

BLÉ

Repenser le traitement des semences

Durant trois ans, le projet Rés0sem a étudié une trentaine de parcelles de blé sur sols vaudais et valaisans. Les résultats remettent en cause la logique du traitement systématique des semences certifiées.

Pendant longtemps, la protection des semences de blé avant le semis a principalement reposé sur des traitements chimiques de synthèse. Ces produits permettent de désinfecter les semences et de limiter certaines maladies transmises par le sol, tout en assurant une levée régulière des cultures. Mais face aux attentes croissantes en matière de réduction des produits phytosanitaires, de nouvelles solutions sont récemment apparues sur le marché suisse: le traitement vapeur ThermoSem et le traitement par faisceaux d'électrons Evita.

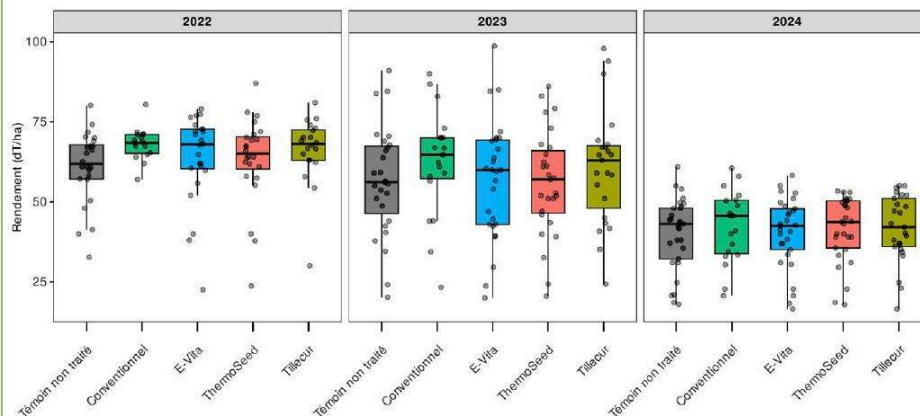
Ces technologies, tout comme l'application de fongicides sur les semences, sont mises en œuvre directement par les établissements multiplicateurs sur des semences certifiées, c'est-à-dire produites selon un cahier des charges strict (Ordonnance du DEFR sur les semences et plants) concernant la qualité et la pureté des parcelles de multiplication et des lots de semences. Pour le blé, la charte qualité de Suisse impose en plus une analyse sanitaire réalisée par Agroscope afin de vérifier que les pathogènes *Microdochium* spp., responsable de la moisissure des neiges, et *Tilletia* spp., responsable de la carie, restent sous les seuils recommandés.

Essais réalisés chez des agriculteurs

Le but de l'étude Rés0sem, menée par Agroscope, l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL), la Société coopérative des sélectionneurs (ASS) et Proconseil, était de comparer différentes stratégies de traitement sur des semences certifiées dans un large panel de conditions. Différents traitements – ThermoSem, Evita, un traitement fongicide de synthèse ainsi qu'un traitement homologué en agriculture biologique (Tillecur, à base de poudre de moutarde) – ont été appliqués sur un même lot de semences certifiées.

Ces modalités ont été comparées à un témoin non traité du même lot dans des essais en bandes réalisés par 30 exploitants pendant trois ans. Le dispositif a également permis d'étudier le microbiome, c'est-à-dire les communautés bactériennes et fongiques jouant un rôle essentiel dans le fonctionnement du sol, grâce à des analyses génétiques réalisées dans la rhizosphère et le sol proche des racines.

Rendements du blé dont les semences ont subi divers procédés de traitement



Source: Rés0sem

Pas de réels gains agronomiques

Les résultats sont sans équivoque: les différents traitements de semences n'ont eu aucun effet significatif positif ou négatif sur la levée, les maladies foliaires, le rendement ou la qualité de la culture par rapport au témoin non traité. Le Dr Josep Massana Codina (Agroscope), responsable scientifique du projet, explique: «Lorsque la semence est saine au départ, et que le sol présente une faible pression de pathogènes, le traitement de semences n'apporte pas de bénéfice agronomique mesurable».

En revanche, lorsqu'un lot est infecté, un traitement est nécessaire pour protéger les cultures. L'analyse sanitaire des semences est donc essentielle pour adapter les mesures de lutte aux risques réels. Lors d'années à forte pression de maladies, notamment de *Microdochium* spp., il est nécessaire de disposer d'alternatives efficaces aux produits phytosanitaires conventionnels de synthèse et notamment lorsque des produits phytosanitaires ont été retirés du marché ou limités dans leur utilisation à la suite de décisions réglementaires. Des essais sont en cours pour valider l'efficacité de plusieurs traitements et solutions alternatives.

Le microbiome peu influencé

L'étude a également examiné l'effet des traitements sur les communautés microbiennes du sol et de la rhizosphère. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les traitements phytosanitaires et ces processus alternatifs n'ont pas entraîné de modification nette

ou systématique de la diversité microbienne par rapport aux semences non traitées.

La composition des communautés microbiennes semblait davantage liée au contexte de la parcelle, aux conditions climatiques ou au stade de développement de la culture qu'au traitement appliqué à la semence. En d'autres termes, le microbiome du blé apparaît relativement robuste face aux traitements de semences. Cela confirme que, dans un sol sain et avec des semences certifiées de bonne qualité sanitaire, ces traitements – qu'ils soient phytosanitaires ou alternatifs – ne modifient pas significativement la vie microbienne.

Sortir des traitements systématiques

Le principal message de cette étude est simple: toutes les situations ne nécessitent pas un traitement de semences. Avec des semences certifiées, contrôlées sur le plan sanitaire, et dans des sols en bon état biologique, le blé peut parfaitement s'implanter et produire sans traitement de semences particulier.

À l'heure où l'agriculture cherche à optimiser ses intrants et sans compromettre la productivité, ces résultats invitent à sortir d'une logique de traitement systématique. Les traitements devraient être réservés aux situations réellement à risque, par exemple sur des lots présentant des niveaux de pathogènes au-dessus des recommandations: c'est le principe même de la protection intégrée des cultures.

Finalement, le principal frein à une évolution des pratiques vis-à-vis du traitement de semences est la percep-

tion qu'en a l'agriculteur. «Les traitements de semences sont perçus comme une assurance pour l'exploitant, et conséquemment, un non-traitement, quel qu'il soit, est perçu comme un risque», résume Rebecca Hevia (FiBL), chargée des études sociales pour Rés0sem. «Ainsi, la majorité des agriculteurs en PER, y compris ceux sous label IP-Suisse, seraient prêts à renoncer aux traitements chimiques s'ils bénéficiaient d'un certificat de qualité sanitaire attestant que le niveau de pathogènes est inférieur aux normes de la filière.»

Il reste une certaine réticence qui s'explique par le besoin d'expérimentation des exploitants pour s'assurer de l'absence d'impacts négatifs lors de l'absence de tout traitement de semences. Pour la prochaine campagne, l'offre en semences de blé certifiées, non traitées, et avec analyse sanitaire s'agrandit considérablement. Une opportunité pour tous de tester sur l'exploitation.

CHARLOTTE SAVOYAT,
PROCONSEIL,
CHEFFE DU PROJET RES0SEM

Article scientifique Mustapha, H., J. Massana-Codina, M. Wilhelm, et al. 2026. "Agronomic Performance and Microbial Diversity of Wheat Following Organic and Synthetic Seed Treatments: A Three-Year On-Farm Swiss Field Study." *Journal of Sustainable Agriculture and Environment* 5: e70168. <https://doi.org/10.1002/sae2.70168>.

www.resosem.ch

www.resosem.ch



L'avis d'un expert

La certification constitue une garantie solide



Jacques Demierre

Directeur de la Société coopérative des sélectionneurs (ASS)

En tant que responsable d'un établissement de multiplication (fondé en 1909) engagé dans le projet Rés0sem, je ne peux que souligner l'intérêt majeur de cette démarche pour l'agriculture suisse, ainsi que pour notre coopérative, activement impliquée dans ces travaux. Ce projet apporte des éléments concrets et scientifiques dans un débat essentiel: celui de la pertinence des traitements de semences dans un contexte de transition vers des systèmes de production durables.

L'utilisation de semences certifiées repose sur un principe fondamental: la qualité sanitaire des semences est déterminante pour le succès de la culture. La certification, basée sur des exigences strictes et des contrôles rigoureux, constitue aujourd'hui une garantie solide pour les agriculteurs. Elle permet de disposer de lots sains, fiables et adaptés aux conditions de production, réduisant ainsi les risques dès le départ.

Dans ce contexte, il apparaît que, lorsque le sol est indemne de pathogènes, l'utilisation de semences certifiées non traitées peut être envisagée sans risque avéré pour la culture. Cette approche s'inscrit pleinement dans les principes de l'agriculture moderne, visant à optimiser les intrants tout en préservant le potentiel agronomique.

Pour notre coopérative, ces résultats amènent également à une réflexion économique pragmatique. Le développement ou l'application systématique d'alternatives de désinfection des semences ne nous semble pas pertinent à ce stade. En revanche, une utilisation ciblée et raisonnée des traitements traditionnels de semences représente un compromis pertinent et actuellement certainement plus durable. Elle permet de sécuriser le rendement et la qualité des cultures dans les situations à risque, tout en contribuant à des chaînes de production durables.

En définitive, Rés0sem nous invite à sortir d'une logique systématique pour revenir vers une approche fondée sur l'observation, l'analyse du risque et la valorisation de la qualité des semences certifiées. CS

PUBLICITÉ

Profitez d'une couverture nationale avec un rabais de **11%**

Agri & BauernZeitung

Pour vos annonces, choisissez l'unique combinaison agricole 100% professionnelle couvrant la Suisse romande et alémanique.

Agri **079 102 11 18**
annonces@agrihebdo.ch