

Projet Rés0sem: résultats préliminaires céréales 2022 - 2023

Amandine Fasel, Irène Bänziger, Susanne Vogelgsang, Fabio
Mascher, Josep Massana Codina

12 Janvier 2024

www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain

Agroscope

Agroscope

Rés0sem, c'est quoi?

«Réseau d'exploitations engagé pour le non-recours aux
traitements phytosanitaires des semences»

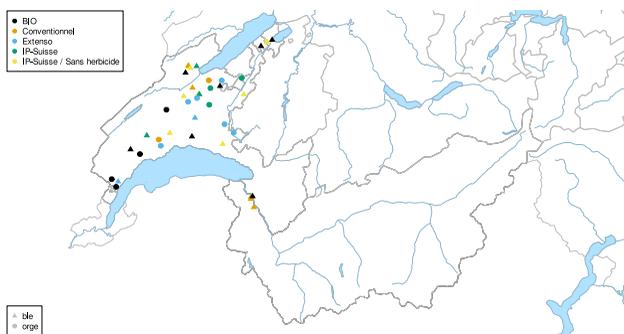
4 cultures:
blé,
orge,
pois protéagineux
lupin

Canton Vaud et
Canton Valais

73 exploitants
30 blé,
16 orge,
15 pois protéagineux
12 lupin

🇨🇭 Rés0sem, c'est quoi?

«Réseau d'exploitations engagé pour le non-recours aux traitements phytosanitaires des semences»



🇨🇭 Le non-recours aux traitements chimiques de semences

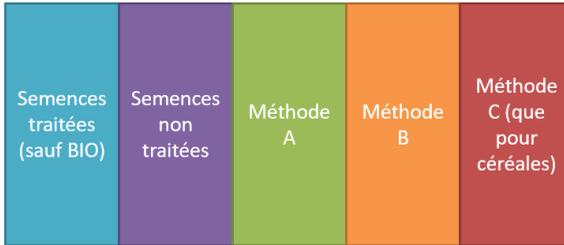


Plusieurs maladies fongiques peuvent être transmises par les semences: la carie ordinaire, la carie naine, le charbon nu, la fonte de semis...

A: Semences infectées avec *Tilletia caries* ou *Tilletia controversa*. B: Semences infectées avec *Microdochium majus*. C: Charbon de l'orge. Photos: Agroscope

Les essais «On-farm»

Des essais en bande chez des producteurs



Méthodes testés:

- Vapeur d'eau (Thermoseed)
- Champ d'électrons (Evonta, E-Vita)
- Poudre de moutarde (Tillecur)
- Autres

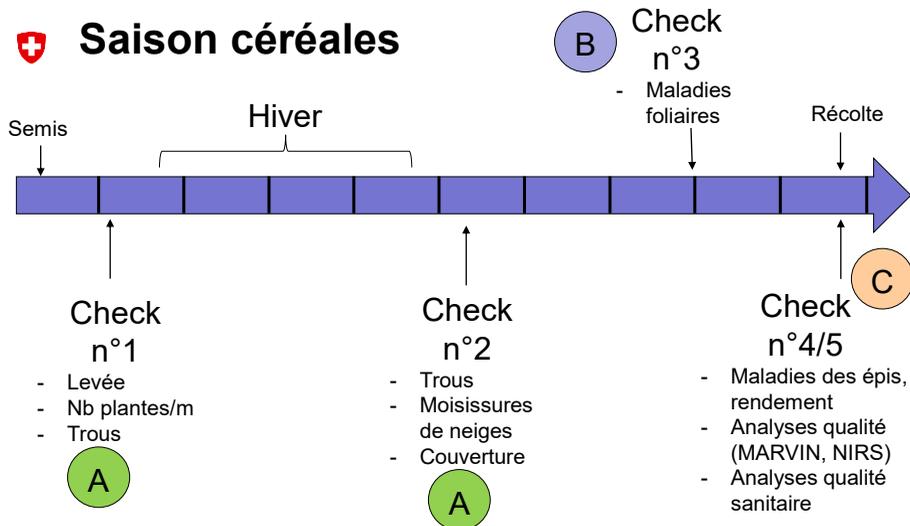
Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

5

Agroscope

Saison céréales



Journée Phytosanitaire 2024

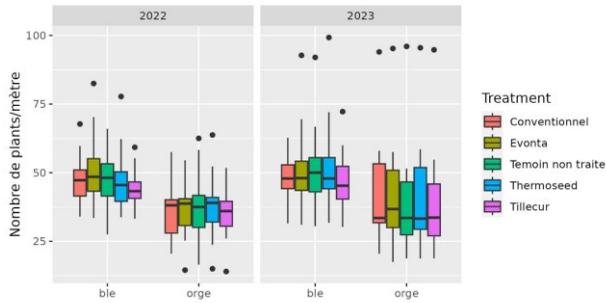
Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

6

Agroscope



Effet des traitements sur la levée

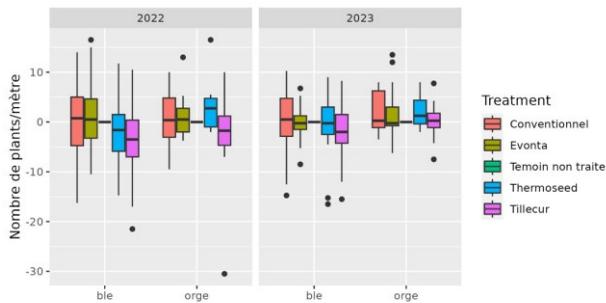


Léger effet négatif du traitement Tillecur, notamment en 2022 → possible cause: les graines collent et la densité de semis est légèrement inférieure

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



Effet des traitements sur la levée

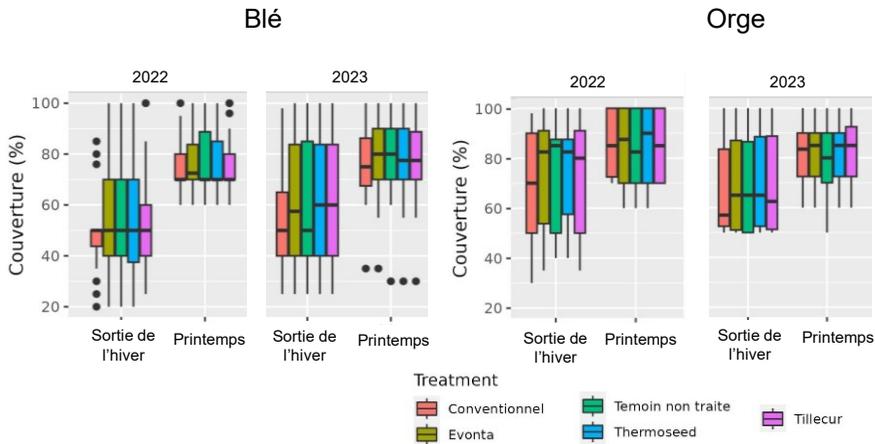


Léger effet négatif du traitement Tillecur, notamment en 2022 → possible cause: les graines collent et la densité de semis est légèrement inférieure

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



Effet des traitements sur la levée



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

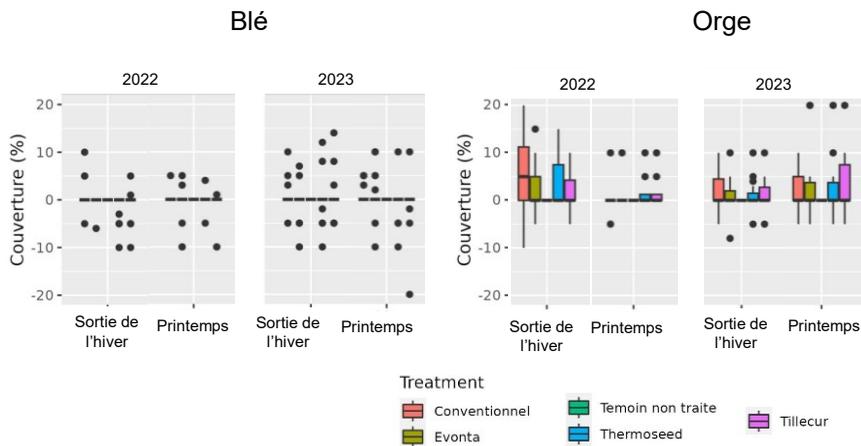
Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

9



Effet des traitements sur la levée



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

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

10



Effet des traitements sur les maladies foliaires

B

Agroscope



Septoriose



Rynchosporiose



Helminthosporiose



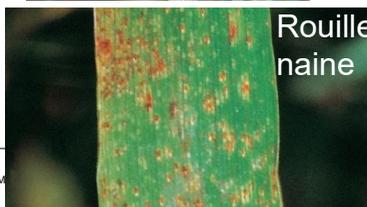
Oïdium



Oïdium



Rouille
jaune



Rouille
naine

Algsang, Fabio M

11



Données disponibles

B

- 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 de rouille naine (surtout en 2023) sur l'orge.

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



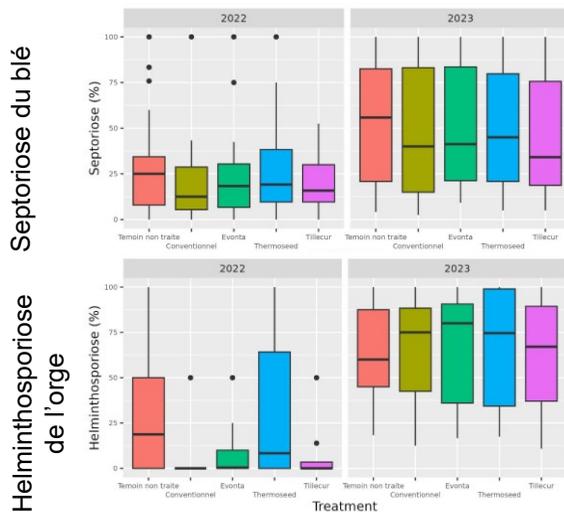
Agroscope

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

12

Effet des traitements sur les maladies foliaires



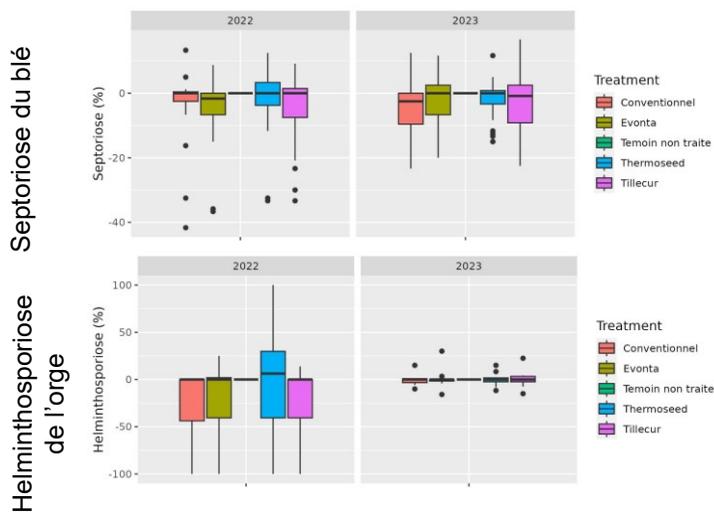
Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

13

Agroscope

Effet des traitements sur les maladies foliaires



Journée Phytosanitaire 2024

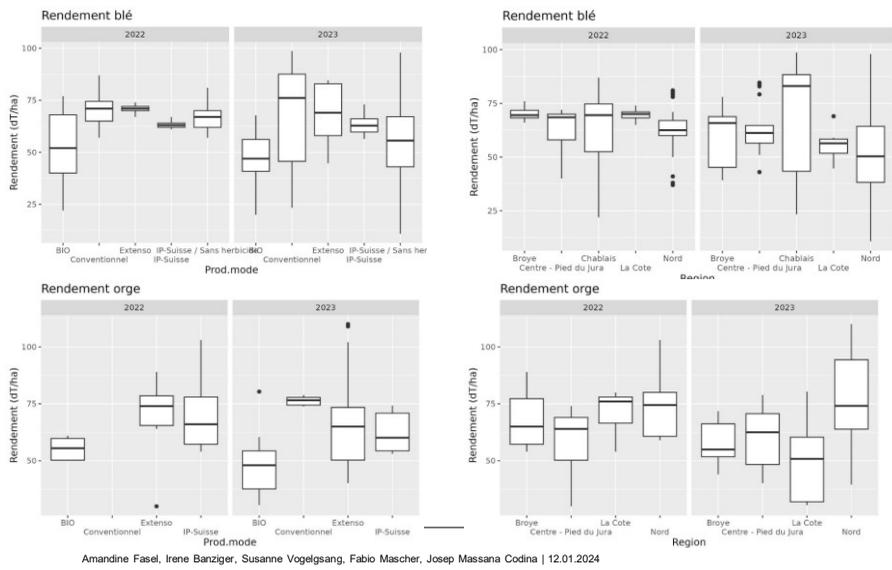
Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

14

Agroscope

Effet des traitements sur le rendement et la qualité C

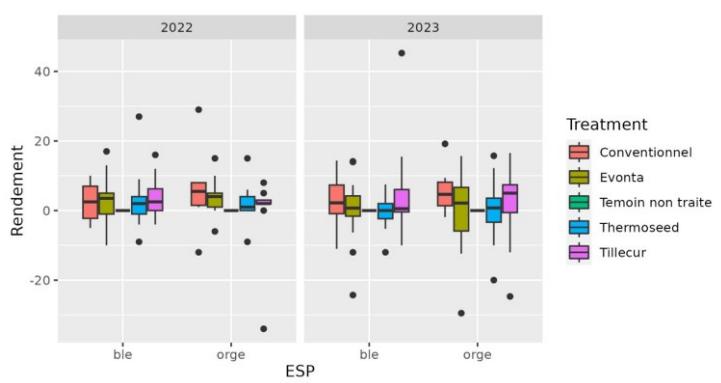
Agroscope



Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

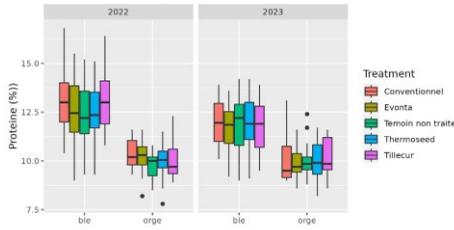
Effet des traitements sur le rendement et la qualité C

Agroscope

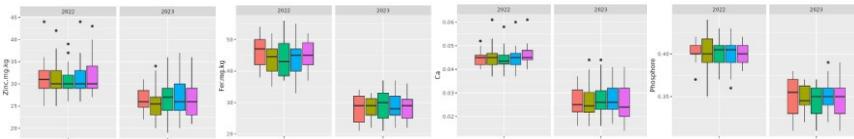


Il y a peu de différences de rendement entre les traitements alternatifs et les témoins.

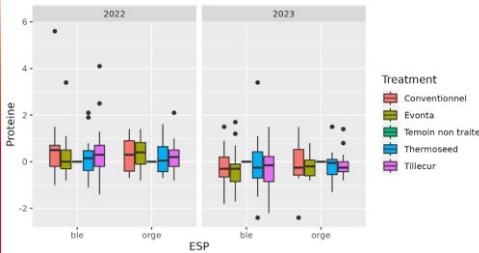
Effet des traitements sur le rendement et la qualité C



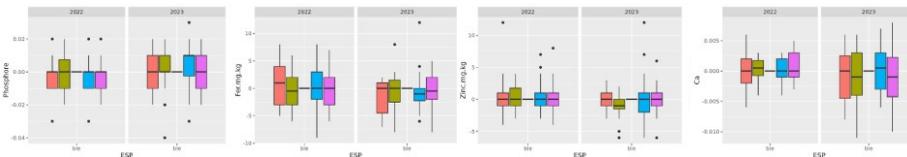
Les traitements alternatifs n'ont pas d'influence sur la teneur en protéine ou la concentration en micronutriments



Effet des traitements sur le rendement et la qualité C



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

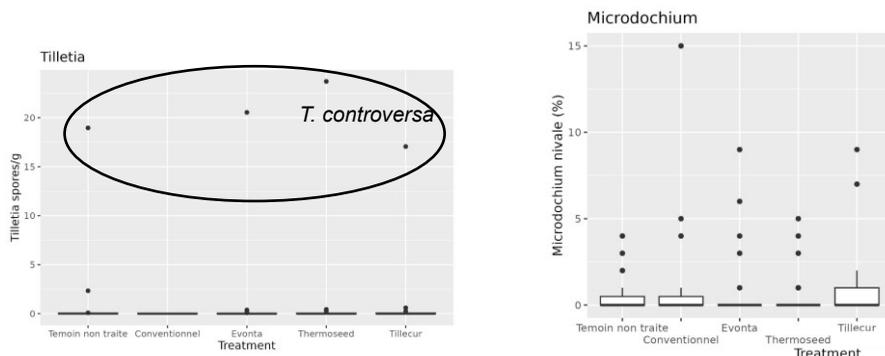




Effet des traitements sur les maladies de semences

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

Résultats de analyses sanitaires (2022)



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

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

19



Conclusions 2022 – 2023

- Les traitements alternatifs n'ont pas d'effet sur la levée pour les céréales
- Quelques différences ont été observés sur les maladies foliaires → des résultats à confirmer sur d'autres observations (années)
- Ni la carie ni le charbon ont été observée au champ
- L'impact des traitements alternatifs sur la récolte est similaire au traitement conventionnel (et au témoin non traité)
- Absence de maladie de semences → l'utilisation de semences certifiées et avec un taux d'infection très faible diminue le risque d'apparition de maladie

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

20

Prochaines étapes

- Utiliser des semences avec une présence plus importante de pathogènes dans les parcelles de comparaison
- Des essais *in vitro*, en serre et au champ en conditions contrôlées avec des semences infectées (artificiellement ou naturellement) avant le traitement
- Des essais avec des nouvelles méthodes de traitement (i.e. plasma) et l'inclusion de ces méthodes dans les essais «On-farm»

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

21

Remerciements



- ASS: Didier Peter
- Canton de Vaud: Aurélie Heinis
- Canton du Valais: Emile Turin
- Proconseil: Charlotte Savoyat, Eduard Sory, A Valette
- FiBL: Marina Wendling, Natacha Bodenhausen, Raphael Charles
- HAFL: Fabio Mascher, Laetita Cattin, Lionel Pichonnat
- Agroscope:
 - Cecilia Panzetti, Karen Sullam (DC Développement de méthodes et analytique, Groupe Ecologie moléculaire)
 - Irène Bänziger, Susanne Vogelgsang (DC Plantes et Produits d'origine végétale, Groupe Extension Grandes Cultures)
 - Amandine Fasel, Josep Massana-Codina (DR Protection des végétaux, Groupe Mycologie)

Journée Phytosanitaire 2024

Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

22



Merci pour votre attention!

Amandine Fasel et al.
amandine.fasel@agroscope.admin.ch
Agroscope good food, healthy environment
www.agroscope.admin.ch