

## Offre de stage – Expérimentation en arboriculture

Méthodes de protection contre une maladie émergente du pommier, *Colletotrichum fructicola*.

SudExpé, acteur de la recherche appliquée sur fruits et légumes en Occitanie, propose un stage en 2022 dans son pôle arboriculture fruits à pépins.

Le sujet du stage s'inscrit dans les travaux que mène la station pour trouver des méthodes protection contre l'expression du *Colletotrichum* en verger. Cette maladie est d'abord connue comme une maladie de conservation, c'est à dire qui s'exprime dans les unités de stockage après la récolte. Elle connaît depuis 2014 dans le Languedoc une forme plus virulente dont les symptômes provoquent des nécroses sur les fruits directement en verger, entraînant leur chute précoce ou leur déclassement commercial. Cette souche plus virulente a été identifiée en 2018, il s'agit de *Colletotrichum fructicola*<sup>1</sup> issue du complexe *C. gloeosporioides*. Cette souche est par ailleurs très polyphage, et s'exprime sur de nombreux hôtes dans les zones tropicales ou sub-tropicales (mangue, grenade...). Cette souche connaît deux formes pouvant exprimer des symptômes, le bitter rot sur fruit (forme asexuée, *Colletotrichum*) et des nécroses sur feuilles pouvant engendrer leur défoliation précoce (forme sexuée, *Glomerella*). Seul le bitter rot été formellement observé dans nos vergers, le *Glomerella* est seulement soupçonné.

Depuis 2016, SudExpé réalise des essais et teste de nombreuses matières actives et solutions de biocontrôle afin de proposer une stratégie de protection. Malgré les travaux réalisés, la maîtrise de l'itinéraire technique reste difficile.

L'année 2022, constitue la dernière année d'un ensemble de travaux financés par la région Occitanie. Le stage prévoit donc les actions suivantes :

Actions projet	Missions du stagiaire	Attendus	% temps
Suivis biologiques	Programmer le Marchi (aspirateur de spores) avant chaque contamination potentielle Comptabiliser les spores après chaque contamination potentielle Suivi d'un essai « fenêtres »	Participation à la collecte des données et compte rendu	30 %
Evaluation de stratégie de protection pilotée par un modèle prévisionnel (Crusius, 2002)	Suivi d'essai efficacité et stratégie en verger de pommier : - suivi des dégâts - analyse des résultats	Participation à la collecte des données et compte rendu	30 %
Synthétiser les résultats obtenus depuis 2016 et enrichir la recherche bibliographique en vue d'une restitution des travaux aux professionnels	- Synthèse de travaux - Recherche biblio - Participation rédaction article	article publié fin 2022 (Info-Ctifl)	30 %
Mission facultative : travailler sur le modèle	- Recherche biblio, simulation de jeu de donnée		10 %

Le stagiaire sera par ailleurs intégré à la vie de la station et pourra participer ponctuellement à des tâches secondaires sur d'autres thématiques (essais sur les punaises, carpocapse...).

**Qualités recherchées :**

Conscientieux (se) et rigoureux (se). Prise d'initiative, autonomie. Esprit critique et curiosité. Fort intérêt pour le travail sur le terrain. **Capacités rédactionnelles avérées.** Maîtrise outils statistiques et bureautiques.

**Durée du stage :** Idéalement de 6 mois, d'avril à septembre 2022.

**Livrables :** article de synthèse, mémoire de stage.

**Niveau :** Ingénieur fin d'étude ou Master II

**Lieu du stage :** SudExpé – Mas de carrière – 34590 Marsillargues, possibilité de logement sur place.

**Encadrement :** Xavier CRÉTÉ et Bertrand ALISON (CTIFL) et intégration dans le pôle Fruit à pépins de SudExpé.

**Indemnités :** Selon plafond horaire de la sécurité sociale soit 3,90 € par heure.

**Durée du travail hebdomadaire :** 35 heures par semaine.

**Candidature, envoyer CV et lettre de motivation à :** [xcrete@sudexpe.net](mailto:xcrete@sudexpe.net) ou [bertrand.alison@ctifl.fr](mailto:bertrand.alison@ctifl.fr)

<sup>1</sup> Nodet, P., Chalopin, M., Crété, X., Baroncelli, R. Le Floch, G. 2019. First report of *Colletotrichum fructicola* causing Apple Bitter Rot in Europe. Plant Disease 103 (7).