

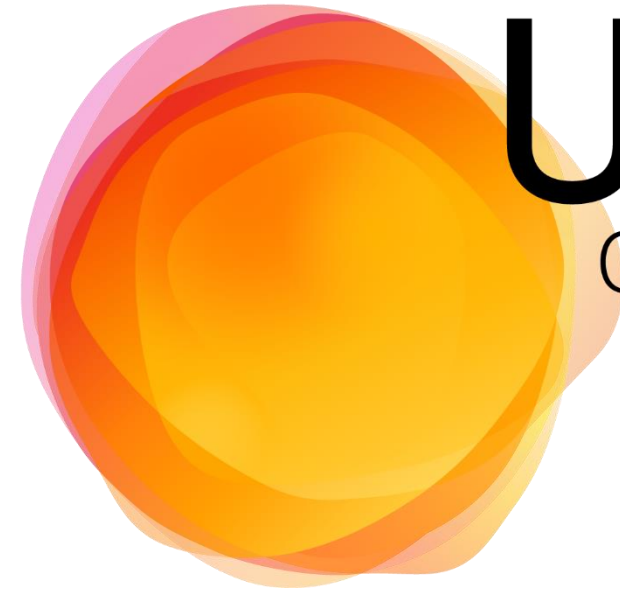
Vesoul
Agro
campus



FranceAgriMer
ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE



UPL
OpenAg™

Démonstration Nutrition - Santé - Protection innovante

Lycée Agricole de Vesoul - CA70 - UPL FRANCE

Protocole essai démonstration Nutrition santé – BTH 2021

- **Objectif** : Démontrer l'intérêt technico-économique d'une approche innovante de protection céréalière , intégrant solutions biostimulante et de biocontrôle, vis-à-vis d'une stratégie classique agriculteur
- **Localisation** : Lycée Agricole Port sur Saône
- **Culture** : Blé Tendre d'Hiver
- **Cible** : Complexe de maladie et Nutrition
- **Protocole** :

- Modalités :

N° modalité	Intitulé	T1 - 1 à 2 N	T2 - DFE
1	Témoin total	-	-
2	Stratégie Agriculteur	-	Librax ... + Comet ...
3	T1 Nutrition santé	Thiopron Rainfree 3L + Florilège 2L	Librax ... + Comet ...
4	Stratégie 100 % Biosolution	Vacciplant GC 0,5L + Florilège 2L	Thiopron Rainfree 6 L

- Notations (détaillées pages suivantes)

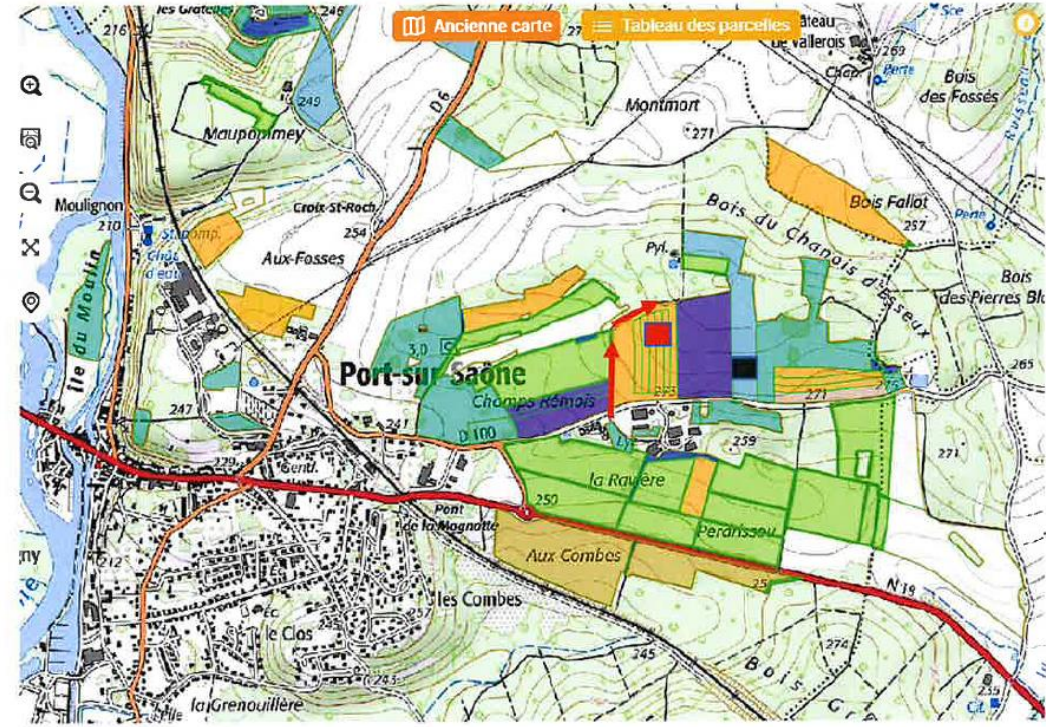
Observation 1 : avant application	Observation 2 : 10 à 20 jours après application selon les conditions météorologiques	Observation 3 : Stade épisaison	Observation 4 : À la récolte
<ul style="list-style-type: none"> - Prélèvements, mesures de biomasses et analyses de flux de sève - Mesures de l'indice chlorophyllien 	<ul style="list-style-type: none"> - Notations maladies (septoriose, oïdium, rouille jaune, <i>piétin verse</i>) - Prélèvements, mesures de biomasses et analyses de flux de sève - Mesures de l'indice chlorophyllien 	<ul style="list-style-type: none"> - Notations maladies - Mesures de l'indice chlorophyllien - Comptages d'épis/m² - Prélèvements, mesures de biomasses et analyses d'absorption minérale 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimation du rendement - Mesures qualitatives : humidité, protéines, PS (Poids Spécifique), et PMG (Poids de Mille Grains)

Information Parcelleire - BTH

- M1:témoin
- M2:stratégie exploitant
- M3:nutrition santé
- M4:100% bio solution



Essais port sur saone blé et orge 2021



Essai blé carré rouge dans la parcelle orange

Variétés : FRUCTIDOR / ABSALON / SYLLON

Date de semis 21/10/2020

Date des stades :

- epis 1cm : ...29/03/2021.....
- 1 Nœud : ...10/04/2021.....
- 2 Nœuds : 19/04/2021.....
- DFE : ...10/05/2021.....



Observation N°1 – 11 03 2021

Modalité	TNT	Agriculteur	Nutrition santé	100% Bio
Valeur N-tester	653	669	642	696

Prélèvement Top diag effectués et expédiés au prestataires

Observation N°2 – 05 05 2021

Modalité	TNT	Agriculteur	Nutrition santé	100% Bio
Valeur N-tester	652	646	705	657

Stade moyen = Dernière feuille pointante

Prélèvement Top diag effectués sur 50 plantes consécutives et expédiés au prestataires

Notation maladie : Pas de différence visuelle à date, un fond de septoriose est présent sur les F4 mais les conditions sèches et venteuses de ces derniers temps n'ont pas favoriser sont dvpt. Les pluies en cours et prévues seront à suivre pour surveiller l'avancée de la maladie dans le témoin pour juger de l'intérêt d'une prochaine notation

Protocole essai démonstration Nutrition santé – OH 2021

- **Objectif** : Démontrer l'intérêt technico-économique d'une approche innovante de protection céréalière , intégrant solutions biostimulante et de biocontrôle, vis-à-vis d'une stratégie classique agriculteur
- **Localisation** : Lycée Agricole Port sur Saône
- **Culture** : Orges d'hiver
- **Cible** : Complexe de maladie et Nutrition
- **Protocole** :

- Modalités :

N° modalité	Intitulé	T1 - 1 Noeud	T2 - DFE
1	Stratégie Agriculteur ANNULEE	Unix Max + Meltop	Kardix
2	T1 Nutrition santé	Vacciplant 0,5L + Florilège 2L	Kardix ...
Témoin T1	Témoin T1	-	Kardix

- Notations (détaillées pages suivantes)

Observation 1 : 10 à 20 jours après application selon les conditions météorologiques	Observation 2 : Stade épiaison	Observation 3 : À la récolte
<ul style="list-style-type: none"> - Notations maladies (septoriose, oïdium, rouille jaune, <i>piétin verse</i>) - Prélèvements, mesures de biomasses - Mesures de l'indice chlorophyllien 	<ul style="list-style-type: none"> - Notations maladies - Mesures de l'indice chlorophyllien - Comptages d'épis/m² - Prélèvements, mesures de biomasses et analyses d'absorption minérale 	<ul style="list-style-type: none"> - Estimation du rendement - Mesures qualitatives : humidité, protéines, PS (Poids Spécifique), et PMG (Poids de Mille Grains)

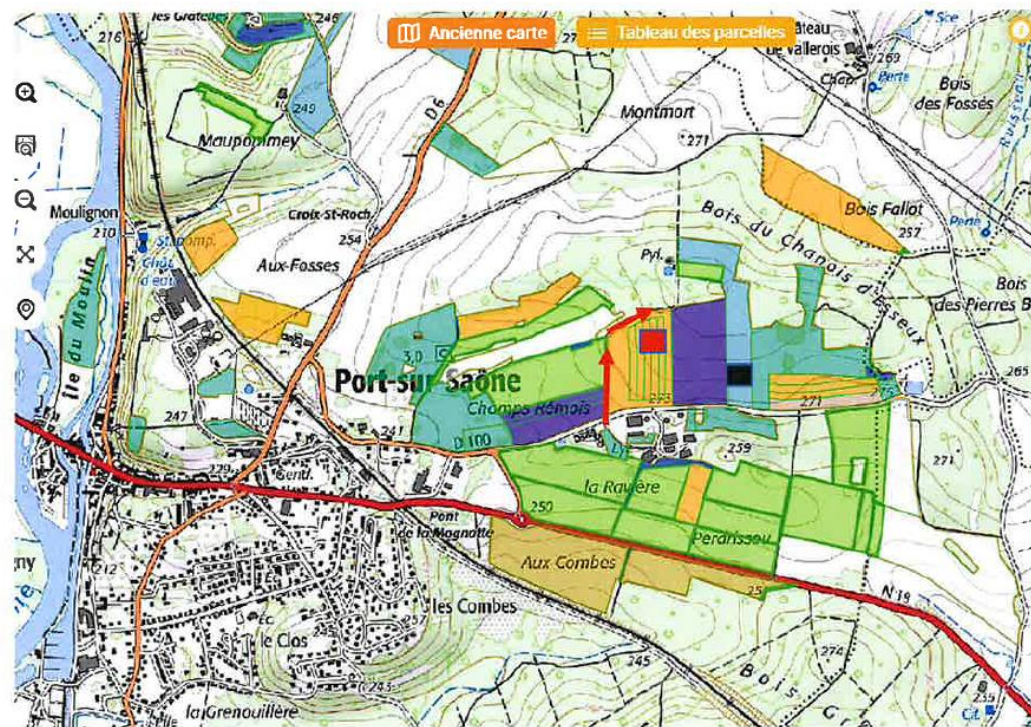
Information Parcelaire – ORGE HIVER

M1 : nutrition santé (nom sur l'étiquette N SANTE)

M2 : stratégie agri (nom sur l'étiquette AGRI)



Essais port sur saone blé et orge 2021



Essai blé carré rouge dans la parcelle orange

Variétés : ?

Date de semis 15/10/2021

Date des stades :

- epis 1cm : 24/03/2021.....
- 1 Nœud : ...29/03/2021.....
- 2 Nœuds : ...10/04/2021.....
- DFE : ...19/04/2021.....

Observation N°1 – 05 05 2021

Modalité	Témoin T1	Nutrition santé
Valeur N-tester	563	611

Stade moyen = Sortie des barbes

En raison de l'erreur de piquetage et de la différence de variété entre la modalité Agriculteur et la modalité Nutrition- santé, nous annulons la modalité agriculteur. En revanche nous maintenons la deuxième partie de l'essai et intégrons un témoin T1 grâce au témoin en bout de parcelle. L'application de Kardix pourra donc être faite sur toute la parcelle (dans les prochains jours car DFE dépassé) .

En raison de l'analyse prévue (analyse minérale) différente de l'analyse top diag dans l'information fournie et de l'absence de pluies et donc à un sol sec, aucun prélèvement n'a été réalisé ce jour. Les pluies de ces prochains jours vont favoriser l'assimilation des éléments. Un prélèvement pour analyse minérale sera donc réalisé le 18 mai après midi.

Observation maladie : de la Rynchosporiose est visible en F4 voir F3 et de premiers symptômes semblent apparaitre en F2

Observation N°1 bis – 18 05 2021

Modalité	Témoin T1	Nutrition santé
Biomasse fraîche /m ²	4972 g	5679 g
Biomasse fraîche/ha	49,72 T	56,79 T

Stade moyen = Epiason/ veille de floraison

Observation maladie : pas d'évolution visible

On note un net gain de biomasse pour la modalité biostimulée en T1, qui grâce au pluie de ces derniers temps à pu valoriser les éléments bio-disponible du sol. → +14% de Biomasse fraîche

Prélèvement envoyés à l'analyse minérale pour caractériser cette exportation des éléments nutritifs.