



STAGE – ANNEE 2025

TRAVAIL SIMPLIFIÉ DU SOL ET COMPOST SUPPRESSIF : MOYEN DE LUTTE CONTRE LES PATHOGÈNES ET LES STRESS ABIOTIQUES ?

Durée	Six mois maximum
Période	A pourvoir entre mars et octobre 2025
Lieu	Centre CTIFL de Carquefou (10 km à l'est de Nantes, Loire Atlantique)
Contexte	<p>Le changement climatique et les conséquences associées ont un effet direct et indirect sur le développement des cultures maraichères. De manière directe, il cause des sur- et sous irrigations engendrant des anoxies racinaires (sur-), stress oxydatifs, brûlures (sous-), défauts de pollinisation (sous-) pouvant aller jusqu'à la mortalité des cultures. De manière indirecte, le changement climatique influence le comportement des bioagresseurs, en modifiant leurs aires de répartition, niches écologiques et/ou cycle de reproduction. L'agroécologie peut être une solution pour améliorer la résilience et la résistance des cultures maraichères à ces stress. Plus particulièrement, le CTIFL met en œuvre des travaux sur l'impact de la limitation du travail du sol et de l'utilisation de matière organique exogène sur la santé du sol en contexte de changement climatique. Il s'agit d'évaluer en quoi différentes combinaisons de travaux de sol et d'amendement peuvent (i) améliorer la circulation de l'eau en condition de sur ou sous irrigation, (ii) limiter la pression des bioagresseurs telluriques.</p>
Travaux à réaliser par le stagiaire	<p>Le/la stagiaire aura les missions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">– Réaliser un inventaire bibliographique. Un focus sera mené sur les techniques culturales simplifiées (TCS) et sur les composts suppressifs.– Élaborer un criblage <i>in planta</i> de solutions alternatives– Mettre en place et suivre des essais sur le terrain– Synthétiser, analyser, interpréter et restituer les résultats. <p>Les modèles d'étude seront les agents pathogènes Pythium, Sclerotinia, Phoma, Botrytis et Rhizoctonia en cultures maraichères. Les essais seront menés à la fois en chambres de cultures et en conditions de production pour évaluer les impacts agronomiques, écologiques et économiques des leviers. Les solutions sont étudiées via des analyses de sols (bioindicateurs du sol, microbiologie), de plantes (rendement, fitness, pathotest), économiques et numériques (capteurs).</p> <p>Le stage sera articulé en plusieurs phases (durées indicatives) :</p> <p><u>Phase 1 (1 mois)</u> : Bibliographie, préparation du travail de terrain et mise en place des expérimentations, rédaction de l'état de l'art du rapport de fin d'étude ;</p> <p><u>Phase 2 (4 mois)</u> : Phase de terrain/laboratoire avec réalisation des mesures et entretien des dispositifs expérimentaux ; Rédaction de la partie matériel et méthode du rapport de fin d'étude ;</p> <p><u>Phase 3 (1 mois)</u> : Analyse des résultats, interprétations et rédaction des parties résultats et discussion du rapport de fin d'étude.</p> <p>En plus des activités spécifiquement liées au stage, le ou la stagiaire participera à l'ensemble des travaux d'expérimentation menés par l'équipe « Plein champ » du centre CTIFL de Carquefou : entomologie, plantes de services, changement climatique, ou expérimentation sur les engrais verts et la biologie du sol.</p>
Profil	<p>Stage Ingénieur (3^{ème} année), Master 2 ou Master 1. Connaissances en phytopathologie, entomologie, statistiques (logiciel R), travail sur le terrain et en laboratoire.</p>
Conditions	<ul style="list-style-type: none">- Stage rémunéré (indemnité forfaitaire)- Permis B nécessaire- Chèques déjeuner- Prime mobilité douce
Contact	<p>Charlotte Berthelot, Responsable unité DSPL & Laboratoire Tél : 02.40.50.81.65 et e-mail : charlotte.berthelot@ctifl.fr</p>