

COMPTE-RENDU D'ESSAI



Vesoul
Agro
campus
CFPPA
CFAA 70
Lycée E. Munier
Exploitation agricole



Sujet : Substitution de Fongicide sur blé tendre d'hiver
Agriculteur(s) : FERME DE VESOUL UPL FRANCE
AGROCAMPUS PORTSUR SAONE

Campagne : 2019 / 2020

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	47°635401 6°114796	Fertilisation	02/09/2019 compost bovins 20 t/ha 09/10/2019 00-20-30 120 kg/ha 05/03/2020 Duramon 24 125 kg/ha 20/04/2019 urée 46 180 kg/ha
Type de sol	Limon sableux	Herbicides	10/10/2019 Agave 1.2 L/ha 18/03/2020 axial one 1.2 L/ha Resum 2 l/ha
Variété	Fantomas	Fongicides	Objet de l'essai
Précédent	Colza	Insecticides	Pas d'insecticide
Travail du sol	TCS	Régulateurs	Pas de régulateur
Date de semis	13 octobre 2019	Molluscicides	Pas de molluscicides
Dose de semis	150 kg	Autres	

OBJECTIFS

Recherche de solutions de réduction des quantités de matières actives de fongicides utilisées pour la protection de la culture du blé tendre d'hiver

PROTOCOLE

Dispositif

3 bandes de 14 mètres de large sur 100 m de long

Notations

Les notations réalisées sont :

- 🌱 Pourcentage de la F1, F2 et F3 contaminées avant dessiccation

Plan de l'essai



Essai substitution des fongicides sur blé FERME VESOUL AGROCAMPUS 2020

Route

<p>Modalité 1 : 100% bio contrôle bio stimulant</p> <p>T1 à 2 nœuds : Florilège 2L/ha Thiopron 3L/ha</p> <p>T2 à DFE : Thiopron 6L/ha</p>	<p>Modalité 2 : mixte bio contrôle bio stimulant / chimique</p> <p>T1 à 2 nœuds : Florilège 2L/ha Thiopron 3L/ha</p> <p>T2 à DFE : Thiopron 3 L/ha + comet 200 0.2 L/ha + librax 0.6 L/ha</p>	<p>Modalité 3 : 100% chimique</p> <p>T1 à 2 nœuds : aucun</p> <p>T2 à DFE : comet 200 0.2 L/ha + librax 0.6 L/ha</p>
---	---	--

Description des modalités

Stades	2 Noeuds	DFE
Modalités	T1 le 17 avril	T2 le 11 mai
Modalité 1 :100% bio contrôle bio stimulant	Florilège 2L/ha + Thiopron 3L/ha	Thiopron 6L/ha
Modalité 2 – mixte bio contrôle bio stimulant / chimique	Florilège 2L/ha + Thiopron 3L/ha	Thiopron 3 L/ha + comet 200 0.2 L/ha + librax 0.6 L/ha
Modalité 3 : 100% chimique		comet 200 0.2 L/ha + librax 0.6 L/ha

Description des produits utilisés :

- Thiopron Rainfree : UPL France, soufre foliaire, soufre (825g/l)
- Florilège, UPL France, additif agronomique à effet bio stimulant (go activ + zn, mn et Fe)
- Comet 200 BASF Agro, Pyraclostrobine 200g/L
- Librax BASF AGRO, Fluxapyroxad 62.5 g/L+ Metconazole 45 G/L

Coût des applications

Coûts en Euros par hectare
(Hors coût matériel + carburant + Main-d'œuvre, estimé à environ 10€/ha/passage)

Comet 200 38 €/L

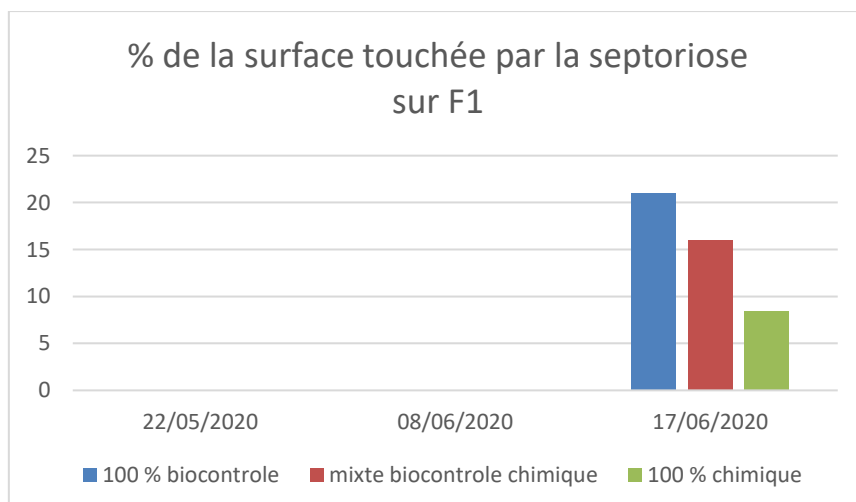
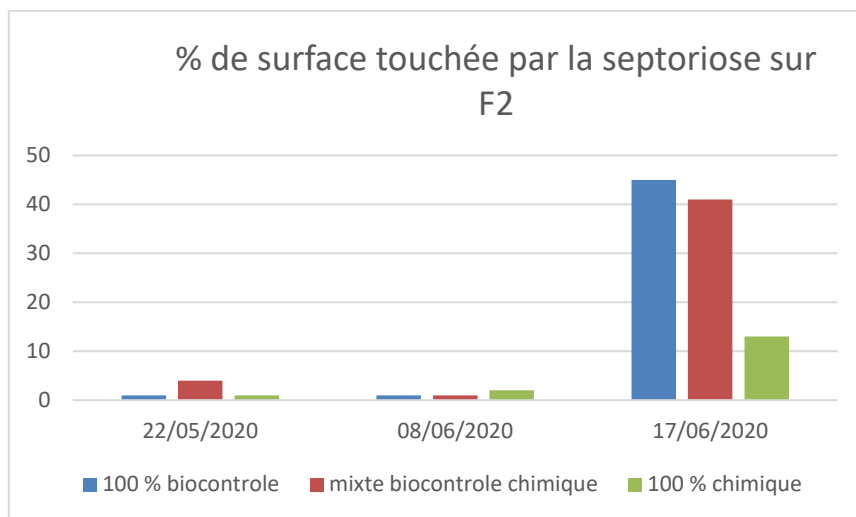
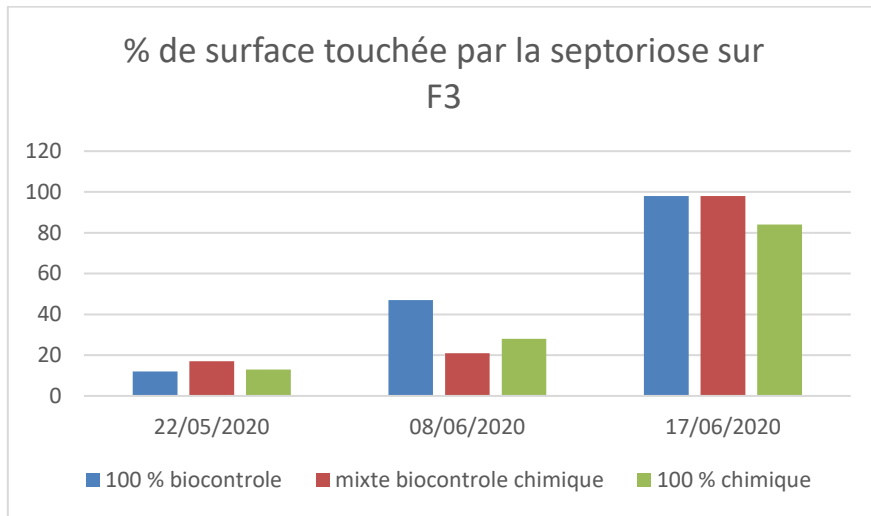
Librax 43 €/l

Thiopron rainfree 4.5 €/L

Florilège 4.5 €/L

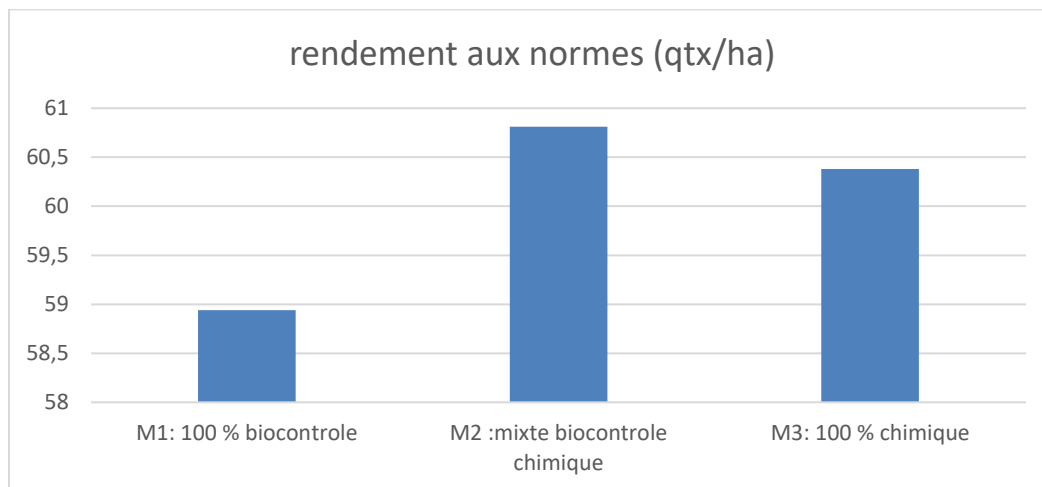
Stades	2 Noeuds	DFE	Total
Dates	17 avril 2019	11 mai 2019	
Modalités	T1	T2	
Modalité 1 :100% bio contrôle bio stimulant	22.50 €	27 €	49.50 €/ha
Modalité 2 – mixte bio contrôle bio stimulant / chimique	22.50 €	46.90 €	69.40 €/ha
Modalité 3 : 100% chimique		33.40 €	36.50 €/ha

Pourcentage de la surface foliaire contaminée avant dessiccation naturelle



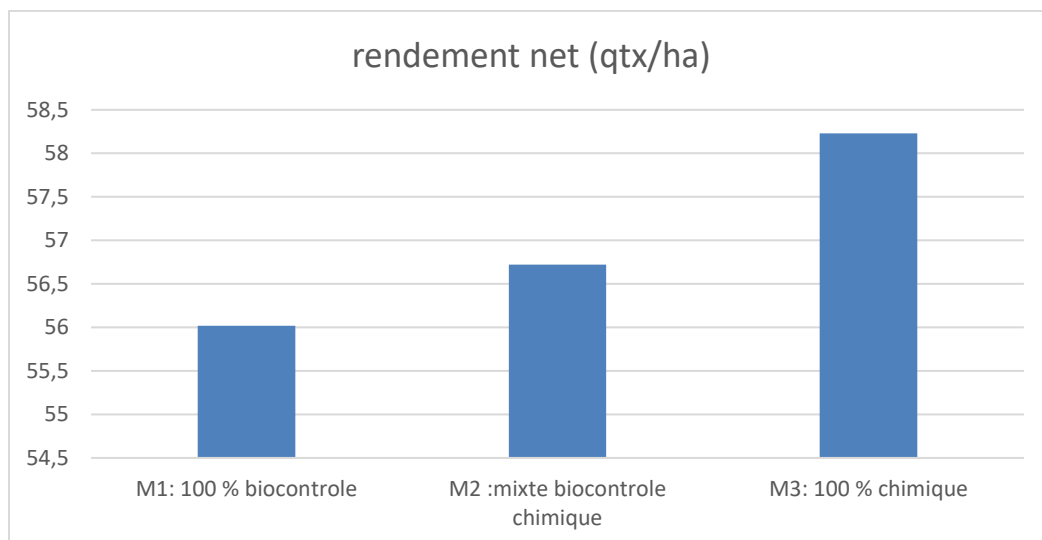
Rendements aux normes

La récolte a été faite avec une petite machine de 1.5 m de large sur deux bandes de 25 m de long dans chaque modalité. La valeur retenue est la moyenne de ces deux pesées.



	rendement aux normes (qtx/ha)
M1: 100 % bio contrôle bio stimulant	58,94
Modalité 2 – mixte bio contrôle bio stimulant / chimique	60,81
M3: 100 % chimique	60,38

Rendements nets



	rendement net (qtx/ha)
M1: 100 % bio contrôle bio stimulant	56,02
M2 : Modalité 2 – mixte bio contrôle bio stimulant / chimique	56,72
M3: 100 % chimique	58,23

Surface foliaire contaminée

L'analyse des notations maladies réalisées avant à différents stades de la culture montre une très faible pression septoriose. Sur F1, la maladie n'apparaît qu'au comptage du 17 juin et de manière faible (moins de 20% de la surface des F1 touchées). Dans ce contexte de faible maladie, le programme le moins cher risque d'être le plus adapté économiquement.

Les trois modalités apportent des résultats satisfaisants en terme de protection de la culture, le programme 100% chimique est légèrement devant ce qui est étonnant car il est 'semblable' à la modalité 2 (mixte bio contrôle +chimique) et qu'il est très peu probable que le soufre est un effet négatif sur la septoriose.

Rendements aux normes et Rendements nets

L'analyse des rendements ne permet pas de mettre en avant une modalité. Les rendements aux normes se tiennent en 1.5 q/ha, ce qui n'est pas significatif. La pression maladie très faible n'a pas permis de tester réellement les programmes mis en place.

On peut toutefois noter que la modalité 100% biocontrôle est dans la même catégorie que le programme mixte ou 100 % chimique.

Dans les zones à enjeux environnementaux forts, il est intéressant que des programmes fongiques complets existent avec des produits de bio contrôle ou des bio stimulants. Si des essais identiques étaient remis en place, il faudrait descendre de moitié la dose chimique dans la modalité mixte ou faire deux passages dans la modalité chimique.

Effet nutrition santé :

En plus des comptages maladies et des rendements, une analyse de nutrition a été faite sur les trois modalités.

Le programme nutrition santé est la modalité 2 (mixte bio contrôle et chimique). Ces analyses montrent une meilleure absorption de phosphore de potassium d'azote et de magnésie par la culture de blé. L'effet biostimulant est bien visible avec une meilleure assimilation globale des éléments des éléments disponibles. Dans les conditions sèches du mois d'avril de cette année il est aussi potentiellement possible de lui attribuer un effet sur une meilleure résistance à la sécheresse et la diminution de régression des talles. (Elément que l'on peut mettre en évidence en regardant le nombre d'épis dans les différentes modalités)

Compteg d'épis/m² :

Modalité de référence	Programme Nutrition santé	Programme 100% Biocontrôle + Biostimulants
313	333	351

Résultats analyses minérales

	Programme Nutrition santé	Programme 100% Biocontrôle + Biostimulants
Matière sèche	+ 7%	+ 10%
Phosphore	+ 1 %	+ 6%
Potassium	+ 13 %	+ 4%
Azote	+ 17%	+ 8%
Soufre	+ 7 %	- 7 %
Magnésie	+ 10 %	+ 8 %