

Stratégie fongicide Blé tendre

2022 : une nouvelle année à faible pression septoriose

SOMMAIRE

2022 : Une faible pression maladies 2

L'application unique à Dernière Feuille Etalée devient la norme 4

Huit essais ont été conduits en 2022 en région Centre-Val de Loire par les Chambres d'agriculture.

Ils ont pour objectifs de :

- poursuivre l'étude de l'intérêt ou non d'un 1^{er} traitement à 2 nœuds ;
- continuer à évaluer la substitution du 1^{er} traitement par une association de produits de biocontrôle à 2 nœuds ;
- évaluer et préciser les recommandations d'emploi du Revystar XL de BASF Agro en comparaison à la référence du marché Librax ;
- continuer à évaluer les fongicides Aquino et Univoq à base de *fenpicoxamide*, nouvelle famille chimique, de Corteva Agrosiences à Dernière Feuille Etalée (DFE) ;
- tester l'ajout d'un produit de biocontrôle au programme classique à Dernière Feuille Etalée.



Les acquis des essais 2022

Entre 2019 et 2022, sur 15 essais menés en région Centre-Val de Loire par les Chambres d'agriculture et la FDGEDA18, le 1^{er} traitement à 2 nœuds a été rentable dans un seul cas.

En situation de nuisibilité faible à moyenne (cas des 4 dernières années), un traitement unique au stade Dernière Feuille Etalée est suffisant. L'augmentation de la dose de fongicide à Dernière Feuille Etalée dans ce contexte n'apporte pas de gain sur le rendement. L'optimum économique est atteint pour un coût fongicide de 20-25 €/ha.

Appliquer un ou des fongicides non justifié(s) en conditions stressantes peut provoquer de la phytotoxicité et une perte de rendement (cas de l'essai CA37).

Contre rouille jaune, Librax est supérieur au Revystar XL.

Depuis 4 ans, faute de réponse « rendement » à l'augmentation de la dose et malgré des niveaux de nuisibilités différents dans les essais, les doses de Revystar XL n'ont pas pu être ajustées techniquement. De même, aucune conclusion sur Aquino et Univoq ne peut être tirée sur 3 ans.

Les programmes alternatifs à 2 nœuds ou en association à Dernière Feuille Etalée à base de produits de biocontrôle ne sont pas rentables. Ils n'apportent pas de gain de rendement.

Les 1^{ers} résultats 2022 du réseau performance (surveillance de l'évolution des niveaux de résistance aux souches de septoriose) coordonné par Arvalis indiquent une augmentation des souches résistantes (30% contre 25% en 2021) et hautement résistantes (14% contre 9% en 2021) aux SDHI. Les niveaux de résistance des autres souches n'ont pas évolué.

Cette année, pour la 1^{ère} fois, dans deux essais du réseau en contexte de fort niveau de résistance au SDHI, des baisses d'efficacité visuelle et de rendement ont été observés pour certains produits.

Pour rappel, les analyses 2021 confirment l'existence de souches de *Fusarium graminearum*, *Microdochium majus* et *nivale*, responsables de la fusariose sur épis, résistantes au *Tébuconazole* et au *Prothioconazole* avec baisse d'efficacité visible au champ.

Ces constats incitent à la prudence :

- une application par an maximum de la même famille chimique pour ne pas exercer une trop forte pression de sélection.
- Face à la progression de ces résistances multiples, la note commune rédigée en janvier 2022 à partir des résultats 2021 par l'INRAE, l'ANSES et Arvalis recommande d'intervenir contre les maladies uniquement lorsque c'est strictement nécessaire.



2022 : UNE FAIBLE PRESSION MALADIES

La pression maladie en région Centre-Val de Loire en 2022 est faible. Ce constat est dû à plusieurs facteurs :

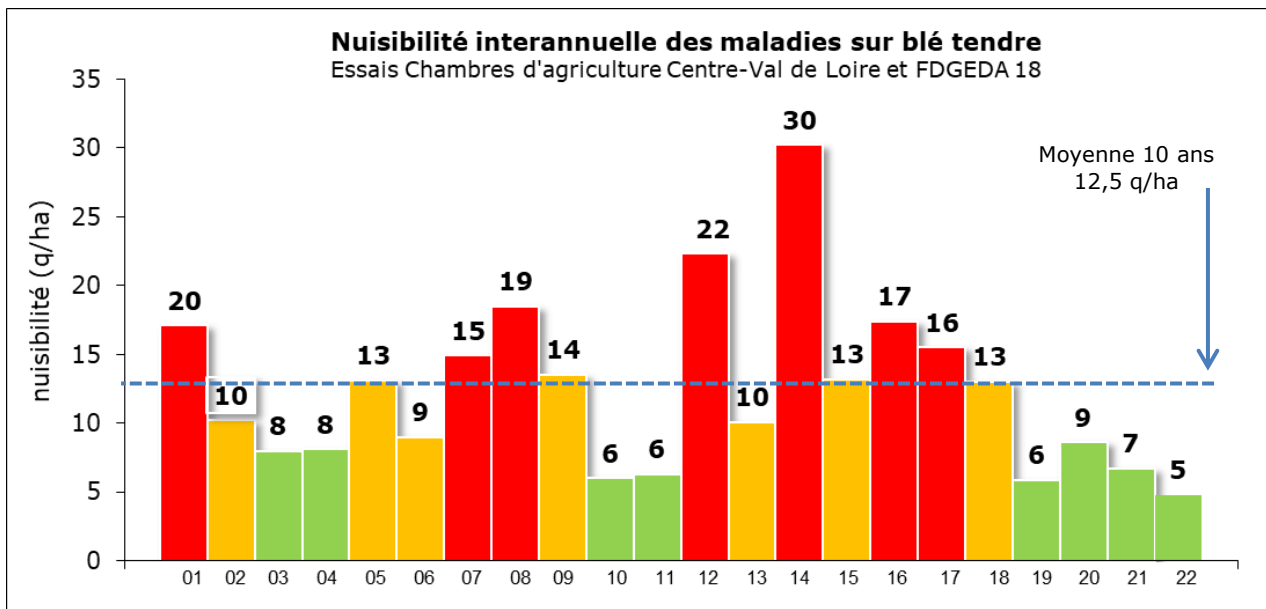
- Le semis de variétés majoritairement tolérantes à assez tolérantes aux maladies (Chevignon, KWS Extase, Prestance...) et de mélanges variétaux.
- La montaison du blé s'est ensuite déroulée dans le sec avec des températures assez élevées : quasiment aucune pluie n'est tombée du 10 avril jusqu'à mi-mai-début juin voire jusqu'à la récolte selon les secteurs. Les feuilles ont été émises dans des conditions saines. La septoriose n'a pas pu se développer sur les différents étages foliaires.

- La rouille jaune a été plus présente qu'en 2021. Elle a, bien entendu, touchée en premier les variétés les plus sensibles type Complice. Cependant, elle s'est aussi développée sur des variétés réputées jusqu'ici tolérantes type Chevignon, KWS Ultim... Le fort rayonnement de fin avril-début mai associé à des interventions spécifiques dans les situations les plus touchées a participé à la stopper. Des prélèvements de feuilles sur plusieurs variétés ont été envoyés à l'INRAE pour savoir si les souches de rouille jaune ont évolué. Les résultats seront connus dans l'hiver.

➤ Nuisibilité

La moyenne globale des nuisibilités des essais menés en région Centre-Val de Loire en 2022 (5 q/ha) est très inférieure à la moyenne des dix dernières années (12,5 q/ha).

Les mois d'avril secs, qui sont de plus en plus récurrents dans notre département, sont défavorables à l'installation et au développement des maladies hors rouille jaune.



Réseau d'essais 2022

Sur les 8 essais mis en place en 2022, 6 essais sont valides.

Récapitulatif des essais 2022

Essais Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire et FDGEDA18

Organisme	Variété	Rendement moyen (q/ha)	Nuisibilité (q/ha)	Maladie	Précision de l'essai	Conclusion
CA41	Rubisko	82,4	1,2	Absence (couverture rouille jaune à 2 nœuds)	ETR = 1,7 q/ha Essai très précis	Pas de différence entre modalités. Absence de réponse à la dose de fongicide appliquée
FDGEDA18	LG Absalon	62,9	1,3	Absence	ETR = 1,1 q/ha Essai très précis	
CA36	KWS Ultim	88,3	3,3	Absence	ETR = 2,9 q/ha Essai très précis	
CA28	Chevignon	109,4	4,3	Absence (couverture rouille jaune à 2 nœuds)	ETR = 1,7 q/ha Essai très précis	
CA37	SY Admiration	98,1	5,6	Absence	ETR = 1,9 q/ha Essai très précis	Très peu de différences entre les modalités traitées. Absence de réponse à la dose de fongicide appliquée
CA45	Oregrain	88,4	13,3	Rouille jaune	ETR = 2,5 q/ha Essai très précis	Peu de différence entre les modalités traitées. Absence de réponse à la dose de fongicide appliquée.

* Nuisibilité = différence de rendement brut entre le témoin non traité et la meilleure modalité fongicide.

La nuisibilité est très faible dans la majorité des essais. Elle est plus élevée dans l'essai de la CA45 due à la présence de rouille jaune (apparition au moment de l'application à Dernière Feuille Etalée).

Dans l'ensemble des essais, toutes les modalités testées obtiennent des niveaux de rendement proches quels que soient les produits testés ou le nombre d'applications.





L'application unique à Dernière Feuille Etalée devient la norme

➤ Hypothèses de calcul et présentation des résultats

Les stratégies sont évaluées en comparaison avec un témoin non traité en calculant un rendement net égal au rendement diminué du coût des fongicides. Le prix du blé tendre est fixé à 320 €/t. Les prix des fongicides sont les prix conseillés culture (source firmes).

Les coûts de passage ne sont pas pris en compte.

Compte tenu de la faible pression maladie, seuls les résultats marquants de 2022 et les

regroupements pluriannuels sont présentés dans cette synthèse.

En effet, hors cible rouille jaune, dans les essais, **tous les produits comparés** au stade Dernière Feuille Etalée ou à 2 noeuds obtiennent les **mêmes résultats**. **Aucune discrimination n'est possible**. Le **témoin non traité** ou la **dose minimale testée de Librax ou de Revystar XL** est la **meilleure modalité de l'essai**.

➤ Hors rouille jaune déclarée, en pluriannuel, généralisation de l'impasse de 1^{er} traitement courant montaison

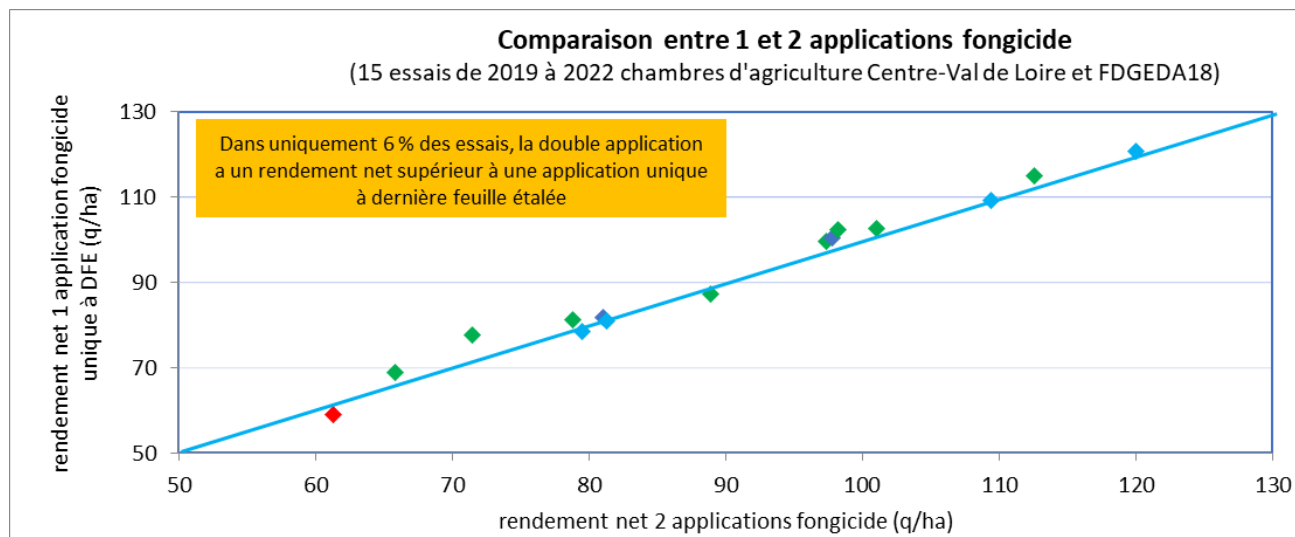
Le graphique ci-dessous regroupe 15 essais menés en région Centre-Val de Loire par le réseau des Chambres d'agriculture et la FDGEDA18.

Dans les essais, des stratégies à 1 et 2 applications fongicides ont été comparées.

Chaque point est l'intersection entre les rendements nets (les coûts fongicides sont déduits) d'un traitement unique et d'une double application fongicide (2 noeuds puis Dernière

Feuille Etalée). La **droite bleue** matérialise la zone où les rendements sont identiques dans les 2 situations. Les couleurs des losanges signifient :

- **Vert** : l'application unique génère un rendement net supérieur à la double application,
- **Bleu** : les rendements des 2 stratégies sont identiques,
- **Rouge** : la double application génère un meilleur gain net.



*Application unique : Librax 0,6 ou Revystar XL 0,4 à 0,6 L/ha appliqué à Dernière Feuille Etalée
Double application : Sunorg pro 0,4 ou 0,5 L/ha + Pyros EW 0,5 L/ha ou Pygmalion 2 L/ha à 2 noeuds puis Librax ou Revystar XL 0,6 L/ha appliqué à Dernière Feuille Etalée*

Sur les 15 essais mis en place depuis 4 ans, appliquer un traitement à 2 noeuds est rentable uniquement dans un seul essai.

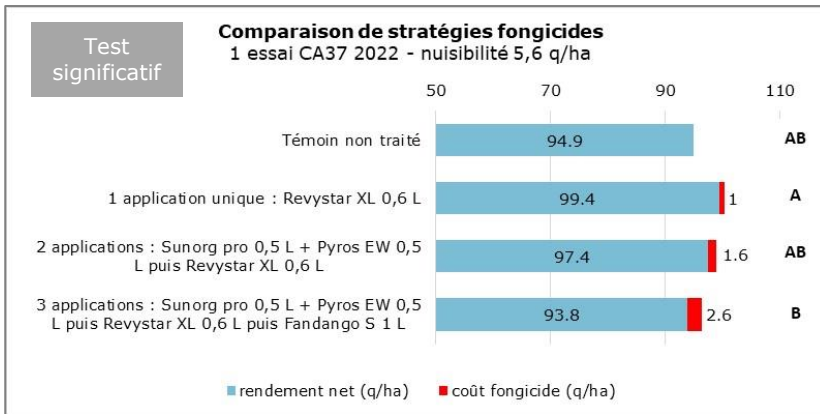
Des impasses de 1^{er} traitement sont aujourd'hui possibles et généralisables (hors cas d'apparition précoce de rouille jaune) :

- les variétés majoritairement cultivées actuellement (type Chevignon, KWS Extase, mélange de variétés...) sont tolérantes aux maladies ;
- les mois de mars et d'avril sont de plus en plus fréquemment secs (conditions défavorables à l'installation et à la progression de la septoriose).



Zoom sur 2022

La CA37, en plus d'évaluer des programmes à 1 ou 2 interventions, a comparé un programme à 3 applications.



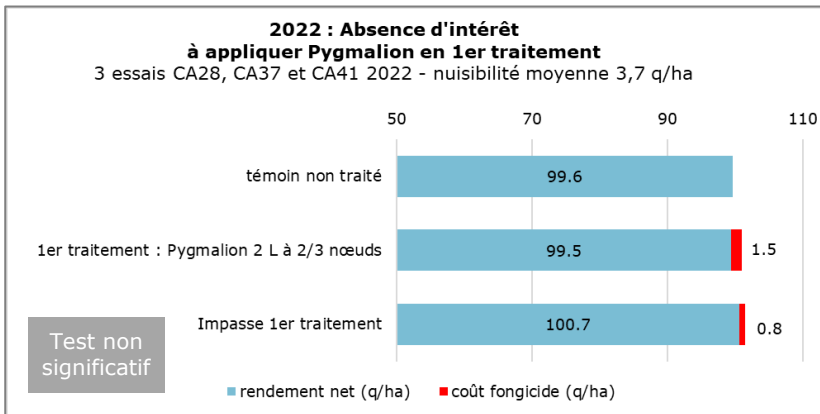
D'un point de vue statistique, le programme à une application unique et celui à 3 applications sont différents (lettre différente). Le rendement net est inférieur de 5,6 q/ha à la défaveur du programme à 3 applications.

La démultiplication des interventions non nécessaires dans un contexte de stress hydrique et thermique a provoqué une ou des phytotoxicités.

Une intervention fongicide n'est pas anodine sur le rendement. Elle peut provoquer l'inverse de l'objectif recherché. L'application est uniquement à déclencher lorsque le seuil d'intervention est atteint et en conditions non stressantes.

Absence d'intérêt du biocontrôle au 1^{er} traitement

Dans 3 essais, en 2022, le produit de biocontrôle PYGMALION contenant du *Phosphanate de potassium* a été évalué en application en solo. La nuisibilité moyenne des maladies dans les essais est faible : 3,7 q/ha.



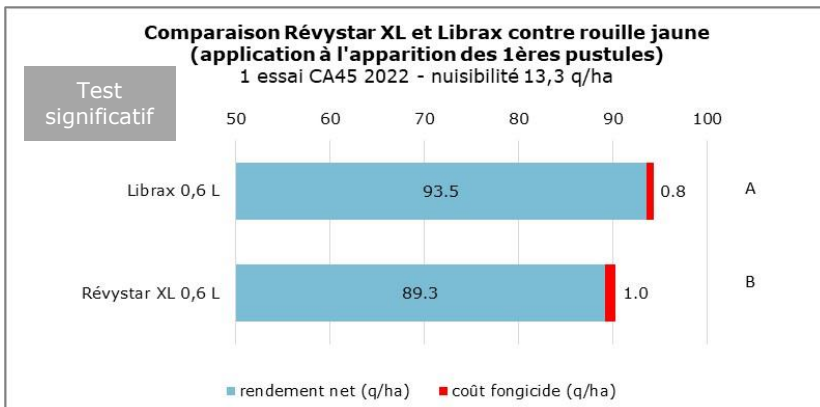
Tous les programmes ont reçu à DFE Revystar XL 0,4 à 0,6 L/ha ou Librax 0,6 L/ha

D'un point de vue statistique, les 3 modalités sont équivalentes.

L'impasse de 1^{er} traitement est le choix technico-économique le plus pertinent. PYGMALION n'apporte pas de gain de rendement.

Contre rouille jaune, LIBRAX supérieur au REVYSTAR XL

Dans l'essai de la CA45, de la rouille jaune était présente au moment de l'application à Dernière Feuille Etalée. Une comparaison entre LIBRAX et REVYSTAR XL a pu être menée.



D'un point de vue statistique, les 2 modalités sont différentes (lettre différente). LIBRAX montre sa supériorité contre rouille jaune par rapport au REVYSTAR XL lié au triazole qu'il contient (*Metconazole*). Ce constat a aussi été vu en parcelles agriculteurs en 2021 et en 2022.

Contre rouille jaune, LIBRAX permet d'obtenir un meilleur gain net que le REVYSTAR XL.



	Composition
Aquino	Fenpicoxamide 50 g/l
Comet 200	Pyraclostrobine 200 g/l
Elatus Era	Benzovindiflupyr 75 g/l + Prothioconazole 150 g/l
Elatus plus	Benzovindiflupyr 100 g/l
Fandango S	Prothioconazole 100 g/l + Fluxastrobine 50 g/l
Kardix / Keynote / Macfare / Veldig / Yoneero	Bixafen 65 g/l + Prothioconazole 130 g/l + Fluopyram 65 g/l
Librax	Metconazole 45 g/l + Fluxapyroxad 62,5 g/l
Mystic extra	Tébuconazole 430 g/l
Prosaro	Tébuconazole 125 g/l + Prothioconazole 125 g/l
Pygmalion	Phosphanate de potassium 755 g/l
Revystar XL	Mefentrifluconazole 100 g/l + Fluxapyroxad 50 g/l
Sesto	Folpel 500 g/l
Sunorg Pro / CinchPro Juventus / Caramba Star/ Arioste 90 / Relmer pro/Metcostar 90	Metconazole 90 g/l
Univoq	Prothioconazole 100 g/l + Fenpicoxamide 50 g/l

Synthèse rédigée par Patricia Huet avec la participation des conseillers des Chambres d'agriculture de la région Centre-Val de Loire et la FDGEDA18.



Les Chambres d'Agriculture de la région Centre-Val de Loire et la FDGEDA18 sont agréés 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/Flashes/Reglementation_CC2023.pdf

