

Evaluation du traitement de semences SYSTIVA de 2021 à 2023

SOMMAIRE

4 essais escourgeon avec absence de maladie	2
8 essais escourgeon avec présence significative de maladie	3
3 essais sur orge de printemps semée d'hiver	4

15 essais ont été menés au total entre 2021 et 2023 pour évaluer le traitement de semences SYSTIVA (12 essais sur orge d'hiver et 3 sur orge de printemps semée d'hiver). Ce traitement de semences contient 333 g/l de *fluxapyroxad*. Il est appliqué à la dose 0,15 L/q. Pour un semis à 100 kg/ha, la concentration de *fluxapyroxad* appliquée sur les grains est équivalente à celle contenue dans 0,8 L/ha de LIBRAX ou 1 L/ha de REYSTAR XL. Son prix est de 32 €/q.

Si SYSTIVA est utilisé en traitement de semences, la recommandation est de ne pas utiliser un produit à base de SDHI (KARDIX, LIBRAX, ELATUS ERA, REYSTAR XL...) en végétation, dans l'objectif d'éviter tout développement de phénomène de résistance à cette famille chimique.

Sur grains, le traitement de semences a une bonne efficacité contre charbon nu (non autorisé sur orge de printemps sur cette cible) et fusarioses. Arvalis lui attribue une note d'efficacité moyenne contre rhynchosporiose en végétation, une action moyenne contre rouille naine en végétation (SYSTIVA est sans efficacité contre les autres maladies de l'orge).

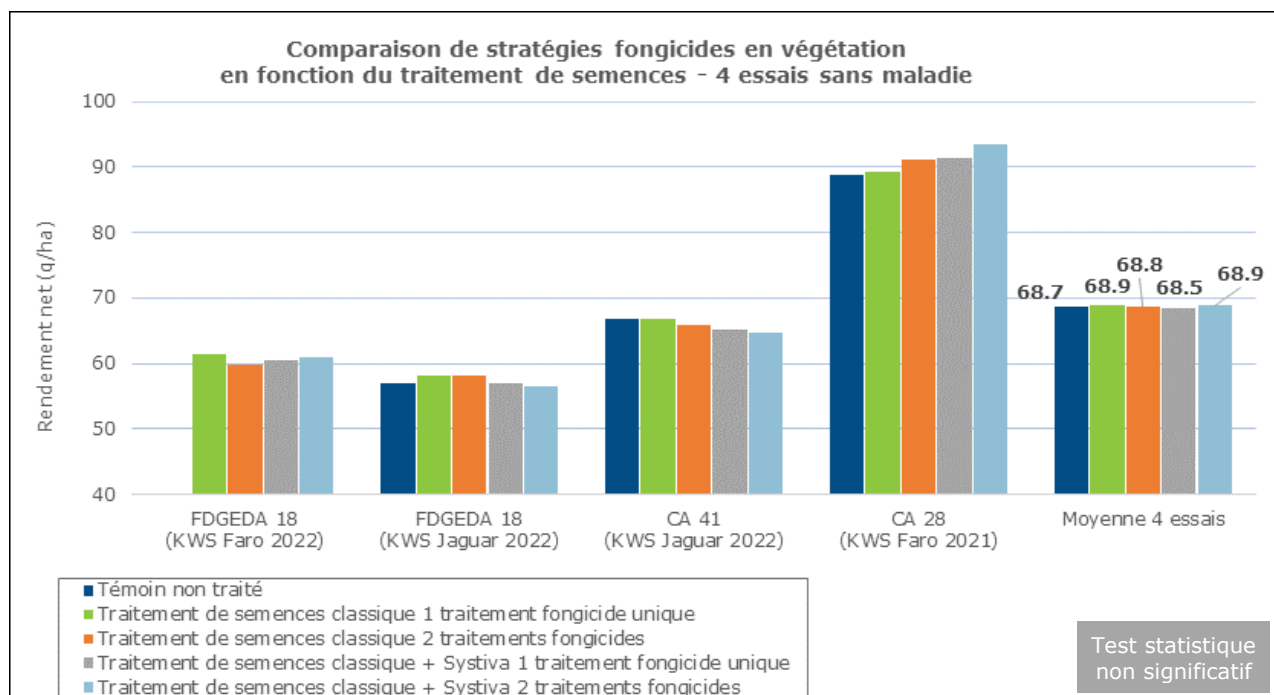
Le concept revendiqué par BASF est qu'en utilisant SYSTIVA en traitement de semences, une impasse de 1^{er} traitement peut être réalisée courant montaison en orge d'hiver ou à épi 1 cm en orge de printemps semée d'hiver.

Les objectifs des essais sont d'évaluer :

- le traitement de semences SYSTIVA par rapport à un traitement de référence (CELEST ORGE NET ou VIBRANCE GOLD) ;
- le concept d'impasse de 1^{er} traitement courant montaison en cas d'utilisation de SYSTIVA.

Les essais ont été regroupés selon le niveau de pression maladies rencontré dans les essais. Les rendements sont exprimés en rendements nets c'est-à-dire après déduction des coûts des fongicides et des traitements de semences.

4 essais escourgeon avec absence de maladie



Traitement de semences classique : Celest orge net ou Vibrance gold

Traitement de semences classique + Systiva : (Celest orge net ou Vibrance gold) + Systiva

1 traitement fongicide unique : une application unique à Dernière Feuille Etalée

2 traitements fongicides : une application à 1/2 nœuds puis une application à Dernière Feuille Etalée

Moyenne du regroupement : 68.7 q/ha, ETR : 1.3 q/ha, CV : 1.9 % (regroupement très précis).

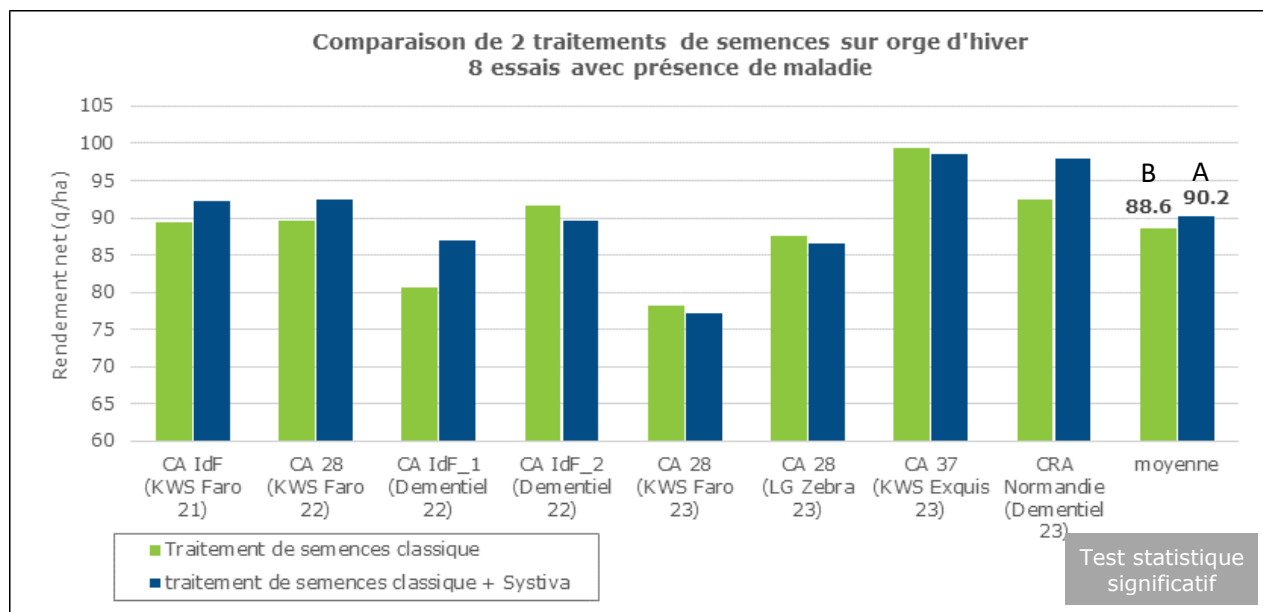
Dans ce regroupement de 4 essais à faible pression maladie (la différence entre le témoin non traité et la meilleure modalité traitée varie de 0 à 4,2 q/ha), les 4 modalités avec protection fongicide en végétation en 1 ou 2 passages obtiennent le même rendement net quel que soit le traitement de semences appliqué (coût fongicide déduit).

Dans ces 4 situations à faible pression maladie, l'utilisation du traitement de semences SYSTIVA n'a pas d'intérêt. La stratégie fongicide classique permet à elle seule de faire l'impasse du 1^{er} traitement fongicide.

8 essais escourgeon avec présence significative de maladie

Dans ce regroupement de 8 essais, la pression maladie a été importante : la nuisibilité (différence de rendement entre le témoin non traité et la meilleure modalité fongicide) varie de 12,8 à 26,5 q/ha.

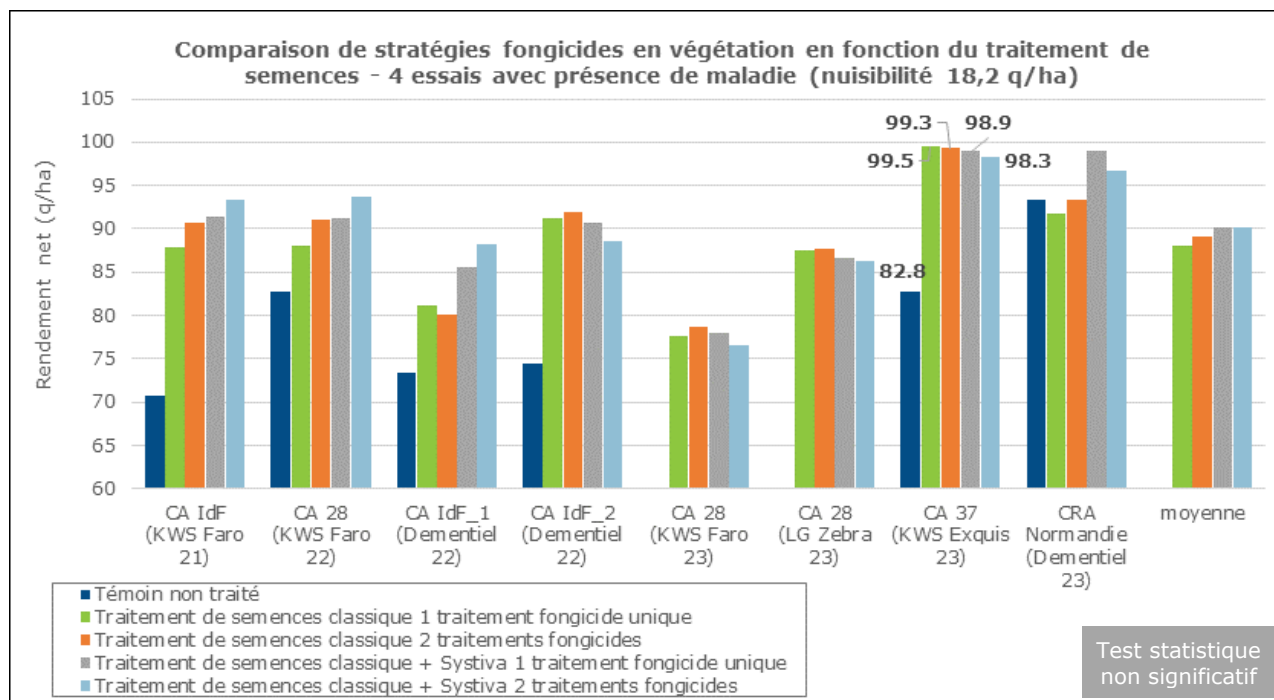
> Comparaison des deux traitements de semences



Le graphique ci-dessus regroupe par traitement de semences les 2 modalités fongicides testées. Chaque bâton représente le rendement moyen des 2 modalités.

D'un point de vue statistique, le traitement de semences classique et le traitement de semences Systiva sont différents. L'ajout du traitement de semences SYSTIVA permet d'obtenir un gain de rendement de 1,6 q/ha supérieur.

> Comparaison des modalités fongicides en fonction du traitement de semences



Traitement de semences classique : Celest orge net ou Vibrance gold

Traitement de semences classique + Systiva : (Celest orge net ou Vibrance gold) + Systiva

2 traitements fongicides : une application à 1/2 nœuds puis une application à Dernière Feuille Etalée

1 traitement fongicide unique : une application unique à Dernière Feuille Etalée

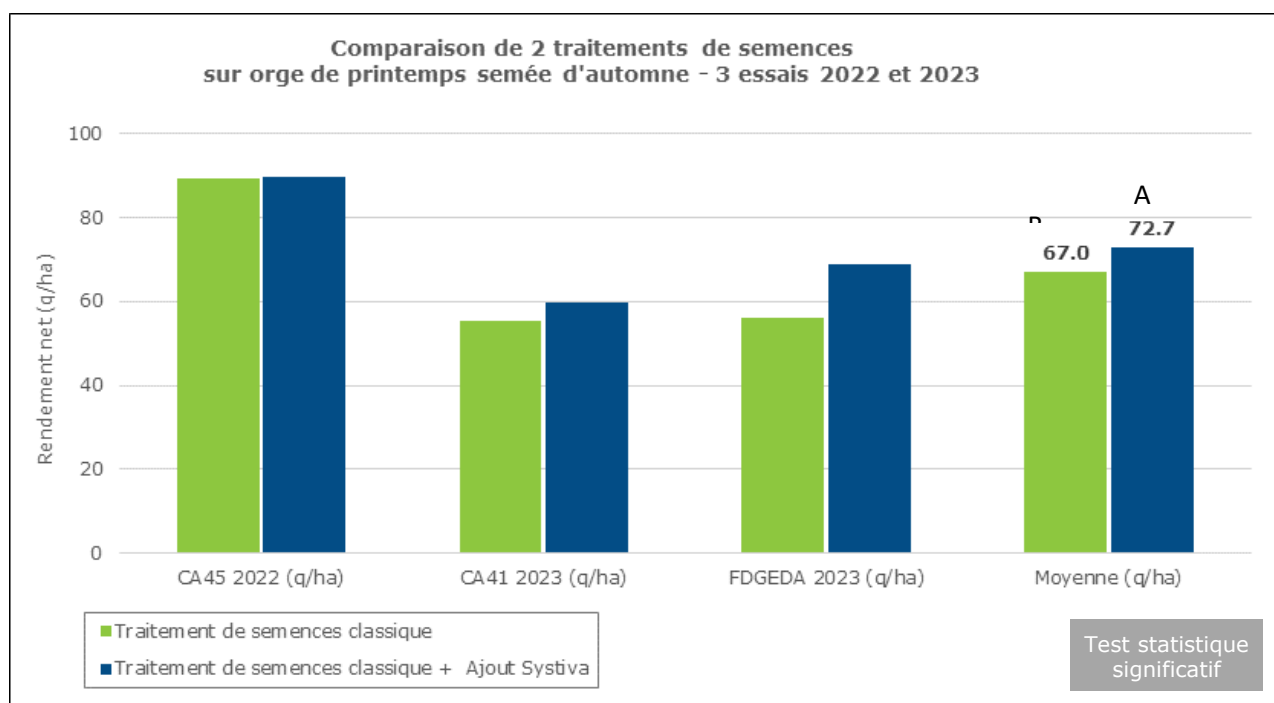
Moyenne du regroupement : 89.4 q/ha, ETR : 2.1 q/ha, CV : 2.3 % (regroupement très précis).

Les rendements nets des 4 modalités traitées sont identiques d'un point de vue statistique. La différence correspond au niveau de précision de l'essai.

Les modalités avec traitement de semences SYSTIVA ayant reçu 1 ou 2 traitements fongicides en végétation sont équivalentes à celles avec traitement de semences classiques protégées avec 1 ou 2 traitements fongicides. La différence maximale de 2 q/ha entre les 4 modalités traitées est due au niveau de précision du regroupement des essais (L'ETR du regroupement étant de 2,1 q/ha).

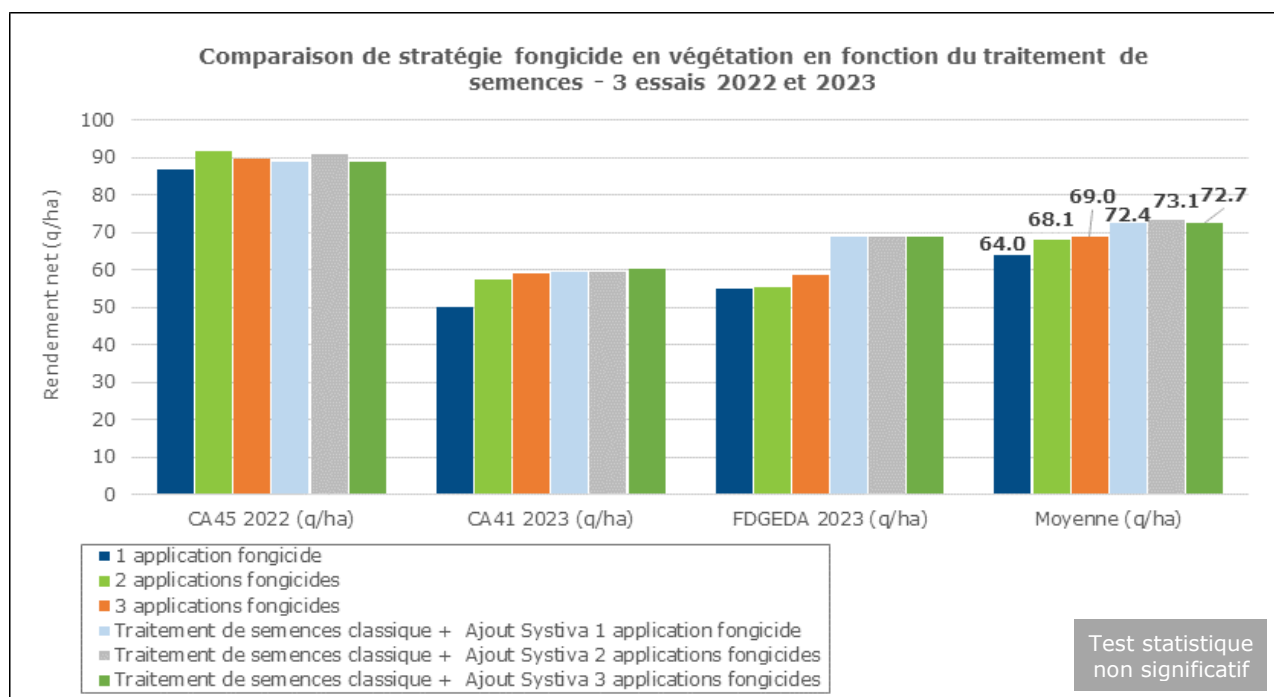
3 essais sur orge de printemps semée d'hiver

> Comparaison des deux traitements de semences



Le graphique ci-dessus regroupe par traitement de semences les 3 modalités fongicides testées. Chaque bâton représente le rendement moyen. D'un point de vue statistique, le traitement de semences classique et le traitement de semences Systiva sont différents. L'ajout du traitement de semences Systiva permet d'obtenir un gain de rendement de 5,7 q/ha supérieur.

> Comparaison des modalités fongicides en fonction du traitement de semences



Moyenne du regroupement d'essais : 69.9 q/ha - ETR : 3,8 q/ha - CV : 5.4 % (regroupement de précision moyenne).

1 application fongicide : 1 application unique à Dernière Feuille Etalée.

2 applications fongicides : 1 application à 1 nœud puis 1 application à Dernière Feuille Etalée.

3 applications fongicides : 1 application à épi 1 cm puis 1 application à 1 nœud puis 1 application à Dernière Feuille Etalée

Quel que soit le traitement de semences utilisé, **les rendements nets des 3 modalités fongicides sont statistiquement identiques**. Nous n'arrivons pas à différencier les traitements fongicides à appliquer en fonction du traitement de semences appliqué. Cette absence de différence est due à une précision moyenne du regroupement d'essais (ETR de 3.8 q/ha).



Que retenir ?

Parmi les 15 essais menés sur 3 ans, lorsque la pression maladie est significative, l'ajout d'un traitement de semences SYSTIVA permet d'apporter un gain de rendement significatif par rapport au traitement de semences classique.

Sur orge d'hiver, la comparaison des différentes modalités fongicides ne permet pas de discriminer le programme fongicide à appliquer en fonction du traitement de semences : Les données des 8 essais montrent que le traitement de semences classique permet également de faire cette impasse soit par l'absence totale de maladie dans une partie des essais soit par une absence de progression de la maladie pendant la montaison dans l'autre partie des essais.

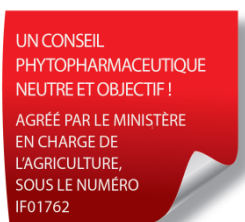
Les résultats seront à affiner sur orge de printemps semée d'automne (seulement 3 essais). Le traitement de semences SYSTIVA semble apporter un gain de rendement plus important.

Au vu de ces résultats expérimentaux, nous ne préconisons pas l'utilisation généralisée du traitement de semences SYSTIVA pour la prochaine campagne. Il peut éventuellement être testé sur orge de printemps semée d'automne.

Nous ne connaissons pas l'impact d'une telle pratique ni sur l'évolution des souches résistantes vis-à-vis des maladies de l'orge, ni sur la vie du sol.

Arvalis invite également à rester prudent vis-à-vis de l'utilisation de ce traitement de semences.

Synthèse rédigée par Patricia Huet avec la participation des conseillers des Chambres d'agriculture de la région Centre Val-de-Loire, d'Ile de France, de Normandie et de la FDGEDA 18.



Les Chambres d'agriculture de la région Centre Val de Loire sont agréées par le Ministère de l'agriculture sous le numéro IF01762, pour son activité de conseil phytopharmaceutique neutre et objectif.

Pour avoir plus d'infos concernant les bonnes pratiques agricoles « phyto », consultez le lien suivant : https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/122_Inst-Centre-Val-de-Loire/Votre_Chambre/CA28/Chambre_d_agriculture_28/Publications/Flashs/Reglementation_C2_2024.pdf

Composition des produits cités

	Composition
CELEST ORGE NET	Fludioxonil 12.5 g/L + Cyprodinil 25 g/L + Tébuconazole 15 g/L
LIBRAX	Fluxapyroxad 62.5 g/L + Metconazole 45 g/L
REVYSTAR XL	Fluxapyroxad 50 g/L + Mefentrifluconazole 100 g/L
SYSTIVA	Fluxapyroxad 333 g/l
VIBRANCE GOLD	Difénoconazole 25 g/L + Fludioxonil 25 g/L + Sédaxane 50 g/L