

Fusarioses du blé : Évaluation de l'efficacité de traitements de semences alternatifs au champ

Journée d'Information Technique – Céréales et Protéagineux

Claude-Emmanuel KOUTOUAN



11 mars 2020

Contexte & objectif

- **Les fusarioses sont responsables d'importantes fontes de semis, particulièrement sur blé dur**
- **Principaux agents pathogènes : *Fusarium graminearum* et *Microdochium spp.***
- **Existence de solutions TS de synthèse mais dans un contexte de retrait de plusieurs molécules, l'évaluation de solutions alternatives est plus que nécessaire**
- **Objectif : évaluer différents types de solutions alternatives en TS contre les fusarioses du blé**

Dispositif

- **Essai dans deux stations (18 & 49)**
- **7 produits à évaluer (dont 4 alternatifs)**
- **Deux lots de blé dur très contaminés, à faible faculté germinative**
 - Lot A, faculté germinative (FG) non traité: 19%
 - Lot B, FG non traitée: 48%
- **4 répétitions par modalités**
- **Parcelle élémentaire au moins 10m²**

Dispositif

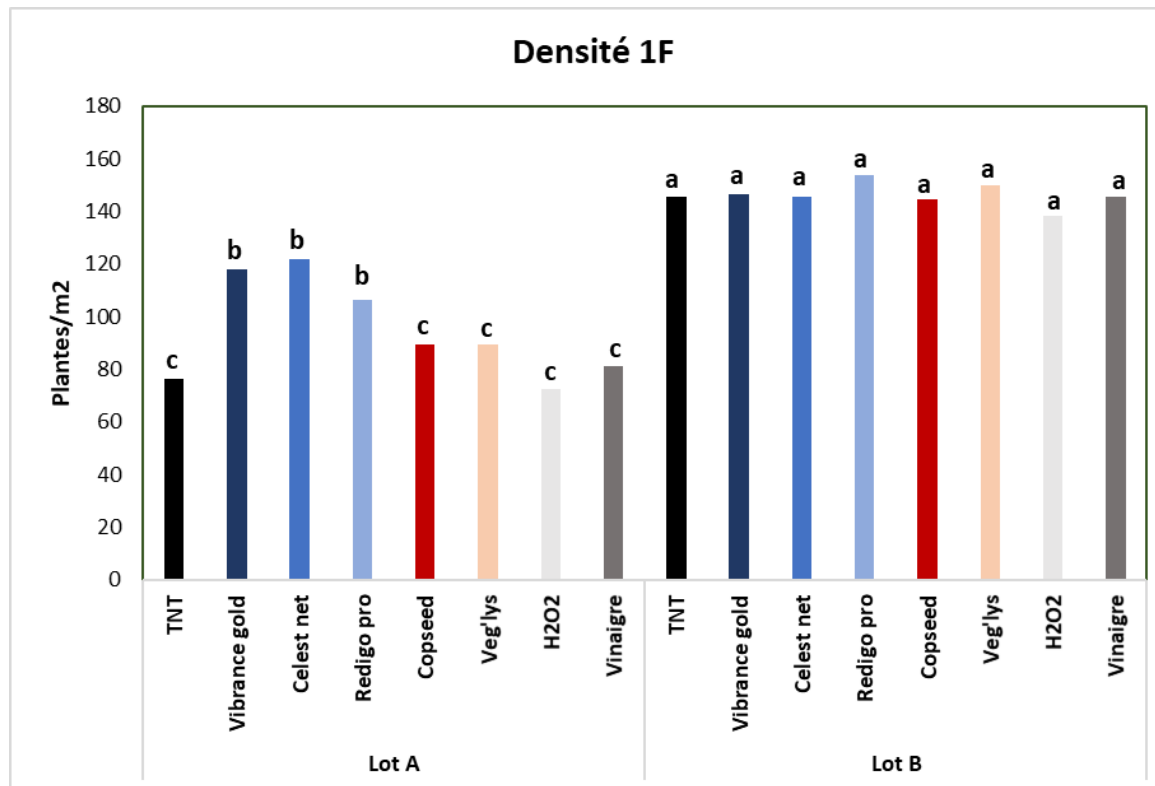
Modalité	Dose	Composition	Notations / observations	
			Bourges (18)	Brain (49)
Temoin non traité (TNT)			Densité 1 feuille Densité 2-3 feuilles	Densité 1 feuille Densité 2-3 feuilles Vigueur Verse Rendement PMG
Vibrance gold	0,2 L/q	Sedaxane (50 g/L) Fludioxonil (25 g/L) Difénoconazole (25 g/L)		
Celest net	0,2 L/q	Fludioxonil (25 g/L)		
Redigo pro	0,05 L/q	Tebuconazole (20 g/L) Prothioconazole (150 g/L)		
Copseed	0,1 L/q	Sulfate de cuivre tribasique		
Veg'Lys	1%	Solutions alliacées		
Eau oxygénée (H2O2)	1 L/q			
Vinaigre	1 L/q	Acide acétique 10%		

Chaque modalité est évaluée dans le 18 et 49

Résultats – densité stade 1Feuille

Pas de différences significatives entre les stations → analyse réalisée sur le regroupement des deux stations pour chaque modalité

Différence significatives entre les lots A et B



Lot A :

- les modalités alternatives ont la même densité que le TNT
- Les TS de synthèse sont statistiquement supérieurs aux TS alternatifs

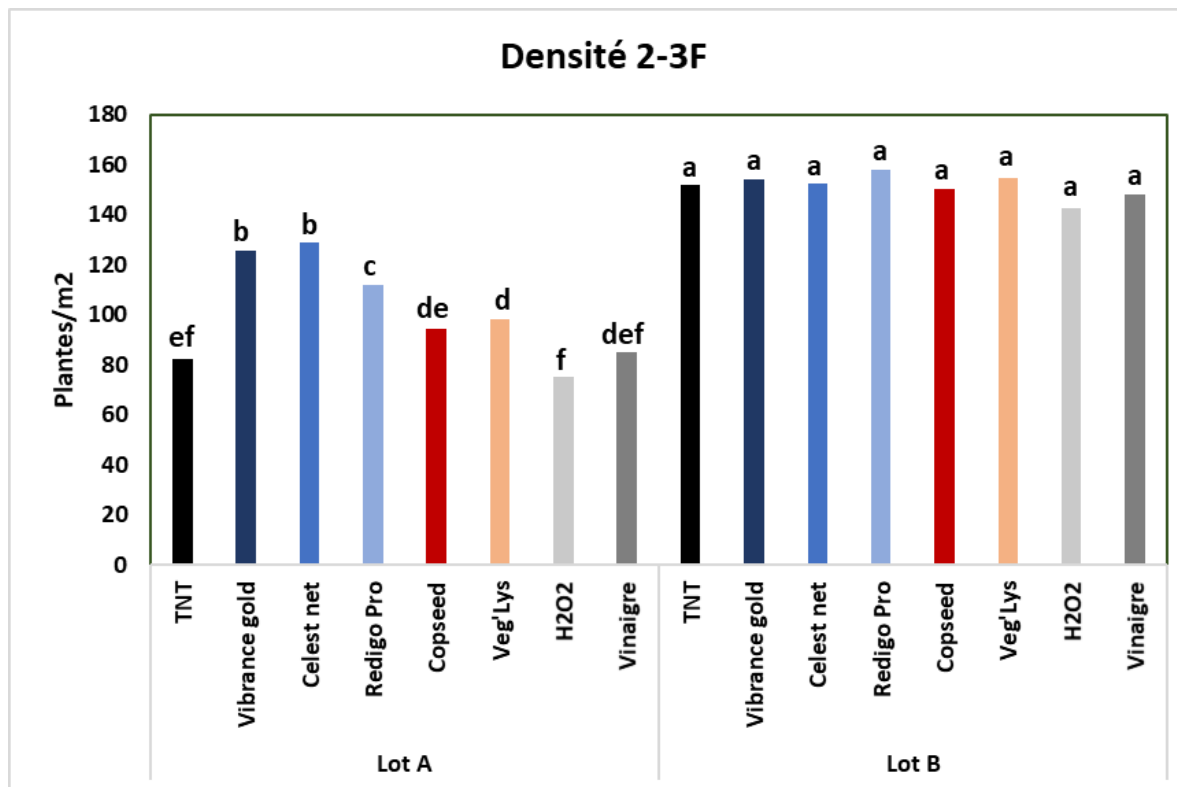
Lot B :

- **Toutes les modalités TS ont la même densité que le TNT**
- Les modalités sont homogènes

Résultats – densité stade 2-3 Feuilles

Pas de différences significatives entre les stations → analyse réalisée sur le regroupement des deux stations pour chaque modalité

Différence significatives entre les lots A et B



Lot A :

- Les TS de synthèse sont statistiquement supérieurs aux TS alternatifs et TNT
- Le Veg'Lys, seul TS alternatif >> TNT

Lot B :

- **Toutes les modalités TS ont la même densité que le TNT**
- Les modalités sont homogènes

Résultats – flore fongique lot A et B

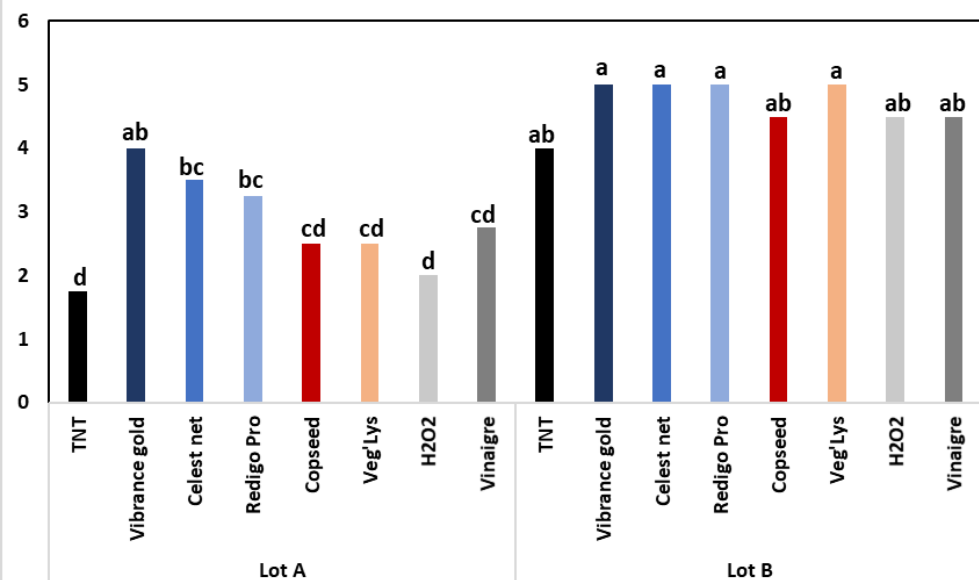
- **Analyse réalisée sur des échantillons non traités**

Lot	Microdochium spp.	Fusarium de la section Discolor	Fusarium de la section Roseum	Fusarium de la section Sporotrichiella	Fusarium sp.	Parastagonospora nodorum (Stagonospora nodorum)	Helminthosporium sativum (Bipolaris sorokiniana)
A	14,00%	60,50%	3,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B	4,50%	45,00%	45,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

- **Différence de contamination entre les deux lots**
- **Le lot B est moins infecté par les espèces Microdochium et les Fusarium de la section Discolor (*F. graminearum*) contrairement au lot A**
- **Effet très important de la présence des Microdochium spp. et des Fusarium discolor sur la fonte des semis**

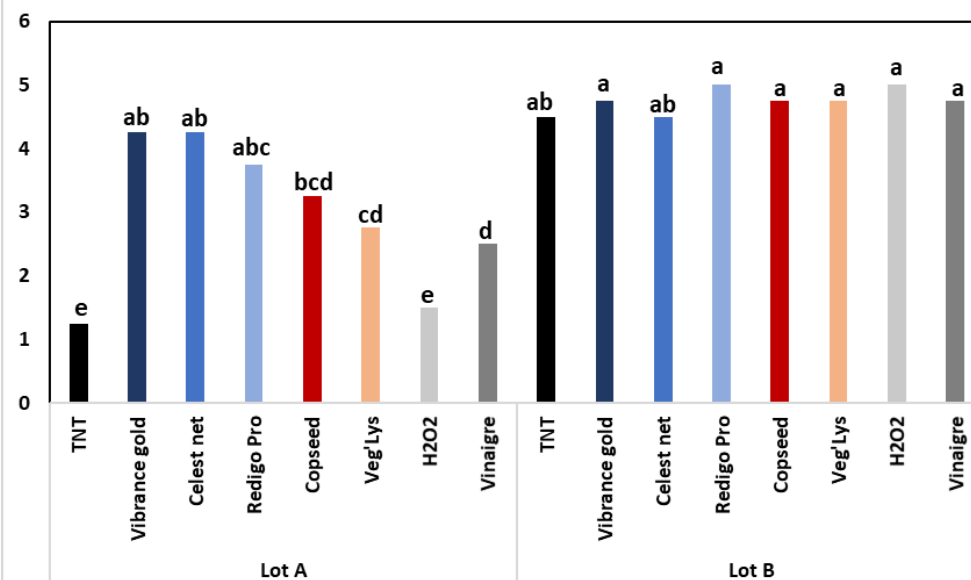
Résultats – Vigueur (essai 49)

Vigueur stade 2-3 feuilles



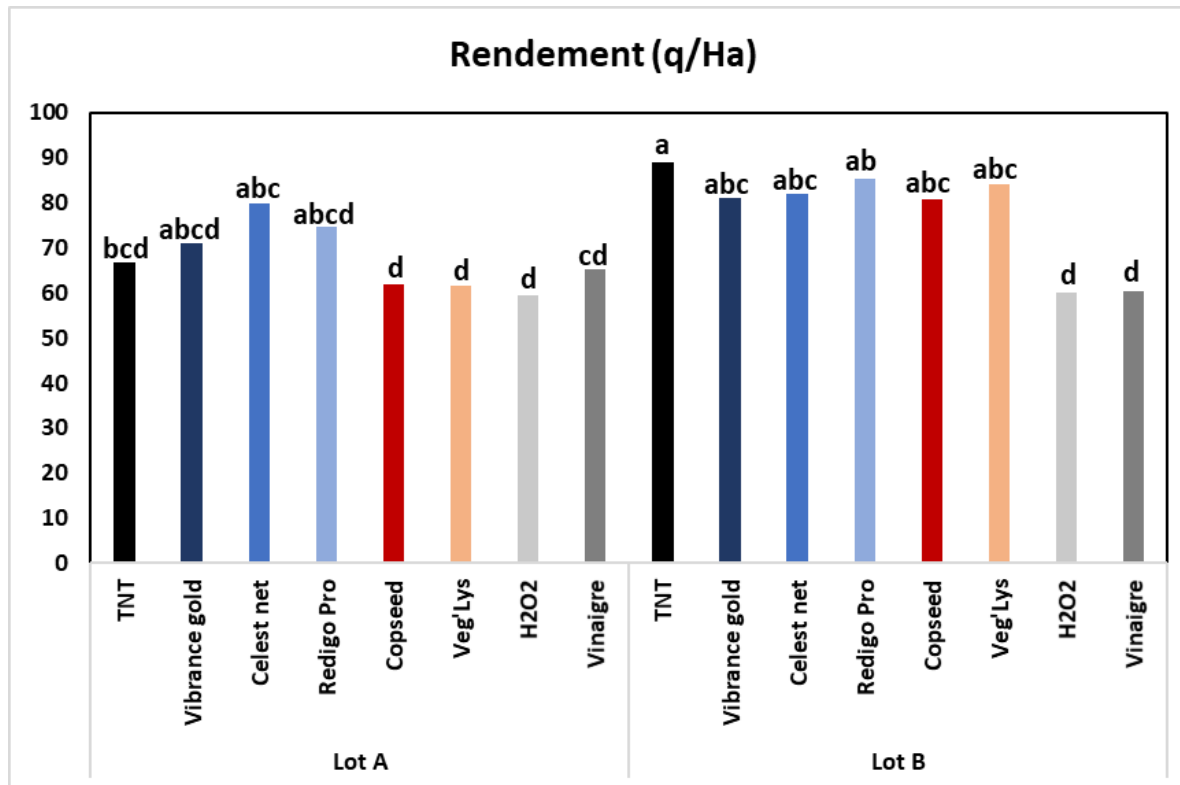
- Pas de différences significatives entre les modalités du lot B
- Seul les modalités TS de synthèse sont significativement différentes au TNT pour le lot A

Vigueur stade tallage



- Pas de différences significatives entre les modalités du lot B / et les modalités TS de synthèses du lot A
- Lot A: les TS alternatifs (sauf H2O2) sont significativement différents du TNT

Résultats – rendement (essai 49)



- La différence entre les lots se réduit
- Les modalités eau oxygénée et vinaigre obtiennent les plus faibles rendements et statistiquement plus faible que le TNT du lot B

Conclusion - perspectives

- **Une différence importante entre les lots**
- **Les différences s'atténuent à certains stades de développement et au rendement final**
- **Les solutions de synthèse offrent plus de garantie de protection contre les fusarioses**
- **Le Veg'lys est le seul TS alternatif qui montre un intérêt**
- **Continuer l'évaluation de nouvelles solutions alternatives**
 - **Tester des doses différentes pour le Veg'lys**
- **Ajouter un témoin non traité sain dans les prochains dispositifs**

Remerciements :
Julie Gombert
Marion Bouviala
Julianne Raveneau
Anne Guillemain
Claude Laurain

Merci