

Proposition de stage 3 mois (Ingénieur Agri/Agro, Master 1)



Synthèse de travaux d'études de l'impact des épandages de digestat sur les qualités des sols



A PROPOS DE L'ASSOCIATION DES AGRICULTEURS MÉTHANISEURS DE FRANCE (AAMF)

Créée en 2010, l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF) a pour vocation de fédérer, représenter et défendre les intérêts de la méthanisation agricole. Elle met en relation les porteurs de projets et les exploitants au travers de rencontres et de groupes de travail (injection, charte, digestat, CIVE ...) L'association compte plus de 360 adhérents répartis dans toute la France et travaille en collaboration avec les acteurs de la filière, le monde de la recherche, la profession agricole... (www.aamf.fr/)

CONTEXTE

De nombreuses craintes quant à l'utilisation du digestat sont émises par des publics variés : agriculteurs, scientifiques, associations d'opposants à la méthanisation. Les connaissances scientifiques et empiriques sur les digestats de méthanisation se sont beaucoup étoffées ces dernières années, grâce notamment aux programmes de recherche et aux suivis expérimentaux mais aussi grâce au retour d'expériences de nombreux adhérents de l'association. Pour compléter ces données scientifiques, le GT agronomie et retour au sol a travaillé en 2020-2021 avec 4 groupes d'étudiants des écoles d'agronomie de Rennes, Lille, Beauvais et Nancy pour apprécier la qualité des sols suite à l'épandage de digestats à l'aide de différentes variables en lien avec les trois composantes de fertilité des sols :

- Descripteurs physiques : infiltrabilité, stabilité structurale ;
- Descripteurs chimiques : pH, CEC, Carbone organique total et labile,
- Descripteurs de la qualité biologique des sols : biomasse microbienne carbonée, abondance de la mésofaune, abondance et diversité des vers de terre.

Ces travaux ont fait l'objet d'analyses statistiques et de synthèse pour chacun des groupes, mais il manque une mise en commun et une synthèse globale des résultats des 4 régions.

OBJECTIFS ET PROBLEMATIQUE DE LA MISSION

Le/La stagiaire rejoindra l'équipe dynamique « Agronomie et retour au sol du digestat » composée de 2 animatrices et d'une dizaine d'agriculteurs méthaniseurs, rassemblés autour du même objectif : aider les agriculteurs méthaniseurs à valoriser leur digestat tout en conservant leur capital sol.

Le stage aura pour but de (i) centraliser dans une même base de données l'ensemble des résultats obtenus sur les différents sites ainsi que les données de pratiques agricoles issues des enquêtes chez les exploitants, (ii) De comparer les résultats des analyses à des références régionales/nationales ou internationales et de les confronter aux caractéristiques de gestion des parcelles (type de digestat, quantité, fréquence, depuis quand, type de rotation, type de sol, modalités d'épandage,...) jugées pertinentes (après discussion avec les agriculteurs



et les experts associés au projet). Le/la stagiaire devra vérifier au préalable l'homogénéité des conditions expérimentales, les protocoles expérimentaux et émettre des propositions quant aux précautions à prendre pour l'analyse globale du jeu de données. Le fruit de ce travail sera la réalisation d'une synthèse écrite et la production d'un support visuel court de type poster.

Le deuxième objectif du stage est de questionner les indicateurs choisis et les conditions expérimentales réalisées afin de proposer des pistes d'amélioration pour renouveler ces suivis chez d'autres adhérents ou revenir faire ces mêmes suivis dans plusieurs années sur les parcelles étudiées en 2020-2021.

Selon le calendrier, le/la stagiaire pourra également prendre part à d'autres actions menées par l'association : rencontres nationales et assemblée générale, salons biogaz, visites chez des méthaniseurs...

CHRONOLOGIE DU STAGE

1. Accueil au sein de l'association (visite chez un ou des adhérents), analyse bibliographique pour bien comprendre la problématique
2. Analyse des résultats des suivis 2020-2021 et prise en main des jeux de données
3. Construction d'une base de données centralisée, discussions sur les méthodes d'analyses à utiliser
4. Réalisation d'une synthèse globale
5. Propositions de pistes d'améliorations pour le renouvellement de ces suivis

PROFIL RECHERCHE

Elève en deuxième année de cursus Ingénieur Agri/Agro ou M1 Agronomie/Environnement, ayant de bonnes connaissances en agronomie et environnement et intéressé par le retour au sol des produits organiques et par la méthanisation.

Qualités attendues : autonomie, rigueur scientifique, curiosité et capacité à travailler en équipe.

Maîtrise des outils Excel et statistiques (logiciel R, réalisations d'ACP, tests de Tukey...).

ENCADREMENT

Le/la stagiaire sera co-encadré par les 2 animatrices du GT « Retour au sol et agronomie »

- Laureline Bes de Berc, animatrice technique de l'association, en Auvergne, qui assurera l'encadrement administratif du stagiaire, basée en Auvergne ;
- Adeline Haumont, co-animatrice du GT et chargée de mission biogaz à l'association AILE, basée à Nantes.

Un comité de pilotage, regroupant les animatrices et pilotes du groupe de travail (agriculteurs méthaniseurs expérimentés) complètera l'encadrement du stagiaire.

DEROULEMENT DU STAGE

La durée attendue du stage est de 3 mois, sur la période estivale de 2021. Début souhaité entre mai et juillet.

Le/la stagiaire pourra être accueilli-e :

- Soit dans les bureaux de l'association AILE à Nantes (Maison de l'agriculture des Pays de la Loire) ;
- Soit dans les locaux de l'AAMF à Pionsat (63).

La rémunération est l'indemnité légale de stage (environ 590€/mois) plus un défraiement de 15€/mois pour l'abonnement téléphonique.

Le/la stagiaire devra être équipé-e d'un téléphone portable et d'un ordinateur.

CANDIDATURES

Envoyer cv et lettres de motivation **avant le 20 avril 2021** à : laureline@aamf.fr

Pour obtenir plus d'informations sur le stage, vous pouvez contacter :

- Laureline Bes de Berc au 07.63.78.28.63 (laureline@aamf.fr)
- Adeline Haumont au 06.85.22.34.12 (adeline.haumont@aile.asso.fr)