



Offre de stage

CONduite optimisée de la Framboise en culture hors sol pour lutter contre les ravageurs

10/2024

Offre de Stage – Master/École d'Ingénieur

Lieu : Antenne CTIFL de Brindas (69126)

Durée : 6 mois

Période : à partir de 01/03/2025

- **Employeur :**

Le **CTIFL**, Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, est le référent de la recherche appliquée au service de la filière fruits et légumes, de la production à la distribution. Le stage se déroulera sur **l'antenne de Brindas, près de Lyon**. Le site dispose d'environ 6 ha (plein champ et abris) dont 1,5 ha en Agriculture Biologique, il est spécialisé en agriculture péri-urbaine.

- **Contexte :**

La demande de framboise est en plein développement sur le territoire national. En effet, en Europe, l'importation de framboise a été multipliée par 10 en 10 ans. Les importations en France s'élèvent à 24 000 tonnes pour 5 000 tonnes de production. La culture de framboise hors sol a permis en partie de sécuriser les itinéraires techniques et de réduire les problèmes sanitaires de sol, notamment liés au *Phytophthora*. Cependant, la culture de framboisier attire certains insectes ravageurs et est sensible à différentes maladies qui touchent les cannes, les racines, les feuilles ou les fruits. L'étude se concentrera sur les ravageurs présents dans un contexte de cultures sous abris hors sol, qui est le système dominant en volume produit.

Des ravageurs pénalisent la culture comme les pucerons ou les acariens. Les deux espèces de pucerons sur framboisier sont *Amphorophora idaei* et *Aphis idaei*. L'acarien tétranyque tisserand (*Tetranychus urticae*) colonise les rameaux et affaiblit la plante. Un autre acarien, plus petit, pose de plus en plus de problème aux producteurs, *l'ériophyes* : *Phyllocoptes gracilis*.

Aujourd'hui plusieurs stratégies de lutte existent mais restent insuffisantes pour limiter les dégâts sur framboisier. La compatibilité entre les produits insecticides et les auxiliaires est un point clé dans la réussite des stratégies de protection biologique intégrée. L'application d'insecticides toxiques pour les auxiliaires met à mal la lutte biologique, ce qui entraîne généralement une hausse des ravageurs précédemment contrôlés par ces auxiliaires. Les enjeux sont donc de choisir correctement les insecticides à intégrer dans les stratégies, et leur positionnement au cours du cycle cultural.

Les produits de biocontrôle sont de plus en plus présents dans les stratégies de protection des cultures, et c'est le cas pour les cultures de petits fruits rouges. Ces produits sont largement plébiscités du fait de leur plus faible toxicité vis-à-vis de l'homme et de l'environnement. Cependant, ils ne sont pas sans danger pour la faune auxiliaire.

En parallèle, la conduite de la culture peut expliquer une sensibilité plus ou moins grande aux bioagresseurs. Les projets Fertipro et Fertileg (projet CASDAR), menés par les équipes de l'Inrae et du

CTIFL, ont démontré l'intérêt de limiter les apports d'azote pour diminuer la sensibilité des plantes face aux bioagresseurs en culture de salade et de tomate en sol et hors sol. La maîtrise de la fertilisation est un facteur majeur de la bonne santé des plantes. En culture de framboise, peu de références sont établies.

Ce projet devra répondre à la problématique suivante : comment optimiser la culture de framboise pour lutter contre les ravageurs ? Dans un contexte de réduction des intrants et d'élimination de certains produits phytosanitaires homologués pour lutter contre les ravageurs de la framboise, les objectifs sont d'évaluer l'impact du climat de culture, de la fertilisation, des variétés sur la prolifération des ravageurs, et de lutter contre les pucerons et les acariens de la framboise grâce aux produits de biocontrôle.

- **Objectifs du stage :**

- Contrôler le climat pour gérer les conditions de culture : suivi de données climatiques
- Évaluer des solutions de biocontrôle pour lutter contre les ravageurs
- Caractériser la fertilisation des framboisiers

Les tâches seront variées : plantation, entretien de la culture, notations, récoltes, analyse et traitement des résultats.

En parallèle, **une aide sera apportée sur les autres essais de l'antenne** (plantation, entretien de culture, suivi et notations des essais, récolte...) et offre une diversité des tâches effectuées tout au long du stage.

- **Période et durée de stage souhaitée :**

Stage de 6 mois, de mars-avril à fin août 2025. Période à définir selon formation.

- **Profil souhaité :**

Niveau bac + 4 minimum.

Des connaissances en entomologie seraient un plus.

Personne dynamique, motivée, goût pour le terrain et la recherche appliquée, esprit d'équipe, autonome et rigoureuse.

Permis B et véhicule personnel indispensables.

- **Conditions de stage :**

Indemnité de stage : gratification selon convention en vigueur.

- **Contact :**

Envoyer CV et lettre de motivation à LERAY Emilie, ingénieure d'expérimentation :

✉ : emilie.leray@ctifl.fr , + copie : secbrindas@ctifl.fr

Pour plus d'informations : ☎ : 04 78 87 97 59