

Le thé de compost oxygéné

Une alternative aux fongicides pour la protection du froment ?

Le thé de compost oxygéné (TCO), défini ici comme une eau infusée au compost, qui s'obtient en faisant baigner du compost solide et, dans certains cas, des enrichissements, dans une certaine quantité d'eau, pendant une durée déterminée, à une température déterminée, en présence d'oxygène, est présenté comme un stimulateur de croissance végétale et une alternative possible aux fongicides. Les études à son sujet sont cependant peu nombreuses et difficilement comparables. À l'heure actuelle, il reste donc difficile d'émettre, sur base de résultats scientifiques, un avis tranché sur leur efficacité réelle.

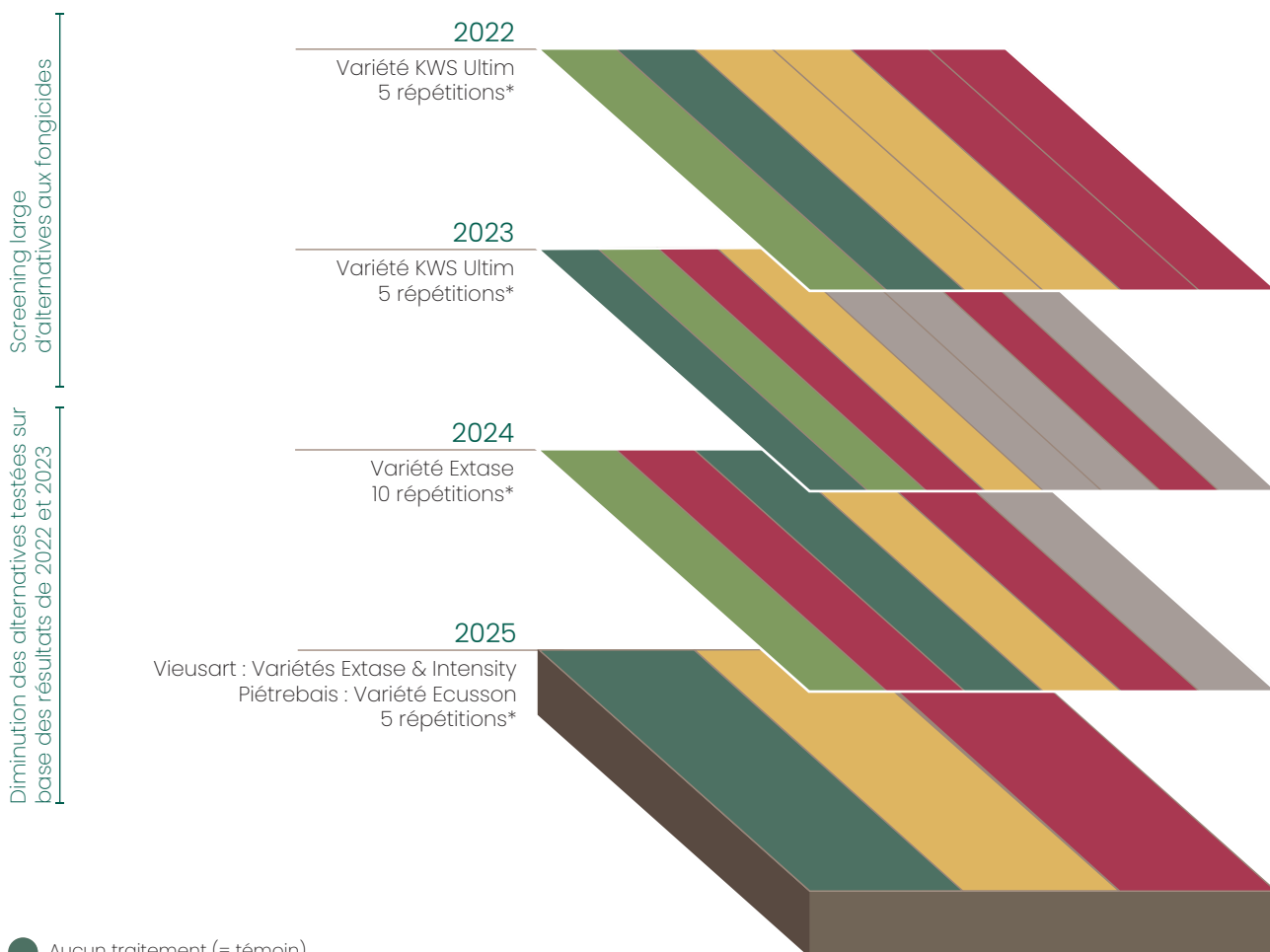
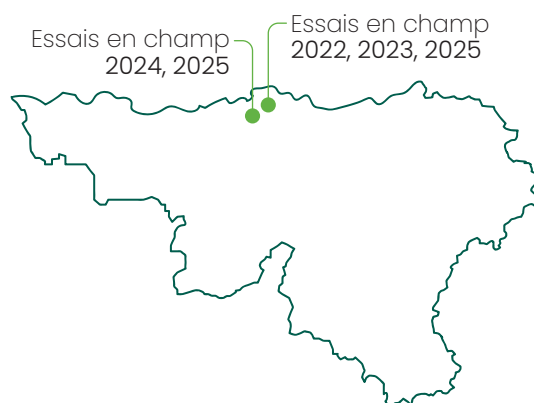
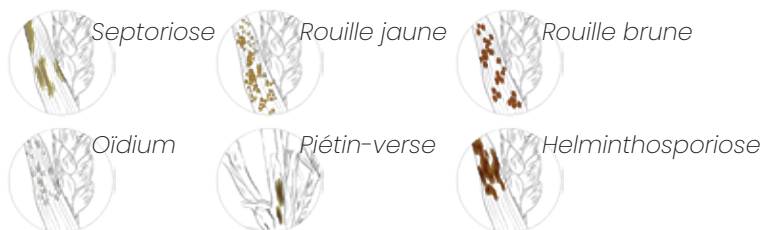
Dans le cadre de l'appel à projets « CERES - Agricultures en transition » financé par le Fonds Baillet Latour, la Ferme de la Sarte (Piétrebaix, Belgique) a collaboré pendant quatre ans avec l'équipe des Fermes universitaires de l'UCLouvain pour étudier le potentiel de substitution aux fongicides d'un TCO produit à la ferme sur la culture de froment. Les principaux résultats de cette étude sont présentés dans ce document.



Au cours des quatre années de cette étude, cinq essais en bandes, où chaque bande correspond à un des traitements testés, ont été réalisés en champ sur le froment. Trois essais ont été mis en place à la Ferme de la Sarthe, et deux à Vieusart, sur des parcelles de la Ferme universitaire de l'UCLouvain.

Le suivi des essais s'est concentré sur le rendement des cultures et la gravité et la fréquence des principales maladies fongiques du froment.

Maladies suivies



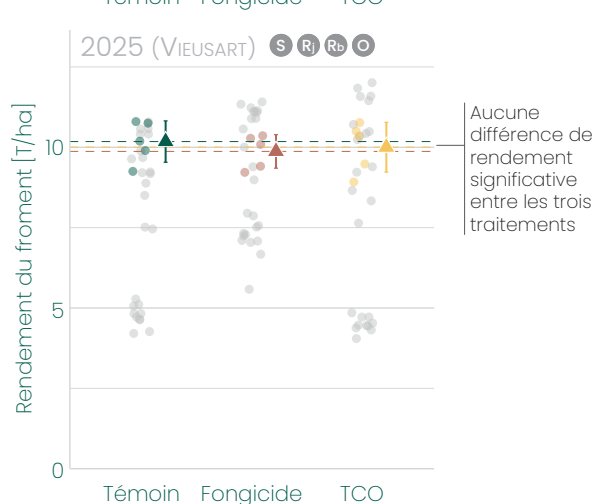
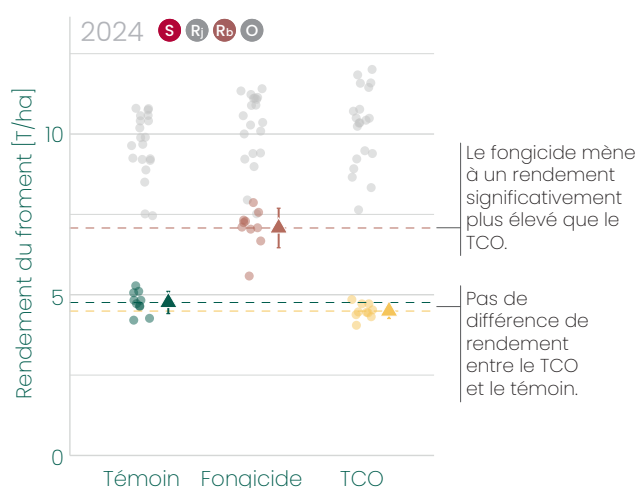
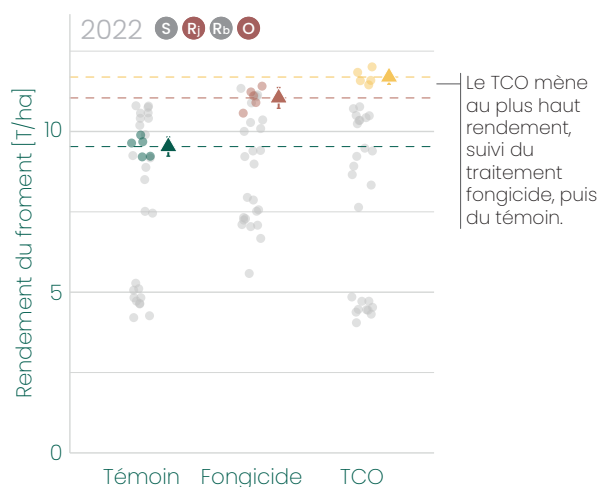
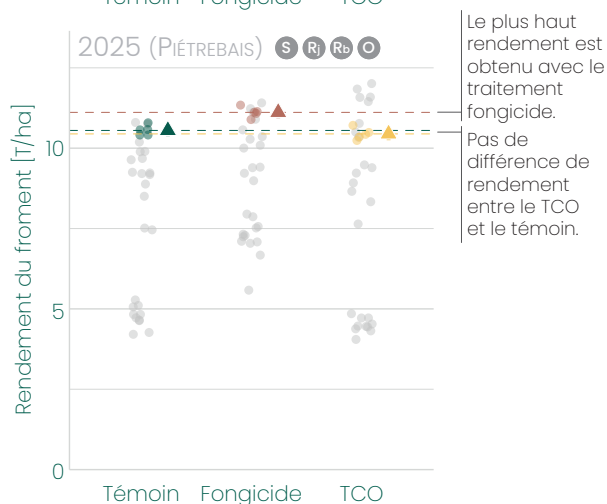
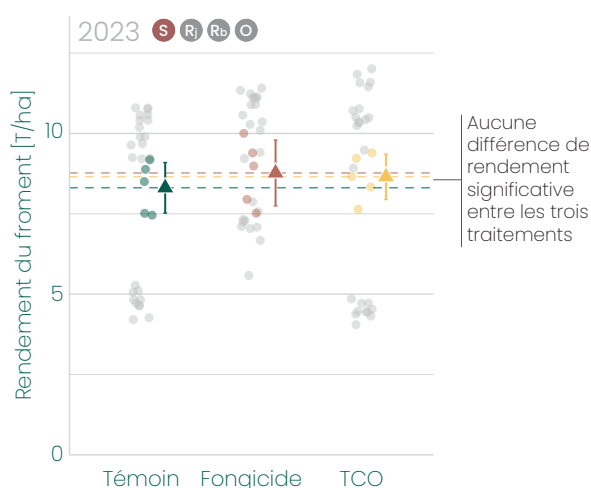
- Aucun traitement (= témoin)
- Extraits végétaux
- Fongicides
- Thé de compost oxygéné
- Autres alternatives (ex. : TCO + enrobage de semence au compost, oligo-éléments)

*Au cours de chaque essai, chaque traitement a été répété plusieurs fois, afin d'augmenter la précision de l'estimation de son effet moyen et de distinguer un effet réel d'une différence fortuite, par exemple due à l'hétérogénéité du champ.

Le TCO, une alternative aux fongicides ?

Les données de rendement du froment avec application de fongicide, application de thé de compost, et sans traitement pour les quatre années d'essai amènent à deux conclusions concernant la validité du TCO comme alternative aux fongicides :

1. En année à **pression fongique faible ou moyenne**, la **réponse du froment au TCO est variable**,
2. En cas de **forte pression fongique**, le fongicide est plus performant et le **TCO ne se démarque pas du témoin (= non traité)**.



GRAPHIQUES DE RENDEMENT

● Résultats de l'année cible | ▲ Moyenne par traitement de l'année cible | ● Résultats des autres années d'essai

PRESSIION DE MALADIES

Faible ● Élevée ●

S Septoriose | Rj Rouille jaune | Rb Rouille brune | O Oïdium

Au-delà du rendement

D'autres paramètres que le rendement ont été mesurés au cours des essais, notamment la levée, la croissance racinaire, le poids de mille grains et les propriétés physico-chimiques du sol. Pour tous les paramètres mesurés, le **TCO ne se démarque pas du témoin**.

Le TCO, une alternative aux fongicides pour la protection du froment ?

Les résultats des quatre années d'essai montrent que la **substitution des fongicides par du TCO en pulvérisation n'est pas probante**. Ils mettent également en évidence que les **traitements fongicides ne mènent pas systématiquement à une augmentation de rendement** par rapport à une absence de traitement, surtout en année sèche. Selon les conditions, le recours aux fongicides peut **s'avérer contre-productif, tant sur le plan agronomique qu'économique**.

Plus généralement, ces résultats **questionnent la pertinence des approches de substitution d'un produit par un autre** comme levier suffisant pour améliorer significativement la durabilité des systèmes agricoles. La transition durable des systèmes agricoles exige une approche reposant sur la **combinaison de plusieurs leviers** (ex. : choix variétal, réduction des apports d'intrants, etc.) visant un **changement systémique**.

Curieux.ses d'en savoir plus sur les résultats complets de ce projet ?

Ce résumé est volontairement focalisé sur la comparaison des rendements du froment entre le traitement TCO, le traitement fongicide, et le témoin. Si vous souhaitez en savoir plus sur les autres résultats (autres traitements, autres paramètres mesurés) de ce projet, nous vous invitons à consulter les rapports annuels via les QR codes ci-dessous.

TCO : qu'en dit la science ?



Rapport 2022



Rapport 2023



Rapport 2024



Rapport 2025

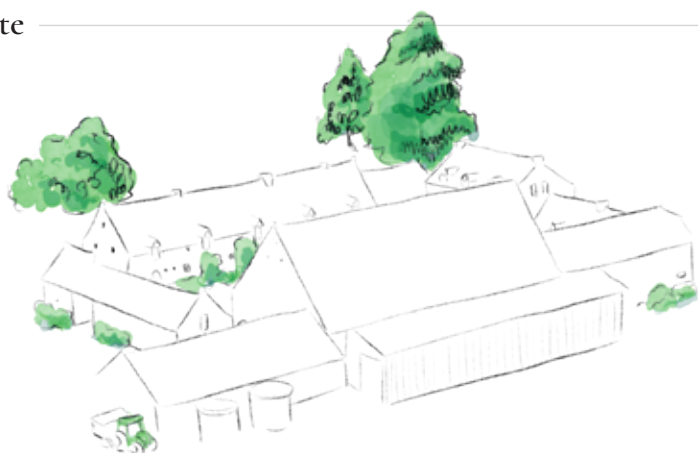


Rapport Synthétique 2022-2025



Quelques mots sur la Ferme de la Sarte

La Ferme de la Sarte est une exploitation agricole familiale de 177 ha située à Piétrebais (Belgique) et ayant entamé une transition vers le non-labour et la diminution des intrants de synthèse depuis 1980. En non-labour complet depuis 2000, la Ferme de la Sarte a poursuivi sa transition vers une amélioration de la qualité des sols et une réduction de l'utilisation d'engrais de synthèse via l'intensification de l'utilisation des couverts végétaux, le semis direct, l'introduction de légumineuses dans les rotations et le pâturage des couverts par des ovins.



Les principales cultures cultivées à la Ferme de la Sarte incluent le froment, le colza, l'orge brassicole, l'avoine, le pois, les pommes de terre, le lin et le maïs grain. À celles-ci s'ajoutent quelques cultures annexes, telles que le soja, le sorgho, la fèverole ou le seigle.



Les essais expérimentaux présentés dans cette brochure ont été réalisés dans le cadre de l'appel à projets «CERES – Agricultures en transition», financé par le Fonds Baillet Latour. Le volet scientifique a été assuré par l'équipe des Fermes universitaires de l'UCLouvain, en étroite collaboration avec Géraud Dumont de Chassart (Ferme de la Sarte).