
Interactions arbres – macrofaune/fonctions du sol dans les systèmes agroforestiers en Amazonie brésilienne

Proposition de stage
Niveau bac+5 en agronomie ou en écologie
6 mois, dont 4 mois au Brésil

Contexte

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet DeSIRA « Sustenta & Inova », financé par l'Union Européenne, qui implique le Cirad et des institutions brésiliennes travaillant dans le Pará (IPAM, UFPA, UFRA, Embrapa, Sebrae, Funarbe). Le Cirad y a pour objectif de contribuer à : (i) proposer des innovations (pratiques / techniques / intrants) qui contribuent à la restauration productive des aires dégradées (pâturages, plantations et systèmes agroforestiers, cultures annuelles) ; (ii) proposer des protocoles d'évaluation de la restauration à différents niveaux (micro, plante, parcelle, troupeau, systèmes de production, ferme, paysages) ; (iii) concevoir / contribuer à des formations d'agriculteurs et de techniciens agricoles sur la restauration des aires et paysages dégradés ; (iv) concevoir / contribuer à des outils / recommandations / stratégies aux institutions, pour améliorer les dynamiques de restauration.

L'année 2023 verra le démarrage d'un travail sur la caractérisation et l'évaluation de systèmes agroforestiers, notamment à base de cacaoyers.

Objectifs du stage

Ce projet est basé sur un réseau de systèmes agroforestiers, plus ou moins diversifiés, afin d'établir un bilan des services écosystémiques dont bénéficient chaque système. Globalement, le stage vise à contribuer à l'évaluation de la santé du sol, ainsi que les liens entre sa faune et ses fonctions, en fonction de la complexité du système agroforestier et des espèces arborées/pérennes qui y sont présentes.

D'un point de vue pratique, vous travaillerez en binôme avec un stagiaire brésilien et partagerez le même terrain. Vous serez en charge avec votre encadrement de la proposition d'un plan d'échantillonnage de la macrofaune du sol qui sera fonction de la composition des systèmes agroforestiers (qui sera évaluée par votre binôme). Une fois ce plan établi, vous serez en charge de la collecte des échantillons et vous évalueriez la macrofaune avec la méthode TSBF et un certain nombre de fonctions du sol à l'aide des outils Biofunctool®.

Ces différentes évaluations, couplées à un travail de bibliographie et d'analyse statistique, vous permettront d'une part de réaliser une analyse comparative des niveaux de services liés au sol dans un gradient de complexité de systèmes agroforestiers. Ils vous permettront d'autre part d'évaluer l'influence d'espèces - ou de groupes d'espèces - arborées sur ces services.

- Pour plus d'informations sur le projet Sustenta&Inova : <https://ipam.org.br/projeto-sustenta-e-inova-e-lancado-em-altamira-no-para/>
- Pour plus d'informations sur le Cirad et l'UMR ABSys : <https://www.cirad.fr/> et <https://umr-absys.cirad.fr/>
- Pour plus d'informations sur les outils : www.biofunctool.com

Profil requis

Etudiant.e de niveau M2. Intérêt pour l'agroécologie et l'agroforesterie tropicale, pour le sol, sa faune et ses fonctions. Bonnes compétences en manipulation de données et statistiques. Volonté de travail en équipe dans un contexte multiculturel. Maîtrise correcte de l'anglais obligatoire, celle du portugais est un plus.

Contraintes

Travail de terrain en milieu tropical humide et sur poste d'ordinateur avec tableur.

Dates

Printemps-été 2023 (début a priori en mars).

Lieu

Le stage est basé en partie au Cirad (Montpellier) et à l'UFPA (Belém, Brésil).

Conditions

Indemnités de stage selon grille.

Candidature

Une lettre de motivation ainsi qu'un CV sont à envoyer à : raphael.marichal@cirad.fr
et stephane.saj@cirad.fr

L'email et les documents de candidature devront avoir comme objet/titre :
« CANDIDATURE STAGE 2023 projet Sustenta ».

La date de limite des candidatures est fixée au 30 novembre 2022.

D'éventuels entretiens pourront être organisés la 1^{ère} quinzaine de décembre 2022.