



Substances alternatives

Résultats essai blé 2023

Séances d'informations
phytosanitaires – Janvier 2024

Substances alternatives

Contexte

- Stratégie générale pour une agriculture durable et moins dépendante des PPh
- Intérêts grandissants pour des méthodes de biocontrôle et des produits biostimulants

Stimulateurs de défense des plantes

Substance ou micro-organisme vivant, non pathogène, capable d'enclencher des mécanismes chez une plante qui améliorent sa résistance face à des stress biotiques.

Biostimulants

Substances stimulant les processus naturels pour améliorer/avantager l'absorption et l'efficacité des nutriments, la tolérance aux stress abiotiques et la qualité des cultures.

Descriptif de l'essai

Itinéraire technique

Type d'essai	en micro-parcelles, avec 3 répétitions
Lieu	Domaine de Planche-Signal sur les hauts de Moudon (820 m)
Analyse de sol	Limoneux ; pH 6.5 ; M.O. 2.5
Précédent	Maïs-ensilage
Travail du sol	10.10.22 Déchaumage – 11.10.22 Semis combiné
Variété	Cadlimo [TOP]
Semis	11 octobre 2022 à 400 gr./m ²
Fumure azotée	160 N (trois apports engrais minéraux + 15 m ³ /ha lisier)
Désherbage	29.10.22 Herold Flex (0.75 l/ha) / 27.04.23 Derux (0.9 l/ha) + Cerelex (0.75l/ha)
Récolte	Juillet 2023



Modalités

N°	Modalités	T1 (CD 31)	T2 (CD 39 - 45)
1	Témoin NT	---	
2	Conventionnel	---	Elatus Era (1.0 l/ha)
3	Stähler Substitution T1 + T2	Sulfo S (5 l/ha) + Iodus 40 (1 l/ha)	Sulfo S (5 l/ha) + Vitaly (2 l/ha)
4	Agroline Substitution T1 + T2	Hasorgan Profi (1.5 l/ha) + Photrel Pro (1.5 l/ha) + Sulfomag (3 l/ha)	TraiNer (1.5 l/ha) + Sulfomag (3 l/ha) + Arvento (3 l/ha)
5	Timac Agro	Astelis (3 l/ha)	Genaktis (3 l/ha)
6	SDP	Thé de compost (6 l/ha)	Arvento (3 l/ha)

Chaque modalité a été discutée avec la firme commercialisant les produits utilisés afin d'être le plus proche possible des stratégies appliquées dans la pratique.

Notations et mesures effectuées

En végétation

Contrôle visuel de la présence de maladies foliaires sur 40 plantes

- 13.04.23 CD 31 Avant la 1^{ère} application
- 19.05.23 CD 39 Avant la 2^{ème} application
- 16.06.23 CD 75 + contrôle fusariose sur épi

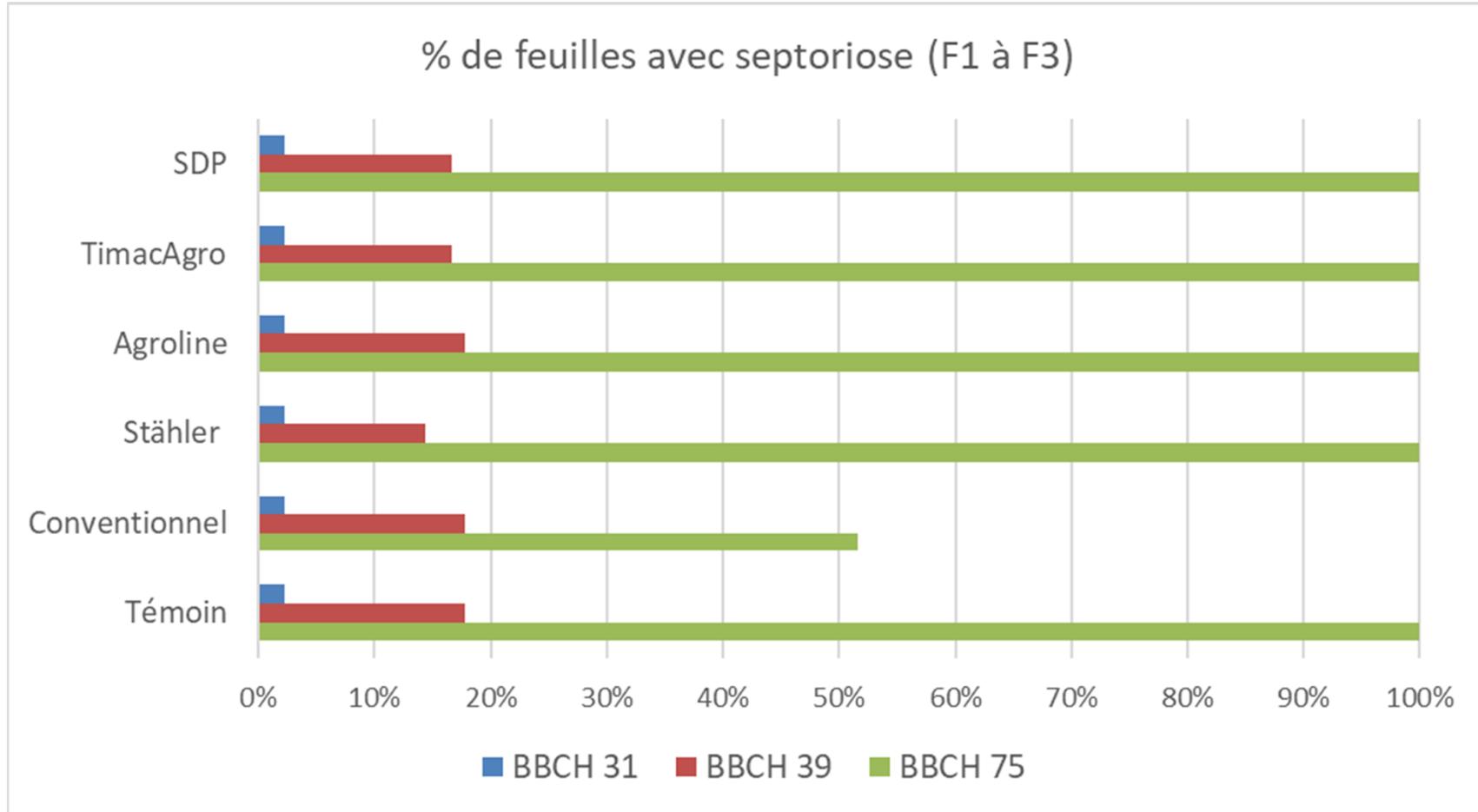
A la récolte

- Humidité (% H₂O)
- Rendement (dt/ha)
- Poids à l'hectolitre (kg/hl)
- Teneur en protéines (%)



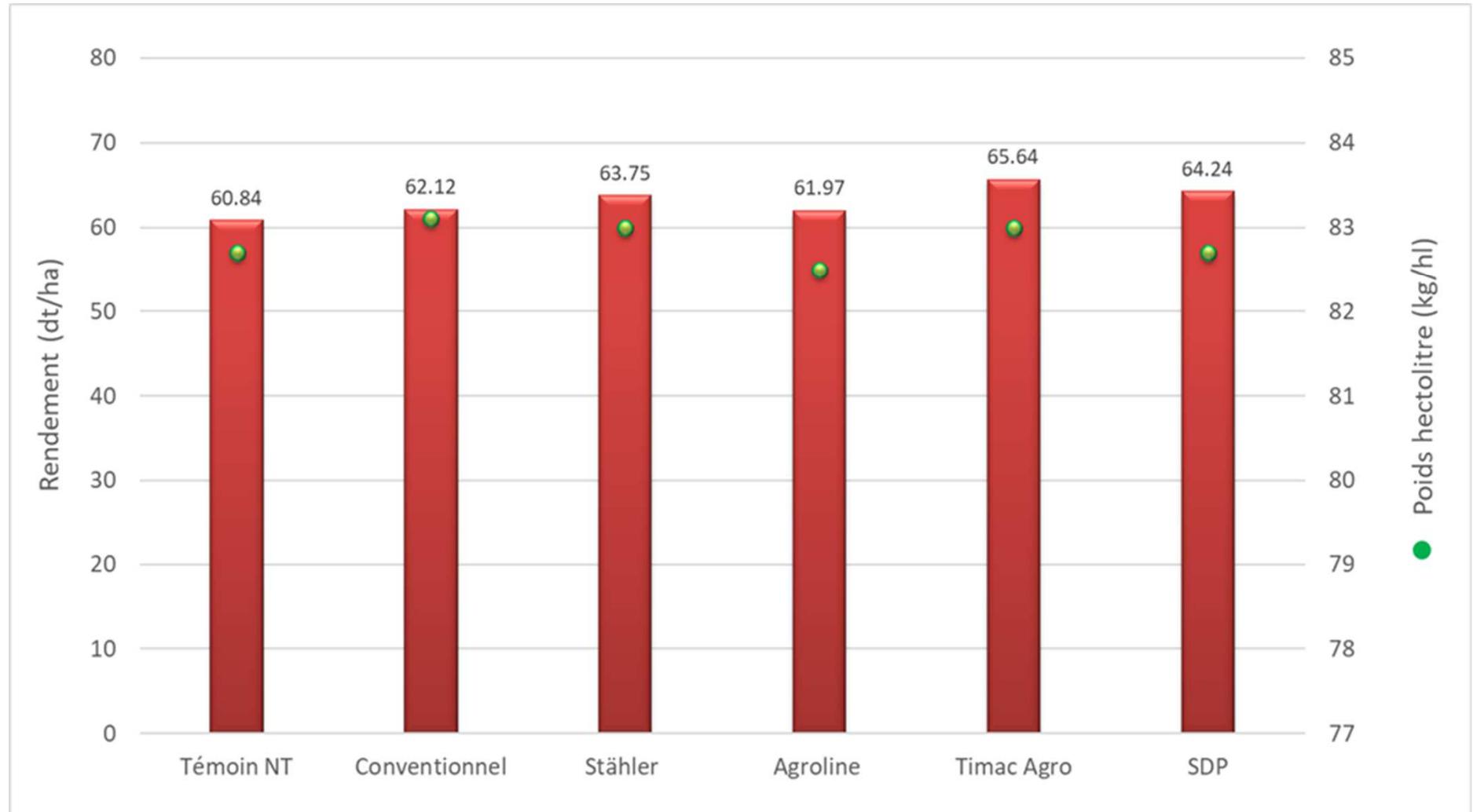
Evaluation des maladies foliaires

Présence de septoriose sur F1 à F3



Rendements et qualité

Rendements nets (dt/ha) à 14.5 H₂O et poids à l'hectolitre (kg/hl)



Comparaison économique (MB/ha)

Marge brute / ha

	Témoin NT	Conv.	Stähler	Agroline	Timac Agro	SDP
MB (CHF/ha)	2518.7	2026.5	2429.4	2311.1	2515.6	2513.7
MB relative (témoin)	100.0	80.5	96.5	91.8	99.9	99.8
Rang	1	6	4	5	2	3

Valeurs utilisées

- Semences 220.-/ha
- Fumure azotée (minérale) 350.-/ha
- Herbicides 179.-/ha
- Stratégie de protection Selon modalité
- Bonus/Malus (PHL/protéines) Tabelles Swissgranum
- Prise en charge 3.50/dt
- Cotisation prof. 4.80/dt
- Frais par passage (protection culture) 60.-/passage
- Prime extenso 400.-/ha

Conclusion

- Le surcoût lié à l'application de substances alternatives est pratiquement couvert.
- **Aucune plus-value par rapport au témoin dans cet essai**
- Le fongicide n'a pas impacté favorablement le rendement alors qu'il avait permis de limiter sensiblement l'extension de la septoriose sur la dernière feuille. Etonnant !
- Ces 1ers résultats correspondent aux observations d'autres essais et aux retours de la pratique.
- **Essai à répéter avant de pouvoir tirer des enseignements et préciser l'intérêt de l'utilisation de substances alternatives dans les céréales.**

Un grand merci aux différentes firmes
pour la mise à disposition des produits