Appel à projet CERES

Agricultures en Transition

Rapport des essais 2025

Géraud Dumont de Chassart – Ferme de la Sarte (Grez-Doiceau)

Le Partenaire s'engage à garder confidentielles toutes les informations reçues de UCLouvain et à ne pas les utiliser dans d'autres buts que le projet, sauf accord préalable et écrit de UCLouvain, et ce pour toute la durée du projet.

Les informations transmises restent la propriété de UCLouvain et leur divulgation ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant de manière expresse ou implicite au Partenaire un droit, un titre ou un intérêt quelconque sur le contenu de ces informations.

Les informations sont communiquées telles quelles et UCLouvain est expressément déchargé de toute responsabilité quant aux dommages directs ou indirects, que causerait éventuellement leur utilisation par le Partenaire.

UCLouvain
Fermes universitaires

Fonds Fund
Baillet Latour

Table des matières

1. Introduction 3

2. Rappel des essais en 2022, 2023 et 2024 3

3. Essais 2025 6

3.1 Parcelles d'essais 6

3.2 Conception des essais 6

3.3 Opérations culturales 7

3.4 Suivi de la santé des plantes 8

3.5 Mesure du rendement 8

4. Résultats 9

4.1 Homogénéité du terrain 9

4.2 Données météorologiques 10

4.3 Résultats maladies fongiques 11

4.3 Résultats rendement 11

5. Discussion 12

1. Introduction

Ce rapport vise à expliciter les essais réalisés en champ sur du froment aux fermes universitaires de Louvain et à la ferme de la Sarte en 2025 dans le cadre de l'appel à projet CERES – Agriculture en Transition porté par le Fonds Baillet Latour et l'UCLouvain.

L'essai fait suite à deux essais réalisés sur la ferme de la Sarte en 2022 en orge et froment, ainsi qu'à un essai en 2023, en froment, puis un essai en froment aux fermes universitaires de Louvain en 2024.

L'essai réalisé vise à étudier et valider sur plusieurs années l'efficacité des biointrants et compare donc différents itinéraires techniques réalistes.

2. Rappel des essais en 2022, 2023 et 2024

Les rendements de l'essai 2022 en froment sont représentés à la Figure 1. Le traitement par pulvérisation de thé de compost (2 applications) présentait un meilleur rendement que la bande traitée au fongicide demi-dose et que l'un des témoins (pas de traitement foliaire), eux-mêmes supérieurs aux autres modalités testées (extraits végétaux, thé de compost 1 application et fongicide pleine dose).

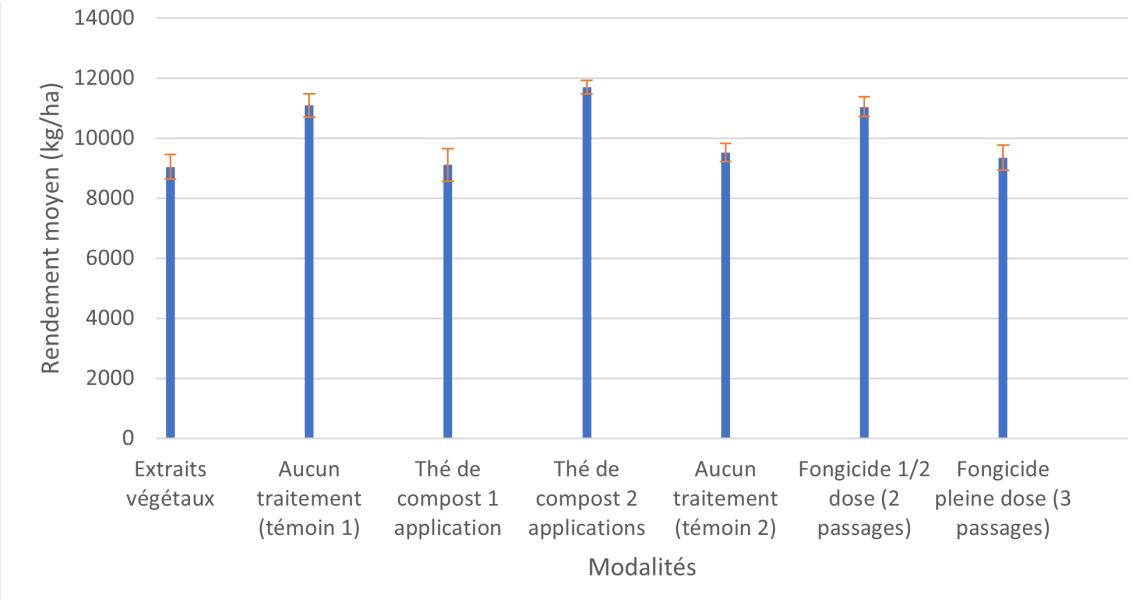


Figure 1 Rendement moyen par modalité et écart-type, essai froment en 2022 à la ferme de la Sarte

L'analyse des maladies fongiques n'a pas permis d'expliquer ces différences de rendement, ni la différence de rendement entre les bandes témoins. La phytotoxicité des produits fongicides est une hypothèse qui permettrait d'expliquer le meilleur rendement des bandes traitées au fongicide à demi-dose par rapport au traitement dose pleine. Aucune différence significative dans la teneur en minéraux des grains n'a été observée sur l'essai 2022.

Pour l'essai froment de 2023 (Figure 2), aucune différence significative n'a été observée sur les rendements entre les différentes modalités. Les conditions de sol de la ferme de la Sarte, et la faible pression en maladie de 2023, n'ont pas permis aux modalités traitées aux fongicides de se démarquer par rapport aux modalités conduites avec des biointrants (excepté avec la bande traitée aux extraits végétaux) ni avec la modalité conduite avec les fertilisants TMS + TMF. La bande « extraits végétaux » est la bande la plus touchée par la septoriose en F1 et F2, ce qui pourrait expliquer son moins bon rendement.

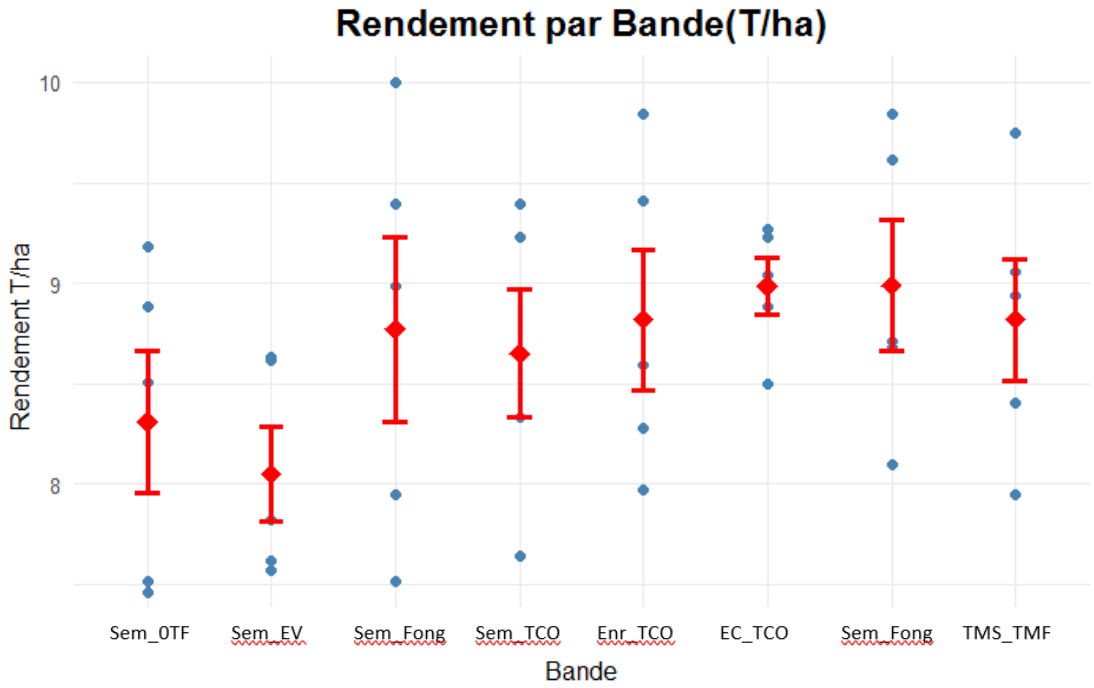


Figure 2 : Rendement moyen par bande et écart-type, essai froment à la ferme de la Sarte en 2023

L'absence de différences entre les modalités nous a incités à rééditer un essai similaire pour la saison 2024, afin d'observer la réponse du froment aux différentes modalités dans d'autres conditions climatiques. De plus, afin de valider l'hypothèse selon laquelle le système cultural mis en place à la ferme de la Sarte (non-labour, couvert permanent...) nécessiterait moins d'intervention fongicide et favoriserait la santé et le développement des cultures, nous avions prévu pour cette année de délocaliser l'essai dans une parcelle des fermes universitaires aux abords de Louvain-la-Neuve.

En 2024 (Figure 3), l'essai froment a montré que les traitements fongicides sont plus performants que les autres traitements (thé de compost, oligoéléments, et témoin non traité) pour le contrôle des maladies. Les rendements des bandes traitées au fongicide sont plus élevés et la différence est significative par rapport à toutes les autres modalités.

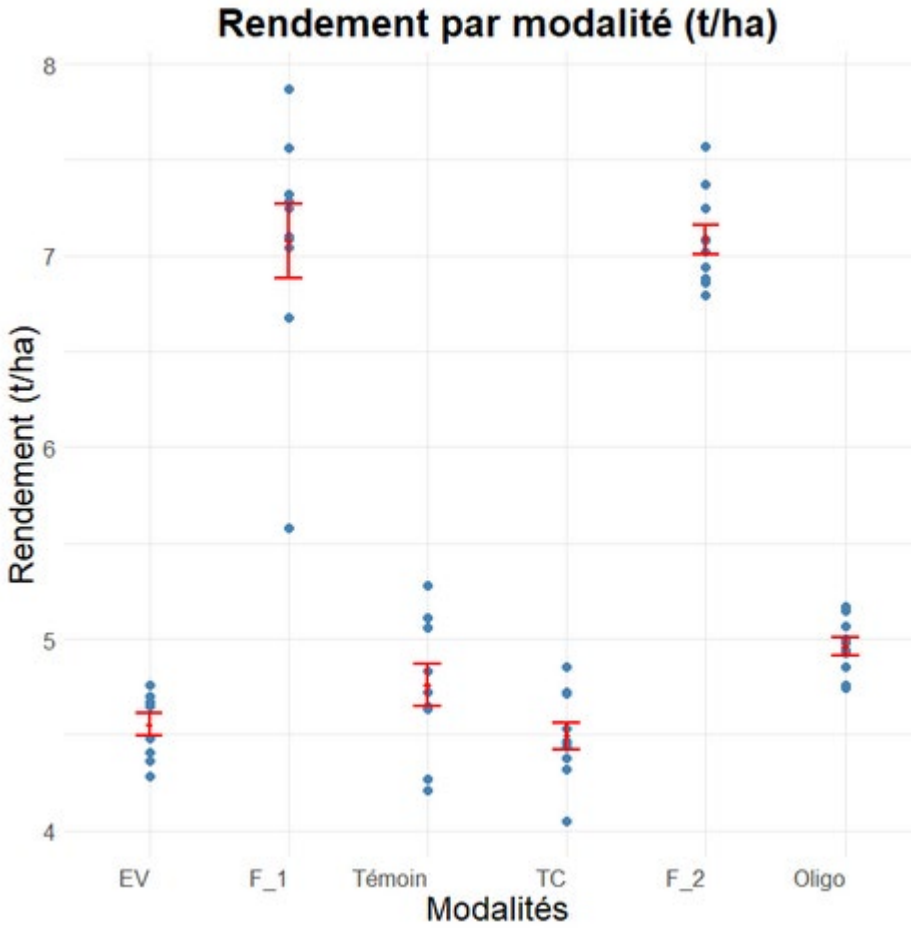


Figure 3: Rendement moyen par bande et écart-type, essai froment en 2024 aux Fermes universitaires.

3. Essais 2025

3.1 Parcelles d'essais

La parcelle des fermes universitaires de Louvain présente un sol limoneux à caractère drainant favorable.



Figure 4 : Parcelle d'essai "Bord Braibant" des fermes universitaires de Louvain

La seconde parcelle se situe à Piétrebais et fait partie des terres de la ferme de la Sarte. Le sol y est limoneux à caractère drainant favorable. Le précédent cultural est une culture de pommes de terre.



Figure 5 : Parcelle d'essai de la ferme de la Sarte

3.2 Conception des essais

Le résultat des essais précédents a guidé le choix des modalités pour cette année. Seuls les traitements foliaires au thé de compost ("2 applications »), au fongicide (½ dose par rapport aux recommandations, pratique habituelle à la ferme de la Sarte) et le témoin (pas de traitement foliaire) ont été conduits, sur un froment.

L'essai a été dupliqué, sur une parcelle des fermes universitaires de Louvain d'une part et sur une parcelle de la ferme de la Sarte d'autre part. Comme en 2024, l'objectif est de comprendre si la différence d'historique de pratiques culturales entre ces deux sites induit ou non une réponse différente du froment à la protection foliaire par le thé de compost.

Les deux essais sont des essais en bande. Chaque bande correspond à un traitement, et est divisée dans sa longueur en 5 travées où seront répétées les mesures.

3.3 Opérations culturales

Parcelle des Fermes universitaires

Date	Opération	Détail	Dose / ha
18-10-24	Travail de surface		
20-10-24	Travail de surface	Déchaumeur	
20-10-24	Semis	KWS Extase Intensity	22kg 153 kg
14-11-24	Désherbage chimique	Carpatus Mertil	0.36L 0.14L
22-02-25	Fertilisation minérale	Ammonitrate 27%	200 kg
04-03-25	Fertilisation minérale	TMS (oligo éléments)	100 kg
22-03-25	Fertilisation minérale	Ammonitrate 27%	200 kg
03-04-25	Traitement FONGI	Cycocel Actirob TMF Epsotop Allie	0.9L 1L 0.7L 2kg 0.01kg
15-04-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L
03-05-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L
05-05-25	Traitement FONGI	TMF Epsotop Peacoq Patel Savvy	1L 2.5kg 0.8L 0.7L 0.03 kg
06-05-25	Fertilisation minérale	Ammonitrate 27%	300Kg
14-05-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L

Parcelle Ferme de la Sarte

27-10-24	Semis	Ecusson	280gr/m²
10/11/24	Herbicide	Liberator	0.5L
19/02/25	Engrais	24N 26S	200kg/ha
04/03/25	Engrais	24N 26S	200kg/ha
15-04-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L
19/02/25	Engrais	24N 26S	200kg/ha
03-05-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L
14-05-25	Traitement bande TCO	Thé de compost, Acides humiques et fulviques, Mélasse de canne	198L 1L 1L

Les traitements TCO ont été réalisés le soir, dans de bonnes conditions, en deux passages consécutifs à demi-dose pour une meilleure répartition du produit.

3.4 Suivi de la santé des plantes

Le suivi des maladies fongiques a été réalisé par des prélèvements le 20 mai 2025, uniquement sur la parcelle de LLN. Dix plants ont été prélevés par travée (cinq travées par modalité), en zigzag, puis analysés par la Clinique des plantes pour détermination de la fréquence et de la gravité des maladies fongiques. Les maladies fongiques les plus fréquentes ont été caractérisées. Sur le froment, il s'agit de la Septoriose, de la Rouille jaune et brune, de l'Oïdium, de l'Helminthosporiose et du Piétin. La fréquence représente le nombre de feuilles touchées par rapport au nombre de feuilles observées (en %). La gravité représente le pourcentage de la feuille atteinte.

Dans ce rapport, nous appellerons F1 la dernière feuille apparue (la plus jeune), F2 l'avant dernière, et ainsi de suite. La numérotation commence donc par le haut de la plante.

3.5 Mesure du rendement

La micro-moissonneuse Haldrup (barre de coupe 2m) des Fermes universitaires a été utilisée à cette fin le 17/07/2023. Dans chaque travée, une zone d'environ 10 mètres de long a été récoltée et ensachée séparément. Chaque zone a été mesurée de manière exacte après récolte afin d'établir les calculs de rendement.

4. Résultats

4.1 Homogénéité du terrain

L'homogénéité du terrain a été analysée afin de positionner correctement l'essai dans la parcelle visée. Les schémas ci-dessous permettent de visualiser les zones plus homogènes dans les parcelles et ainsi valider la position de l'essai.

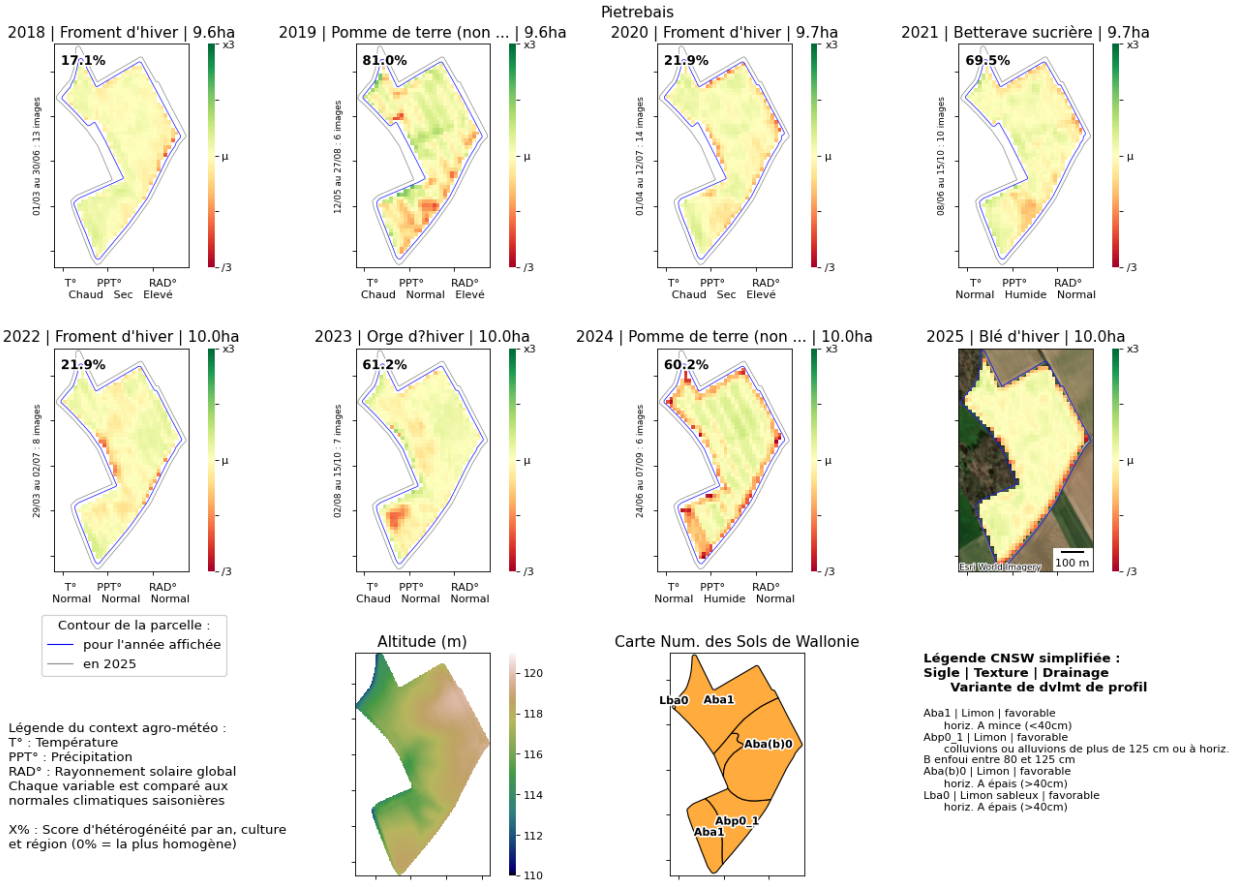


Figure 6: Vérification d'homogénéité du terrain de la ferme de la Sarte

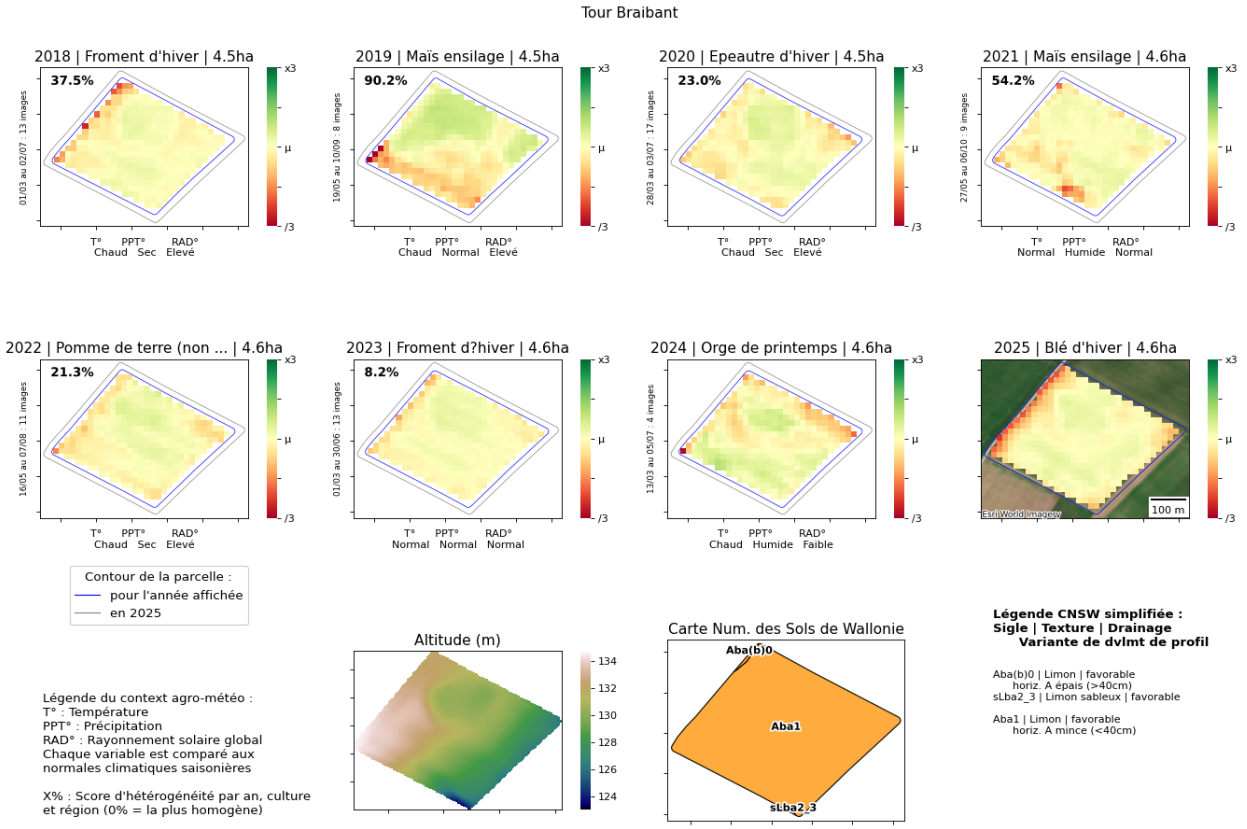
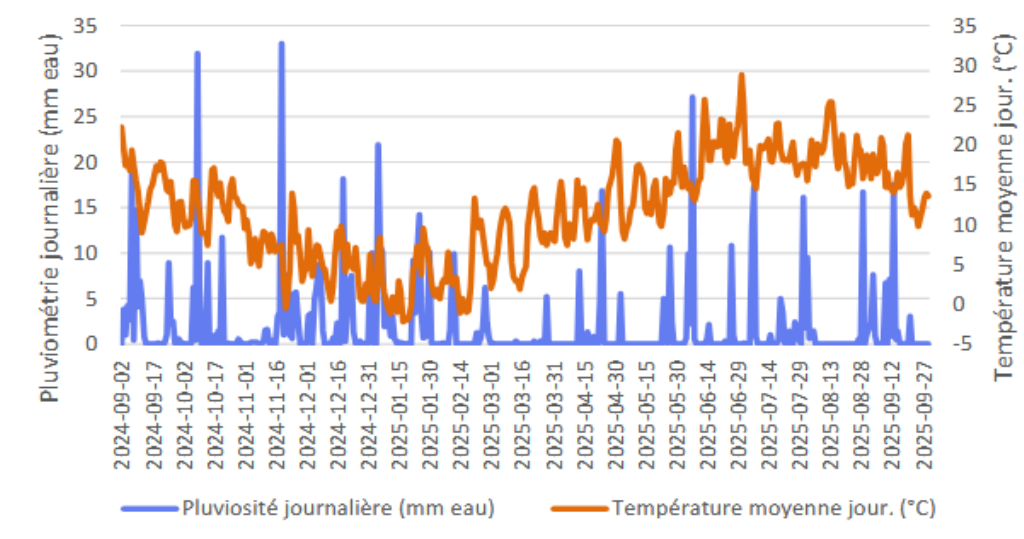


Figure 7 : homogénéité du terrain de LLN

4.2 Données météorologiques

Le printemps et l'été 2025 ont été marqués par une pluviométrie très faible.



4.3 Résultats maladies fongiques

Pour les maladies observées sur les plants de LLN, voici un tableau reprenant la fréquence et gravité.

		Septoriose				Rouille brune				Oïdium			
		F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4	F1	F2	F3	F4
Fongicide	Fréquence	0	2	4	4	0	0	2	0	0	0	0	0
	Gravité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Témoin	Fréquence	0	2	10	24	0	2	0	4	0	0	0	0
	Gravité	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
TCO	Fréquence	2	10	20	19	2	2	0	6	0	0	6	6
	Gravité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figure 8 : fréquence et gravité des maladies observées sur les plants sur la parcelle de LLN

Les fréquences d'apparition sur F1 et F2 sont très basses, comme attendu sur base des avertissements du CePiCOP[1].

4.3 Résultats rendement

La Figure 9 reprend les rendements par modalité pour la parcelle des Fermes universitaires. Dans cet essai, il n'y a pas de différence significative de rendement entre les modalités.

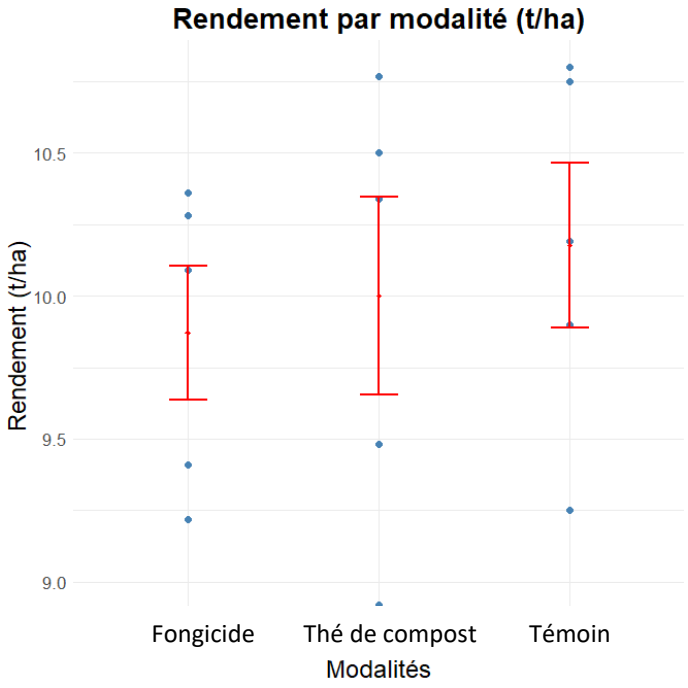


Figure 9: Rendement moyen et écart-type par modalité sur l'essai froment aux Fermes universitaires (2025).

[1] https://centrespilotes.be/publi/Avertissements/1464

La Figure 10 montre les rendements des différentes modalités pour la parcelle de la ferme de la Sarte. Le rendement de la modalité traitée conventionnellement, aux fongicides, est significativement supérieur au rendement des modalités alternatives.

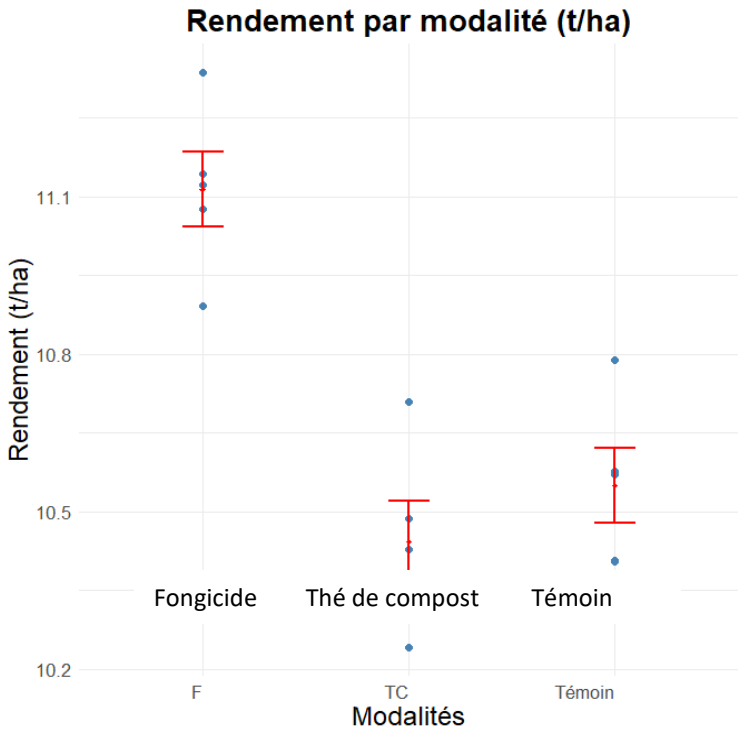


Figure 10: Rendement moyen et écart-type par modalité sur l'essai froment à la ferme de la Sarte (2025)

5. Discussion

Cette année, la pression en maladies fongiques sur le froment a été très faible sur le site des Fermes universitaires. Nous ne disposons pas d'analyses de maladies fongiques pour le site de Grez-Doiceau, mais la tendance a été observée partout en Wallonie.

Aux Fermes universitaires, les rendements mesurés sont équivalents quel que soit le traitement, probablement du fait de la faible pression en maladies.

A Grez-Doiceau, la bande traitée au fongicide conventionnel montre un rendement supérieur à celui des deux autres modalités. La pression en maladies fongiques sur la parcelle n'étant pas connue, nous ne pouvons pas lier les deux informations.

Deux hypothèses sont possibles. Soit la pression en maladies fongiques était élevée sur ce site, ce qui indiquerait une différence de rendement liée à la meilleure protection par le traitement fongicide conventionnel par rapport au thé de compost. Soit un ou plusieurs paramètres autre(s) que la pression en maladies fongiques explique cette différence de rendement.