

La place privilégiée de Gembloux Agro-Bio Tech, faculté de l'Université de Liège, au croisement de l'enseignement, de la recherche et du développement, au coeur des questions d'intérêt international et sociétal, la désigne comme un acteur incontournable du développement durable.

Phd Student in Agro-Ecosystem Modelling

EXPLoring innovative crOpping management for sustainable futuRE-proof food systems (projet EXPLORE)

Contexte :

Trouver l'équilibre entre les coûts environnementaux de la production alimentaire et la nécessité de nourrir des populations mondiales en augmentation face au changement climatique sera sans doute le plus grand défi de l'agriculture du XXI^e siècle.

L'impact de l'agriculture dite conventionnelle intensive sur les ressources naturelles a entraîné une amplification mondiale de la dégradation de l'environnement et de la perte de biodiversité. Ces impacts sont par ailleurs amplifiés par la pression du changement climatique. Ce constat a mené la Commission européenne à proclamer la nécessité de développer des solutions innovantes d'une agriculture plus durable et pourvoyeuse de services écosystémiques multiples, adaptée au changement climatique et à la préservation de la biodiversité.

Le changement des habitudes alimentaires vers des régimes plus respectueux de l'environnement et plus sains est un autre levier essentiel. Si la quantité totale acceptable d'aliments d'origine animale dans les régimes alimentaires fait encore l'objet de débats, il existe un consensus sur le fait que les régimes alimentaires occidentalisés comprennent trop de viande et trop peu d'aliments d'origine végétale riches en fibres. La commission EAT-Lancet a ainsi proposé un régime alimentaire universel qui permettrait à 9 milliards de personnes à travers le monde de manger sainement tout en respectant les limites de la planète. S'il suggère une réduction importante de la consommation de viande, il n'exclut pas l'animal, donc la place dans les systèmes d'exploitation et les paysages sera essentielle.

Description du projet:

Le projet EXPLORE, à travers différents *working packages* interactifs, étudiera le potentiel de systèmes de cultures innovants, notamment basés sur l'intégration des systèmes d'élevage (*ICLS – integrated crop-livestock systems*), afin de concevoir des agro-écosystèmes durables, résilients, et en mesure de sous-tendre des régimes alimentaires de demain. L'offre de doctorat proposée se concentrera sur :

- Évaluation des performances agronomiques et environnementales de systèmes de cultures à l'échelle wallonne ;
- Caractérisation du potentiel des sols sur lesquels les cultures sont implantées (physique, chimique et microbiologique) ;
- Modélisation des systèmes de culture au niveau wallons pour identifier des agro-écosystèmes innovants et durables ;
- Participation à des ateliers de co-création pour concevoir des systèmes innovants ;
- Etude des dynamiques territoriales potentielles.

Taches à réaliser

Le/La candidat.e sera en charge de :

- Modélisation des systèmes de culture (*soil-crop modelling*);
- Contribution à l'analyse intégrée et à l'évaluation de la multiperformance des systèmes étudiés;
- Participation à des ateliers de co-création avec les parties prenantes (agriculteurs, etc.);
- Rédaction d'articles scientifiques, dans le cadre du projet de thèse ;
- Communication des résultats du projet (scientifique et vulgarisation), lors de conférences nationales et internationales.

Qualification requise

Le/La candidate doit idéalement disposer d'un titre de master en Bio-ingénierie, en Sciences Agronomiques ou Environnementales (ou titre équivalent) avec mention.

Le/La candidate doit:

- avoir une affinité pour l'expérimentation au champ (expérimentaux et chez l'agriculteur) ;
- avoir une affinité pour la modélisation, et idéalement une première expérience ;
- avoir des notions en programmation ;
- avoir des notions d'analyse statistique ;
- se sentir la motivation de poursuivre une thèse ;
- pouvoir, dans une certaine mesure, faire preuve d'autonomie ;
- aimer le travail en équipe ;
- avoir une bonne maîtrise de l'anglais et du français (écrit et parlé).

Localisation:

Le/La candidate sera basé(e) dans le laboratoire de Phytotechnie Tempérée (Crop science), à la Faculté de Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, située à 5030 Gembloux, Belgium (www.gembloux.uliege.be).

Collaborations:

Le/La candidat.e travaillera sous la supervision des Prof. J. Bindelle et B. Dumont, en interaction continue avec d'autres scientifiques, doctorants et l'équipe technique.

Durée du contrat :

Contrat de bourse de recherche de 4 ans. Montant mensuel net environ 2360 EUR soumis à indexation. Des candidatures belges et internationales sont acceptées.

Comment postuler:

Les candidatures peuvent être soumises par email à Jerome Bindelle (jerome.bindelle@uliege.be) et Benjamin Dumont (benjamin.dumont@uliege.be) avec la référence [EXPLORE-PhDoffer] et doivent inclure (1) un curriculum vitae, (2) une lettre de motivation et, si possible, (3) le nom, l'adresse et le numéro de téléphone ou l'adresse email du promoteur du mémoire de fin d'études ou d'une personne de référence.

Le poste est à pourvoir à partir du 15 Octobre 2023 mais restera ouvert jusqu'à ce qu'un.e candidat.e soit trouvé.e.