



Proposition de stage doryphores 2025

LE NON-LABOUR COMME LEVIER DE GESTION AGROECOLOGIQUE DU DORYPHORE DE LA POMME DE TERRE

La pomme de terre est une culture consommatrice en produits phytosanitaires et caractérisée par un travail du sol intensif. Le doryphore est un ravageur important de la pomme de terre de par son action défoliatrice. La lutte contre ce ravageur repose principalement sur l'utilisation des insecticides menacés d'un retrait et pour lesquels nous manquons d'alternatives agroécologiques efficaces. Dans le cadre d'une expérimentation menée depuis 2021 en partenariat entre l'INRAE (Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) et l'institut technique agricole inov3PT (Innovation des Producteurs de Plantes de Pomme de terre), le travail du sol sans labour a été identifié comme levier candidat agronomique pour diminuer la pression en doryphores. Si la mécanistique est encore mal comprise, les premiers résultats corroborent l'hypothèse d'une attractivité réduite du doryphore pour le feuillage des pommes de terre cultivées dans un sol non labouré. Dans le cadre d'un projet de recherche consacré à l'évaluation et au déploiement de nouvelles techniques de lutte contre les coléoptères ravageurs (COLEOFAST¹), inov3PT et INRAE sont impliqués dans ce projet pour mettre en place des expérimentations pour mieux comprendre le cycle biologique du doryphore, suivre le développement épidémique des foyers en saison culturale et évaluer les leviers de gestion seuls ou en combinaison. Ces questions de recherche sont traitées en majorité sur une plateforme expérimentale. Des essais en conditions semi-contrôlées sont prévus en complément pour étudier les mécanismes mis en jeu. Ce nouveau projet va s'adosser à une expérimentation pluriannuelle menée depuis 2021 sur une plateforme expérimentale située à Le Rheu (35). L'objectif principal de cette expérimentation consiste à étudier l'effet du travail du sol (labour et non labour) sur la fertilité biologique du sol et sur la santé de la pomme de terre dans une conduite de culture bas-intrants. Durant ces 4 années d'expérimentation le doryphore s'est avéré parmi les ravageurs les plus redoutables, d'où la mise en place d'un projet spécifique.

Plus concrètement, le stagiaire (H/F) va être intégré à une équipe projet de quatre ingénieurs et aura trois missions principales :

1. Réaliser le suivi épidémiologique des foyers de doryphores (adultes, larves et œufs) sur la plateforme expérimentale, afin de caractériser l'infestation dans deux situations de travail du sol (labour et non labour), et de confirmer la pression réduite en doryphores dans la parcelle non-labourée.
2. Confirmer l'attractivité réduite du feuillage des pommes de terre cultivées dans un sol non-labouré en utilisant un dispositif expérimental existant (un test de choix sur plante entière, en cage à filet anti-insectes). Développer en parallèle un dispositif expérimental complémentaire reposant sur un test de choix sur folioles détachés.

¹Fédérer et Accompagner la recherche de Solutions Techniques innovantes pour protéger les cultures contre les COLEOPTères (COLEOFAST). Projet proposé dans le cadre du PARSADA (plan d'action stratégique pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures).

3. Participer à la mise en place de l'essai, au suivi des indicateurs de la fertilité biologique du sol via différentes mesures (activité, abondance et diversité de différents groupes d'organismes clés) ainsi qu'au suivi de l'état sanitaire de la culture (notations des symptômes sur tiges et sur feuillage).

Le stagiaire sera amené à analyser et interpréter les données issues de ces observations, de présenter régulièrement les résultats obtenus au groupe de travail et de rédiger un mémoire de stage. Ce travail lui permettra d'acquérir des compétences sur la mise en place des expérimentations au champ et en conditions semi-contrôlées, la compréhension du cycle biologique du doryphore, le suivi de la culture et l'identification de la diversité des organismes telluriques. Il aura ainsi contribué à l'acquisition de données manquantes sur le pathosystème doryphore/pomme de terre

Connaissances et compétences recherchées :

- Connaissances générales en entomologie / agroécologie / agronomie
- Goût pour le travail collaboratif
- Goût pour le travail de terrain
- Analyse statistique de données avec l'environnement d'analyse R

Seraient un plus :

- Expérience sur la culture de pomme de terre
- Connaissances en phytopathologie
- Connaissances sur la biodiversité tellurique

Niveau recherché : M1

Lieu : INRAE UMR IGEPP, 35650 Le Rheu

Période de stage : avril - juillet 2025

Co-encadrants : A. Kröner, C. Puech et K. Bouчек (inov3PT/FN3PT) et C. Pasco (INRAe)

Rémunération : gratification minimale prévue par la réglementation

Candidatures : CV + lettre de motivation à envoyer par mail à alexander.kroner@inov3pt.fr