

OFFRE DE STAGE INGÉNIEUR

COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT ET ÉVALUER LES PERFORMANCES DES VERGERS-MARAÎCHERS

LE CONTEXTE

L'agroforesterie constitue un mode d'agriculture qui répond à divers enjeux actuels de l'agriculture en mobilisant les interactions entre les plantes (voire les animaux), sur la base de principes écologiques. Elle permet généralement d'améliorer la productivité des surfaces car l'association des cultures (pérennes et annuelles) met en œuvre des phénomènes de facilitations qui bénéficient au moins à l'une des deux cultures en présence, sinon les deux. L'agroforesterie est aussi une forme de diversification des productions, ce qui offre à l'agriculteur des débouchés commerciaux plus variés.

Depuis quelques années, une forme particulière d'agroforesterie se développe en France, associant arbres fruitiers et productions maraîchères. Ces nouveaux systèmes appelés vergers-maraîchers, souvent installés sur de petites surfaces, présentent de nombreux avantages, commerciaux notamment, mais posent de nombreuses questions sur leur conception et leur pilotage, compte tenu de leur complexité, de leur forte demande en main d'œuvre, de la maîtrise technique qu'ils demandent, mais aussi parce qu'étant récents, peu de références sont disponibles.

L'unité Ecodéveloppement de l'INRA d'Avignon s'intéresse à ces systèmes et plus particulièrement à leur gestion, en s'intéressant à la manière dont les agriculteurs gèrent les incertitudes dans ces systèmes. Incertitudes liées aux aléas et au fonctionnement biologique de ces systèmes, incertitudes liées aussi à la méconnaissance de ces systèmes et à la maîtrise technique des agriculteurs qui, se diversifiant, doivent acquérir de nouvelles compétences. Un travail spécifique est mené dans le cadre d'une thèse soutenue par la Fondation de France sur la compréhension de ces incertitudes et sur la manière dont les agriculteurs les gèrent. Ce travail mixe approches de modélisation pour quantifier ces incertitudes et séparer les effets propres de l'association et approches par enquêtes de terrain pour caractériser les modes de gestion adoptés par les agriculteurs.

L'ADAF est une jeune association créée en 2015. Ses missions principales sont de travailler au développement de l'agroforesterie et à la gestion et la valorisation des ressources naturelles et agricoles des territoires. Le rayon d'action de l'association se situe sur le département de la Drôme, principalement le Sud, ainsi que sur le Sud de l'Ardèche.

L'ADAF accompagne des agriculteurs dans le développement de projets agroforestiers. Elle porte également un projet de recherche développement s'appuyant sur un réseau de fermes pilotes. Ce projet est réalisé avec l'appui de l'Association Française d'Agroforesterie, le CTIFL, l'INRA ainsi que différents partenaires locaux.

Ce réseau de fermes pilotes doit permettre de :

- Former les agriculteurs aux techniques agroforestières

- Observer les impacts des évolutions des systèmes, des pratiques au niveau de la ferme
- Créer des exemples et des références locales
- Permettre de créer une dynamique locale avec les acteurs volontaires, dans le but d'optimiser la réussite des projets et d'améliorer les performances des systèmes mis en place.

OBJECTIFS ET CONTENU DU STAGE

L'objectif général du stage est de contribuer à une meilleure compréhension de ces systèmes agroforestiers et de leurs performances. Plus précisément il s'agira de :

- **Elaborer un protocole de suivi**, permettant de suivre les évolutions des performances d'une ferme, doté d'indicateurs (Sol/ eau/ biodiversité/ production/ économie) définis en collaboration avec l'ADAF et les chercheurs partenaires (INRA).
- **Réaliser des suivis sur les fermes installées en verger-maraicher depuis quelques années** au sein du réseau de fermes pilotes de l'ADAF et de fermes en Région PACA pour **décrire et caractériser** précisément le **fonctionnement**, la **gestion** et **les règles de décision** de ces systèmes (3 fermes sont déjà identifiées en Drôme dans le réseau ADAF, un réseau de fermes est également disponible en région PACA).
- **Réaliser une évaluation multicritère** de la durabilité et de la performance de ces fermes (environnementale, agronomique, sociale et économique).
- Analyser **comment les agriculteurs s'adaptent à la complexité du système**. (Ex : estimer les impacts économiques notamment en termes d'organisation du travail, identifier les concurrences entre différents ateliers de production, etc.).

LIEU DE STAGE

Unité Ecodéveloppement, Avignon, avec des séjours à l'ADAF, notamment en période de suivi.

QUALITÉS REQUISES

- Prise d'**initiative** et forte **autonomie**
- Connaissances en **agronomie**, intérêt pour l'**agroécologie**, l'**agroforesterie**, la **conservation des sols**.
- Capacité de **travail en réseau**
- **Esprit d'analyse** et de synthèse
- Maîtrise des **outils informatiques** de modélisation et de statistique (langage R, Python apprécié)

CONDITIONS

- Stage 6 mois, de février-mars à juillet-août 2018
- Formation type bac + 5 agriculture / environnement
- Déplacements pris en charge
- Permis B indispensable
- Rémunération au minimum légal défini par le journal officiel 2017 (554,40€ par mois)

Envoyer votre CV et lettre de motivation à antoine.morinay@adaf26.org et marc.tchamitchian@inra.fr avant le 5 février 2018

Contact :

Association Drômoise d'Agroforesterie
135 rue du commandant Chaix, Le Quai,
26160 Pont-de-Barret
www.adaf26.org
André Sieffert 06 17 70 43 78

INRA Unité d'Ecodéveloppement
228 route de l'aérodrome
CS 40509
84914 Avignon CX 9