

# BLÉ TENDRE D'HIVER

## Biocontrôles : Traitement de semences

**Projet :** Essai en micro parcelles – CASDAR PRDA 2

**Département :** Oise

**Partenaire :** Chambre d'Agriculture Hauts de France

**Responsable essai :** Sophie WIERUSZESKI

### Objectifs de l'expérimentation

Dans le cadre des Mesures Agro-Environnementales, bon nombre d'agriculteurs s'interrogent sur la manière de réduire leur IFT. Comptant pour un point d'IFT, la suppression du traitement de semence peut être une bonne façon d'atteindre ses objectifs.

Le traitement de semence du blé a un effet fongicide notamment sur des maladies du pied comme le piétin échaudage. L'objectif de cet essai est d'évaluer différentes méthodes de désinfection de la semence de blé et de les comparer à un traitement de semence classique ainsi qu'à une semence sans traitement de semence.



### Informations sur l'essai

<b>Site</b>	Catenoy
<b>Type de sol</b>	Limon moyen
<b>Précédent</b>	Betterave sucrière
<b>Date de semis</b>	25/10/2019
<b>Variété</b>	CHEVIGNON
<b>Densité de semis</b>	230 gr/m <sup>2</sup>
<b>Désherbage</b>	17/03/2020 AXIAL PRATIC 1,2l + PRIMUS 0,14l
<b>Objectif de rdt</b>	90 qx
<b>Reliquat sortie hiver</b>	49 u
<b>Dose bilan</b>	206 uN
<b>16/03/2020</b>	400kg SULFAN 24-18 96 uN
<b>15/04/2020</b>	222kg AMMO 27 60 uN
<b>05/05/2020</b>	200kg AMMO 27 50 uN
<b>Fongicide</b>	07/05/2020 LIBRAX 0,6l
<b>Date de récolte</b>	21/07/2020

Nombre de facteurs :	2
Nombre de modalités :	7
Nombre de répétitions :	4
Total de micro parcelles :	56

Moyenne générale	110,8
Ecart type résiduel	4,9
Coef. variation %	4,5

## Modalités

Dans cet essai, les 6 modalités ont été testées selon deux dates de semis : un semis classique du 25 octobre et un semis tardif du 20 novembre afin de maximiser le risque des maladies du pied.

Num	Date de semis	Traitement de semence	IFT traitement de semence
1	25/10/2019	Non traité	0
2		T1 ATTACK + VIBRANCE GOLD	1
3		Vinaigre 8% 1 l/q	0
4		Vinaigre 8% 2 l/q	0
5		Eau oxygénée	0
6		COPSEED 0,1 l /q	1
7	20/11/2019	Non traité	0
8		T1 ATTACK + VIBRANCE GOLD	1
9		Vinaigre 8% 1 l/q	0
10		Vinaigre 8% 2 l/q	0
11		Eau oxygénée	0
12		COPSEED 0,1 l /q	1

Parmi les produits testés, le vinaigre d'alcool et l'eau oxygénée ont pour objectif de désinfecter le grain et ainsi d'éliminer les germes et spores de champignon tels que la carie du blé.

Deux concentrations de vinaigre à 8% ont été testées : 1l et 2l par quintal afin de vérifier une éventuelle toxicité du vinaigre en fonction de sa concentration. L'application a été réalisée par un bref trempage du grain dans un mélange de 1l (modalités 3 et 9) ou 2l (modalités 4 et 10) de vinaigre dilué 1 l d'eau froide pour 1 quintal de blé.

Pour l'eau oxygénée (modalités 5 et 11) : la procédure de traitement a été un bref trempage dans 1l eau oxygénée.

Deux traitements de semence ont un IFT égal à 1 : le T1 traitement de semence classique, ATTACK + VIBRANCE GOLD et le produit à base de sulfate de cuivre, le COPSEED.

Le T1 ATTACK + VIBRANCE GOLD offre une protection fongicide contre la carie, les fusarioses et le charbon nu et insecticide contre le zabre et la mouche grise.

Le COPSEED est préconisé contre la carie du blé.

### Information produit :

ATTACK : téfluthrine 200 g/l

VIBRANCE GOLD : fludioxonil 25 g/l + difénoconazole 25 g/l + sedaxane 50 g/l

COPSEED : produit de chez NUFARM SAS à base sulfate de cuivre tribasique 190 g/L

## Résultats de l'essai

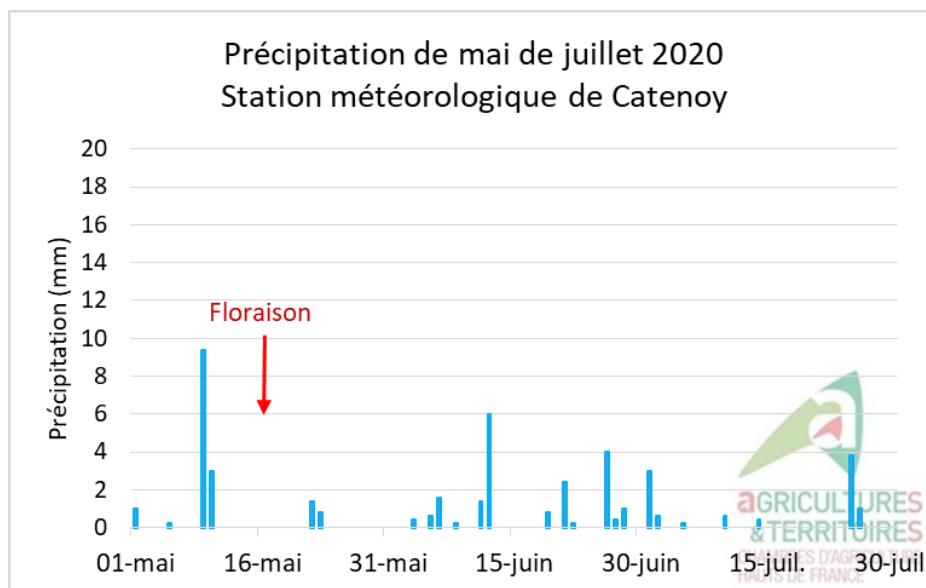
- **Impact du traitement de semence sur la levée et le développement :**

La levée bien que beaucoup plus lente pour la date de semis de novembre, a été globalement homogène sur l'ensemble de l'essai.

Des suivis de végétation ont été réalisés sans aucune différence significative n'ait pu être remarquée.



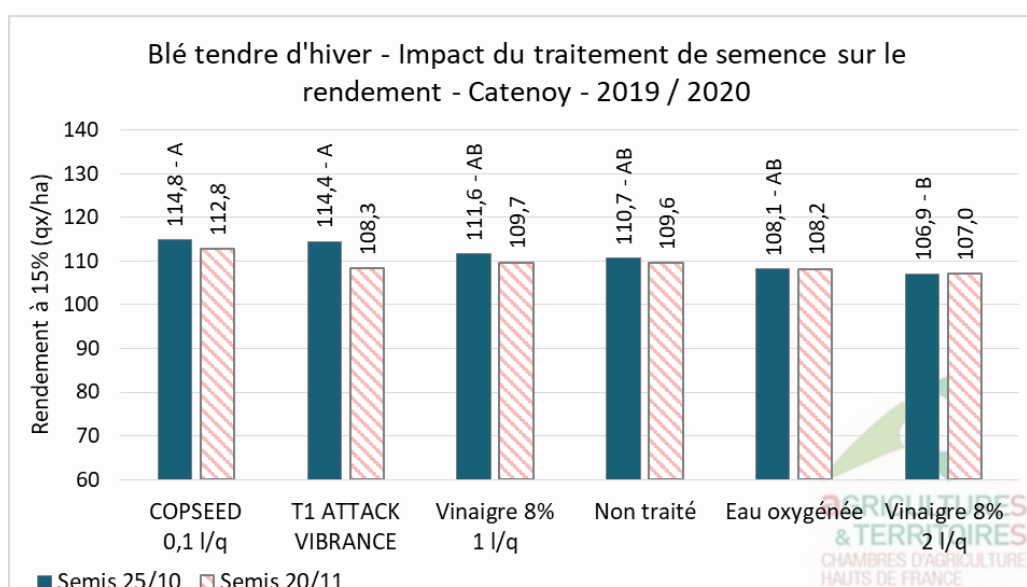
À la récolte, aucune maladie du grain : carie, charbon ou fusariose, n'a été détectée. Les grains récoltés étaient sains. Un climat humide au moment de la floraison augmente le risque de fusariose, or aucune pluie significative n'a été enregistrée entre le 09 mai et la récolte.



- **Impact sur le rendement :**

Les résultats en rendement sont présentés dans le tableau et graphe suivant :

Traitement de semence	Semis 25/10			Semis 20/11		
	Rendement à 15% (qx/ha)	G.H.	Taux de protéine (%)	Rendement à 15% (qx/ha)	G.H.	Taux de protéine (%)
COPSEED 0,1 l/q	114,8	A	11,1	112,8	Non significatif	10,9
T1 ATTACK + VIBRANCE GOLD	114,4	A	10,8	108,3		11
Vinaigre 8% 1 l/q	111,6	AB	11	109,7		10,8
Non traité	110,7	AB	11	109,6		10,9
Eau oxygénée	108,1	AB	11	108,2		11,1
Vinaigre 8% 2 l/q	106,9	B	10,8	107,0		11,3



Pour la première date de semis du 25 octobre, il existe une différence significative entre les modalités testées. Les modalités avec le COPSEED et le T1 ATTACK VIBRANCE, valant tous deux un point d'IFT, donne de meilleurs rendements que la modalité désinfectée au vinaigre 8% à 2l/q. Pour le reste des modalités, on n'observe pas de différence.

Pour la seconde date de semis, la moyenne des rendements est de 109,3 qx soit 2 qx de moins que pour le semis d'octobre. Entre les 6 modalités, il n'existe pas de différence significative.

La modalité sans traitement de semence donne un rendement dans la moyenne des autres modalités. Son rendement n'est pas différent de celui des semences traitées ou désinfectées.

Dans cet essai, la désinfection des semences et le traitement de semence n'ont pas permis d'apporter un plus en terme de rendement. En l'absence de maladies, ils n'ont également pas eu d'effet négatif sur le potentiel de rendement du blé.

### **Conclusion**

Le vinaigre appliqué à 2l/q semble avoir été toxique pour le blé avec une perte moyenne de 3,7 qx par rapport à la concentration d'1l/q pourtant les différences n'étant pas significatives, cette hypothèse ne peut être affirmée.

Les méthodes de désinfection du grain n'ont pas été toxiques sur la levée du blé et n'ont pas eu d'impact négatif sur le développement et le rendement de la culture.

Avec un écart maximale de 7,9 qx entre les moyennes de rendement des modalités, les différents traitements de semence n'ont eu que peu d'effet sur le rendement de la culture. Un point d'IFT a pu être gagné dans cet essai en désinfectant les semences avec du vinaigre à 8% ou de l'eau oxygénée ou en ne traitant pas les semences.

D'un point de vue économique, le coût des traitements de semence soit environ 20€/q a pu être économiser en choisissant de ne pas traiter la semence de ferme.

### **Perspectives**

L'essai sera renouvelé lors de la campagne 2020-2021 sur un précédent blé afin de maximiser le risque des maladies du pied et de la fusariose.