

ORGE D'HIVER

Casse de L'épis

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

Les applications d'Etephon pour lutter contre la casse de l'épis sont-elles pertinentes ?

Informations technique

Contexte et objectif(s) de l'expérimentation :

La casse de l'épi en orge d'hiver constitue un accident agronomique susceptible d'engendrer des pertes de rendement et une hétérogénéité de la récolte. Si ce phénomène peut être favorisé par des facteurs climatiques (vent, stress hydrique, alternance de phases sèches et humides), il est également susceptible d'être influencé par certaines pratiques phytosanitaires, en particulier l'utilisation de régulateurs de croissance à base d'éthéphon.

Dans les conditions pédoclimatiques du Nord-Pas-de-Calais, caractérisées par des sols à fort potentiel et des niveaux de fertilisation souvent élevés, le recours à l'éthéphon est fréquemment mobilisé afin de limiter la verse et sécuriser le rendement. Toutefois, des observations de terrain font état de casses d'épis apparaissant en fin de montaison ou à l'approche de l'épiaison, suggérant un lien possible entre la sensibilité variétale, les conditions d'application et l'emploi de ce régulateur.

L'essai mis en place a pour objectif d'évaluer l'impact de l'éthéphon sur l'apparition de la casse de l'épi en orge d'hiver, en tenant compte des différences variétales et des conditions de conduite. Il vise à caractériser la fréquence et l'intensité du phénomène, à identifier d'éventuels profils variétaux à risque, et à apporter des éléments techniques permettant de raisonner l'usage de l'éthéphon, tant sur le choix des variétés que sur les modalités d'intervention, dans le contexte spécifique du Nord-Pas-de-Calais.



Itinéraire technique de la parcelle

Commune	Frevin-Capelle (62)
Agriculteur	Fabien Duranel
Type de sol	Limons Crayeux
Précédent	BTH
Travail du sol	Labour
Date de semis	11/10/2024
Densité de semis	320
Fongicide	11/04 : Joao 0.4 + Amistar 0.25 25/04 : Revystar XL 0.7 + Comet 0.2
Désherbage	12/10 : CTL 3L 29/10 : Fosburi 0.6L + Defi 2.5L
Rendement de la parcelle	93,7

Protocole

L'essai vise à évaluer l'impact de la variété, de la protection fongicide et de l'étephon sur la casse de l'épis. En utilisant les résultats des comptages d'épis au sol de nos essais variétés 2024, trois variétés à la sensibilité à la casse de l'épis contrastée ont été retenue pour l'essai : Alienor, et KWS Deliss, à priori peu sensible et Fascination sensible.

		1N 11/04/2025	SB 25/04/2025
A	Sans Etephon	Moddus 0,4 + Joao 0,4 + Amistar 0,25	Revystarr XL 0,7 + Comet 0,2
B	Reference	Moddus 0,4 + Joao 0,4 + Amistar 0,25	Revystar XL 0,7 + Comet 0,2 + Etherverse 0,6
C	Sans Fongicides	Moddus 0,4	Etherverse 0,6
D	Temoin	Moddus 0,4	

Résultats de l'essai

Écart type résiduel (Qx)	3,7
Coefficient de variation (%) :	4,4
Test statistique significatif	Oui

L'essai est moyennement précis mais reste exploitable.

Les modalités influent peu sur le rendement. En effet, la pression maladie sur la parcelle est faible, les modas sans protection fongicide ne sont donc pas pénalisées. Pas de verse non plus à déplorer. Le seul facteur significatif est la variété, Fascination étant significativement inférieure aux deux autres. La casse de l'épis est présente, mais assez faible, avec environ 5 à 10 fois moins d'épis au sol qu'en 2024.

Les comptages d'épis au sol montrent des écarts statistiquement significatifs, avec les modalités ayant reçu de l'Etheverse ayant en moyenne 3 à 4 fois moins d'épis au sol. Toutefois, vu le faible nombre d'épis cassés,

cet écart ne se traduit pas en rendement. La protection fongicide diminue la casse de l'épis, mais dans des proportions moindres que l'application d'Etheverse.

Enfin, on remarque la sensibilité à priori issue des données de 2024 ne se confirme pas cette année. Fascination s'avère être la variété la moins sensible, suivie par KWS Deliss puis Alienor. La casse de l'épis semble être un phénomène complexe aux nombreux paramètres.

	Rdt a 15	Hum	PS	Epis au sol/m²
ALIENOR.A	84,9	12,1	67,8	8,0
ALIENOR.B	85,9	12,0	67,2	0,0
ALIENOR.C	83,2	12,1	66,9	5,3
ALIENOR.D	81,5	12,1	66,9	28,0
FASCINATION.A	80,9	11,8	66,4	2,7
FASCINATION.B	81,6	11,6	65,8	4,0
FASCINATION.C	77,5	11,7	65,9	1,3
FASCINATION.D	81,5	11,8	66,0	2,7
KWS DELISS.A	85,8	11,7	67,8	10,7
KWS DELISS.B	87,7	11,7	67,3	2,7
KWS DELISS.C	87,3	11,7	67,4	2,7
KWS DELISS.D	84,8	11,8	68,0	6,9

	Rdt a 15	GH	PS	GH	Casse	GH
A	83,9	NS	67,3	a.	7,1	ab
B	85,1		66,8	.b	2,2	.b
C	82,7		66,7	.b	3,1	.b
D	82,6		67,0	ab	12,5	a.

Epis au sol/m²				
	Alienor	Fascination	KWS Deliss	Moyenne
A	8,0	2,7	10,7	7,1
B	0,0	4,0	2,7	2,2
C	5,3	1,3	2,7	3,1
D	28,0	2,7	6,9	12,5
Moyenne	10,3	2,7	5,7	

 Analyses

Les indicateurs agro-environnementaux

Compte tenu du faible nombre d'épis au sol, il était tout à fait possible dans cet essai de faire l'impasse de la protection fongicide et de l'etephon. Cela permet de diminuer les IFT de 1.9.

		IFT	Cout	Rdt Net
Moddus 0,4 + Joao 0,4 + Amistar 0,25	Revystarr XL 0,7 + Comet 0,2	1,8	57,9	80,8
Moddus 0,4 + Joao 0,4 + Amistar 0,25	Revystar XL 0,7 + Comet 0,2 + Etherverse 0,6	2,3	63,9	81,7
Moddus 0,4	Etherverse 0,6	0,9	12,8	82,0
Moddus 0,4		0,4	6,8	82,2

Analyse économique

Du fait de la faible pression casse de l'épis et maladie, les modalités sans protection fongicide sortent en tête. Le cout de l'Etheverse, aux alentours de 6€/ha est trop faible pour impacter significativement les paramètres économiques.

Conclusion & perspectives

L'essai de cette année est un bon complément de celui de 2024 dans lequel les applications d'Etheverse s'était avérée peu efficaces. Cette année l'application d'étheverse a un impact significatif sur le nombre d'épis au sol, tout comme la protection fongicide. Cependant, cela ne se traduit pas en gains de rendement du fait du faible nombre d'épis au sol. On constate également que le comportement des variétés vis-à-vis de la casse de l'épis semble varier d'une campagne à l'autre. Il est donc intéressant de continuer ce type de suivi afin de mieux comprendre les paramètres en cause.