

# Projekt Res0sem: vorläufige Ergebnisse Getreide 2022 - 2023

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

12. Januar 2024

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | une bonne alimentation, un environnement sain

Agroscope

## Was ist Rés0sem?

«Netzwerk von Betrieben, die sich für den Verzicht auf Pflanzenschutzbehandlungen von Saatgut einsetzen»

Kanton Waadt und  
Kanton Wallis

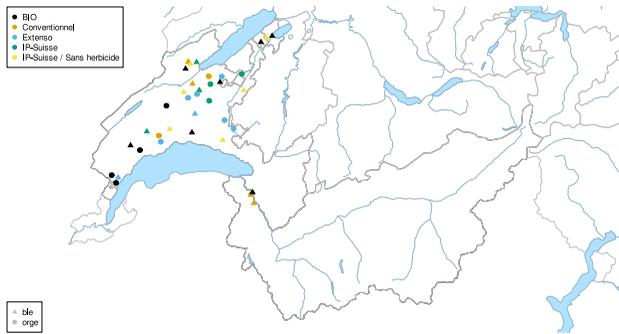
4 Kulturen:  
**Weizen**,  
**Gerste**,  
Eiweibersben  
Lupine

**73 Betriebsleiter**  
**30 Weizen**,  
**16 Gerste**,  
15 Eiweibersben  
12 Lupine

Agroscope

## Was ist Rés0sem?

«Netzwerk von Betrieben, die sich für den Verzicht auf Pflanzenschutzbehandlungen von Saatgut einsetzen»



Journée Phytosanitaire 2024

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

3

## Der Verzicht auf chemische Saatgutbehandlungen



Es gibt mehrere Pilzkrankheiten, die durch Saatgut übertragen werden können, wie z. B. Steinbrand, Zwergbrand, Gerstenflugbrand und Schneeschimmel.

A: Körner, mit *Tilletia caries* oder *Tilletia controversa* infiziert. B: Samen, mit *Microdochium majus* infiziert. C: Gerstenflugbrand. Photos: Agroscope

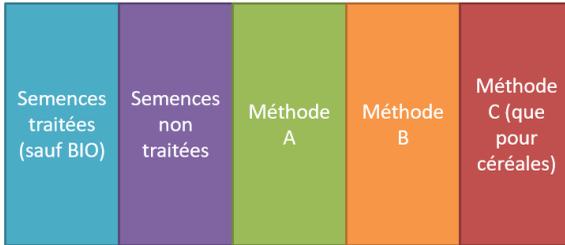
Journée Phytosanitaire 2024

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

4

## Die «On-farm» Versuche

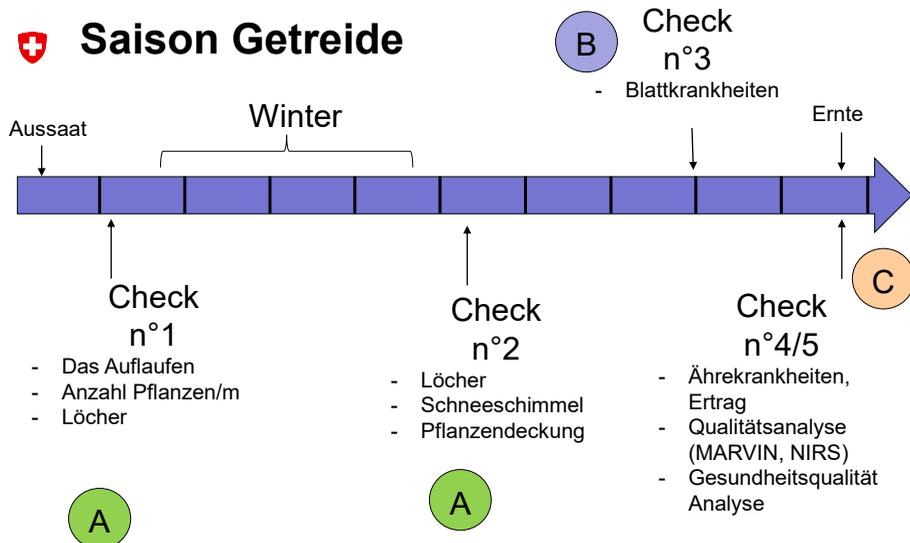
### Bandversuche bei Produzenten



#### Getestete Methoden:

- Wasserdampf (Thermoseed)
- Elektronenfeld (Evonta, E-Vita)
- Senfpulver (Tillecur)
- Andere

## Saison Getreide

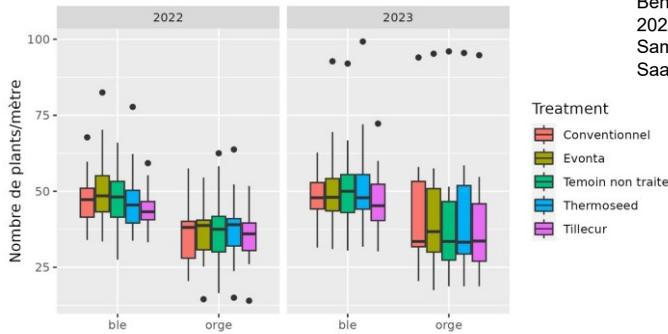




## Auswirkungen der Behandlungen auf den Feldaufgang

A

Agroscope



Leichte negative Auswirkungen der Tillecur-Behandlung, insbesondere in 2022 → mögliche Ursache: Samen kleben und die Saatkichte ist etwas geringer

Alternative Behandlungen haben bei beiden Arten keinen Einfluss auf das Auflaufen oder die Bedeckung

Journée Phytosanitaire 2024

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

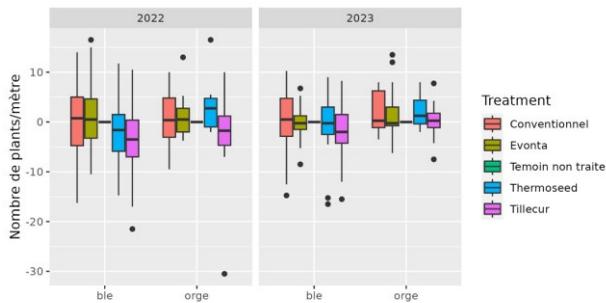
7



## Auswirkungen der Behandlungen auf den Feldaufgang

A

Agroscope



Leichte negative Auswirkungen der Tillecur-Behandlung, insbesondere in 2022 → mögliche Ursache: Samen kleben und die Saatkichte ist etwas geringer

Alternative Behandlungen haben bei beiden Arten keinen Einfluss auf das Auflaufen oder die Bedeckung

Journée Phytosanitaire 2024

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

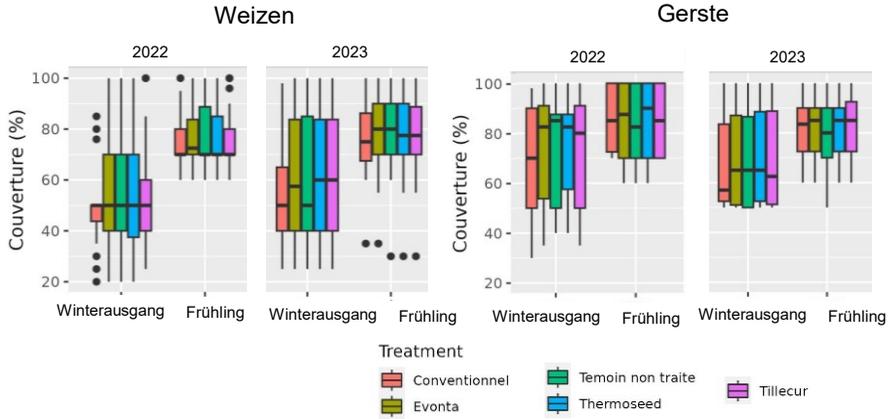
8



# Auswirkungen der Behandlungen auf das Auflaufen

A

Agroscope



Alternative Behandlungen haben bei beiden Arten keinen Einfluss auf das Auflaufen oder die Bedeckung

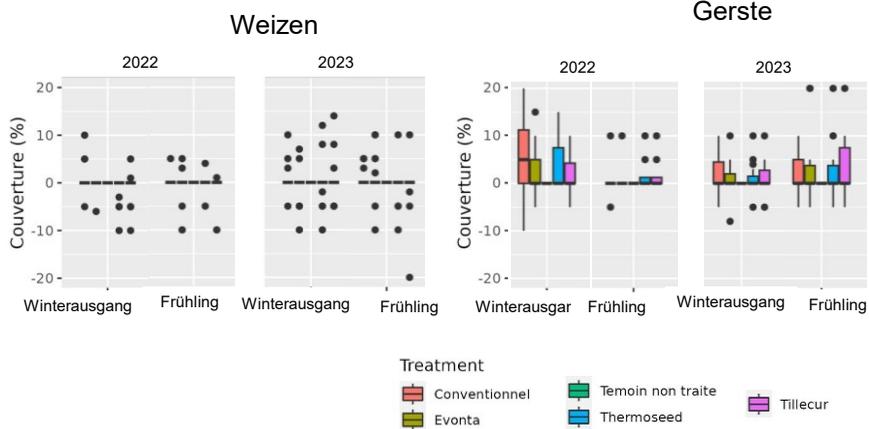
Journée Phytosanitaire 2024  
Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024



# Auswirkungen der Behandlungen auf das Auflaufen

A

Agroscope

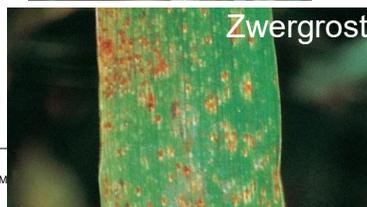


Alternative Behandlungen haben bei beiden Arten keinen Einfluss auf das Auflaufen oder die Bedeckung

Journée Phytosanitaire 2024  
Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

## **Auswirkung von Behandlungen auf Blattkrankheiten**

B



Agroscope

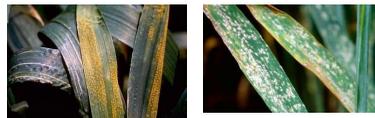
ggsang, Fabio M

11

## **Verfügbare Daten**

B

- In den Jahren 2022 und 2023, sehr geringer Krankheitsdruck für Echten Mehltau und Gelbrost (Weizen).



- Geringer Krankheitsdruck auch von Mehltau und Zwergrost (vor allem 2023) bei Gerste.

- Blattdürre (Septoria) und Rynchosporium wurden in den meisten Parzellen (mit unterschiedlicher Intensität) beobachtet.

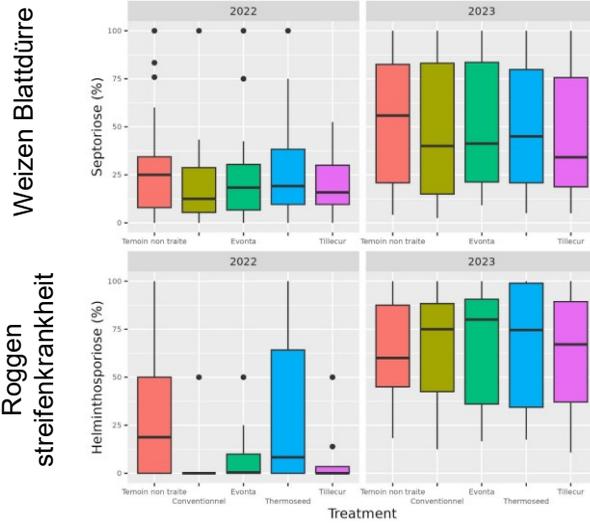


Agroscope

12



## Wirkung von Behandlungen auf Blattkrankheiten



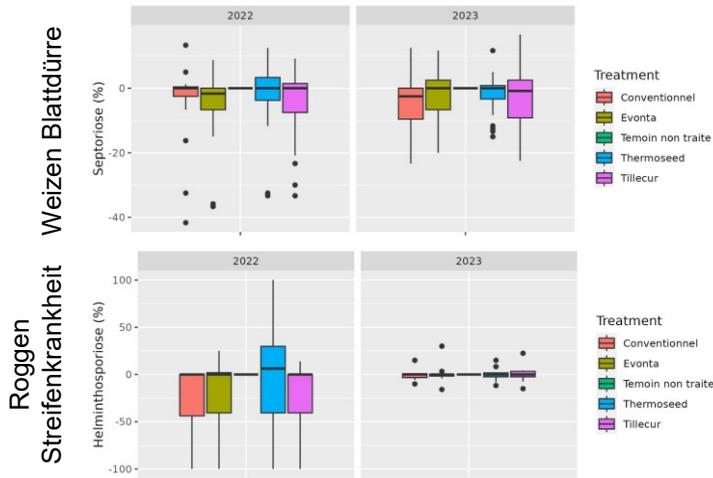
Journée Phytosanitaire 2024

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

13



## Wirkung von Behandlungen auf Blattkrankheiten



Journée Phytosanitaire 2024

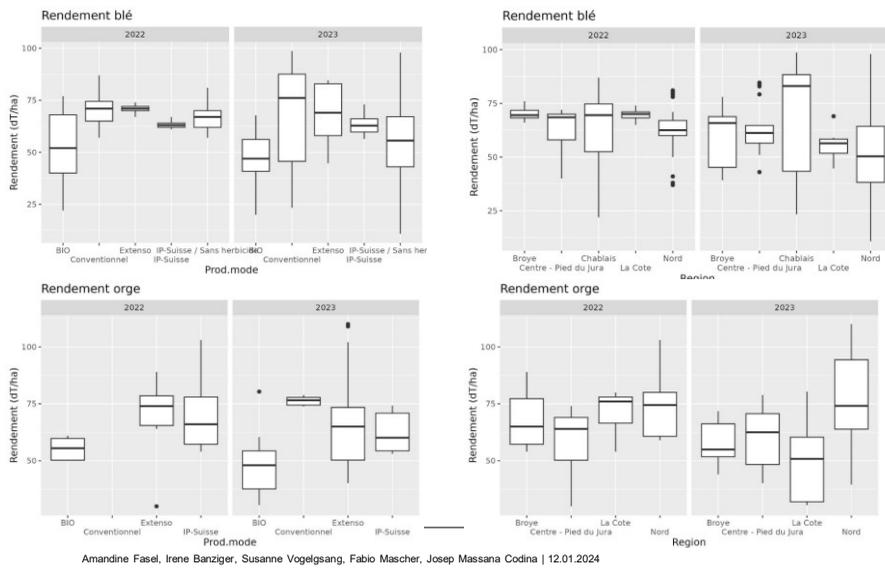
Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

14

# Auswirkungen der Behandlungen auf Ertrag und Qualität



Agroscope

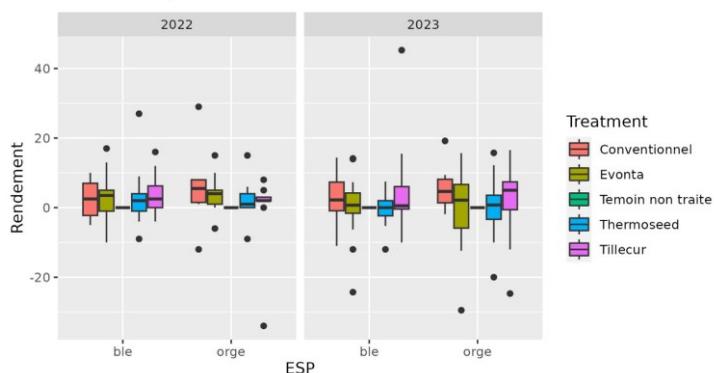


Amandine Fasel, Irene Banziger, Susanne Vogelgsang, Fabio Mascher, Josep Massana Codina | 12.01.2024

# Auswirkungen der Behandlungen auf Ertrag und Qualität

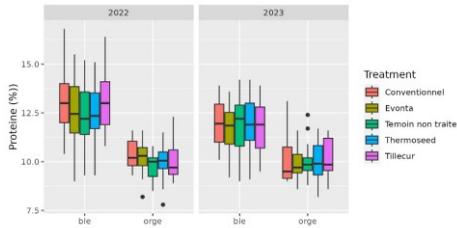


Agroscope

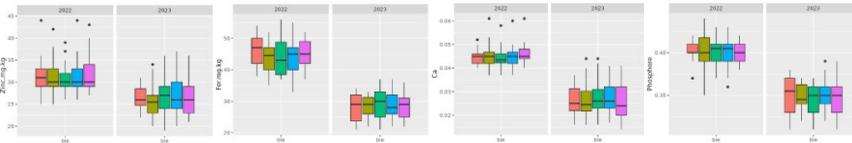


Es gibt kaum Unterschiede im Ertrag zwischen den alternativen Behandlungen und den Kontrollen.

# Auswirkungen der Behandlungen auf Ertrag und Qualität

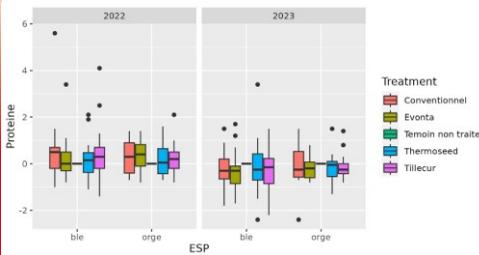


Alternative Behandlungen haben keinen Einfluss auf den Proteingehalt oder die Konzentration von Mikronährstoffen

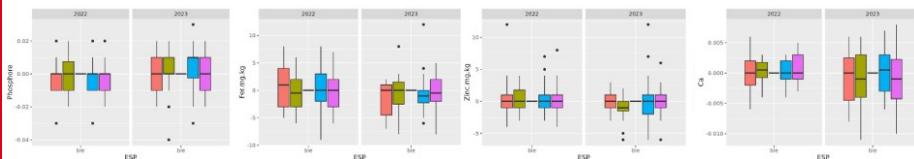


Agroscope

# Auswirkungen der Behandlungen auf Ertrag und Qualität



Alternative Behandlungen haben keinen Einfluss auf den Proteingehalt oder die Konzentration von Mikronährstoffen



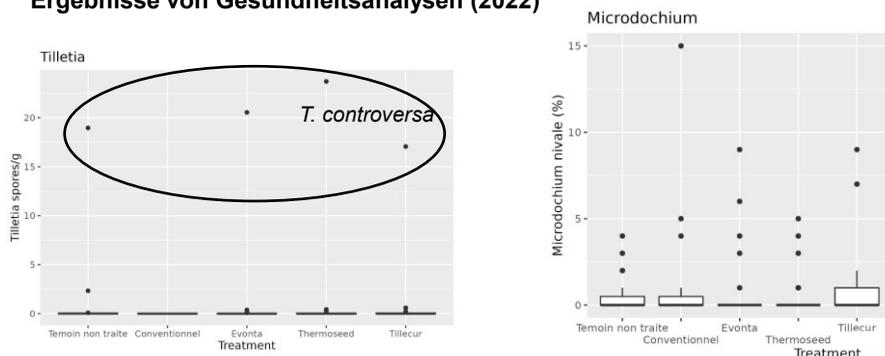
Agroscope



## Wirkung von Beizmitteln auf Saatgutkrankheiten

Keine Beobachtungen von Tilletia bei Weizen oder Flugbrand auf Gerste auf dem Feld.

Ergebnisse von Gesundheitsanalysen (2022)



Die Wirkung der Saatgutbehandlung auf die Gesundheitsqualität der Ernte kann aufgrund des geringen Krankheitsdrucks nicht untersucht werden.

Journée Phytosanitaire 2024

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

19



## Schlussfolgerungen 2022 – 2023

- Alternative Behandlungen haben keinen Einfluss auf den Feldaufgang bei Getreide.
- Einige Unterschiede wurden bei Blattkrankheiten beobachtet → Ergebnisse müssen durch weitere Beobachtungen (Jahre) bestätigt werden.
- Weder Steinbrand noch Flugbrand wurden auf dem Feld beobachtet.
- Die Auswirkungen der alternativen Behandlungen auf die Ernte sind ähnlich wie bei der konventionellen Behandlung (und der unbehandelten Kontrolle).
- Keine Saatgutkrankheiten → Die Verwendung von zertifiziertem Saatgut mit einer sehr geringen Infektionsrate verringert das Risiko des Ausbruchs von Krankheiten.

Journée Phytosanitaire 2024

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

20

## Nächste Schritte

- Verwendung von Saatgut mit höherem Pathogengehalt in den Vergleichsfeldern.
- In-vitro-, Gewächshaus- und Feldversuche unter kontrollierten Bedingungen mit (künstlich oder natürlich) infiziertem Saatgut vor der Behandlung.
- Versuche mit neuen Behandlungsmethoden (z. B. Plasma) und Einbeziehung dieser Methoden in die "On-farm"-Versuche

Journée Phytosanitaire 2024

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

21

## Danksagungen



Une filiale de Prométerre



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

Agroscope



- ASS: Didier Peter
- Kanton Waadt: Aurélie Heinis
- Kanton Wallis: 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



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

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

Agroscope