

Mesures céréales organisation de l'accompagnement scientifique

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

 **B** Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



Sites à risque pour la carie naine en Suisse romande

- La carie naine (*T. controversa*) cause des symptômes similaires à la carie commune.
- Avec la grande différence que la carie naine persiste de longues années dans le sol tout en maintenant sa capacité d'infection.
- Des parcelles contaminées sur différents exploitations en CH-romande.
- Épidémies sur la Côte dans les années '60.

Objectifs:

- (a) identifier les sites historiques et actuelles avec la présence de carie naine en CH-Romande.
- (b) vérifier la présence et l'importance de la maladie

Approche :

Enquête auprès des participants blé de Rés0sem, auprès d'exploitations avec une présence avérée de carie naine et d'autres exploitants surtout bio.

1. Enquête présence (envoyé à toutes les exploitations)
2. Enquête approfondie (envoyé aux exploitations qui ont connu des cas de carie.)
3. Diagnostique de l'espèce présente (récolte d'échantillons de grain et de sol)





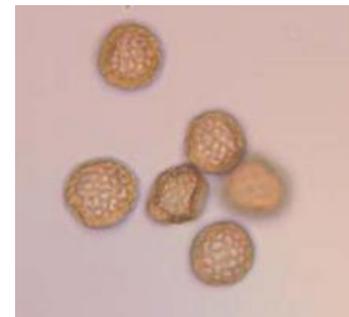
Présence de la carie naine en Suisse Romande



- 4 sites connus avant Rés0sem.
- 30 exploitants ont répondu
- Sur 7 exploitations, il y a eu des cas avérés de carie.
- Vérification de l'espèce de carie des nouveaux sites en cours.



Spores de la carie naine (*Tilletia controversa*).
Coque épaisse et structure réticulée forte et prononcée
(www.pflanzenkrankheiten.ch)



Spores de la carie commune (*T. caries*).
Coque moins épaisse par rapport à *T. controversa*.
Structure réticulée superficielle
(www.pflanzenkrankheiten.ch).

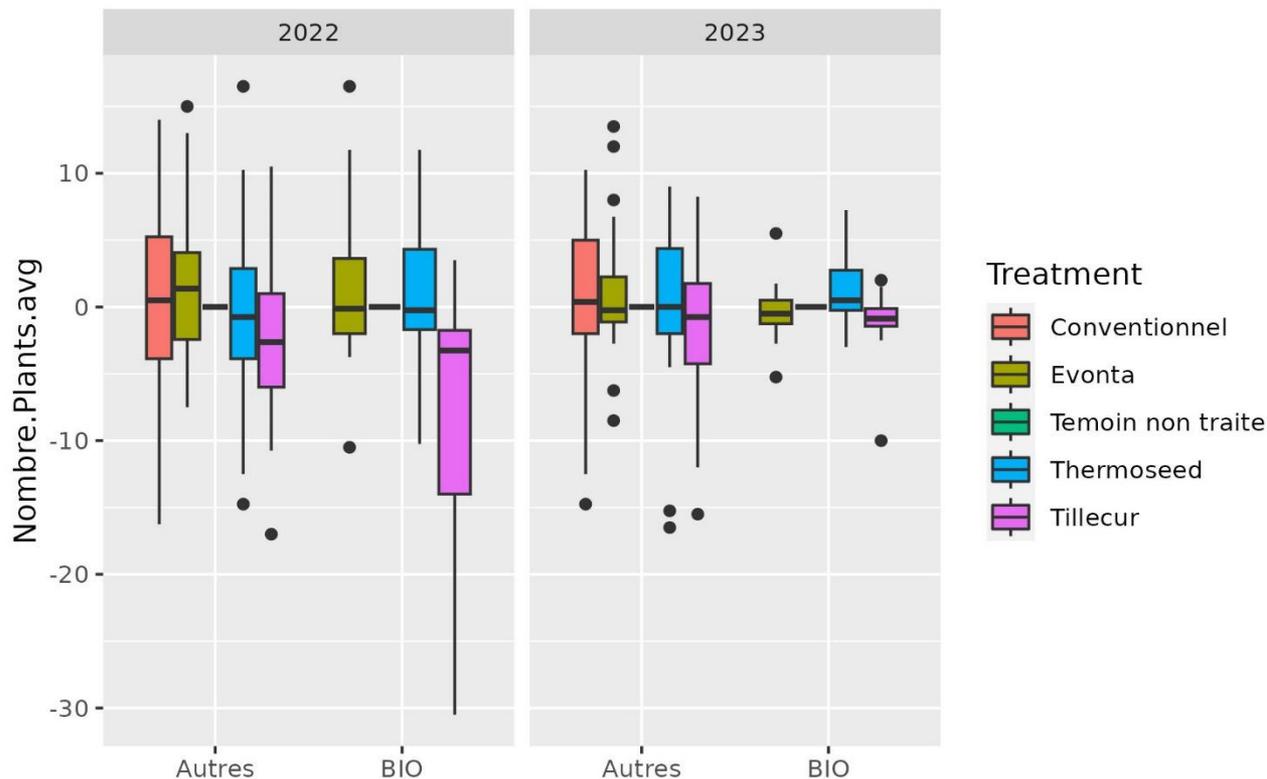
Résultats préliminaires 2022 - 2023



Effet des traitements sur la levée

A

Les traitements alternatifs n'ont aucun effet sur la levée ni la couverture pour les deux espèces

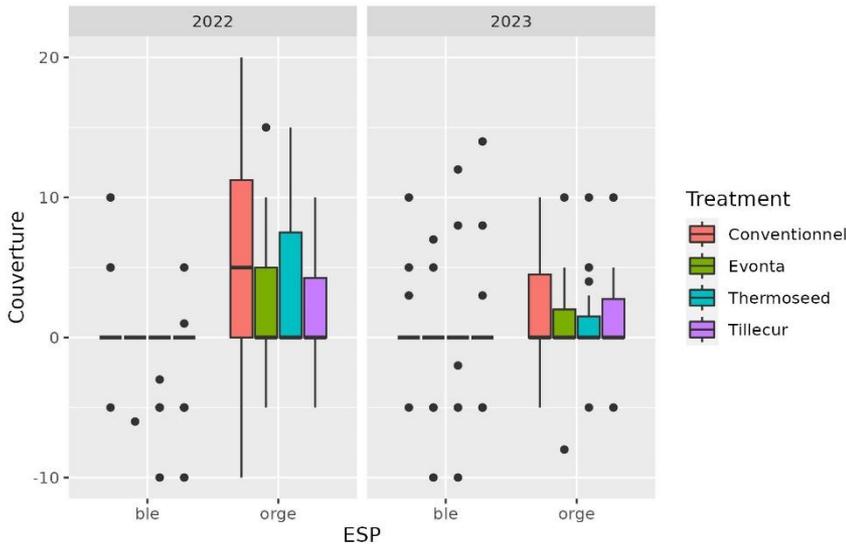


Léger effet négatif du traitement Tillecur, notamment en 2022 → possible cause: les graines collent et la densité de semis est légèrement inférieure

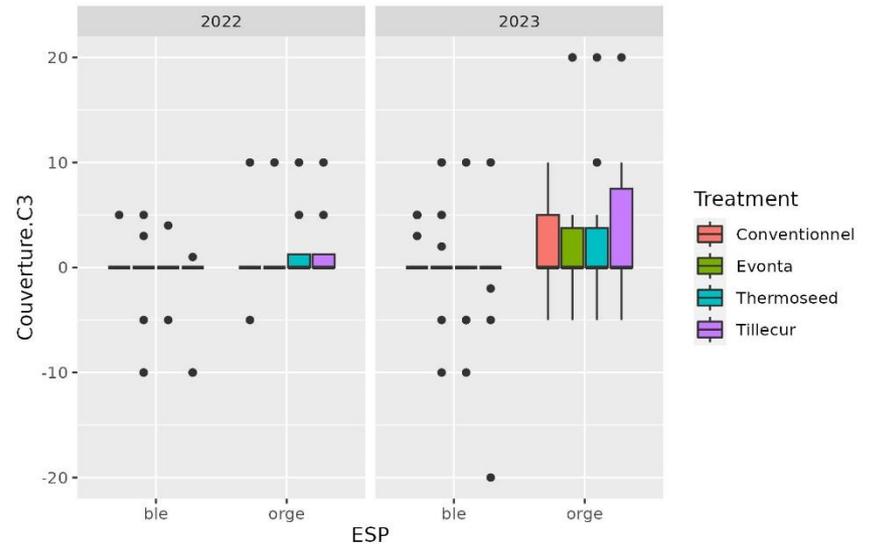
Pas d'effet des traitements sur *Microdochium* (?)

Effet des traitements sur la levée

Les traitements alternatifs n'ont eu aucun effet sur la levée ni la couverture pour les deux espèces



Sortie de l'hiver



Check 3 (Mai – Juin)

Pas de différence de couverture entre les différents traitements

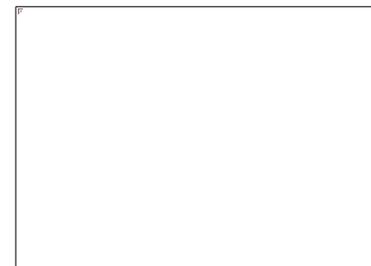
- En 2022 et 2023, très faible pression de maladie pour l'oïdium et la rouille jaune (blé).



- Faible pression de maladie aussi d'oïdium et rouille naine (surtout en 2023) sur l'orge.



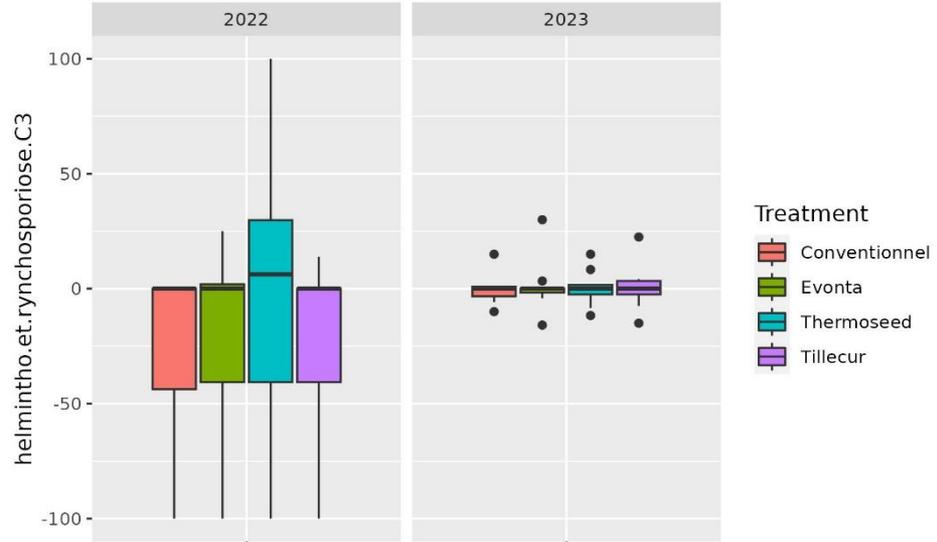
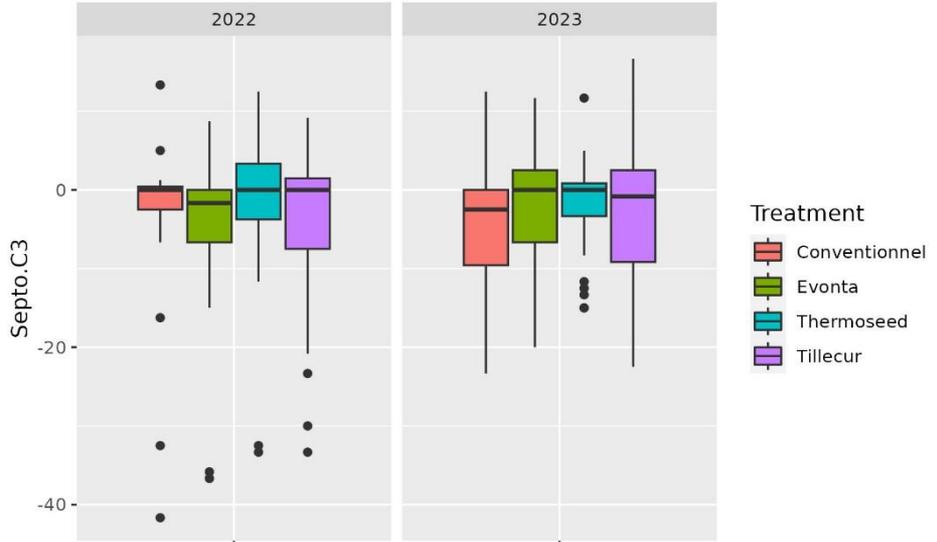
- La septoriose et la rynchosporiose ont été observé dans la plupart des parcelles (à différente intensité).



Effet des traitements sur les maladies foliaires

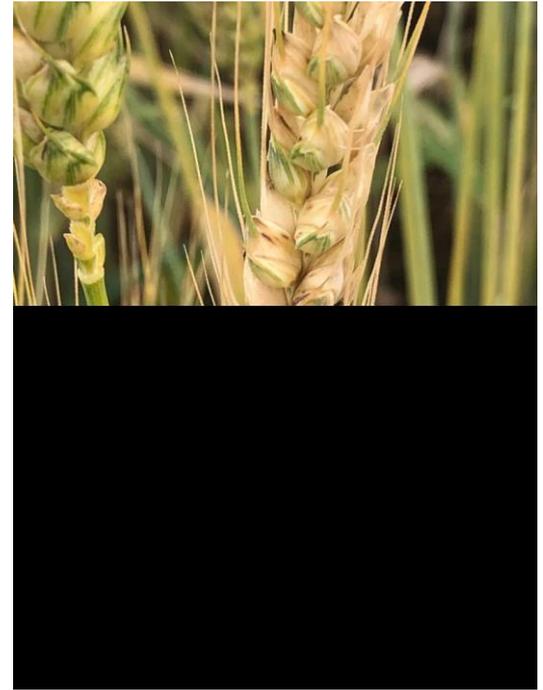
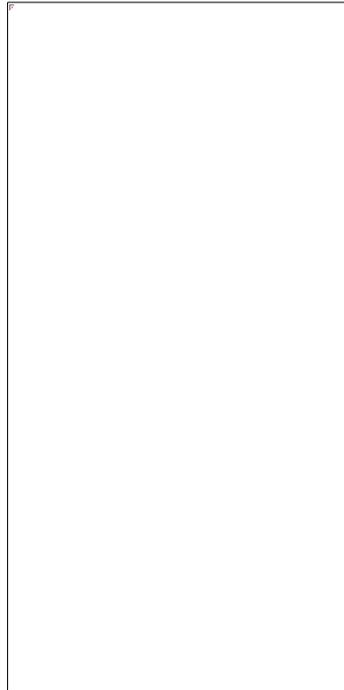
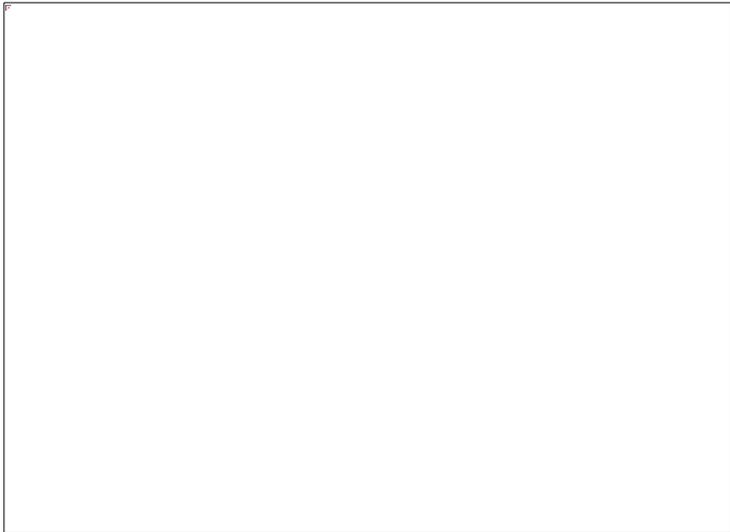


- Le traitement de semence n'ont pas d'impact important sur les maladies foliaires



Observations des maladies cette saison:

Monitoring spécifique → légère présence des maladies foliaires monitorées (oïdium, rouilles, hélminto-rynchosporiose, septoriose)











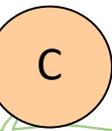




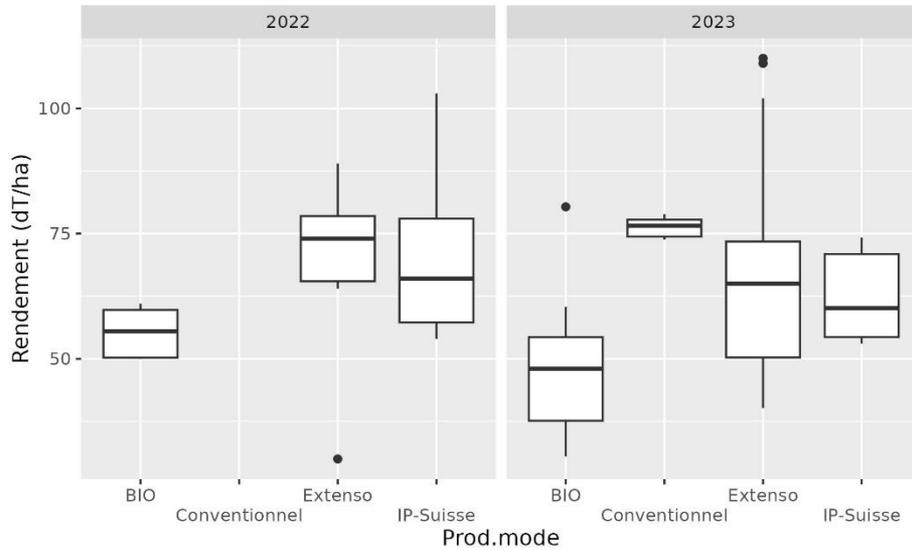




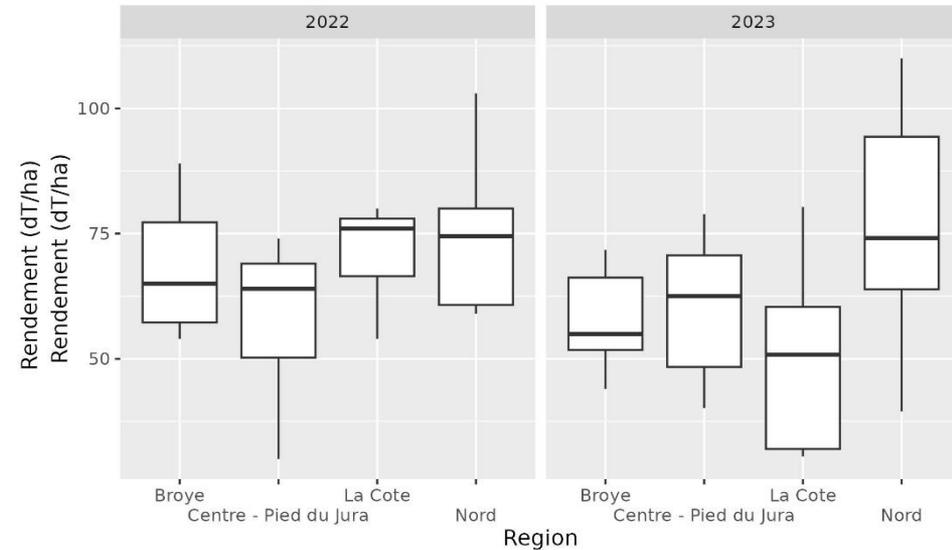
Effet des traitements sur le rendement et la qualité



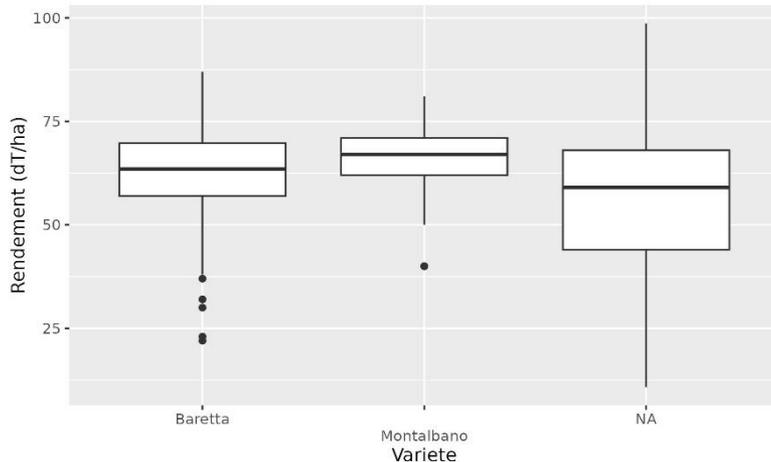
Rendement orge



Rendement orge

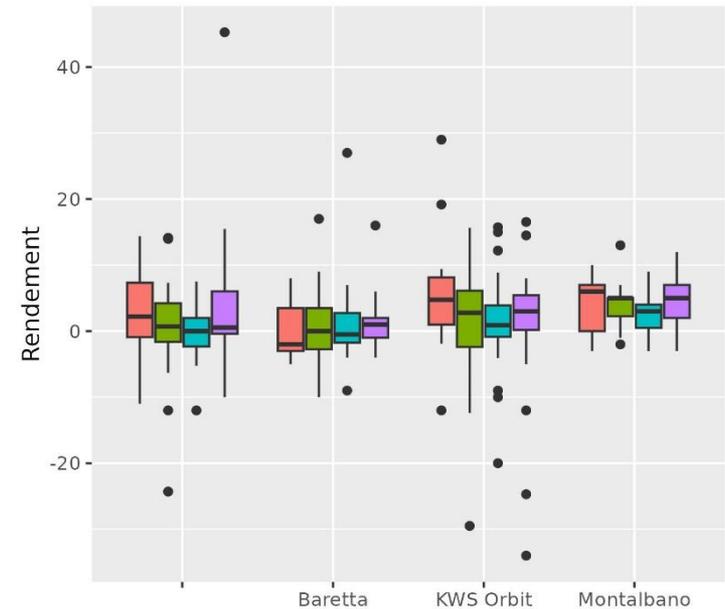
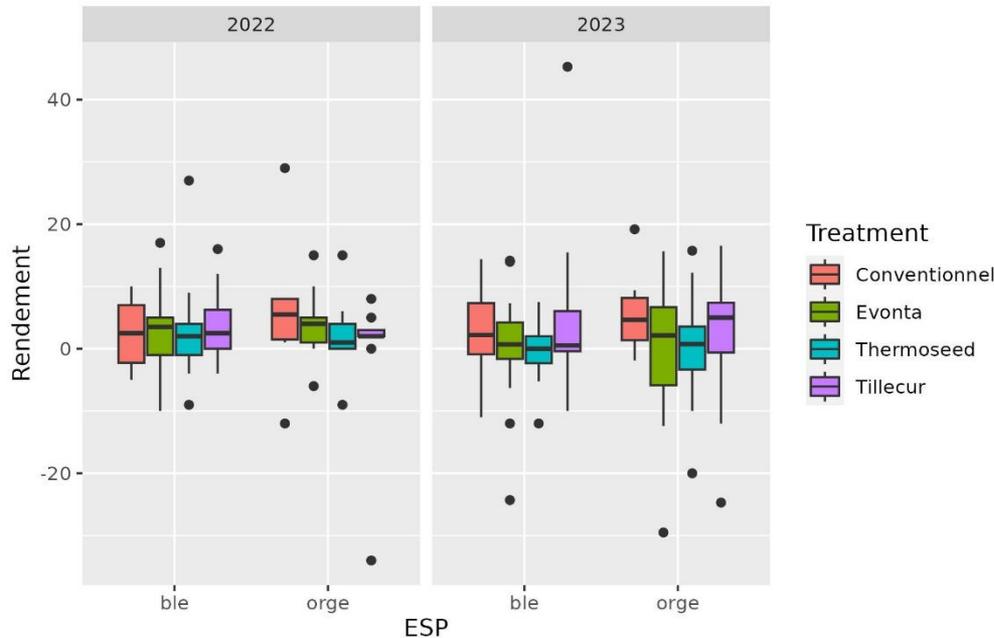
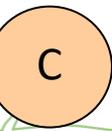


Rendement blé



Il y a des différences de rendement entre régions, entre modes de production mais aussi entre parcelles de la même région

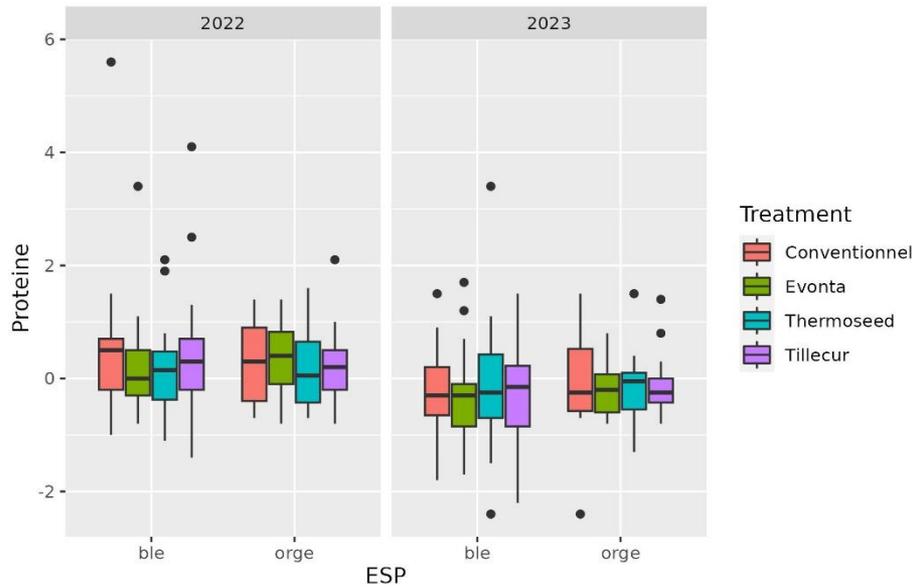
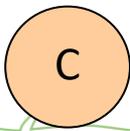
Effet des traitements sur le rendement et la qualité



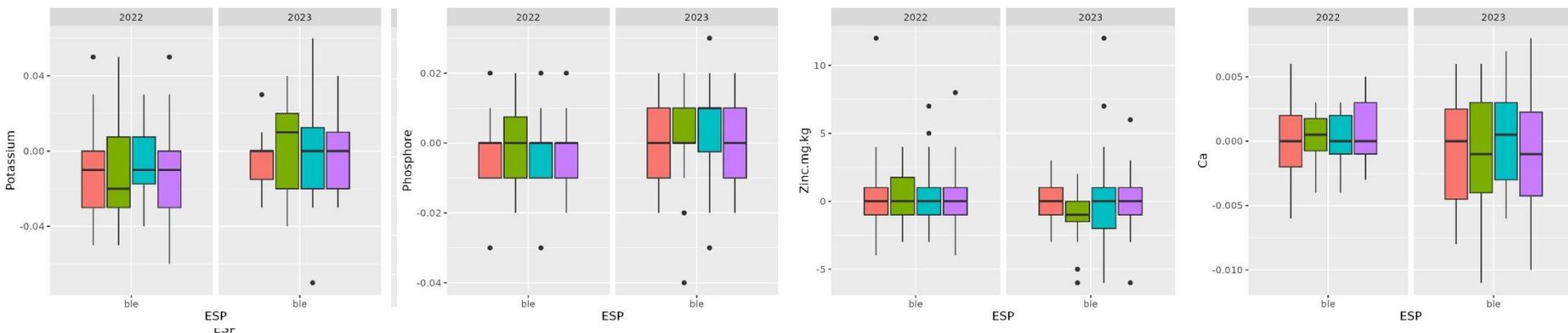
Il y a peu de différences de rendement entre les traitements alternatifs.

Les résultats 2022 suggèrent que les traitements de semences ont eu une influence sur le rendement pour Montalbano mais pas pour Baretta; à confirmer sur d'autres années (variétés)

Effet des traitements sur le rendement et la qualité



Les traitements alternatifs n'ont pas d'influence sur la teneur en protéine ou la concentration en micronutriments



Aucune d'observation de carie sur blé ni de charbon sur l'orge au champ

Résultats de analyses sanitaires (2022)

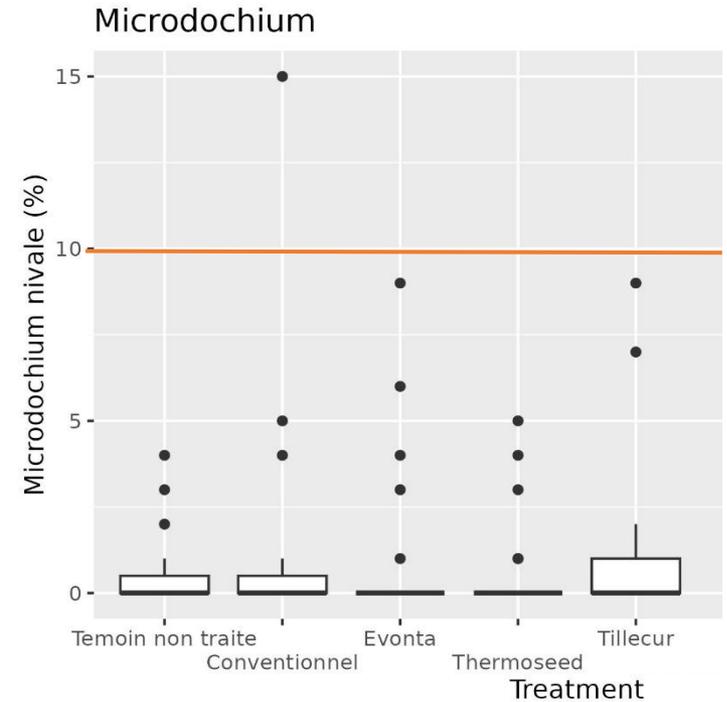
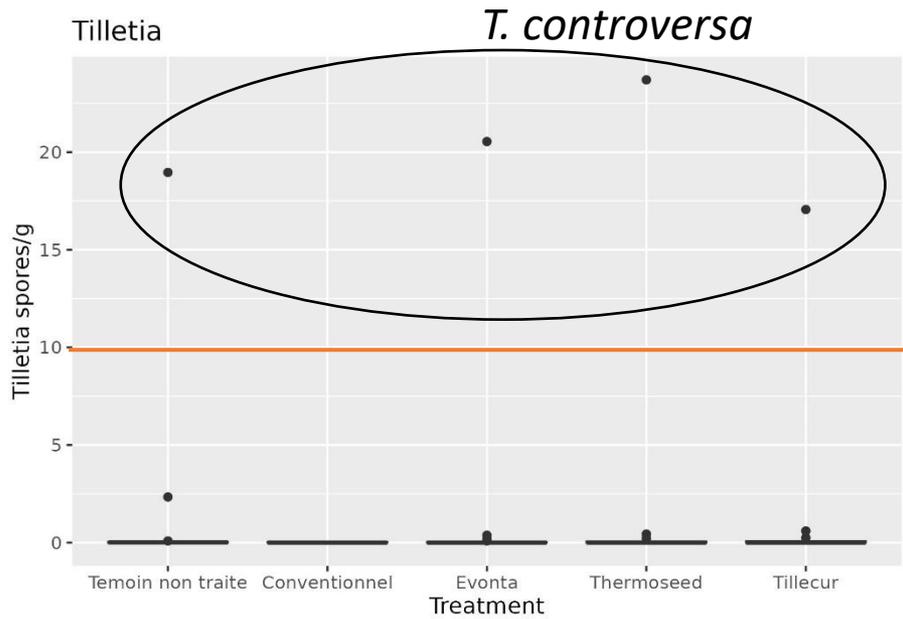
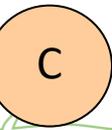
Analyses de 84 échantillons de blé

- Peu de *Microdochium nivale* (seulement 2 parcelles avec plus de 5%)
- Peu de *Fusarium spp.* (quelque parcelle avec >5%, surtout au Chablais)
- 1 parcelle contaminée par *Tilletia controversa*
 - 20 spores/grain (seuil à 10 spores/grain)

Analyses de 22 échantillons d' orge :

- Peu de *Microdochium* (0 à 5%)
- Peu de *Fusarium spp.* (0 à 2%)
- Les résultats pour le charbon (qPCR) ne sont pas encore disponibles.

Effet des traitements sur la qualité sanitaire



L'effet du traitement de semences sur la qualité sanitaire de la récolte ne peut pas être étudié à cause de la faible pression de maladie

Conclusions pour 2022/2023

- Les traitements alternatives n'ont pas d'effet sur la levée pour les céréales
- Quelques différences ont été observés sur les maladies foliaires. Ces résultats doivent être interprétés sur l'ensemble des années
- Les traitements alternatives n'impactent pas les rendements
- La présence de la carie, le charbon et la moisissure des neiges est très faible (l'utilisation de semences certifiées, ainsi que des conditions peu favorable au développement des maladies fongiques en 2022/2023 a limité l'apparition de ces maladies)

Rés sem



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



FiBL



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

