

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE, DE LA DURABILITÉ ET DU CLIMAT ET DU NUMÉRIQUE
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DES AFFAIRES VÉTÉRINAIRES

PFLANZENSCHUTZTAGUNG ACKERBAU 2026 – 16.01.2026

Einsatz alternativer Substanzen in der Weizenproduktion

Ergebnisse der Versuche 2023–2025

Versuchsziele

- Bewertung der Wirksamkeit biologischer Pflanzenstärkungsmittel oder Stimulatoren der natürlichen Abwehrkräfte gegen Pilzkrankheiten im Weizen.
- Messung der Auswirkungen auf Ertrag und Qualität des Getreides.
- Ermittlung der Rentabilität der Anwendung solcher Substanzen im Vergleich zu einer Kontrolle und einer Behandlung mit Fungiziden.
- Testen der von bestimmten Pflanzenschutzfirmen empfohlenen Strategien.

Versuchsbeschreibung

- Winterweizen
- Standort : Hauts de Moudon (800m)
- Versuch in Mikroparzellen (11.31 m²) mit 3 Wiederholungen
- Versuchsjahre: 2023 bis 2025
- Bewertungen :
 - Visuelle Bewertung von Pilzkrankheiten (DC 31 / 39 / 71)
 - Physicher Ertrag (dt/ha)
 - Qualitative Analyse (HLG, Protein, Mykotoxinen)
 - Berechnung der Deckungsbeiträge



Verwendete Produkte

Produkt	Lieferant	Zusammensetzung	Kategorie	Wirkungsweise
Sulfo S	Stähler	Elementarer Schwefel	Dünger	Vorbeugende Wirkung gegen Pilzkrankheiten
Sulfomag	Landor	Elementarer Schwefel	Dünger	Vorbeugende Wirkung gegen Pilzkrankheiten
Photrel Pro	Landor	Mischung von Spurelementen	Dünger	Abiotische Stresstoleranz
Vitaly	Stähler	Org. Substanz aus fermentierter Zuckerrohrmelasse	Pflanzenstärkungsmittel	Abiotische Stresstoleranz
Iodus 40	Stähler	Laminarine	SNA	Vorbeugende Wirkung gegen Pilzkrankheiten
Hasorgan Profi	Landor	Algenextrakt	Pflanzenstärkungsmittel	Abiotische Stresstoleranz
TraiNer	Landor	Aminosäuren und Peptiden	Pflanzenstärkungsmittel	Abiotische Stresstoleranz Fördert die Photosynthese
Arvento	Agroline Bioprotect	Schachtelhalmextrakt	SNA	Vorbeugende Wirkung gegen Pilzkrankheiten
Astelis	Timac Agro	Algenextrakt (Cu + Mn + Zn)	Pflanzenstärkungsmittel	Abiotische Stresstoleranz Fördert die Photosynthese
Elatus Era (23+24)	Syngenta	75 g/l Benzovindiflupyr 150 g/l Prothioconazole	Fungizid	Bekämpfung von Pilzkrankheiten
Revystar XL (25)	Syngenta	100 g/l Mefentrifluconazole 50 g/l Fluxapyroxade	Fungizid	Bekämpfung von Pilzkrankheiten

Alle diese Substanzen, mit Ausnahme von Fungiziden, sind im „Extenso“-Programm zugelassen.

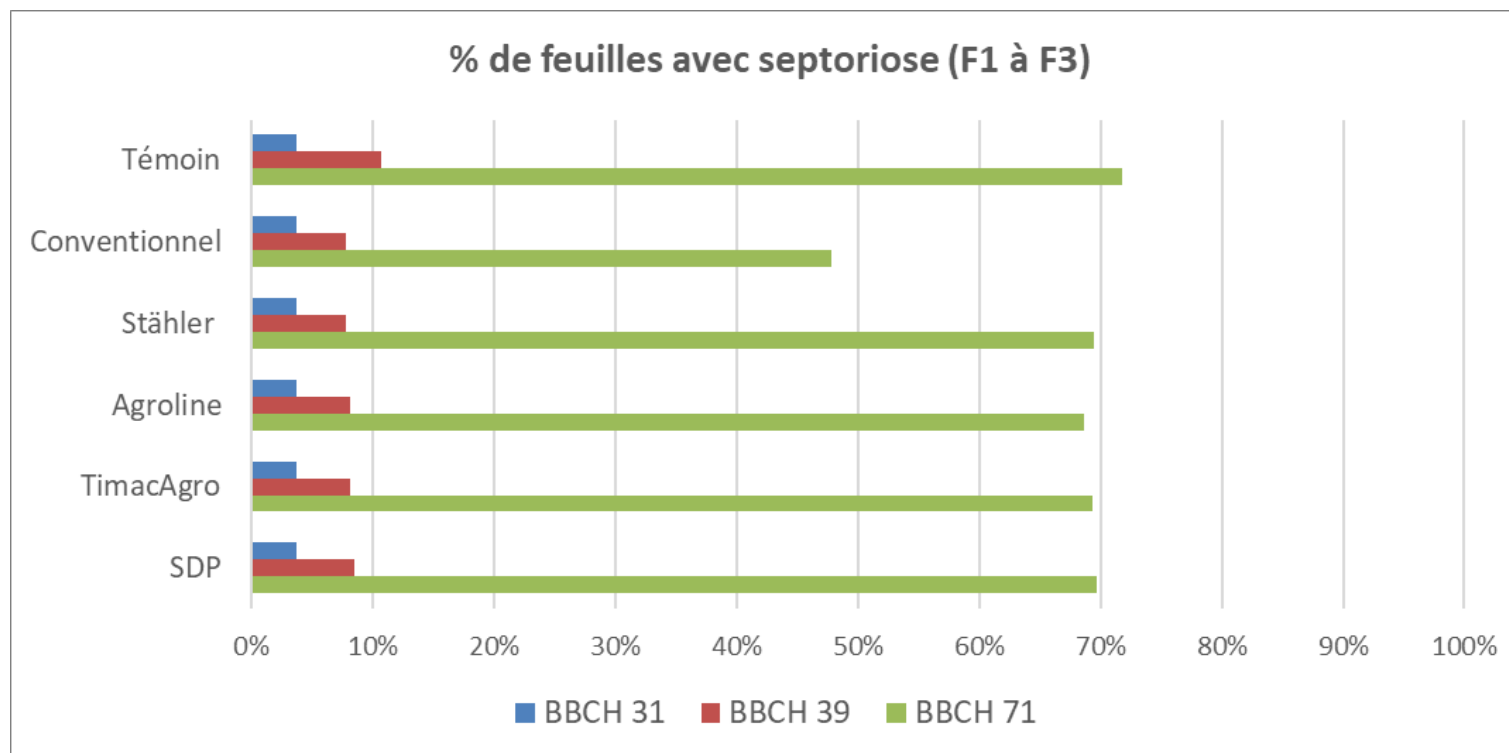
Verfahren

Modalités	T1 (CD 31)	T2 (CD 39 - 41)	Coût (hors passage)
Témoin	---	---	---
Conventionnel	---	Fongicide (SDHI combiné)	100 CHF
Stähler	Sulfo S (5 l/ha) + Iodus 40 (1 l/ha)	Sulfo S (5 l/ha) + Vitaly (2 l/ha)	125 CHF
Agroline	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)	140 CHF
Timac Agro	Astelis (3 l/ha)	---	68 CHF
SDP	Arvento (3 l/ha)	Arvento (3 l/ha)	84 CHF

Anbaudaten

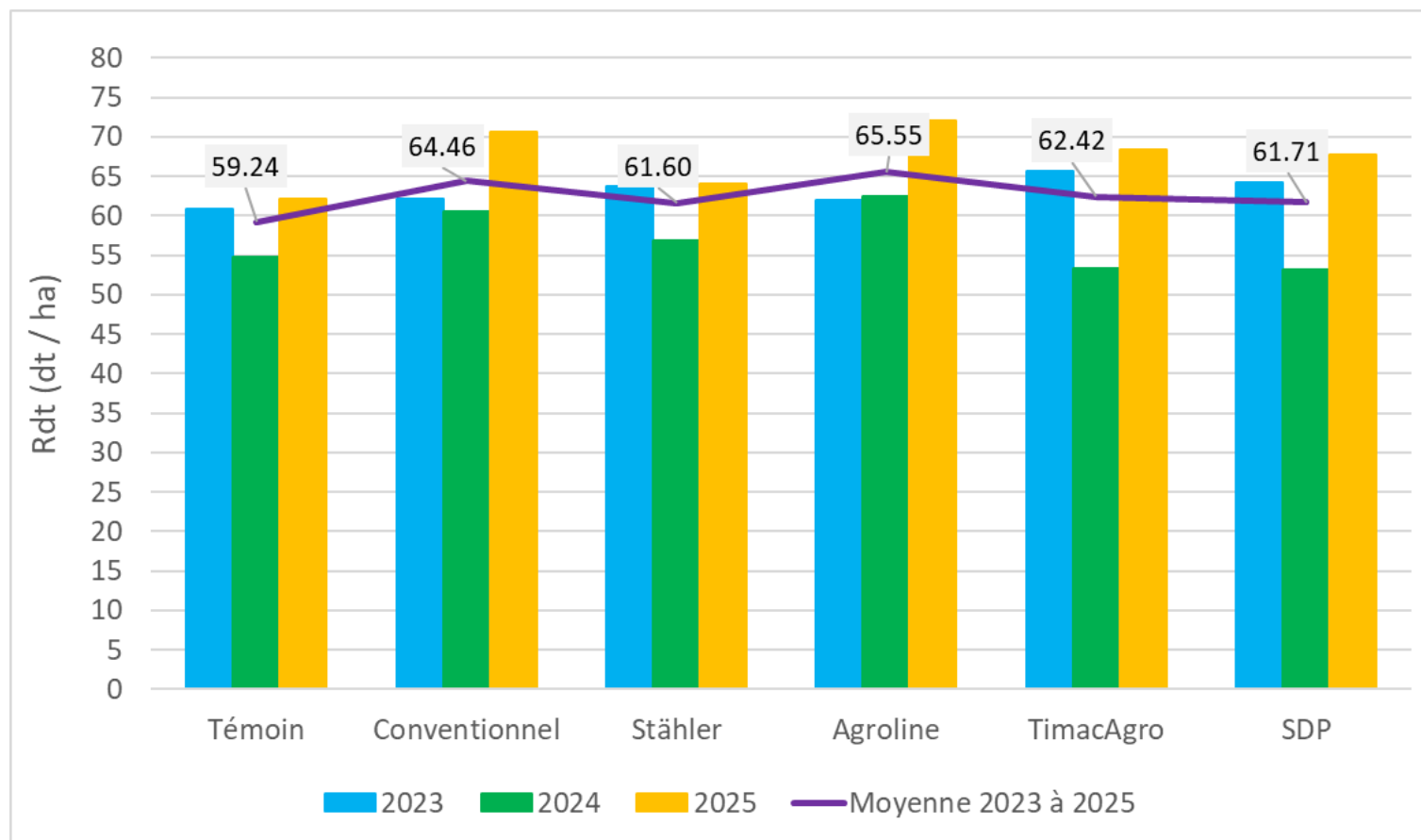
- Sorte Cadlimo (TOP)
- Bodenbearbeitung Betriebsüblich (Pfluglos)
- Saatzeitpunkt Mitte bis ende Oktober
- Saatedichte 400 Kö./m²
- Unkrautbekämpfung Betriebsüblich
- N-Düngung ~150 N in drei Gaben
- Wachstumsregler Keinen
- Verfahren Nach Plan

Bonitur der Krankheiten



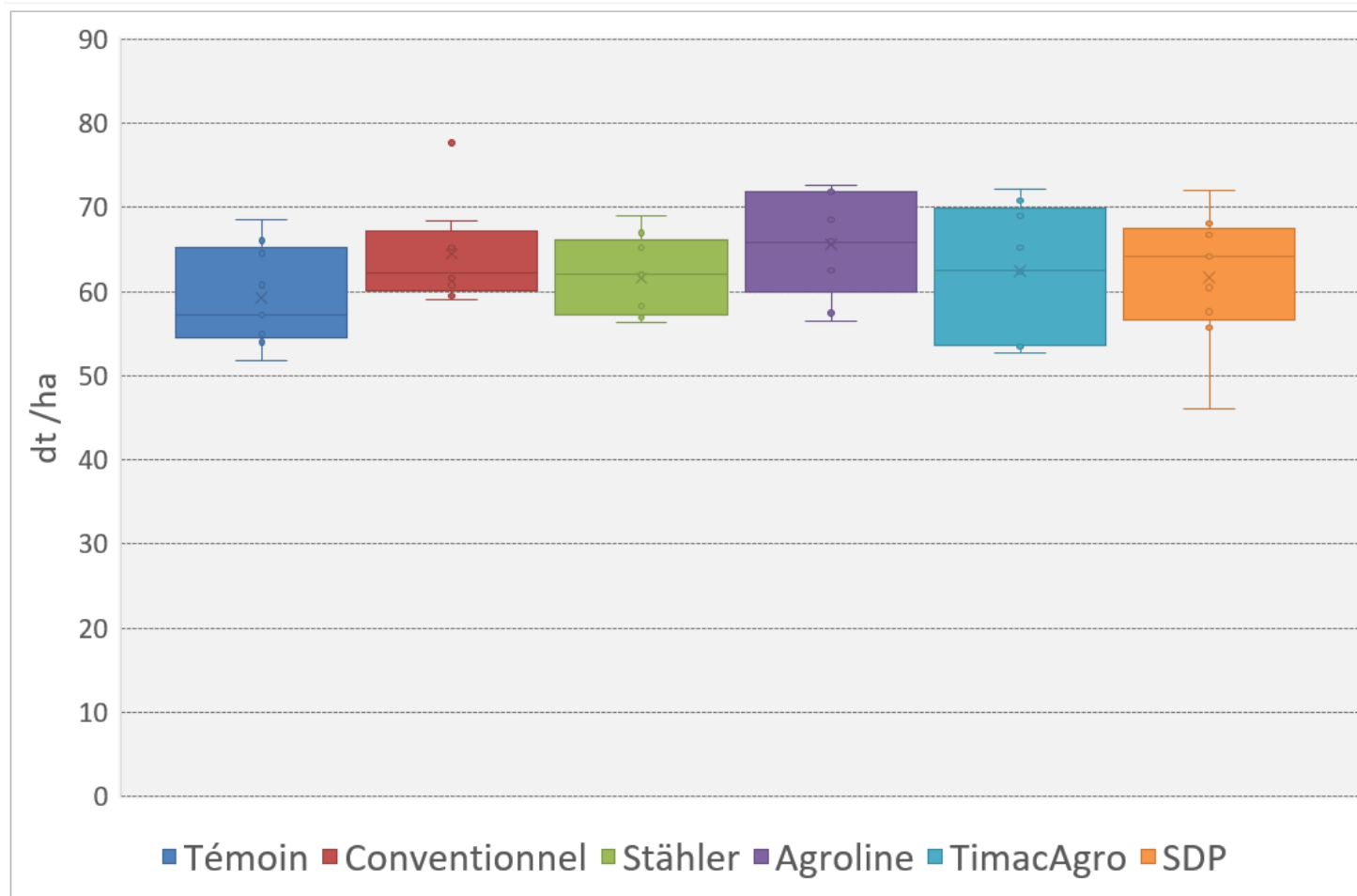
- Kein Auftreten von Rost, Mehltau und Fusarien während der dreijährigen Versuchsphase.
- Von Jahr zu Jahr unterschiedlicher Befall mit Septoria-Blattflecken.
- Verringerung des Befalls mit Septoria-Blattflecken nur bei der Behandlung mit einem synthetischen Fungizid.

Erträge (dt/ha) - 14.5% H₂O



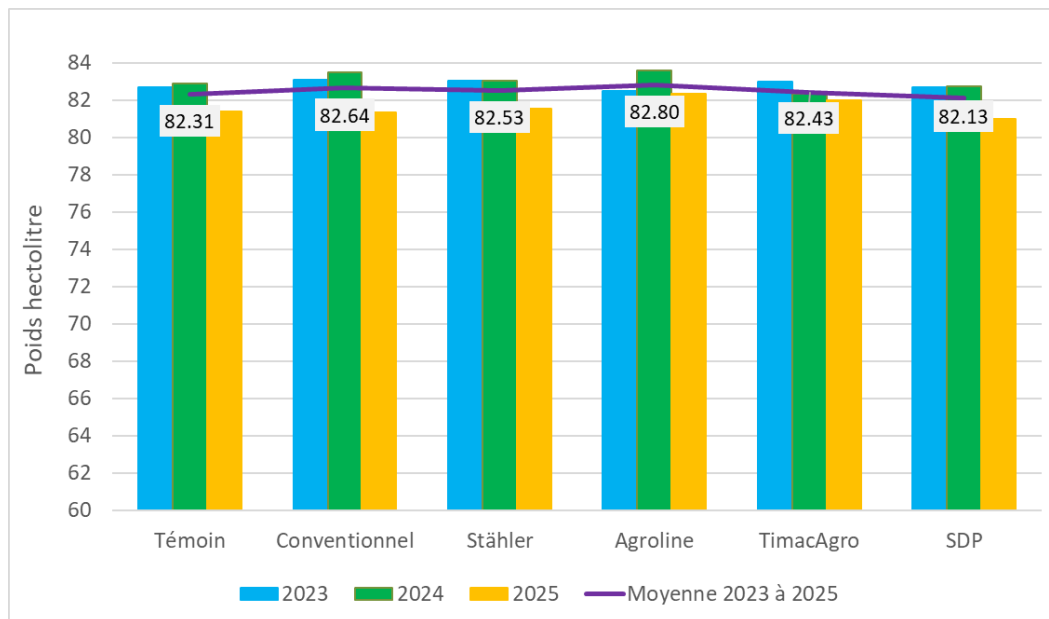
- Alle Verfahren erzielen einen über 3 Jahre gemessenen Durchschnittsertrag, der über der Kontrolle liegt.
- Durchschnittlicher Ertragsgewinn gegenüber der Kontrolle :
+ 2,3 bis 6,3 dt/ha.
- Das Agroline-Verfahren erzielt einen Durchschnittsertrag, der über der Variante mit einem synthetischen Fungizid liegt.

Erträge (dt/ha) - 14.5% H₂O

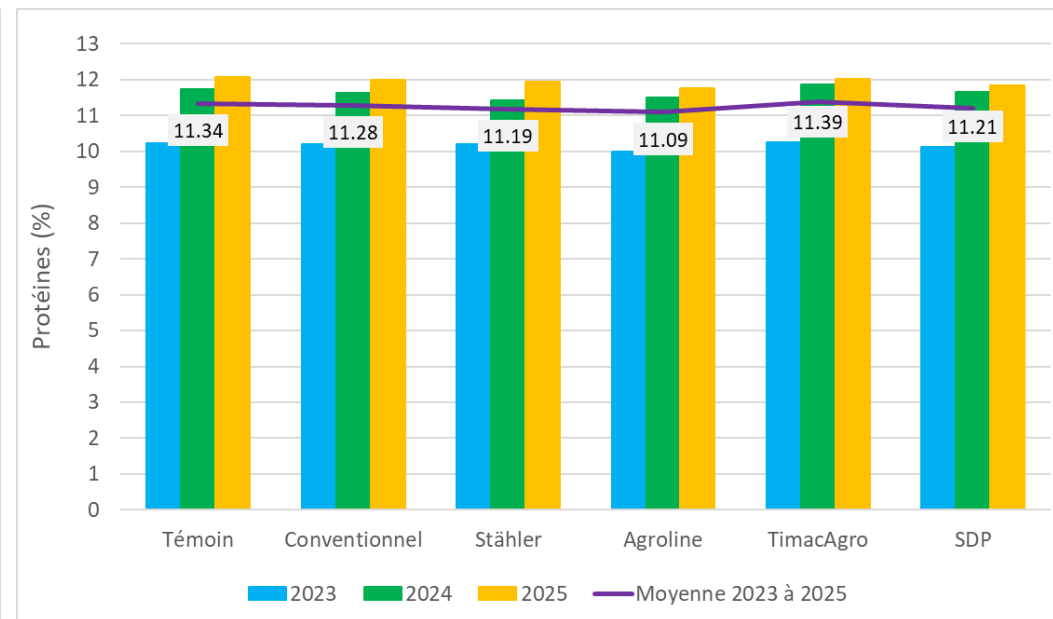


Qualitätsbestimmungen

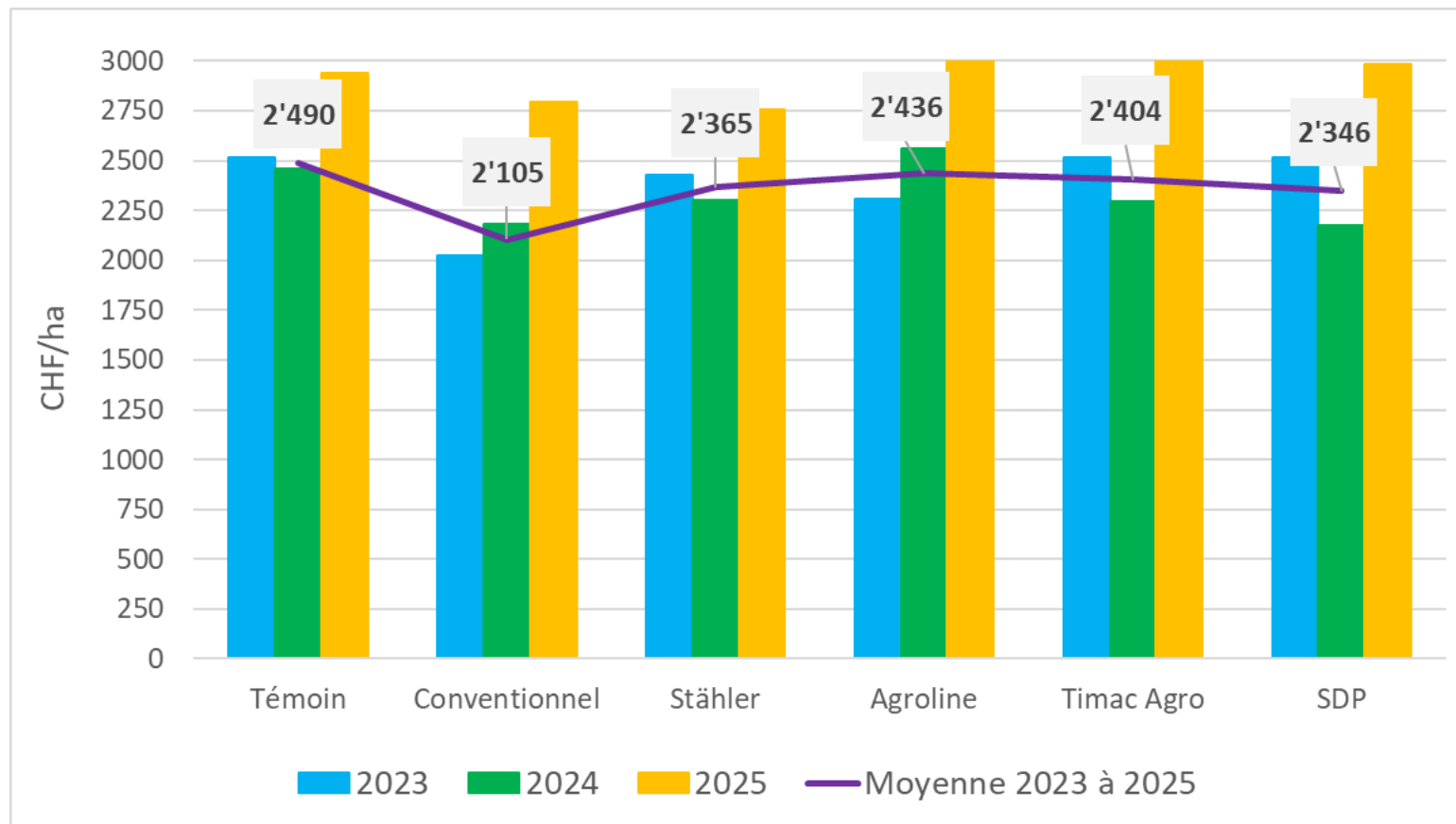
Hektorlitergewicht



Protein



Deckungsbeiträge



- Im Durchschnitt der 3 Jahre weist keine der getesteten Methoden einen höheren Deckungsbeitrag als die Kontrollgruppe (Extenso) auf.
- Die erzielten Ertragssteigerungen reichten nicht aus, um die zusätzlichen Kosten (Produkte und Arbeitsgänge) zu decken.
- Alle Varianten mit alternativen Substanzen erzielen dank der Extenso-Prämie bessere wirtschaftliche Ergebnisse als die konventionelle Methode (1 Fungizid).

Synthese

- Durch den Einsatz alternativer Substanzen konnte der Befall mit Septoria nicht wesentlich reduziert werden.
- Durch die Anwendung der von den Pflanzenschutzfirmen empfohlenen Strategien wurden durchschnittliche Ertragssteigerungen von 2 bis 6 dt/ha erzielt.
- Auch wenn die Verwendung von alternativen Substanzen den Ertrag sichern kann, ermöglicht sie jedoch keinen höheren Deckungsbeitrag.
- Die erzielten Ergebnisse stimmen mit den Beobachtungen anderer Versuche sowie Rückmeldungen aus der Praxis überein.

Verdankung

- Pflanzenschutzfirmen (Stähler, TimacAgro) für die Bereitstellung der Produkte.
- Raphaël Debeer (DGAV) für die sorgfältige Durchführung des Versuches.