1820	Haute	Moyenne	26.1	15.9	293	Bonne	Bonne	Correcte
DKc 3940	2025	270/280		Haute	-	-	-	-	Bonne	Correcte – 7.5	-
KWS ARTESIO	2024	-	1740/1760	Intermédiaire	Intermédiaire	28/30	14/16	350/370	Bonne	Correcte	Correcte
LID 3223 C	2025	-	1800/1820	Haute	Haute	31/33	12/14	365/385	Bonne	Assez tolérant	Assez tolérant
RGT VOLRAXX	2024	300	17/80/1800	Moyen	Moyenne	26/28	18.3	330/360	-	8	9



Sujet : Essai variétés betterave fourragère

Agriculteur : DUBUIS Benoît

Contact Ch. Agri. : Cédric ZAMBOTTO - Cyril HAMON – Jean Paul LEROY

Campagne 2023-2024

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ

GDA CN

GDA CENTRE NIVERNAIS

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Chitry les Mines	Densité de semis	2 doses Ha (100 000 graines/Ha)
Type de sol	Limon argileux	Herbicides	26/04/25 – GLISTER ULTRA 360 7 L/ha + PLYDEAL 0.25 L/ha 14/05/25 - TARGET 700 SC 1.2 L/ha + BETTAPHAM 1.2 L/ha + ETHOFOL 6500 SC 0.25L/ha + VENZAR SC 0.25 L/ha + MIX-IN 0.5 L/ha 30/05/25 - TARGET 700 SC 1.2 L/ha + BETTAPHAM 1.2 L/ha + ETHOFOL 6500 SC 0.20L/ha + VENZAR SC 0.20 L/ha + MIX-IN 0.5 L/ha
Variété	Selon protocole	Fongicide	
Précédent	-	Fertilisation	07/11/24 – compost fumier bovin – 30t/ha 24/04/25 – YARABELA SULFAN 29-9 – 240 kg/ha (70 UN + 21.6 UN) 28/06/5 – UNIBORE 4 L/ha
Travail du sol	-	Molluscicide	-
Date de semis	28/04/2025	Insecticide	23/05/25 – LAMBDASTAR 0.05 L/ha 18/06/25 – TEPPEKI 0.14 kg/ha

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier le comportement de différentes variétés de betteraves fourragères.

- Quelle(s) variété(s) se montrent les plus résistantes aux maladies ?
- Quelle(s) variété(s) présentent les meilleurs rendements ? Taux de matières sèches ?

PROTOCOLE ET OBSERVATIONS

Position	Variétés	Semencier
1	FORIBO***	DESPREZ
2	LEMPA*	
3	CARIKO*	
4	HAKIMO*	
5	GODIVA KWS***	KWS MOMONT
6	CINNAMO*	
7	ABRAMO*	
8	GERONIMO* – TS classique	
9	GERONIMO* – TS classique + ASB (Biostim)	

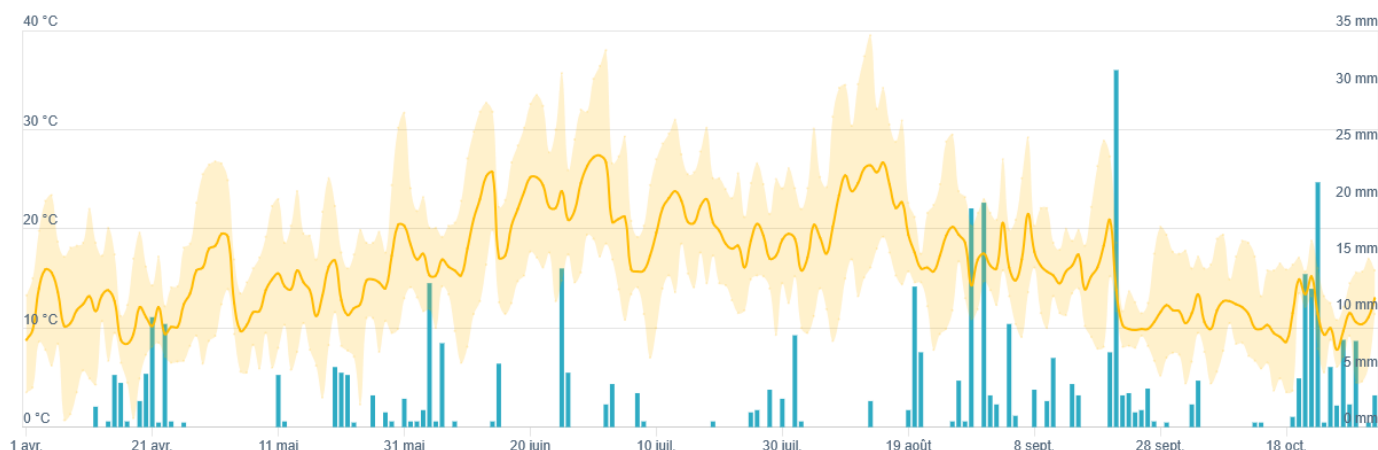
* Variété tolérante à la rhizomanie

** Variété tolérante au rhizoctone brun

*** Variété double tolérante rhizomanie et rhizoctone brun

8 variétés sont positionnées en bande. Peuplement visé : 95 à 100 000 pieds par hectare.

Densité de semis à 110 000 à 120 000 graines par hectare.



Station Sencrop – Bazolles

Températures :

- Moyennes au moment du semis et dépassant peu les 15°C jusqu'au 10 juin. Durant cette période, les températures nocturnes sont relativement fraîches pour la saison freinant la mise en place de la culture.
- A partir de la mi-juin, les températures augmentent avec des maxi assez élevés (30 jours à plus de 30° dont une journée proche de 40°)
- A partir de la mi-septembre, les températures moyennes avoisinent les 10°C.

Pluviométrie :

- 2025 : une pluviométrie quasi dans la normale mais marqué par des épisodes pluvieux plus ou moins espacés. Pluies plus régulières à partir de la seconde quinzaine d'août.
- Niveau des précipitations se rapprochent de la normale (337 mm pour une normale à 334 mm pour le poste de Nevers)

 NOTATIONS

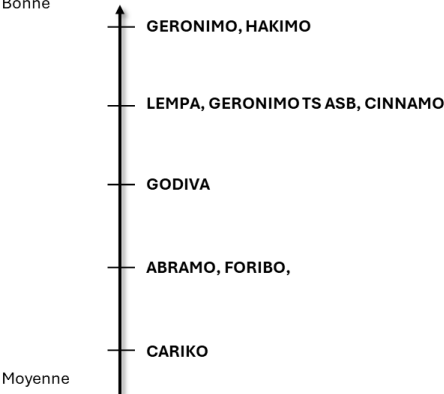
 Densité et caractéristiques

Variétés	Densité (pieds/m²)	Hauteur au-dessus du sol en cm	Couleur	Forme
Date			10/10	10/10
FORIBO***	5.7	6.8	Rouge	Ovoïde/conique
LEMPA*	6.9	8.8	Jaune/orange	Conique
CARIKO*	5	4.9	Rouge	Conique
HAKIMO	7.3	5.4	Rose	Conique
GODIVA KWS***	6.2	4	Blanche	Conique
CINNAMO*	6.6	8.3	Rouge	Conique
ABRAMO*	5.7	6	Rouge	Ovoïde/conique
GERONIMO* – TS classique	8.2	11.4	Orangée	Ovoïde / Conique
GERONIMO* – TS classique + ASB (Biostim)	6.9	11.3	Orangée	Ovoïde / Conique
Moyenne	6.5	7	-	-

Peuplement / m²

Date : 31/10/2025

Bonne



En peuplement, les variétés GERONIMO (TS classique) et HAKIMO offrent un très bon niveau de peuplement.
Les variétés LEMPA, GERONIMO TS ABS, CINNAMO et GODIVA ont un peuplement correct.
Pour ABRAMO, CARIKO et FORIBO, la densité de levée est plus moyenne.

La pression maladie a été assez faible dans les conditions de l'année. La cercosporiose est la maladie la plus présente en 2025 mais avec une intensité contenue.

Au niveau de l'enterrage, nous pouvons faire 2 classes :

- Les moyennement enterrées : CINNAMO, GERONIMO et LEMPA. Et dans une moindre mesure, ABRAMO et FORIBO
- 3 variétés enterrées : CARIKO, HAKIMO et GODIVA KWS

NOTATIONS RECOLTE

Remarque : essai sans répétition. Résultats à interpréter comme des tendances.

Variétés	% MS	Rendement brut (t/ha)	Tonne MS / ha
HAKIMO	14,6	62,7	9,2
LEMPA	11,3	59,0	6,7
GERONIMO	13,9	56,4	7,8
CINNAMO	13,9	53,8	7,5
GERONIMO ABS	13,6	51,7	7
ABRAMO	13,8	44,9	6,2
CARIKO	13,8	39,1	5,4
GODIVA	16,9	38,8	6,6
FORIBO	14,9	36,3	5,4
Moyenne	14.1	49.2	6.9

Date de récolte : 12/11/2024 | Rendement estimé de la parcelle : 40 t/ha
Rendement brut moyen de l'essai : 49.2 t/Ha. Ce niveau de rendement reste très moyen pour la 3ème année

consécutive. Quelques variétés n'ont pas aidé par les conditions sèches lors de la première partie du cycle (CARIKO, GODIVA, FORIBO).

En rendement brut, bon comportement des variétés HAKIMO, LEMPA, GERONIMO et CINNAMO

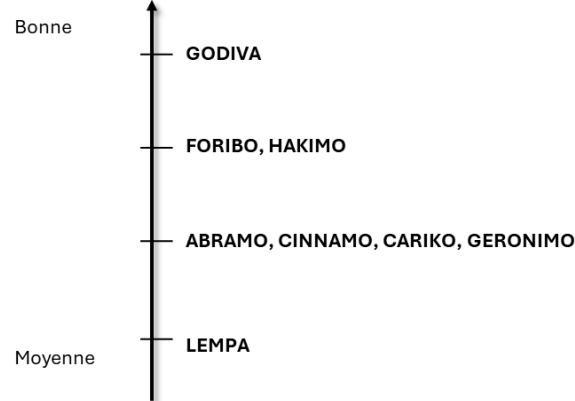
Déception pour les variétés ABRAMO, CARIKO, FORIBO.

GODIVA KWS confirme ses résultats très moyens de 2023 et 2024.

GERONIMO retrouve des couleurs en 2025. En 2025, l'effet d'un biostimulant en traitement de semences n'est pas confirmé. La modalité est en retrait de 4.7 t/ha.

Matières sèches

Date : 31/10/2025



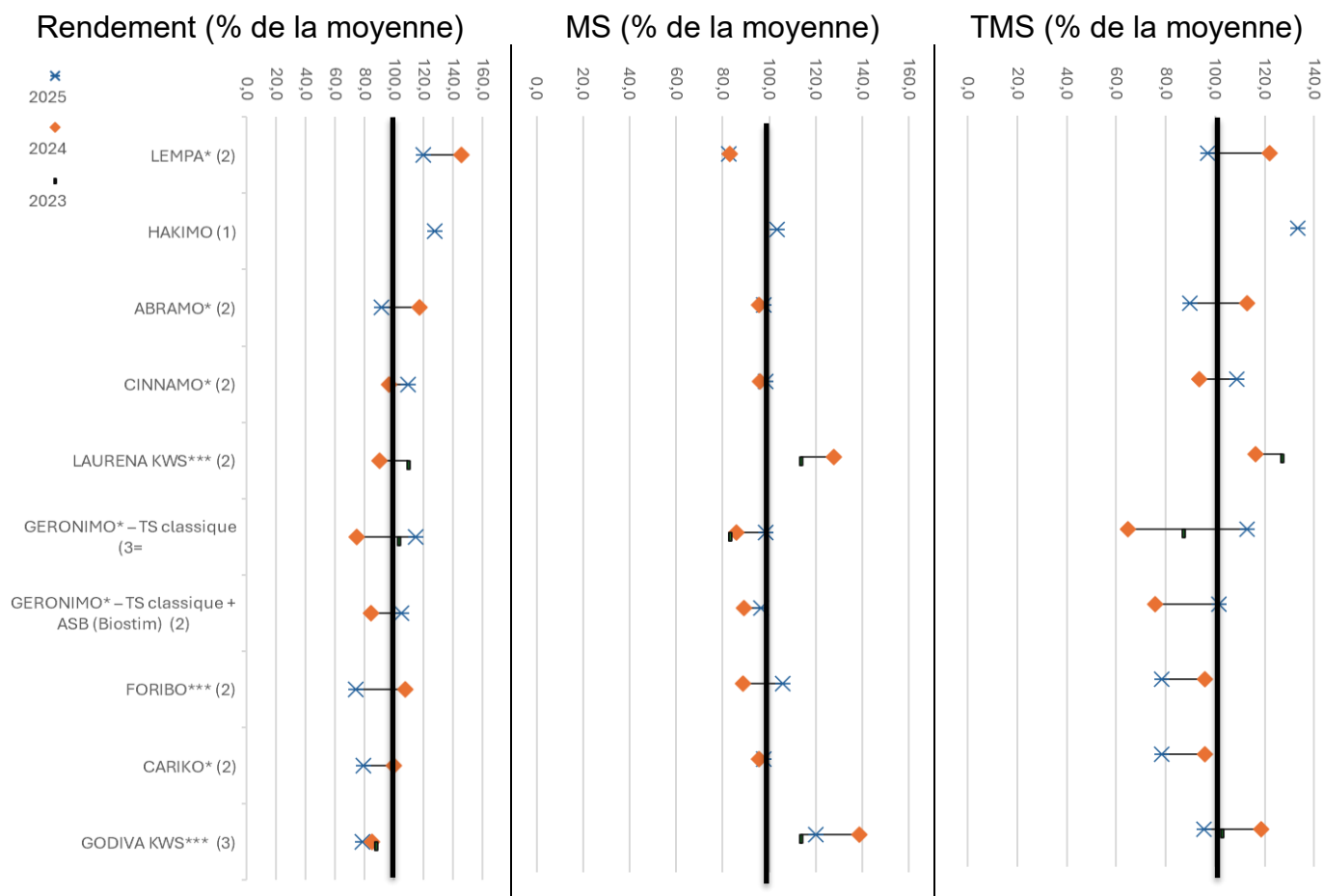
Les matières sèches sont de nouveau basse pour la seconde année consécutive. La variété GODIVA KWS offre des matières sèches plus élevées par son profil sucrier. Deux variétés ont un taux de matière sèche intéressant, FORIBO mais également la nouveauté HAKIMO pour qui le bon rendement brut permet d'obtenir un bon rendement en tonne de matières sèches par ha. Pour les autres variétés, les matières sèches sont assez groupées. Pour LEMPA, le taux de matière sèche est comme l'an dernier, en fin de classement

Les variétés en photos

FORIBO***		CARIKO*	
-----------	---	---------	--

AKIMO		LEMPA*	
GODIVA KWS***		CINNAMO*	
GERONIMO*		ABRAMO*	

Remarque : essais sans répétition. Résultats à interpréter comme des tendances.



LEMPA, variété à bon niveau de rendement brut, se retrouve avec des rendements TMS/ha en retrait lié à une teneur en MS très moyenne.

Phénomène inverse pour GODIVA, qui avec de bonnes teneurs en MS, permet des TMS/Ha correctes.

Pour les variétés CARIKO, FORIBO et GERONIMO, les potentiels bruts sont moyens avec des teneurs en MS également moyennes. Cela entraîne des TMS/ha très moyennes.

HAKIMO, pour une première année d'expérimentation semble prometteuse tant sur le rendement brut que le rendement TMS/ha.

Dans les essais, 2 variétés ont un profil sucrier (LAURENA KWS et GODIVA KWS), ce qui leur permet d'avoir des teneurs en MS plus élevées et au final un rendement TMS/ha intéressant.

Données Semenciers :

Conique	Année inscription	Diploïdie	Caractéristiques physiologiques				Maladies						Résultats en % sans rhizomanie			Résultats en % avec rhizomanie		
			Couleur	Forme	Enterrage		Cercosporiose	Ramulariose	Oïdium	Rouille	Rhizomanie	Rhizocotone brun	Rdt inscription % des témoins	MS inscription % des témoins	RDT MS INSCRIPTION % des témoins	Rdt inscription % des témoins	MS inscription % des témoins	RDT MS INSCRIPTION % des témoins
ABRAMO*	2024	Diploïde	Rose	Conique	Moyennement enterrée	-	TPS	-	PS	TPS	T		108.2	105.4	114	110.4	104	115
CARIKO*	2021	Diploïde	Rose	Conique	Moyennement enterrée	30 %	S	-	PS	S	T		99.4	112.4	111.5	104.5	107.5	111.9
CINNAMO*	2024	Diploïde	Rose	Conique à cylindro-conique	Moyennement enterrée à enterrée	-	MS à S	-	MS à S	MS	T		109.8	104.5	114.7	112.1	99.6	111.6
FORIBO***	2021	Diploïde	Rose	Ovoïde à conique	Moyennement enterrée	30 %	S	-	PS	S	T	T	96.4	113.7	109.3	108.2	99.1	107.4
GERONIMO*	2015	Triploïde	Jaune orangée	Ovoïde	Peu enterrée	45 %	MS	-	-	-	-	-	104.04	100.38	104.47	111.98	105.48	119.06
GODIVA KWS***	2016	Diploïde	Blanche	Conique	Moyennement enterrée à enterrée	30 %	TPS	TPS	PS	-	T	T	-	-	-	-	-	-
HAKIMO*	2023	Diploïde	Rose	Conique	Moyennement enterrée à enterrée	30 %	PS/TPS	TPS	TPS	-	PS	T	104.5	109.3	114.0	106.6	104.5	111.6
LEMPA*	2019	Diploïde	Jaune Orange	Ovoïde à conique	Moyennement enterrée	30 %	-	-	PS à S	PS	T	-	108.32	98.37	106.31	123.36	90.51	111.92

* Variété tolérante à la rhizomanie

** Variété tolérante au rhizocotone brun

*** Variété double tolérante rhizomanie et rhizocotone brun



Sujet : Essai cultures fourragères d'été bio
Agriculteur : Jean Marc Bourgeot
Contact Ch. Agri. : François Bonal
Campagne 2023-2024



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu : Lormes
Densité de semis : Selon protocole
Type de sol : Limon sableux granitique sur coteaux
Date de récolte : 16/10/2024
Variété : Selon protocole
Altitude : 375 m
Précédent : Trèfle violet
Fertilisation : 20 t fumier de bovin
Travail du sol : Labour
Date de semis : 20/05/2024
Petite région naturelle : Morvan

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier la quantité et la qualité de différentes cultures fourragères en agriculture biologique en remplacement du maïs ensilage problématique vis-à-vis de la sécheresse et de la prédation des sangliers.

- 🌱 Quelle est la culture fourragère la plus productive ?
- 🌱 Quelle est la culture fourragère offrant les meilleures qualités alimentaires pour les bovins ?
- 🌱 Quelle stratégie adopter pour produire des fourrages estivaux ?

PROTOCOLE

La parcelle d'essai est un coteau granitique exposé au nord, présentant une pente pouvant atteindre 10 % par endroit.

La parcelle a été divisée en 3 bandes représentant 1 ha (150 m longueur x 66 m largeur) : une bande pour chaque espèce.

-Bande sorgho *Sorghum bicolor* : type sucrier BMR mélange de 3 variétés : ARIGATO, ARBATAX, RGT SWINGG, densité de semis : 25gr/m²

-Bande millet perlé *Pennisetum glaucum* : type fourrager : var ADR 450, densité de semis : 210 gr/m²

-Bande de moha *Setaria italica ssp moharia* : type tardif: var TARDIVO, densité de semis : 750gr/m²

DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Les mesures ont été effectuées sur 2 échantillons prélevés pour chaque bande. L'échantillon prélevé pour chaque modalité représente une surface de 10m².

Les grandes bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.

RESULTATS

	Biomasse MB – t/ha	MS - %	Biomasse MS – t/ha (vert foncé) Biomasse MB – t/ha (vert clair)	
Millet Perlé	16,3	26,8	4,4	16,3
Sorgho sucrier BMR	14,6	20,4	3	14,6
Moha tardif	11,6	24,1	2,8	11,6
Moyenne	14,2	23,8	Biomasse MS : 3,4 t/ha Biomasse MB : 14,2 t/ha	



Moha

Millet perlé

Sorgho

		Moha tardif	Millet Perlé	Sorgho Sucrier BMR
DMO	%	56,1	52,1	67,3
UFL		0,63	0,57	0,8
UFV		0,53	0,46	0,69
MAT	%	12,7	11,1	8,9
PDIN	g	74	66	55
PDIE	g	43	48	61
CB	%	31,3	34,7	28,9

DMO : digestibilité de la matière organique

UFL : Unité Fourragère Lait

UFV : Unité Fourragère Viande

PDIN : Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle permises par l'azote (N)

PDIE : Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle permises par l'Energie

CB : Cellulose brute | MAT : Matière Azotée Totale

Quelle est la culture fourragère la plus productive ?

Le millet perlé avec 16,3 t MB/ha et 4,4t MS/ha est la culture la plus productive devant le sorgho 14,3t MB/ha et 3t MS/ha puis le moha 11,6t MB/ha et 2,8t MS/ha.

A noter qu'une partie de la bande de sorgho a versé (environ 20%), ce qui peut diminuer le rendement effectif et la qualité de l'ensemble de la bande récoltée.

Ces valeurs sont toutefois assez faibles face à des références en maïs pouvant atteindre facilement 5t MS/ha même en dérobée dans le contexte nivernais.



Quelle est la culture fourragère offrant les meilleures qualités alimentaires pour les bovins ?

- ❖ L'ensilage de Moha présente de bonnes valeurs alimentaires tant en énergie (UFL = 63) qu'en azote (MAT= 12,7) comparable à un foin de bonne qualité pour la région. Toutefois avec une digestibilité relativement faible (DMO= 56,1%) les animaux ne valoriseront pas totalement les qualités de ce fourrage. Cet ensilage de moha est un bon fourrage équilibré qui convient très bien pour des vaches allaitantes moyennant une petite complémentation en grain pour offrir davantage d'énergie.
- ❖ L'ensilage de millet perlé dispose de valeurs alimentaires corrects : (UFL= 0,57), (MAT=11,1) mais une faible digestibilité (DMO= 52,1 %). Ce fourrage est adapté à des animaux à faible besoin, il peut convenir à la croissance de génisse de 2 ans par exemple.
- ❖ L'ensilage de sorgho obtient de bonne valeur énergétique (UFL = 0,80) et correct en azote (MAT=8,9) et une bonne digestibilité (DMO= 67,3%). Ces valeurs sont comparables à un ensilage de maïs de qualité moyenne. Appétent pour les animaux et riche en énergie, l'ensilage de sorgho est bon pour l'engraissement des bovins.

Quelle stratégie adopter pour produire des fourrages estivaux ?

Les taux de matières sèches du millet puis du moha sont plus élevés que celui du sorgho ce qui indique que ces deux plantes sont bien plus précoces que le sorgho.

Le moha et le millet perlé pourraient convenir à un positionnement de date de semis tardif, mi/fin juin en dérobée après la récolte d'un méteil immature enrubanné.

Le moha pourrait être associée avec des trèfles estivaux comme le trèfle d'Alexandrie ce qui permettrait d'augmenter la MAT, les valeurs protéiques et la digestibilité du fourrage.

Le millet perlé le plus précoce pourrait être exploité dès la mi-septembre et permettre de libérer le sol pour une culture d'hiver à semis précoce comme le seigle et l'avoine ou bien au semis d'un méteil immature combiné à une prairie temporaire.

Le sorgho sucrier est une culture beaucoup plus tardive que le moha et le millet perlé. Le sorgho a été pénalisé cette année à cause des températures faibles et l'humidité du mois de septembre à une période normalement propice à la croissance et au développement du sorgho. Ce type de culture doit être semé le plus tôt possible en fonction des températures, idéalement début à mi-mai. L'implantation du sorgho sucrier BMR correspond davantage à une implantation en culture principale après destruction d'un couvert ou d'une prairie temporaire. Les variétés les plus précoces sont à privilégier pour atteindre le taux de MS optimal (27 à 32%) contre (20%) dans le contexte de l'année.

Bien que moins productives, ces plantes ont l'avantage d'être moins sensible au stress hydrique, plus adaptées aux terres légères et séchantes que le maïs. En outre elles ne sont pas ravagées par les sangliers

Essais fertilisation



COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai fertilisation - Tournesol
Agriculteur : Eric LAUSEUR
Contact Ch. Agri. : Yoann MARIN – Cyril HAMON – Jean-Paul LEROY
Campagne 2024-2025



GDA Bourgogne Nivernaise

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	58310 Bitry	Densité de semis	
Type de sol	Sablo-limoneux sur argile	Herbicides	12/04/2025 : PENTIUM FLO 2,412 L 02/05/2025 : EXPRESS SX 0,045 kg + TREND 90 (BELCHIM) 0,221 L 14/05/2025 : STRATOS ULTRA 1,178 L + DASH HC 1,178 L
Variété	P63HE189		
Précédent	BTH (environ 50 q/ha)	Fertilisation	Apports organiques tous les 5 à 10 ans (fumier compost de vaches) 10/04/2025 : 00-18-46 96,463 kg
Travail du sol	15 janvier : labour	Molluscicide	10/04/2025 : FENOMENAL 2,945 kg
Date de semis	10/04/2025	Récolte	19/09/2025

OBJECTIFS

L'essai a pour but d'évaluer différentes stratégies de fertilisation azotée sur tournesol sur le rendement, qualité du grain à la récolte.

PROTOCOLE ET OBSERVATIONS

Dispositif expérimental

Essai en bandes sans répétition. Dimension 81,7 m x 5 m, soit 408 m² par modalité.

Tableau des modalités

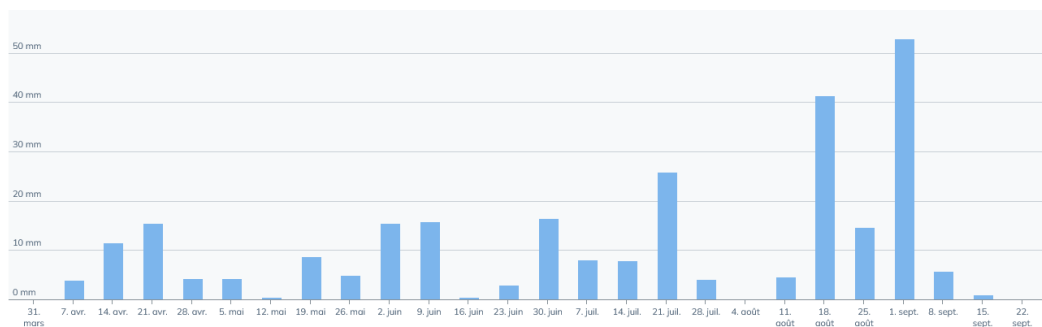
Modalités	Stade de l'apport	Dose totale azote apportée (14/04)
Témoin	-	0 uN
Apports 18 uN en localisé (engrais 18-46)	Au semis	18 uN
Apports 60 uN en plein	14/04	60 uN
Apports 30 uN en plein	14/04	30 uN
Heliotest	-	0 uN

Un prélèvement pour analyse reliquat d'azote minéral a été réalisé juste avant apport d'Ammonitrate 33.5.
 Objectif de rendement : 25 q/ha.

En absence de différence visuelle entre la bande Heliotest et la bande fertilisée 60 uN en plein, aucun apport d'azote n'a été réalisé sur la bande Heliotest.



CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop de Pougny

Le cumul de précipitations du 10 avril 2025 au 19 septembre 2025 est de **271 mm**.



RESULTATS RECOLTE

L'essai a été conduit en grandes bandes sans répétition. Les résultats présentés ci-dessous sont à interpréter comme des tendances et non des données significatives.

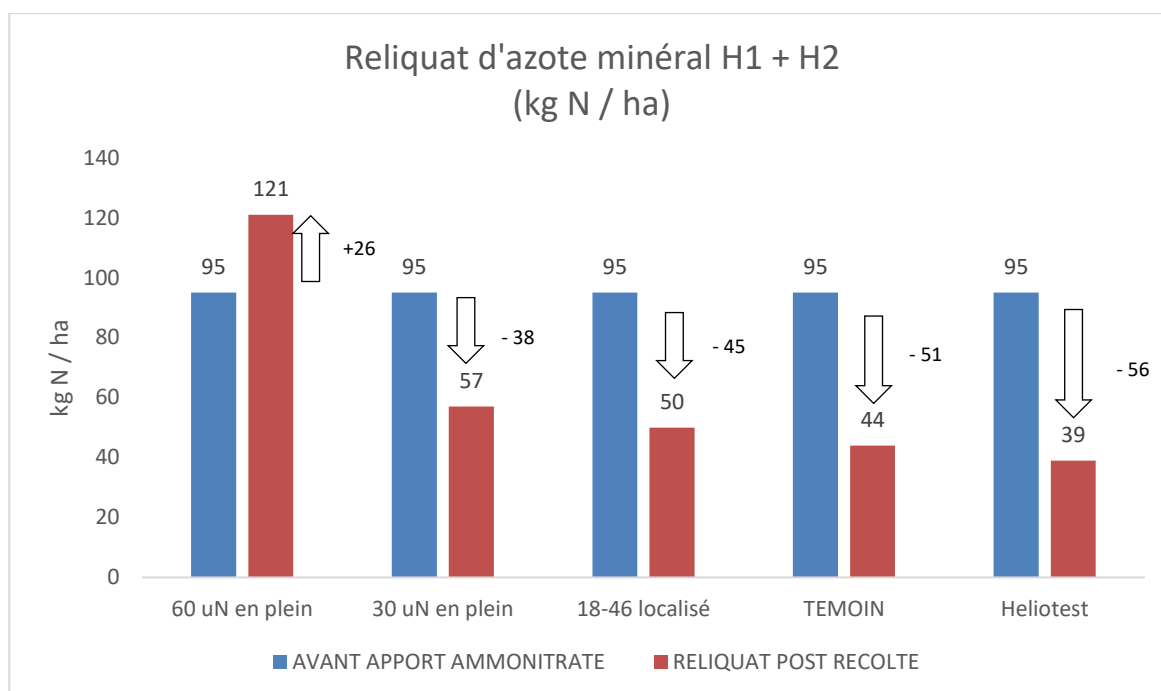
Modalité	Quantité théorique N exporté (kg N / ha)	Rendement aux normes de 9% d'humidité (q/ha)	Humidité (%)	PMG (g)	Teneur en acide oléique* (%)
18-46 en localisé au semis	63	31,0	6,7	54,1	75
Témoin	51	28,0	6,9	55,5	75
30 uN en plein	68	26,9	6,9	60,7	75
60 uN en plein	34	24,6	7,7	64,3	65
Heliotest	56	20,1	7,1	58,7	65
Moyenne	54	26,1	7	58,6	71

Rendement parcelle agriculteur : 20,8 q/ha

* Teneur en acide oléique mesurée par réfractométrie : valeur à interpréter comme une tendance

La parcelle présente une forte hétérogénéité, avec un gradient net suivant la pente. La présence de deux témoins permet de faire une analyse par rapport au témoin adjacent.

Dans cette situation, les 60 uN ont permis un gain de 22,4% par rapport au témoin, alors que pour la modalité 18-46 le gain est de 10,7%.



Résultats reliquats d'azote post-récolte : peu de différences entre les modalités, excepté pour la modalité 60 uN en plein sans explication à ce stade.

Sur la culture suivante (BTH), les reliquats seront réalisés en sortie d'hiver et qui nous permettront de suivre la dynamique de l'azote.

Pour la campagne 2025-2026, un essai de fertilisation BTH sera implanté dans cette même parcelle afin d'évaluer l'impact du précédent cultural et de sa fertilisation sur le BTH.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet :

Essai méteil / fertilisation sur BTH Bio

Agriculteur :

Emmanuel BROSSARD

Contact Ch. Agri. :

Francois BONAL / Cyril HAMON /
Jean-Paul LEROY / Yoann MARIN



Campagne

2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Varennes-lès-Narcy	Densité de semis	400 gr/m ² (Blé pur) 250 gr/m ² (Blé dans mélange blé / féverole) 25 gr/m ² (Féverole dans mélange blé / féverole)
Type de sol	Argilo calcaire superficiel		
Variété	Blé mélange agriculteur (blés type conventionnel) / Féverole DIVA	Irrigation	Non
Précédent	Tournesol	Fertilisation	Selon protocole
Travail du sol	Outil à dents 10 cm Cover crop 10 cm Semoir combiné herse rotative		
Date de semis	15 novembre 2024	Récolte	11 Juillet 2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier l'intérêt d'associer une légumineuse (féverole) au blé afin de favoriser la quantité et la qualité du blé associé non fertilisé.

L'essai vise à répondre aux questions suivantes :

- Quel impact de l'association d'une légumineuse sur le rendement ?
- Quel impact de l'association d'une légumineuse sur la qualité du grain ?
- Quel impact de l'association d'une légumineuse accompagnée d'un engrais organique en végétation ?

MODALITES

Position	Variétés	Quantité apporté	Date apport
1	Blé (témoin)	-	-
2	Blé + engrais organique	60 uN organique	Epi 1cm
3	Blé + féverole + engrais organique	60 uN organique	Epi 1cm
4	Blé + féverole	-	-

DISPOSITIF

L'essai est conduit en bandes. Chaque bande fait 4 x 60 m, soit 240 m² par modalité. **Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.**

NOTATIONS

Variétés	Nombre d'épis / m ²	Hauteur (cm)
Blé	135	56
Blé + engrais organique	136	59
Blé + féverole + engrais organique	91	58
Blé + féverole	85	57
Moyenne	112	58

Date de notation : 19/06/2025

Commentaires :

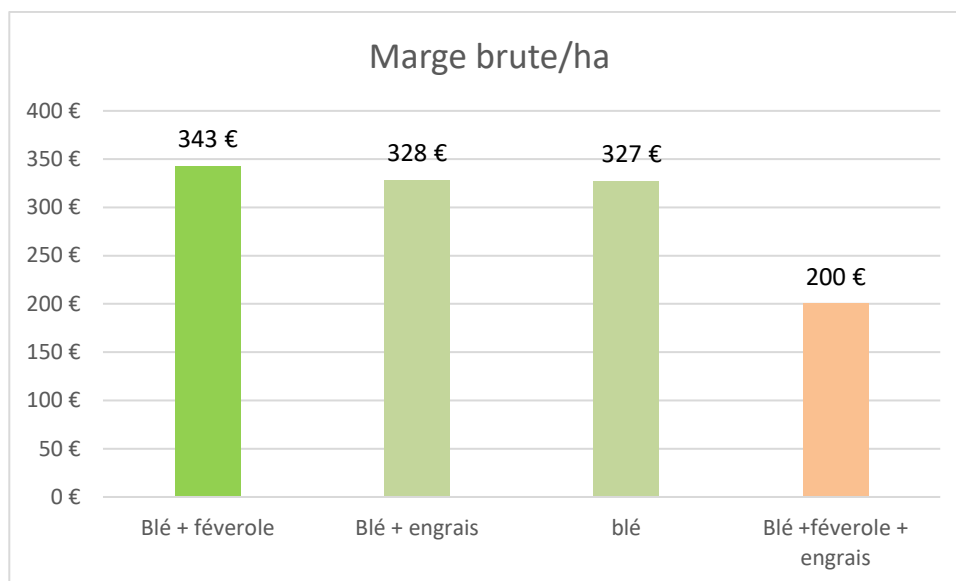
- ❖ La densité d'épis est plus élevée sur les modalités sans féveroles. Ceci peut être expliqué par une densité de semis plus élevée dans les modalités sans féverole (semis à 400 gr/m²) par rapport aux modalités blé avec féverole (250 gr/m²).
- ❖ Pas d'effet significatif des associations avec féverole sur la hauteur.

RESULTATS

Rendement, poids spécifique, PMG, humidité et protéine

Rappel : essai sans répétition, les données présentées ci-dessous sont à considérer comme des tendances.

Modalités	Rendement total ajusté à 15% (q/ha)  Rdt blé /  Rdt féverole	PS Blé (kg / hl)	Humidité (%)	Taux de protéines Blé (%)	PMG Blé (g)
Blé + engrais organique	 18,9	70,5	11,6	9,4	38,5
Blé + féverole + engrais organique	 14  1	69,9	11,5	9,2	38,2
Blé + féverole	 10,7  2,1	69	11,5	9,1	38
Blé	 12,3	70,7	11,6	9,4	38
Moyenne	Rdt moyen total : 14,8 q/ha Rdt BTH : 14 q/ha Rdt féverole : 1,6 q/ha	70,0	11,6	9,3	38,2



Références économiques au 09/2025
Prix féverole : 362 € / T
Prix vente BTH Bio fourrager : 315€ / T
Prix engrais organique (9-5-0) : 310 € / T
Prix semences fermières = Prix graine +20%

DISCUSSION

Au regard du type d'essai (sans répétition) et du faible rendement sur la parcelle en féverole (due à une mauvaise implantation ainsi que des conditions séchantes en fin de cycle), les résultats de cet essai sont à nuancer, des essais complémentaires devront être menés pour confirmer les tendances.

🌱 Quel impact de l'association d'une légumineuse sur le rendement ?

Dans les bandes avec féverole, le nombre d'épis/m² et le rendement sont proportionnels à la réduction de la dose de semis en blé.

Dans l'essai, l'apport de 10 uN organique permet de gagner un quintal de blé, sur le blé semé en pur.

🌱 Quel impact de l'association d'une légumineuse sur la qualité du grain ?

Pas d'effet observé sur la teneur en protéine du blé, à nuancer au regard de la faible biomasse en féverole.

🌱 Quel impact de l'association d'une légumineuse accompagnée d'un engrais organique en végétation

La fertilisation du mélange blé/féverole a un effet positif sur le blé (proportionnel au plus faible nombre d'épis), un effet négatif observé sur la quantité de féverole à nuancer (pas de répétition, très faible rendement).

Au regard du prix des engrais de l'année, la fertilisation n'apporte pas de gain en marge brut sur la campagne, mais peut avoir un arrière-effet sur le reste de la rotation.

Pour un mélange il est préférable de ne pas fertiliser avec un engrais organique à minéralisation rapide car celui-ci est moins valorisé du fait de la plus faible densité en blé.

Essais protection des cultures



COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai Désherbage anti-vulpin sur BTH
Agriculteur : Louis MATHE
Contact Ch.Agri : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY / Cédric ZAMBOTTO
Campagne 2024-2025

GDA CENTRE NIVERNAIS

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

GDA CN

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Crux la Ville / Baye	Fertilisation	2 T/ha fiente compostée 35/30/30 40 uN en urée 12 uN 36uS 80 uN en ammo 29 uN en ammo
Type de sol	Limon profond	Herbicides	Essai : selon le protocole Hors essai : MATENO 2L Hors essai : DEFI 2,5 L + BEFLEX 0,25 L
Variété	Mélange (CELEBRITY / PRESTANCE / un peu d'ADDICTION)	Fongicides	Pack Diadem Comet : 0,5L 0,25L
Précédent	Colza	Insecticides	-
Travail du sol	Disque à la récolte TERRANO (fissuration) Vibro avant semis	Régulateurs	-
Densité de semis	380 grains / m²	Molluscicide	-
Date de semis	04/11/2024	Date de récolte	Essai non récolté

OBJECTIFS

Dans une stratégie de lutte contre le vulpin sur parcelles en blé tendre d'hiver, notre essai a pour but de répondre aux questions suivantes :

- Efficacité des différentes stratégies de passage : prélevée, post-levée 1 feuille, post-levée 3 feuilles et passage en sortie d'hiver.
- Sélectivité des différents programmes
- Nouveautés H325 BCS et LUXI G2

PROTOCOLE

Dispositif

Le dispositif expérimental est en bloc aléatoire : les microparcelles font 18 x 3 m, soit 54 m². Le dispositif est répété 3 fois : chaque modalité fait 162 m². Une bande témoin non traitée de 27 m² sera mise en place toutes les 4 bandes traitées.

Notations

Les différentes notations qui seront effectuées sur cet essai :

- Efficacité (%) des différents programmes contre le vulpin, et éventuellement d'autres adventices présentes.
- Sélectivité des différents programmes.

 Description des modalités

	Automne			Hiver	IFT	Coût (€ / ha)
Date	04/11/2024	03/12/2024	23/01/2025	20/02 - 02/04		
Conditions	T° : 20/22 °C HR : 72/62 %	T° : 8.2/8.9 °C HR : 81.6 / 81.9 %	T° : 5.7 °C HR : 90.8 %	T° - T° 10/10.1°C HR - HR 75 %		
Sol	Sec en surface, humide en dessous	Humide	Humide	- / sec		
Stade application	Prélevée	Post-levée 1F	Post-levée 3F	Sortie d'hiver		
1-A	MATENO 2L	Ø	Ø	Ø	1	66
1-B	MATENO 2L	DEFI 3L	Ø	Ø	2	102
2-A	MATENO 2L	Ø	Ø	Mi-février : ATLANTIS PRO 1.5L + ACTIROB B 1L	2	129
2-B	MATENO 2L	Ø	Ø	Mi-mars : ATLANTIS PRO 1.5L + ACTIROB B 1L	2	129
3-A	H325 BCS 1.2L	Ø	Ø	Ø	1	-
3-B	H325 BCS 1.2L	DEFI 3L	Ø	Ø	2	-
4	H325 BCS 1.2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700) + BEFLEX 0.35	Ø	Ø	2,7	-
5	H325 BCS 1.2L	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	2	-
6	H325 BCS 1.2L	DEFI 2.5L + FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	Ø	2,5	-
7-A	H325 BCS 1.2L	Ø	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	1,67	-
7-B	H325 BCS 1.2L	DEFI 3L	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	2,67	-
8	H325 BCS 1.2L	Ø	OTHELLO 1.5L + ACTIROB B 1L	Ø	2	-
9-A	H325 BCS 1.2L + CODIX 2L	Ø	Ø	Ø	1,8	-
9-B	H325 BCS 1.2L + CODIX 2L	CHLOROTLURON 1800g (SHVAT 700)	Ø	Ø	2,8	-
10-A	H325 BCS 1.2L + DEFI 3L	Ø	Ø	Ø	2	-
10-B	H325 BCS 1.2L + DEFI 3L	LUXI G2 1.25L + CHLORTOLURON 1500g (SHVAT 700)	Ø	Ø	3,83	-
11-A	Ø	BATTLE DELTA 0,6L	Ø	Ø	1	43
11-B	DEFI 2L + CODIX 2L	BATTLE DELTA 0,6L	Ø	Ø	2,47	107
12-A	Ø	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	1	-
12-B	DEFI 2L + CODIX 2L	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	2,47	-
13-A	DEFI 2L + CODIX 2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700)	Ø	Ø	2,47	110
13-B	DEFI 2L + CODIX 2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700)	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	3,14	136
14	CODIX 2L	DEFI 2.5L + FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	Ø	2,3	136

Ø : absence de traitement

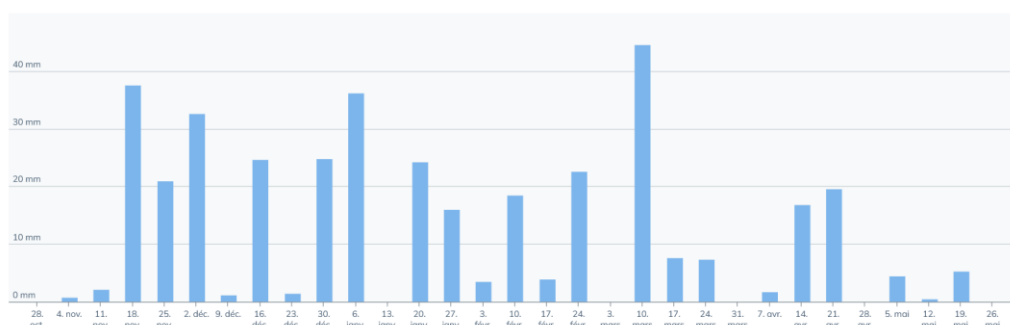
Les modalités sont positionnées en microparcelles. Les modalités 1, 2, 3, 7, 9, 11, 12 et 13 sont positionnées en ½ microparcelles pour comparer des stratégies d'application uniques ou en 2 passages.

Liste substances actives

Fabriquant	Nom commercial	Composition
ADAMA	CODIX	Pendimethaline 400 g / L + Diflufenican 40 g / L
BASF	LUXI G2	Luxi-D 400 g/L + Picolinafène 38 g/L
BAYER	H325 BCS	Diflufénican 100 g/L + Aclonifène 500 g/L
BAYER	ATLANTIS PRO	Mesosulfuron-methyl 10 g/L + Iodosulfuron-méthyl-sodium 2g/L + méfenpyr-diéthyl 30 g/L
BAYER	OTHELLO	Diflufénicanil 50 g/L + Mésosulfuron-methyl 7,5 g/L + Iodisulfuron-méthyl-sodium 2,5 g/L + Méfenpyr-diéthyl 22,5 g/L
BAYER	ACTIROB B	Huile de colza esterifiée 842 g / L
BAYER	MATENO	Aclonifène 450 g / L + Flufénacet 75 g / L + Diflufénicanil 60 g / L
FMC	FENOVA SUPER	Fénoxaprop-P-éthyle 69 g/L + Cloquintocet-mexyl 34,5 g/L
FMC AGRO	BEFLEX	Beflubutamide 500 g / L
FMC AGRO	BATTLE DELTA	Flufenacet 400 g / L + 200 g / L Diflufenican
SYNGENTA	DEFI	Prosulfocarbe 800 g / L

Nouveautés

Conditions météorologiques



Station Sencrop de Bazolle

Du 11 novembre 2024 au 21 mai 2025, le cumul de précipitations est de **380 mm**.

Le semis de l'essai a été décalée en début novembre suite aux précipitations importantes d'octobre 2024. La pluviométrie a été satisfaisante au cours de l'hiver 2024-2025. Il est à noter un déficit de précipitation de la mi-mars à mi-avril associé à un fort ensoleillement avec de fortes amplitudes thermiques.

La pluviométrie est également déficitaire à partir de la mi-avril jusqu'à la fin mai. En outre, un vent soutenu en provenance du nord associé à un fort rayonnement a entraîné un assèchement de la couche superficielle du sol.

Le décalage du semis a eu tendance à atténuer la pression vulpin attendue sur l'essai.

Résultats

	Automne			Hiver	Printemps		
Conditions	T° : 20/22 °C HR : 72/62 %	T° : 8.2/8.9 °C HR : 81.6 / 81.9 %	T° : 5.7 °C HR : 90.8 %	T° - T° 10/10.1°C HR - HR 75 %	% efficacité		Sélectivité
Stade application	Prélevée	Post-levée 1F	Post-levée 3F	-	Vulpin	Matricaire	-
Dates	04/11/2024	03/12/2024	23/01/2025	20/02 - 02/04	01/04/2025		11-mars
1-A	MATENO 2L	Ø	Ø	Ø	96,1	80,7	8.8
1-B	MATENO 2L	DEFI 3L	Ø	Ø	100	95,6	9
2-A	MATENO 2L	Ø	Ø	Mi-février : ATLANTIS PRO 1.5L + ACTIROB B 1L	100	100	7.7
2-B	MATENO 2L	Ø	Ø	Mi-mars : ATLANTIS PRO 1.5L + ACTIROB B 1L	92,7	83,3	8.8
3-A	H325 BCS 1.2L	Ø	Ø	Ø	66,7	89,5	9
3-B	H325 BCS 1.2L	DEFI 3L	Ø	Ø	96,1	92,1	8.7
4	H325 BCS 1.2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700) + BEFLEX 0.35	Ø	Ø	88,9	100	8.9
5	H325 BCS 1.2L	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	96,4	95	6.2
6	H325 BCS 1.2L	DEFI 2.5L + FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	Ø	86,1	89,5	8.8
7-A	H325 BCS 1.2L	Ø	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	76,1	89	9
7-B	H325 BCS 1.2L	DEFI 3L	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	88,9	93,9	9
8	H325 BCS 1.2L	Ø	OTHELLO 1.5L + ACTIROB B 1L	Ø	77	100	6.6
9-A	H325 BCS 1.2L + CODIX 2L	Ø	Ø	Ø	94,4	99,6	9
9-B	H325 BCS 1.2L + CODIX 2L	CHLOROTLURON 1800g (SHVAT 700)	Ø	Ø	88,9	100	9
10-A	H325 BCS 1.2L + DEFI 3L	Ø	Ø	Ø	94,4	93,4	9
10-B	H325 BCS 1.2L + DEFI 3L	LUXI G2 1.25L + CHLORTOLURON 1500g (SHVAT 700)	Ø	Ø	73,9	98,2	7
11-A	Ø	BATTLE DELTA 0,6L	Ø	Ø	83,3	93,9	9
11-B	DEFI 2L + CODIX 2L	BATTLE DELTA 0,6L	Ø	Ø	100	99,1	9
12-A	Ø	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	88,9	88,6	6.8
12-B	DEFI 2L + CODIX 2L	LUXI G2 1.25L	Ø	Ø	92,8	93	7.5
13-A	DEFI 2L + CODIX 2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700)	Ø	Ø	100	96,5	9
13-B	DEFI 2L + CODIX 2L	CHLORTOLURON 1800g (SHVAT700)	FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	96	94,7	9
14	CODIX 2L	DEFI 2.5L + FENOVA SUPER 0.8L + ACTIROB B 1L	Ø	Ø	98	96,1	9

Échelle de notation de l'efficacité des herbicides

	Moins de 85% de destruction ou taille réduite (ou les deux)
	85 à 95% de destruction, reste des plantes de toutes tailles, nécessite un rattrapage
	95 à 100% de destruction, 5% de plantes ou repousses à plus aucune adventice visible

Échelle de notation de la sélectivité des herbicides

Inférieure à 7	Tassement de végétation, perte de pieds suspecté
7	Décoloration observée
Supérieure à 8	Aucun symptôme de manque de sélectivité

Contexte de l'essai :

Avec des semis décalés sur novembre (pluies sur octobre), la pression en vulpins a été moindre qu'initialement attendue sur la parcelle. La pression dans les témoins était faible, avec 20 à 30 vulpins/m².

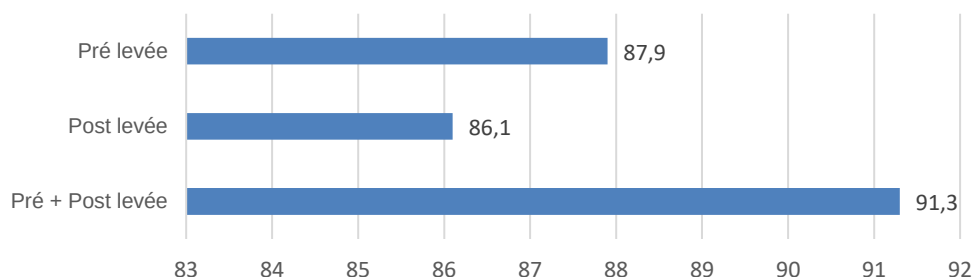
De plus, les efficacités des différentes solutions testées sont satisfaisantes grâce aux conditions d'intervention.

Lors de la notation du 14 mai, l'ensemble des programmes présentent un niveau d'efficacité acceptable. Néanmoins, à confirmer sur des situations plus infestées ou sur des conditions d'application plus difficiles. Certains programmes pourraient être en difficulté dans des conditions plus pénalisantes.

Efficacité moyenne des modalités par créneau d'intervention :

 Efficacité des différentes stratégies de passage : prélevée, post-levée 1 feuille, post-levée 3 feuilles et passage en sortie d'hiver.

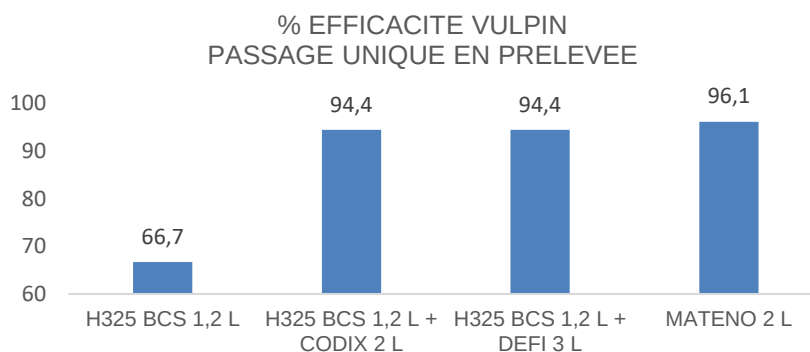
Efficacité en fonction du stade d'intervention (Moyenne des efficacités par date d'application)



Dans le contexte de l'essai : effet négligeable d'une application unique pré ou post levée. Toutefois, un gain de + 4,3 % d'efficacité d'un programme pré puis post levée par rapport à un passage unique.

Attention pour la post levée, seulement 2 modalités ont été notées en passage unique.

 Efficacité des programmes de prélevée en passage unique :

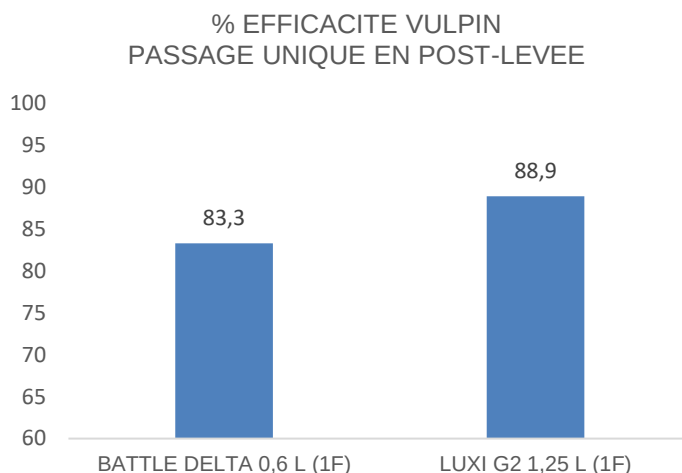


L'efficacité moyenne des programmes en prélevée seule est de 87,9 % à la notation du 01 avril. Efficacité du H325 BCS 1,2 L (sans flufénacet) en solo post-levée en retrait par rapport à MATENO 2L.

Efficacité similaire entre H325 BCS 1,2 L + CODIX 2 L ou H325 BCS 1,2 L + DEFI 3L par rapport à MATENO 2 L.

Pas de différence de sélectivité entre les programmes en tout prélevée.

Efficacité des programmes de post levée (1 feuille) en passage unique



L'efficacité moyenne des programmes en post-levée 1F est de 86,1 % à la notation du 01 avril.

A date d'application identique, la nouveauté LUXI G2 1,25 L apporte un léger gain d'efficacité par rapport au BATTLE DELTA (+ 5,6 % efficacité).

Efficacité des programmes prélevée + post levée

En visuel à la mi-mai, le niveau d'efficacité est satisfaisant pour l'ensemble des programmes prélevée + post-levée.

Programmes sans fluflénacet (13-A, 13-B, 14) : les niveaux d'efficacité sont satisfaisants dans le cadre de cet essai avec une faible infestation.

Sélectivité : bonne pour la majorité des programmes prélevée puis post-levée. Les programmes avec un passage LUXI G2 présentent une moins bonne sélectivité (voir le chapitre sélectivité pour explications).

Efficacité lors de la notation épis de vulpins/m²

En contexte faible pression vulpin (20 à 30 vulpin / m² dans les témoins), l'ensemble des programmes de cet essai présente une efficacité satisfaisante à la notation du 14 mai. Toutefois, les programmes à passage unique pré ou post levée peuvent se retrouver en difficulté en cas de pression plus forte.

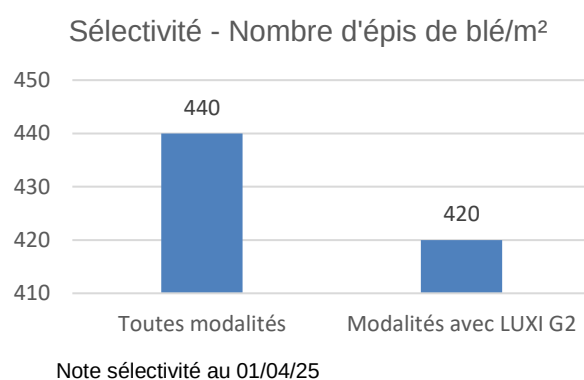
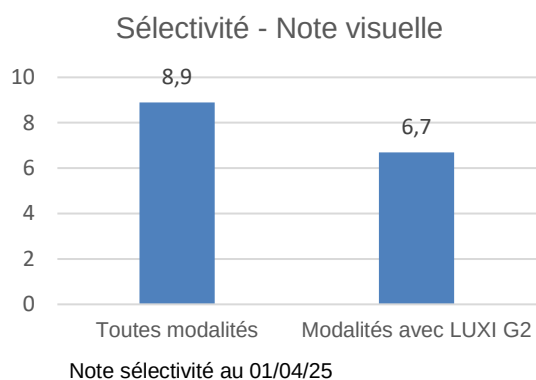
Une notation nombre d'épis de vulpin par parcelle a été réalisée. Le nombre d'épis moyen dans les témoins est autour de 30 épis/m². L'efficacité moyenne est de 98.7 %, efficacité liée à la faible infestation.

Dans ces conditions, il est difficile de tirer de grandes conclusions. Toutefois, une légère tendance a pu être notée concernant H325 BCS en solo. Cette solution est celle où il restait le plus d'épis de vulpin en fin de végétation, confirmant les résultats du 01/04/25.

Sélectivité des différents programmes

La majorité des programmes ne présentent pas de problème de sélectivité (note moyenne de 8.9 sur l'ensemble des modalités sans LUXI G2), les conditions de post application ayant favorisé une bonne détoxification. Vigilance toutefois pour les applications LUXI G2 qui tendent à plus marquer le blé. Pour le LUXI G2 (note moyenne de l'ensemble des modalités avec cette solution 6.7), des symptômes de tassement de végétation ont été observés et assez marqués en sortie d'hiver/ reprise de végétation. BASF, développant le LUXI G2, avait prévenu un éventuel manque de sélectivité sur un semis tardif avec une parcelle humide. Une légère perte d'épis de blé en fin de cycle a été constatée.

Comme pour les solutions à base d'acétonifène, la solution LUXI G2 demandera une vigilance sur la qualité des semis avec un bon recouvrement des semences.



🌱 Nouveautés H325 BCS et LUXI G2 :

- **H325 BCS** (Diflufénican 100 g/L + Aclonifène 500 g/L)

Le produit H325 BCS est une solution à associer ou à utiliser en programme.

Attention également à la sélectivité avec l'aclonifen. Bien soigner la qualité de semis.

- **LUXI G2** (Luxi-D 400 g/L + Picolinafène 38 g/L)

Sur les résultats 2025, LUXI G2 offre un niveau d'efficacité légèrement supérieur à la référence BATTLE DELTA (base flufénacet). Néanmoins cette nouvelle solution devra soit être associée ou précédée d'une prélevée. D'une manière générale, la prélevée sécurise la réussite du désherbage.

Tout comme H325 BCS, attention à la sélectivité.

Ces solutions seront de nouveau testées en 2026 sur une situation plus infestée en vulpin.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai fongicides / biocontrôles sur BTH
Agriculteur : François DURAND
Contact Ch.Agri : Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY / Yoann MARIN
Campagne 2024-2025



REGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	58410 Entrains-sur-Nohain	Fertilisation	17/02/2025 : 200 kg 15-15-15+25 SO3 (30 uN) 12/03/2025 : 90 L solution 39 (35 uN) 12/03/2025 : COPPERFOL PLUS 1l/ha (oligo) 19/03/2025 : 140 L Urée 46 (64 uN) 29/04/2025 : 120 kg Ammo 33.5 (40 uN)
Type de sol	Limon	Herbicides	16/09/2024 : KRYPT 540 1,33 l/ha 30/10/2024 : BRAVADE 0,6 l/ha 20/02/2025 : PACIFICA X-PERT 0,5 kg/ha + ACTILANDES TM 1 l/ha
Variété	GONCOURT, Semences de ferme traitées SPIRATO 0,2 l/qtal	Fongicides	08/04/2025 : BISTRO 0,6 l/ha + HELIOSOUFRE S 3,5 l/ha + EPSOTOP 2 kg/ha
Précédent	Colza	Insecticides	30/10/2024 : KARIS 0,075 l/ha
Travail du sol	23/07/2024 : Broyage cannes colza 29/07/2024 Déchaumage Crossland 14/10/2024 : préparation vibro	Régulateurs	19/03/2025 : C5 FLEX 2 l/ha
Densité de semis	350 gr/m ²	Molluscicide	-
Date de semis	15/10/2024	Date de récolte	10/07/2025

OBJECTIFS

L'essai a pour objectif d'évaluer les points suivants :

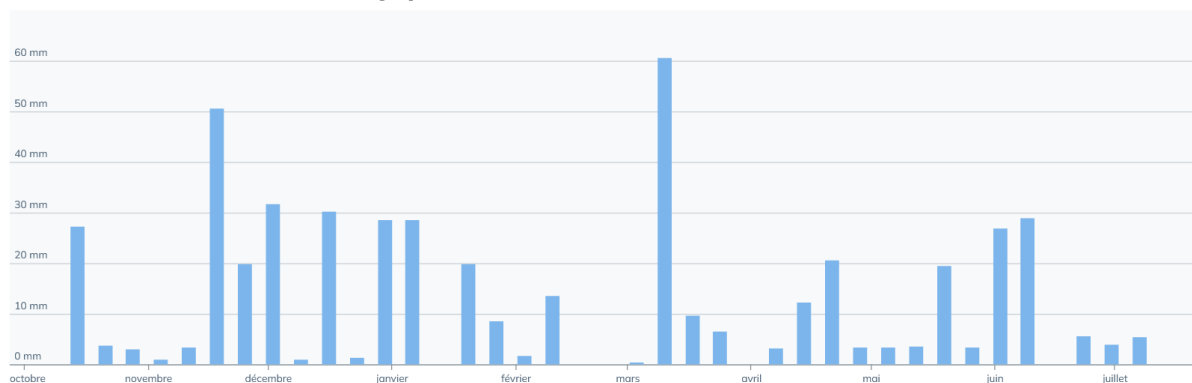
- Nuisibilité totale des maladies dans le contexte de l'année
- Intérêt du traitement unique
- Tester différents T1 et T2
- Intérêts des biocontrôles dans un programme
- Tester une modalité « tout biocontrôle »
- Tester une nouvelle matière active : ADEPIDYN

PROTOCOLE

Dispositif

Le dispositif expérimental est en bloc aléatoire de 36 x 3 m (108m²). Le dispositif est répété 4 fois.

Conditions météorologiques



Station météo Sencrop Entrains-sur-Nohain

Du 15 octobre 2024 au 16 juin 2025, le cumul de précipitations est de **494,9 mm**.

L'hiver 2024-2025 a bénéficié d'une pluviométrie satisfaisante. En revanche, le printemps 2025 a été marqué par un déficit de précipitations, un fort ensoleillement et de grandes amplitudes thermiques entre la mi-avril et la fin mai. Ces conditions climatiques se sont révélées défavorables au développement des maladies fongiques au cours du printemps.

Description des modalités

Modalité	Stade protocole	T1	-	T2	Coût (€/ha)
	Stade application	1 nœud	DFP	Gonflement	
	Date	10/04/2025	24/04/2025	30/04/2025	
	Conditions	T : 12,3 – 15,6 °C H : 63,8 – 54 % Sol : sec	T : 11 °C H : 84 – 90 % Sol : humide	T : 17,2 – 19,2 °C H : 77,4 – 79,2 % Sol : sec	
1	TNT				-
2	-	-	-	REVYSTAR XL 0.75	45,75
3	-	-	-	REVYSTAR XL 0.5 + PYGMALION 1.5	48,2
4	-	-	-	ADEPIDYN 2 L	*
5	REVYSTAR XL 0.5	-	-	UNIVOQ 1	73,5
6	JUVENTUS 0.6	-	-	REVYSTAR XL 0.5	47,3
7	PYGMALION 2 + Soufre 2100 g	-	-	REVYSTAR XL 0.5	72,1
8	SESTO 1 + Soufre 2100 g	-	-	REVYSTAR XL 0.5	64,5
9	AQUICINE DUO 2	-	-	REVYSTAR XL 0.5	56,5
10	PYGMALION 2 + Soufre 2100 g	AQUICINE DUO 2	PYGMALION 2 + Soufre 2100 g		109,2

(*) Nouvelle substance active : absence de données tarifaires

 Liste substances actives

Fabriquant	Nom commercial	Composition	Catégorie
ADAMA	SESTO	folpel – 500 g/l	Fongicide multisite de contact
BASF	JUVENTUS	metconazole – 90 g/l	Fongicide systémique
BASF	REVYSTAR XL	méfentrifluconazole - 100 g/l fluxapyroxad – 50 g/l	Fongicide systémique
CORTEVA	UNIVOQ	prothioconazole 100 g/l fenpicoxamide 50 g/l	Fongicide systémique
DE SANGOSSE	PYGMALION	phosphonate de potassium – 755 g/l	Biocontrôle
SYNGENTA	AQUICINE DUO	phosphonate de potassium – 300 g/l soufre - 600 g/l	Biocontrôle
SYNGENTA	-	ADEPIDYN	Fongicide systémique
ACTION PIN	HELIOSOUFRE S	700 g/l de soufre	Biocontrôle

 NOTATIONS MALADIES

 Rouille jaune et rouille brune

N° Modalité	Modalités			Rouille jaune						Rouille brune							
				F1			F2			Efficacité totale	F1			F2			Efficacité totale
	T1	T2		Int	Freq	Eff	Int	Freq	Eff		Int	Freq	Eff	Int	Freq	Eff	
1	TEMOIN			4,9	57	-	2,4	22	-	-	56,4	98	-	56,55	88	-	-
2	-	-	REVYSTAR XL 0,75	0	0	100	0	0	100	100,0	0	0	100	0	0	100	100,0
3	-	-	REVYSTAR XL 0,5 + PYGMALION 1,5	0	0	100	0	1	98,8	99,4	0,38	11	99,3	0,06	2	99,9	99,6
4	-	-	ADEPIDYN 2	0,1	3	98	0,1	1	97,9	97,9	0,14	11	99,8	0,25	9	99,6	99,7
5	REVYSTAR XL 0,5	-	UNIVOQ 1	0,2	6	95,5	0,1	2	95	95,3	1,66	56	97,1	0,65	29	98,9	98,0
6	JUVENTUS 0,6	-	REVYSTAR XL 0,5	0,1	2	98	0	0	100	99,0	0,09	4	99,8	0,1	1	99,8	99,8
7	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100	-	REVYSTAR XL 0,5	0,1	1	98	0	1	99,6	98,8	0,32	13	99,4	0,05	3	99,9	99,7
8	SESTO 1 + SOUFRE 2100 G	-	REVYSTAR XL 0,5	0,1	1	99	0,2	4	92,9	95,9	0,28	8	99,5	0,02	1	100	99,7
9	AQUICINE DUO 2	-	REVYSTAR XL 0,5	0,1	1	99	0,1	1	97,9	98,4	0,8	6	98,6	1,39	26	97,5	98,1
10	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100	AQUICINE DUO 2	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100 G	2,9	43	40,2	2,3	19	3,3	21,8	49,1	96	12,9	62,74	97	0	1,0
-	Moyenne			0,8	11,4	92	0,5	5,1	87,3	89,6	10,9	30,3	89,6	12,2	25,6	87,2	88,4

Date notation : 05 juin 2025

Légende : Int -> % Intensité
Freq -> Fréquence | Eff -> % Efficacité par rapport au témoin

Commentaires :



Rouille jaune

- Attaque plutôt tardive, arrivée après le stade dernière feuille du blé.
- Intensité faible : F1 4.9 % de la surface foliaire touchée avec une fréquence de 57 % de feuilles touchées et sur F2, une intensité de 2.4 % pour une fréquence de 22 %. Cette plus faible pression sur F2 traduit une attaque tardive.
- **En passage unique :**
 - REVYSTAR XL à 0.75, bonne efficacité rouille jaune.
 - REVYSTAR XL 0.5 + PYGMALION, pas d'effet du PYGMALION sur rouille jaune. Donc effet dose du REVYSTAR sur rouille jaune tardive (un peu juste à 0,5l).
 - ADPN : vigilance en pression plus forte sur rouille jaune.
- **En programme**
 - Le programme référence JUVENTUS suivi de REVYSTAR XL montre des traces de rouille jaune, mais nous sommes sur des intensités faibles, ne permettant pas de différencier toutes les solutions. Seul constat, nous retrouvons quelques pustules ici et là donc vigilance sur des attaques plus conséquentes.
 - Le programme tout biocontrôle n'a pas d'efficacité sur rouille jaune.



Rouille brune

- Comme pour la rouille jaune, nous sommes sur une attaque tardive, après l'arrivée de la dernière feuille. L'attaque est plus marquée dans les témoins avec en moyenne :
 - Sur F1 : 56 % de surface foliaire avec une fréquence de feuilles atteintes de 98 %
 - Sur F2 : 57% de surface foliaire avec une fréquence de 88 %
- **En passage unique :** comme pour la rouille jaune, un effet dose sur REVYSTAR XL est observé.
- **En programme,** attention pour le programme avec UNIVOQ, il manque une strobilurine pour calmer les rouilles. Pour les programmes avec du T1 à base de biocontrôle, on observe un manque d'efficacité sur les rouilles. Cela se retrouve dans le programme tout biocontrôle.

Date de la notation : 05 juin 2025

N° Modalité	Septoriose													
	Modalités			F1			F2			F3			Efficacité totale	F3 % surface verte
	T1	T2		Int	Freq	Eff	Int	Freq	Eff	Int	Freq	Eff		
1	TEMOIN			5,8	57	-	36,22	98	-	57,55	93	-	-	3,6
2	-	-	REVYSTAR XL 0,75	0,18	10	96,9	1,83	42	94,9	6,56	68	88,6	93,5	26,2
3	-	-	REVYSTAR XL 0,5 + PYGMALION 1,5	0,17	3	97,1	3,14	65	91,3	6,82	70	88,1	92,2	18,2
4	-	-	ADEPIDYN 2	0,01	1	99,8	1,39	33	96,2	3,77	50	93,4	96,5	24,2
5	REVYSTAR XL 0,5	-	UNIVOQ 1	0,23	12	95	1,84	44	94,9	2,73	42	95,3	95,1	31,1
6	JUVENTUS 0,6	-	REVYSTAR XL 0,5	0,1	6	98,3	4,28	59	88,2	7,86	79	86,3	90,9	23,4
7	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100 g	-	REVYSTAR XL 0,5	0,17	6	97,1	2,52	44	93	4,64	54	91,9	94,0	23,2
8	SESTO 1 + SOUFRE 2100 g	-	REVYSTAR XL 0,5	0,15	6	97,4	2,87	43	92,1	4,35	53	92,4	94,0	25,8
9	AQUICINE DUO 2	-	REVYSTAR XL 0,5	0,09	4	98,4	2,8	36	92,3	7,05	64	87,7	92,8	17,7
10	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100 g	AQUICINE DUO 2	PYGMALION 2 + SOUFRE 2100 g	0,86	26	85,2	13,32	84	63,2	30,6	91	46,8	65,1	8,4
-	Moyenne			0,78	13,1	96,1	7,02	54,8	89,6	13,19	66,4	85,6	90,4	20,2

Légende :

Int -> % Intensité

Freq -> Fréquence

Eff -> % Efficacité par rapport au témoin

Septoriose

- Attaque plutôt modérée et précoce :
 - Sur F1 : intensité de 5.8 % avec une fréquence de 57 %
 - Sur F2 : intensité de 36.2 % avec une fréquence de 98 %
 - Sur F3 : intensité de 57.5 % avec une fréquence de 93 %
- **En passage unique** : effet de la nouveauté, ADPN meilleure efficacité visuelle en passage unique. Pas d'écart entre REVYSTAR XL 0.75 et 0.5 + PYGMALION.
- **En programme** :
 - Sur F3 : on note l'efficacité du premier passage : effet entre le REXYSTAR XL 0.5 et le JUVENTUS avec + 10 % d'efficacité pour le REVYSTAR XL. Efficacité des biocontrôles : du niveau du JUVENTUS voir un peu mieux avec PYGMALION + SOUFRE et SESTO + SOUFRE.

N°	Modalités	Humidité (%)	PS (kg / hl)	Taux protéines (%)	PMG (g)	Rendement norme 15% (q/ha)
						Rendement net économique (q/ha)
9	T1 : AQUICINE DUO 2L T2 : REVYSTAR XL 0,5L	11,4	77,6	12,7	37,2	93,5 97,7
8	T1 : SESTO 1L + SOUFRE 2100g T2 : REVYSTAR XL 0,5L	11,2	77,6	12,7	38,2	93,4 98,1
5	T1 : REVYSTAR XL 0,5L T2 : UNIVOQ 1L	11,4	77,4	12,7	34,4	91,8 97,0
7	T1 : PYGMALION 2L + SOUFRE 2100g T2 : REVYSTAR XL 0,5L	11,4	77,7	12,7	37,7	91,5 96,2
3	T2 : REVYSTAR XL 0,5L + PYGMALION 1,5L	11,3	77,5	12,8	36,8	91,5 94,8
4	T2 : ADPN 2L	11,3	77,5	12,7	38,1	94,8
6	T1 : JUVENTUS 0,6L T2 : REVYSTAR XL 0,5L	11,2	77,5	12,6	36,4	90,8 94,5
2	T2 : REVYSTAR XL 0,75L	11,1	77,6	12,6	37,3	90,6 93,6
1	TEMOIN	11,4	77,2	12,6	36,7	87,5
10	T1 : PYGMALION 2 L + SOUFRE 2100g Puis AQUICINE DUO 2L Puis T2 : PYGMALION 2L + SOUFRE 2100g	11,3	77,4	12,6	36,4	87,0 94,8
Moyenne		11,3	77,5	12,7	36,9	Rendement norme 15% : 94,9 q / ha Rendement net économique : 91,2 q / ha
E.T.R		0,142	0,178	0,124	1,331	3,799
C.V.R		1,256	0,23	0,976	3,606	4,003
Probabilité du test F		0,22	0,223	0,4	0,104	0,123
Significativité du test F (seuil 5%)		N.S	N.S	N.S	N.S	Non significatif

En bleu : programmes T1 + T2. En vert : T2 unique.

Test statistiques réalisés sur le rendement norme 15%.

Bases pour le calcul du rendement net économique :

° Prix produits : voir page 2. **Remarque : absence de prix produit €/ha pour ADEPIDYN**

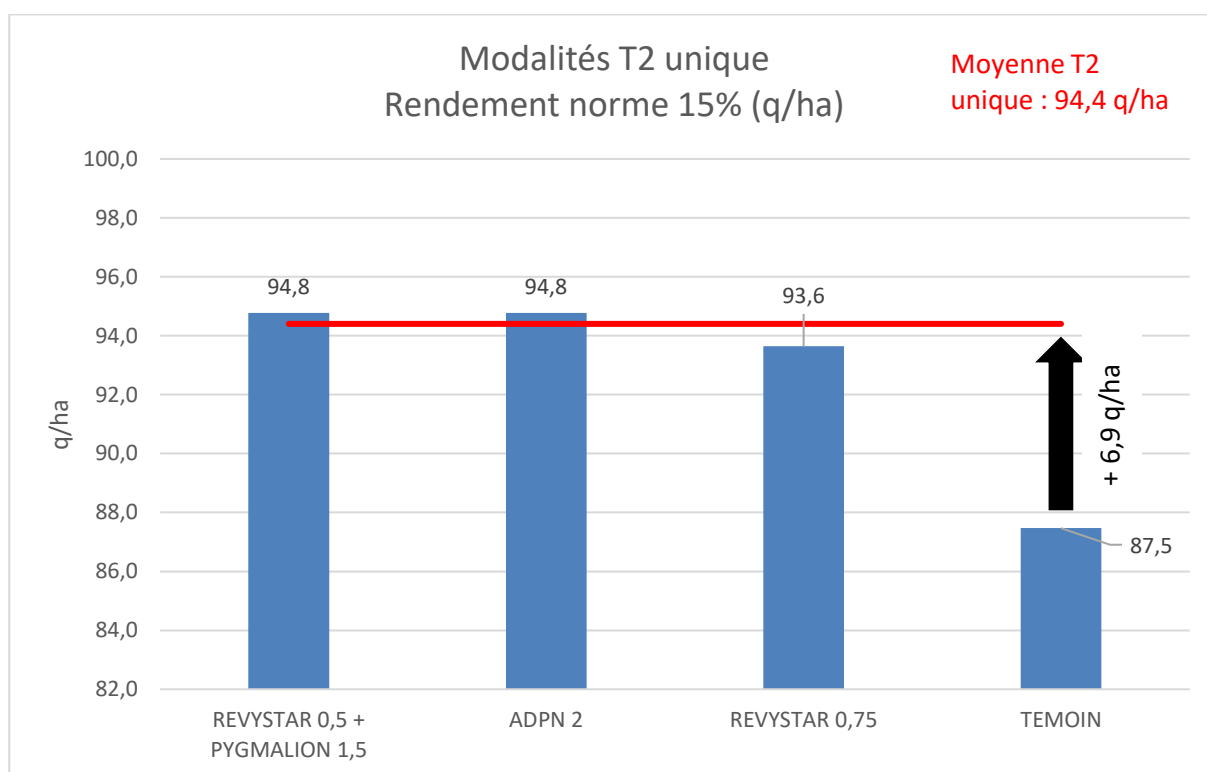
° Coût passage pulvérisateur : 10€ | ° Prix vente tonne de blé : 180€

Le rendement moyen aux normes 15 % d'humidité est de 94,9 quintaux par hectare. L'analyse statistique ne montre pas de différence significative entre les traitements fongicides utilisés et le rendement (test F > 0,05). Cela peut s'expliquer par une faible pression maladies cette année, ce qui n'a pas permis de faire ressortir des différences marquées au moment de la récolte

Sur cet essai, la nuisibilité maladies est estimée à 8,2 q/ha.

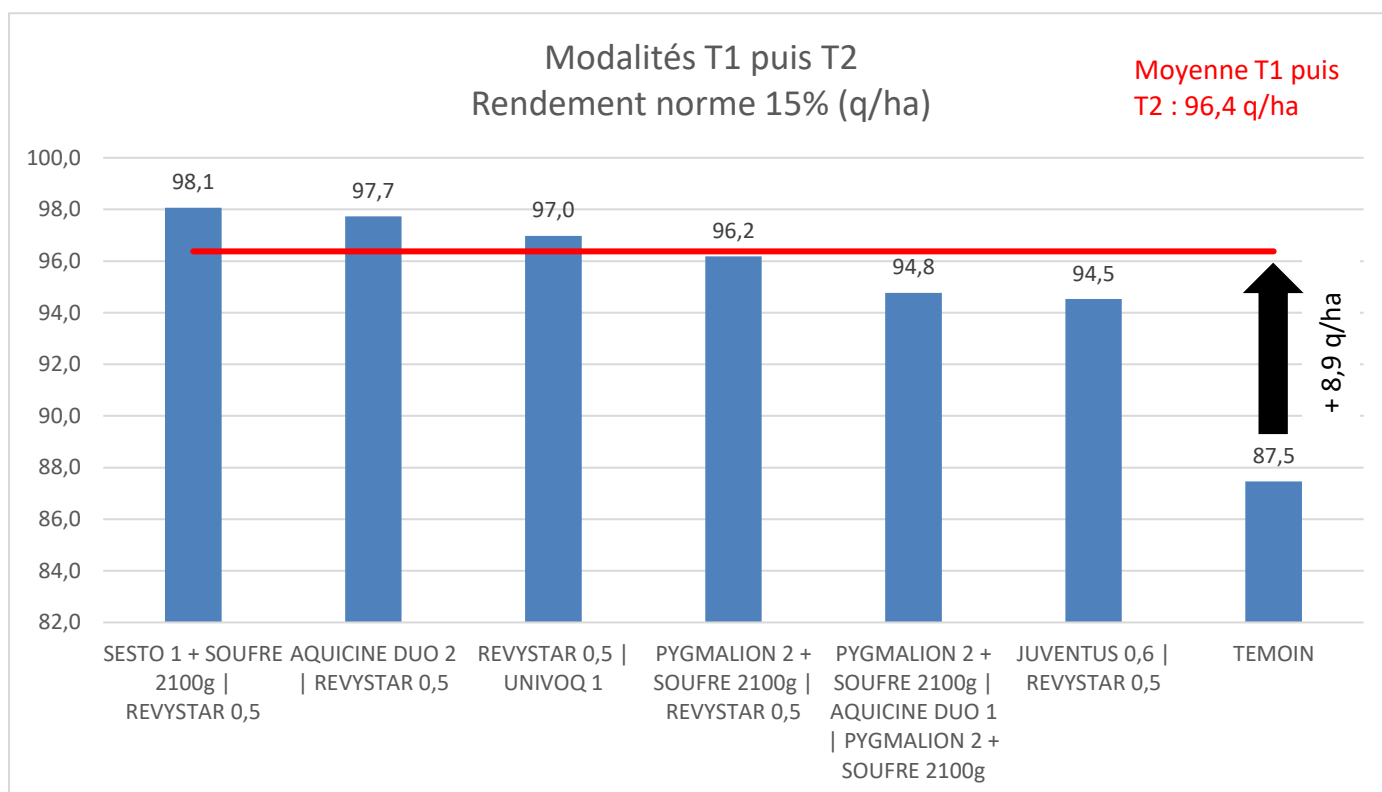
En rendement net économique, trois tendances se dégagent :

- Rendement net éco légèrement plus haut : AQUICINE DUO 2L | REVYSTAR 0,5L (93,5 q/ha) et SESTO 1L + SOUFRE 2100g | REVYSTAR 0,5 (93,4 q/ha).
- Rendement net éco dans la moyenne (91,2 q/ha) : modalités 5, 3, 7, 6 et 2.
- Rendement net économique bas : témoin (87,5 q/ha), et programme tout biocontrôle (87 q/ha) à cause du coût total des produits élevé.



Dans cet essai, les programmes T2 unique affichent un rendement moyen de 94,4 q/ha. Cette protection permet un gain moyen de 6,9 q/ha par rapport au témoin.

Toutefois, les écarts de rendement entre les différentes modalités T2 uniques restent faibles. **Aucune différence significative entre les 3 modalités.**



Le rendement moyen des programmes intégrant une application au stade T1 suivie d'un T2 s'élève à 96,4 q/ha, soit un gain moyen de 8,9 q/ha par rapport au témoin.

L'analyse statistique ne met pas en évidence de différences significatives entre les différents programmes. La modalité tout biocontrôle, ou un traitement à base de metconazole solo semble en retrait par rapport aux autres T1 associant un biocontrôle.

Dans le cadre de cet essai, l'ajout d'un T1 au programme permet un gain moyen de 2 q/ha par rapport aux programmes uniquement T2.



DISCUSSION



Nuisibilité totale des maladies dans le contexte de l'année

Les conditions météorologiques du printemps, marquées par un temps ensoleillé et sec, n'ont pas favorisé une forte pression des maladies. Même si, de la rouille jaune et de la rouille brune sont apparues tardivement après le stade DFE, leur nuisibilité est restée faible.

La pression de la septoriose est, quant à elle, restée modérée.

A la récolte, la nuisibilité maladies est estimée à 8,2 q/ha.



Intérêt du traitement unique

Dans cet essai, tous les programmes en traitement unique — REVYSTAR XL 0,75 ; REVYSTAR XL 0,5 associé à PYGMALION 1,5 ; et ADEPIDYN 2 — ont démontré une bonne efficacité contre les rouilles jaunes et brunes, avec des niveaux d'efficacité compris entre 97,9 % et 100 %.

Concernant la septoriose, le programme ADEPIDYN appliqué en passage unique a affiché une bonne efficacité (96,5 %). Les autres programmes à base de REVYSTAR XL 0,75 et REVYSTAR XL 0,5 + PYGMALION 1,5 ont également montré de bons résultats, avec des efficacités respectives de 93,5 % et 92,2 %.

Le rendement moyen des programmes T2 uniques est de 94,4 q/ha, soit un gain de rendement de 6,9 q/ha par rapport au témoin, avec toutefois peu d'écart observé entre les différentes modalités. Il convient toutefois de noter que la pression maladie observée au cours de l'essai était faible et s'est manifestée tardivement, en fin de cycle.

Tester différents T1 et T2

En situation de faible pression maladie, les programmes avec T1 suivi d'un T2 (hors tout biocontrôle) montrent une bonne efficacité contre les rouilles. Les différences entre programmes restent peu marquées. Une attention particulière est à porter au programme 5 en cas de rouille tardive, et aux programmes 7, 8, 9 sur variétés sensibles et à montée précoce (la dose du T2 est un peu faible en cas de forte pression rouilles).

Pour la septoriose, le programme 6 est légèrement moins efficace (90,9 %), surtout en cas de forte pression sur F2 et F3. Sur F3, REVYSTAR XL 0,5 est +10 % plus efficace que JUVENTUS 0,6 au T1.

Le rendement moyen des traitements T1 / T2 est de 96,4 q/ha, soit un gain de 8,9 q/ha par rapport au témoin. Par rapport aux stratégies T2 uniques, réaliser un T1 permet de gagner en moyenne 2 q/ha. Finalement, la rentabilité économique du T1 est faible cette année compte tenu de la pression maladie tardive. Il n'y a pas d'intérêt démontré dans ce contexte à mettre dès le T1 un produit « haut de gamme » avec SDHI. Garder ces produits en T2 suffit.

Intérêts des biocontrôles dans un programme

Dans cet essai, les écarts de rendement sont non significatifs et peu marqués entre les programmes. Dans le contexte de faible pression maladies, peu d'écart sur le rendement entre les programmes incluant un biocontrôle et les programmes classiques.

A la notation maladie du 05 juin, pas de réel écart entre les efficacités des programmes incluant un biocontrôle et des programmes classiques.

En tendance, sur un positionnement T1, un biocontrôle associé à une / des triazoles ou un assemblage de biocontrôle (phosphonate + soufre) fait « mieux » qu'une triazole seule. En revanche, nous ne voyons pas dans cet essai l'intérêt du biocontrôle en T2.

Tester une modalité « tout biocontrôle »

La modalité n°10 « tout biocontrôle » présente la plus faible efficacité contre les maladies. Son efficacité contre la septoriose est insuffisante, et est quasiment inexistante face aux rouilles.

Si le rendement norme est un peu plus bas que celui des autres modalités T1 puis T2, le coût élevé de ce programme pénalise le rendement net économique.

Tester une nouvelle substance active : ADEPIDYN

Dans cet essai, la nouvelle substance active ADEPIDYN a montré une efficacité comparable aux autres modalités contre les rouilles jaunes et brunes (à surveiller néanmoins en contexte rouille jaune plus fort), et une bonne efficacité contre la septoriose. Elle se distingue par ses efficacités sur septoriose.

Le rendement norme de 94,8 q/ha est conforme aux autres modalités T2 uniques.

Il sera nécessaire de poursuivre les évaluations de cette nouvelle matière active, notamment en contexte de pression maladie plus importante.

**Sujet :****Essai désherbage mécanique sur Avoine d'hiver en agriculture biologique****Agriculteur :**

Nicolas JOHANET

Contact Ch. Agri. :

Francois BONAL / Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY

**Campagne**

2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Châtres (Donzy)	Densité de semis	350 gr/m ² , 120kg/ha
Type de sol	Argilo-calcaire		
Variété	Dalguise, Vodka	Irrigation	Non
Précédent	Féverole	Fertilisation	250 kg engrais PAT 9 5 0
Travail du sol	2 passages outils à disques, 2 passages outils à dents		
Date de semis	25 octobre 2024	Récolte	28 juin 2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier l'efficacité de plusieurs programmes de désherbage mécanique sur la culture de l'avoine d'hiver. L'essai vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelle efficacité de chaque programme sur les graminées adventices ?
- Quel impact sur le rendement des différents outils ?

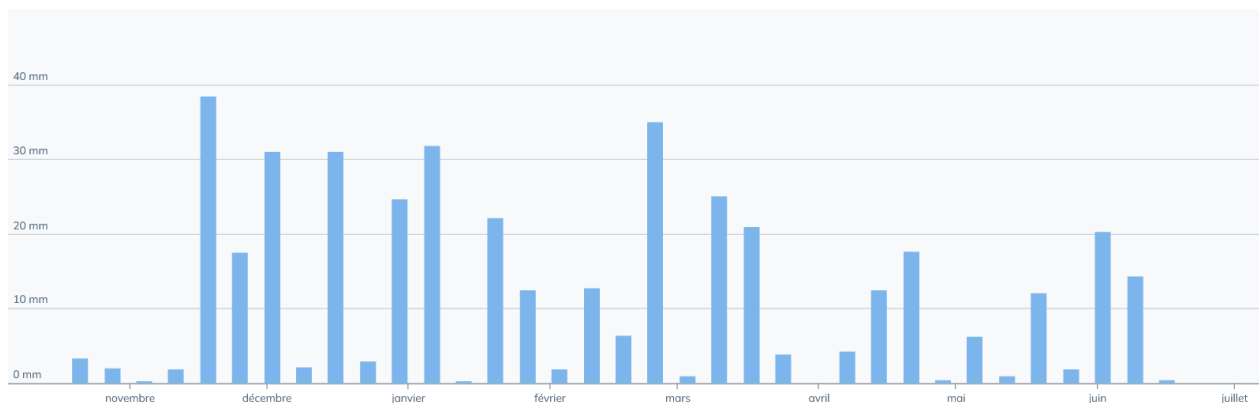
MODALITES

Position	Passage outils	Dates de passage
1	Témoin	-
2	Herse étrille	7 mars
3	Bineuse	6 mars
4	Bineuse / herse étrille	Bineuse (6 mars) – HE (7 mars)

DISPOSITIF

L'essai est conduit en bandes. Chaque bande fait 50m x 6 m, soit 300 m² par modalité. **Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.**

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Le cumul de précipitation du 25 octobre 2024 au 28 juin 2025 est de **426,7 mm**.

RESULTATS

	Ray Grass/m ²					Epis Ray grass / m ²	Epis Avoine	
	Comptage avant passage	Comptage après passage (+2 semaines)	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage après passage (+6 semaines)	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage	Nbre épis / m ²	Rdt
Date	04-mars	18-mars		15-avr		26-juin	26-juin	Qx/Ha
Témoin	85	82		81		232	203	46,5
Herse seule	124	88	⊗ 29%	114	⊗ 8%	267	171	47,6
Binage seul	32	16	⚠ 50%	43	⊗ 0%	118	233	50,4
Binage + herse	154	22	✓ 86%	68	✓ 56%	238	193	45,8

Date passage herse étrille : 7 mars

Date passage bineuse : 6 mars

DISCUSSION

Dans le cadre de cet essai, le passage avec une herse étrille seule a peu d'efficacité contre le ray-grass.

Le passage de la bineuse seule a contrôlé 50% des ray-grass juste après passage, mais efficacité nulle six semaines après passage à la suite d'un redémarrage des ray-grass.

Bonne efficacité du passage de bineuse suivi de la herse étrille après deux semaines (eff 86%) et après six semaines (eff 56%). Le passage de la herse étrille après bineuse a probablement permis de déchausser les ray-grass déjà scalpés par le binage, et ainsi d'empêcher le repiquage.

Peu d'écart de rendements. Le rendement légèrement plus élevé de la modalité binage peut s'expliquer par une pression en ray-grass plus faible au départ.

COMPTE RENDU D'ESSAI



Sujet : Essai désherbage mécanique sur Orge de printemps

Agriculteurs : Franck, Frédéric et Bruno DETABLE

Contact Ch. Agri. : Yoann Marin

Campagne 2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	58460 Corvol l'orgueilleux	Densité de semis	170kg/ha
Type de sol	Argilo-calcaire superficiel	Herbicide	18/02/2025 : AVADDEX 480 2,7l/ha 25/04/2025 : BOFIX 2,5 l/ha
Variété	RGT PLANET	Irrigation	Non
Précédent	Blé tendre d'hiver	Fertilisation	23/03/2025 : Ammonitrate 33.5 128 kg/ha 03/04/2025 : BIOSOL 15-0-5 + 40 SO3 104 kg/ha 25/04/2025 : UREE 40 131 kg/ha
Date de semis	15/02/2025	Récolte	02/07/2025 à 60 q/ha

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier l'efficacité d'un passage de désherbage mécanique en complément d'un désherbage chimique en agriculture conventionnelle.

L'essai vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelle efficacité du passage de herse étrille sur les graminées adventices ?
- Quel impact sur le rendement des différents outils ?

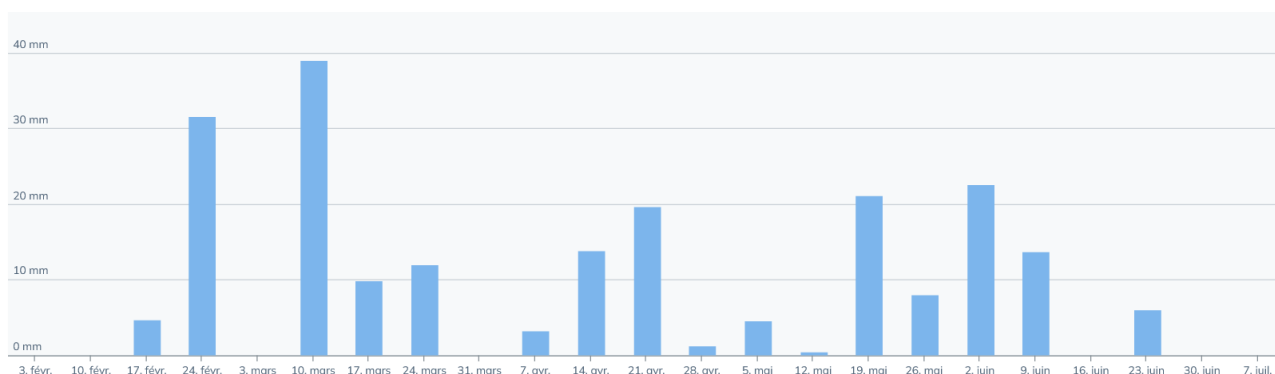
MODALITES

Passage outils	Agressivité	Date passage
Herse-étrille	Moyenne	10/04/2025

DISPOSITIF

Le comptage est effectué à partir de 4 cerceaux de 0,25m². Le comptage a été effectué à quatre dates : avant intervention, une semaine après intervention, un mois après intervention, en fin de cycle à maturité.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



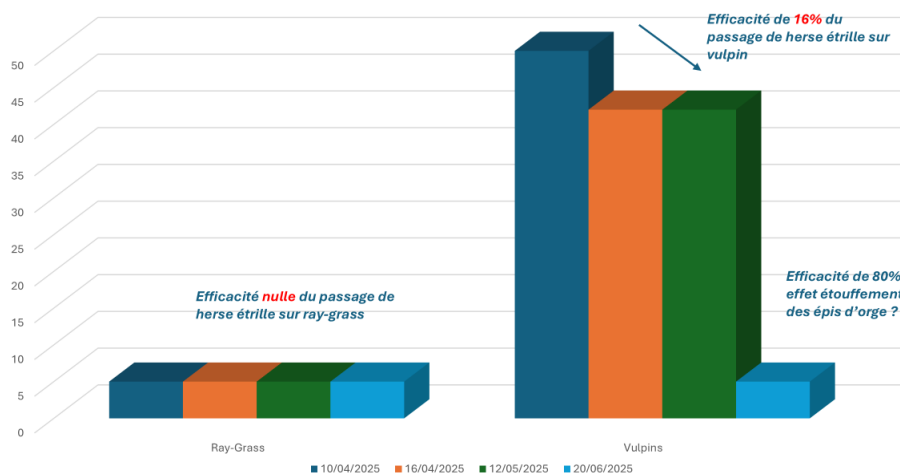
Station Sencrop Chapelle Saint André

Le cumul de précipitations du semis à la récolte est de **215,8 mm**.

RESULTATS

	Avant intervention	Une semaine après intervention	Un mois après intervention	Maturité épis
	10/04/2025	16/04/2025	12/05/2025	20/06/2025
Ray-Grass	5	5	5	5
Vulpins	50	42	42	5

Comptage et efficacité du passage de herse étrille sur les graminées adventices



Les ray-grass étaient au stade 2-3 talles, les vulpins 1 talle.
Date d'intervention : 10/04/2025 (Herse étrille)

Dans le cadre de cet essai, le passage de herse étrille montre une efficacité de 16% sur vulpin et nulle sur ray-grass.

Les ray-grass étrillés à un stade avancé (2 à 3 talles) n'ont pas été affecté par la herse étrille.

En fin de cycle, l'efficacité est nulle sur ray-grass et représente 80% sur vulpin, toutefois au regard de la non-évolution du nombre de vulpins entre une semaine et un mois après intervention, il semble plus probable que cette efficacité soit essentiellement dû à l'efficacité du désherbage de pré-semis. Néanmoins la herse étrille a pu avoir une incidence en affaiblissant les pieds de vulpins sans pour autant les détruire juste après intervention.



Sujet : Essai désherbage mécanique sur blé tendre en agriculture biologique

Agriculteur : Jean-Michel MORLE

Contact Ch. Agri. : Francois BONAL / Jean-Paul LEROY



Campagne

2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Ardan (Pazy)	Densité de semis	145kg/ha
Type de sol	Limon		
Variété	Renan, Christoph, Filon, Energo	Irrigation	Non
Précédent	Soja	Fertilisation	15t/ha fumier bovin
Travail du sol	Labour, Herse rotative		
Date de semis	09 novembre 2024	Récolte	2 juillet 2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier l'efficacité de deux outils de désherbage mécanique sur la culture du blé.

L'essai vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelle efficacité de chaque programme sur les graminées adventices ?
- Quel impact sur le rendement des différents outils ?

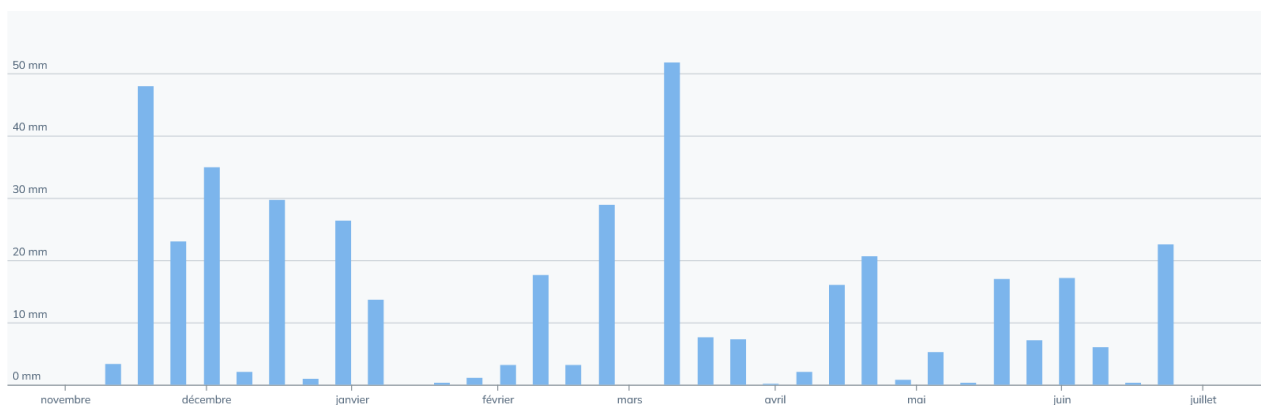
MODALITES

Position	Passage outils	Date passage
1	Roto-étrille	05 mars 2025
2	Herse étrille	
3	Témoin	-

DISPOSITIF

L'essai est conduit en bandes. Chaque bande fait 200 x 12 m, soit 2400 m² par modalité. **Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.**

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop de St Reverien

Le cumul de précipitations du 09 novembre 2024 au 02 juillet 2025 est de **448,2 mm**.

RESULTATS

	Nbre vulpins/m²						Epis vulpins			Epis Blé	Rdt
	Comptage avant passage	Comptage après passage (+2 jours)	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage après passage (+2 semaines)	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage après passage (+1 mois)	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Nbre épis / m²			
Date	04-mars	07-mars		20-mars		15-avr		Juin		Nbre épis / m²	Qx/Ha
Témoin	155	160	-	188	-	200	-	320		170	20,7
Roto-étrille	83	52	37%	89	0%	133	0%	224		183	21,2
Herse étrille	89	58	35%	91	0%	145	0%	232		206	26,9

Date d'intervention : 05/03/2025 (Herse étrille et Roto étrille)

DISCUSSION

Dans le cadre de cet essai, le passage de roto-étrille ou herse étrille montrent une efficacité respectivement de 37% et 35% deux jours après passage.

Toutefois, à la suite de relevés de vulpins, les efficacités deviennent nulles après deux semaines et on observe de fortes relevées. Un biais de comptage est possible lors de la notation 2 jours après passage, du fait du recouvrement de certaines adventices par l'étrillage du sol

Pas d'écart de rendement entre le témoin et le passage de la roto-étrille. L'écart de rendement de la modalité herse étrille peut s'expliquer par un effet terrain, et non par le passage de l'outil.

Il n'y a pas de réelles différences d'efficacité entre les deux outils. Cependant, la roto-étrille a un effet sur le sol, elle permet de casser davantage la croûte de battance que la herse étrille, la roto-étrille est donc à privilégier pour une action combinée sur un sol légèrement battant, toutefois moins efficace qu'une houe rotative sur un sol bien refermé.



Sujet : Essai désherbage mécanique sur Orge de printemps en agriculture biologique

Agriculteur : Vincent ROESER

Contact Ch. Agri. : Francois BONAL / Cyril HAMON / Jean-Paul LEROY / Yoann MARIN



Campagne 2024-2025



RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Val des Rosiers (Clamecy)	Densité de semis	180kg/ha
Type de sol	Argilo calcaire		
Variété	RGT PLANET	Irrigation	Non
Précédent	Sarrasin	Fertilisation	5 mars : 0,5t fientes
Travail du sol	Déchaumage, labour (charrue déchaumeuse)		1 ^{er} avril : 100kg Polysulfate
Date de semis	18 janvier 2025	Récolte	2 juillet 2025

OBJECTIFS

L'essai vise à étudier l'efficacité de différents programmes de désherbage mécanique sur la culture d'orge de printemps. L'essai vise à répondre aux questions suivantes :

- Quelle efficacité de chaque passage sur la cible ray-grass ?
- Quelle efficacité des programmes sur la cible ray-grass ?

MODALITES

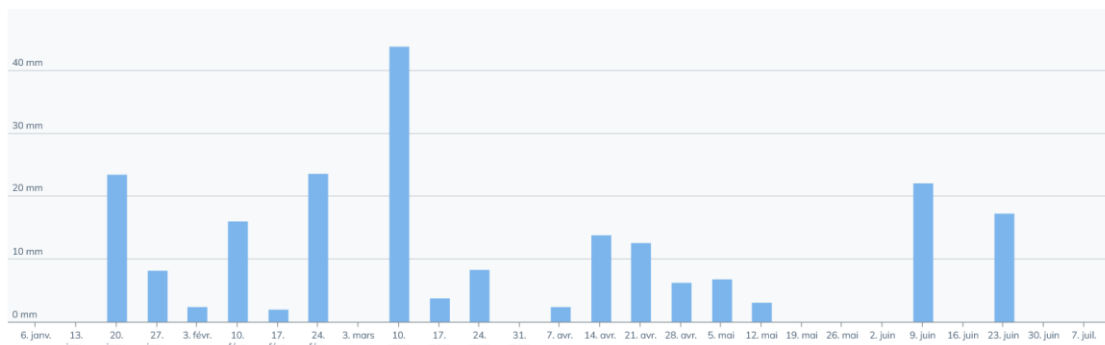
Position	Passage Prélevée : 21 janvier	Passage 1 : 19 mars	Passage 2 : 14 avril
1	Témoin		
2	Herse étrille à l'aveugle	-	-
3	Herse étrille à l'aveugle	Herse étrille	-
4	Herse étrille à l'aveugle	Herse étrille	Herse étrille
5	Herse étrille à l'aveugle	Herse étrille	Bineuse
6	Herse étrille à l'aveugle	Bineuse	-
7	Herse étrille à l'aveugle	Bineuse	Bineuse
8	Herse étrille à l'aveugle	Bineuse	Herse étrille

DISPOSITIF

L'essai est conduit en bandes. Chaque bande fait 20m x4m soit 80 m² (sans herse étrille) à 20m x 18 m soit 360 m² par modalités (avec herse étrille).

Les bandes ne sont pas répétées, les résultats ci-dessous sont à considérer comme des tendances.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES



Station Sencrop Clamecy

Le cumul de précipitation du 18 janvier au 02 juillet est de **247,7 mm**.

RESULTATS

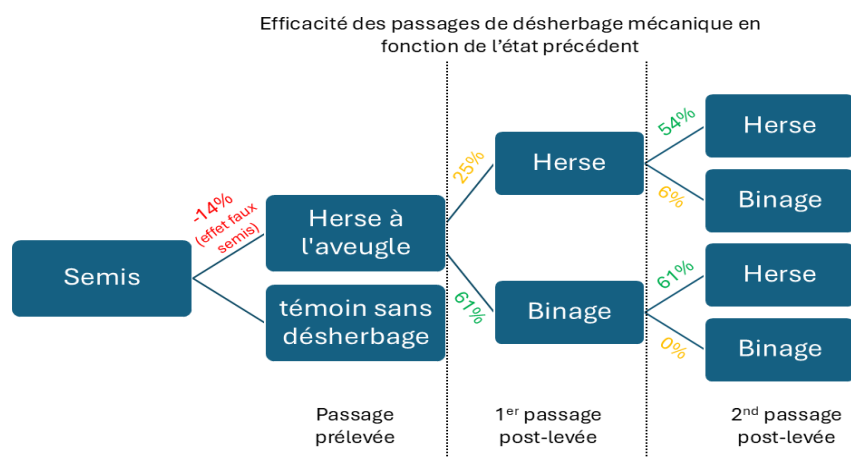
Date	Nbre Ray Grass/m ²						Epis Ray grass		Epis Orge	Rdt
	Comptage avant passage	Comptage 20 j après 1er passage	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage 2j après 2nd passage	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Comptage 15j après 2nd passage	Efficacité en fonction de l'état initial (%)	Nbre épis / m ²		
	26-mars	09-avr		16-avr		29-avr		26-juin	Nbre épis / m ²	Qx/Ha
Herse à l'aveugle	50	56	-	52	-	58	-	103	358	35,1
Témoin	38	46	-	44	-	46	-	100	352	28,2
Binage	31	13	58%	15	52%	30	3%	68	277	39,8
Binage/Binage	66	20	70%	29	56%	20	70%	46	236	30,5
Binage/Herse étrille	81	36	56%	14	83%	38	53%	38	375	25,5
Herse/Binage	32	16	50%	15	53%	22	31%	36	242	31
Herse/Herse	29	30	0%	13	55%	20	31%	48	368	30,7
Herse	15	11	27%	25	0%	24	0%	52	325	25

Rappel date de passage : 1^{er} passage au 19 mars ; 2nd passage au 14 avril

Vigilance : les mesures du nombre d'épis par m² en ray-grass et du rendement présentent une fiabilité relative. Leur interprétation doit être faite avec prudence.

Les efficacités ont été calculées par rapport au comptage du 26 mars (avant passage des outils).

DISCUSSION

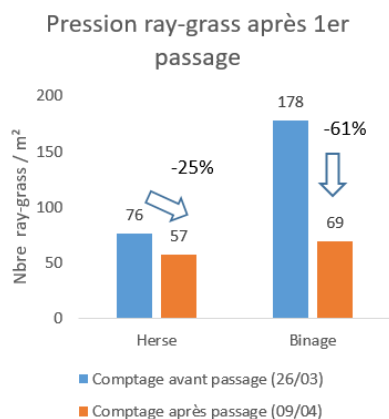


L'arbre de décision explique l'efficacité des différents passages de désherbage mécanique en fonction de passage d'outil précédent.

❖ Passage herse étrille en prélevée

Au comptage du 26 mars, le passage de la herse étrille à l'aveugle en prélevée a eu un effet négatif sur la pression ray-grass avec une augmentation de 14% du nombre de ray-grass comptés par rapport au témoin. Ce passage a eu un effet faux-semis plus que de désherbage car les conditions météorologiques étaient humides.

❖ Premier passage en post-levée



Un premier passage en post-levée avec herse étrille permet une réduction de 25% des ray-grass deux semaines après passage.

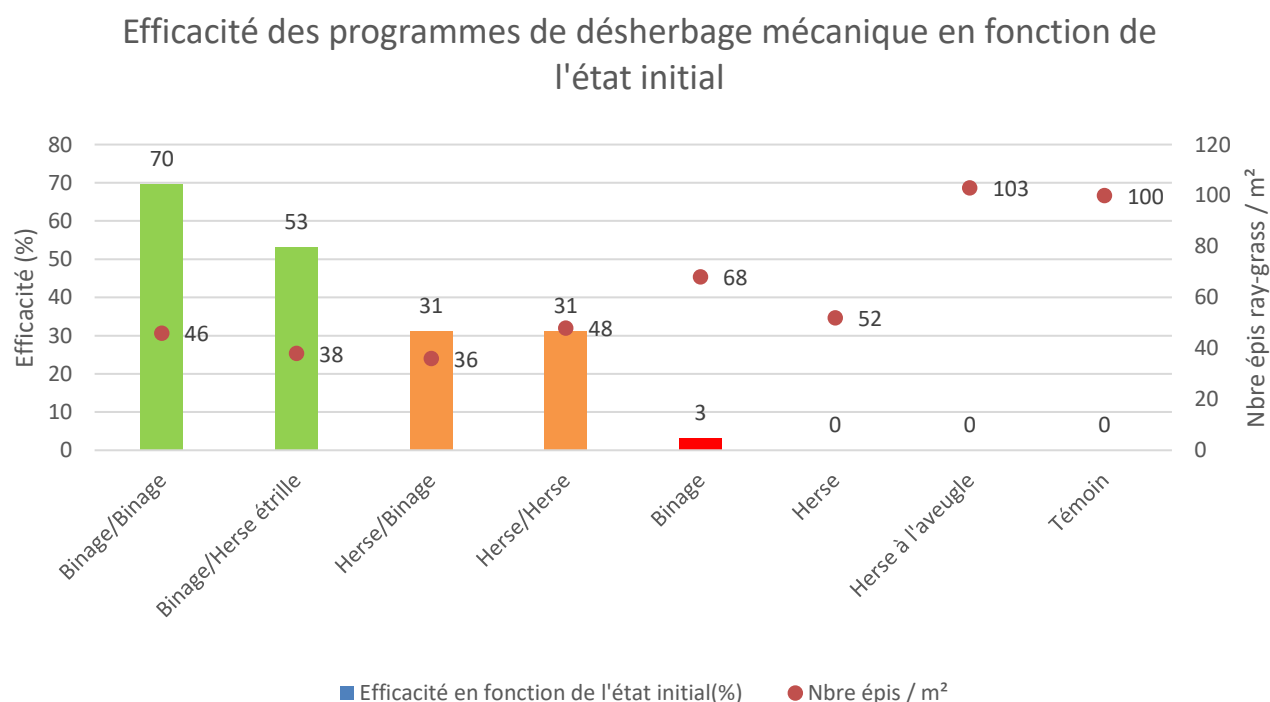
Un premier passage avec binage est plus efficace contre le ray-grass avec une réduction observée de 61%.

❖ Deuxième passage en post-levée

Après un premier passage de binage : un deuxième passage de herse étrille un peu plus de 3 semaines après a une efficacité de 61%. A contrario, un deuxième passage de binage a une efficacité nulle.

Après un premier passage de herse étrille : un deuxième passage de herse étrille a une efficacité de 54%. Un binage en second passage n'apporte quasi aucune efficacité (7%).

❖ Efficacité globale des programmes



En prenant en compte l'intégralité du programme de désherbage mécanique (passage prélevée + 1^{er} passage post-levée + 2nd passage post-levée), les stratégies à un passage n'ont peu ou pas d'efficacité sur la quantité de pieds de ray-grass, ce qui s'explique par les repiquages et les relevées tardifs qui n'ont pas été perturbés.

Les stratégies en deux passages avec un premier passage de herse étrille ont une efficacité faible (31%).

Les stratégies en deux passages avec un premier passage de binage présentent les meilleures efficacités sur cet essai. La meilleure efficacité est obtenue pour la modalité premier passage binage suivi d'un second passage binage (70%).

Toutefois, nous déconseillons les deuxièmes passages avec binage, car trop agressifs sur l'orge, ils diminuent fortement le nombre d'épis/m² (31 à 33% de pertes d'épis/m² par rapport au témoin), ce qui peut pénaliser le rendement.

L'association binage/herse semble un bon compromis, qui permet de déchausser les pieds de graminées et de dicotylédones installés puis les relevées de ray-grass et dicotylédones de printemps.

Dans les conditions expérimentales avec des bandes et récolte par échantillon, les résultats de rendement n'ont pas vraiment de significativité comparés aux efficacités de désherbage. Les différences représentent plus les hétérogénéités de sol.

Qui sommes-nous ?

Equipe Productions Végétales



Cédric ZAMBOTTO

**Responsable d'équipe
Grandes Cultures**

**Animateur des groupes :
GDA Centre Nivernais
Groupe Sud Nivernais**



Judith NAGOPAE

**Conseillère Productions
Légumières**

Référente maraîchage



Yoann MARIN

**Conseiller Productions
Végétales**

**Animateur GDA Bourgogne
Nivernaise et réseau
Ecophyto**



Cyril HAMON

**Conseiller Productions
Végétales**

Référent expérimentation



François BONAL

**Conseiller Productions
Végétales**

**Référent BIO
Animation des bassins
d'alimentation de captage
Animation GIEE «
Biologic58 »**

Equipe Agronomie, Environnement, Mes Parcelles



Jean-Paul LEROY

**Conseiller Productions
Végétales**

Expérimentateur



Céline BEAUVOIS

**Conseillère Agronomie
Environnement**

Référente formation



Marie-Luce BAUDOT

**Conseillère Agronomie
Environnement**

**Référente Certiphyto et
MesParcelles**



Audrey DUPUIT

**Conseillère Agronomie
Environnement**

**Conseillère
Agroenvironnement**



Vivien VACHER

**Conseiller Agronomie
Environnement**

**Référent MesSatimages et
MesParcelles**

Equipe Pédologie, Drainage, Irrigation, Eau



Thierry FERRAND

Pédologue et conseiller
irrigation



Beatrice Jenner

Conseillère eau et
agriculture

Equipe Energie



Etienne BOURGY

Conseiller énergies et
agroforestie

Equipe Conseil d'Entreprise



Amaury FICHOT

Conseiller d'entreprise

Référent analyse
économique

Secrétariat



Karine GUESQUIN

Assistante équipe PV CFE

Contact, coordonnées

NOM	Prénom	Fonctions	N° Fixe	N° Portable	Mail
BAUDOT	Marie-Luce	Référente Certiphyto et Mes Parcelles	03 86 93 40 62	07 84 29 08 07	marie-luce.baudot@nievre.chambagri.fr
BEAUVOIS	Céline	Référente formation	03 86 93 40 55	07 86 76 85 60	beauvois.celine@nievre.chambagri.fr
BONAL	François	Référent agriculture Bio, animation des bassins d'alimentation de captage et du groupe « Biologic58 »	03 86 93 34 58	06 40 30 51 73	francois.bonal@nievre.chambagri.fr
BOURGY	Etienne	Conseiller énergies et agroforesterie	03 86 93 40 18	06 48 25 22 98	etienne.bourgy@nievre.chambagri.fr
DUPOITS	Audrey	Conseillère Agroenvironnement	-	06 49 64 99 84	audrey.dupuits@nievre.chambagri.fr
FERRAND	Thierry	Référent pédologie et irrigation	03 86 93 40 63	06 45 16 33 19	thierry.ferrand@nievre.chambagri.fr
FICHOT	Amaury	Référent analyse économique	03 86 93 40 58	06 30 74 94 01	amaury.fichot@nievre.chambagri.fr
GUESQUIN	Karine	Assistante équipe PV CFE	03 86 93 40 30	06 73 77 78 60	karine.gueusquin@nievre.chambagri.fr
HAMON	Cyril	Référent expérimentation	03 86 93 40 53	06 72 20 37 08	cyril.hamon@nievre.chambagri.fr
JENNER	Beatrice	Conseillère Eau et agriculture	03 86 93 40 57	06 76 09 01 42	beatrice.jenner@nievre.chambagri.fr
LEROY	Jean-Paul	Expérimentation	03 86 93 40 58	06 76 09 01 43	jean-paul.leroy@nievre.chambagri.fr
MARIN	Yoann	Animateur GDA BN et réseau Ecophyto	03 86 93 40 76	06 08 62 85 30	yoann.marin@nievre.chambagri.fr
NAGOPAE	Judith	Référente maraîchage	03 86 93 40 53	06 85 04 15 03	judith.nagopae@nievre.chambagri.fr
VACHER	Vivien	Référent Mes Satimages et Mes Parcelles	03 86 93 40 59	06 73 77 30 51	vivien.vacher@nievre.chambagri.fr
ZAMBOTTO	Cédric	Animateur GDA BN, CN et SN	03 86 93 40 41	06 77 15 59 81	cedric.zambotto@nievre.chambagri.fr

Prestations proposées

Accompagnement technique

-  Envoi de guides cultures, flash technique hebdomadaire (Point Cultures), bulletins techniques, suivi BSV
-  Etudes des sols, drainage et irrigation
-  Références économiques

Animation et réseau

-  Animation GDA, groupe DEPHY et agriculteurs bio (GIEE Bio'Logic 58)
-  Animation de tours de plaine, réunions et journées techniques
-  Réunions « économie » atelier grandes cultures et maraîchage

Expérimentation et formation

-  Réalisation d'expérimentations locales en grandes cultures et maraîchage
-  Organisation de visites d'essais
-  Formations grandes cultures

Avec le soutien financier de :

