

L'établissement

Bordeaux Sciences Agro est un établissement public d'enseignement supérieur relevant du Ministère de l'Agriculture. L'établissement assure des missions de formations, développe des activités de recherche et participe à des activités de transfert. Ses domaines de compétence recouvrent la gestion des agrosystèmes, l'alimentation des hommes, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et le développement des territoires. Bien ancré sur les thématiques "vigne & vin" et "forêts & bois", l'établissement souhaite accompagner l'émergence de l'agroécologie en tant que champ disciplinaire et pratique agricole.

Missions d'enseignement

Le (la) maître de conférence (MCF) s'insérera dans le département Agroécologie. Celui-ci dispense des enseignements en agronomie, pédologie, santé des plantes et écologie dans les cursus ingénieurs de Bordeaux Sciences Agro et de masters. Le département est en particulier responsable de la spécialisation de dernière année (niveau master) en Agroécologie et Gestion des Ressources (AGROGER). Le département est par ailleurs engagé dans le montage d'une chaire partenariale d'entreprise sur l'Agriculture Biologique. Le (la) MCF recruté(e) collaborera de manière privilégiée avec deux enseignants-chercheurs en agronomie travaillant sur la nutrition des cultures, et sur l'évaluation et la conception de systèmes agricoles, ainsi qu'avec les autres enseignants-chercheurs du département et au-delà (en santé des plantes, écologie, pédologie, zootechnie et économie).

Le (la) MCF développera un enseignement sur le fonctionnement intégré des agroécosystèmes à l'échelle du champ cultivé et de l'exploitation agricole, notamment au sujet du fonctionnement biophysique et de la conduite des systèmes agricoles se revendiquant d'une démarche agroécologique (agriculture biologique, agroforesterie, association de culture, agriculture de conservation et intégrant cultures et élevages). Le (la) MCF s'intéressera en particulier aux processus relatifs aux cycles biogéochimiques, au recyclage de la matière et à l'utilisation des ressources naturelles au cœur du fonctionnement des systèmes agroécologiques. De façon plus précise, il (elle) (i) interviendra en 1^{ère} et 2^{ème} année dans les unités d'enseignement « fonctionnement et conduite des agroécosystèmes » et « agriculture and global change », (ii) coordonnera le module optionnel « organic farming » de 2^{ème} année et (iii) participera aux enseignements faisant appel à l'approche agroécologique dans la spécialisation de 3^{ème} année AGROGER (modules « introduction à l'agroécologie », « gestion agroécologique de la nutrition des cultures » et « évaluation et conception de systèmes agricoles »). Le (la) MCF participera également aux enseignements transversaux sous forme de tutorat d'étudiants. Enfin, le (la) MCF contribuera à l'émergence de la chaire d'entreprise sur l'Agriculture Biologique (AB) en portant une offre de formation (initiale et continue) sur le fonctionnement des systèmes en AB et sur l'évaluation de leur durabilité.

Missions de recherche

Le (la) MCF sera rattaché(e) à l'UMR ISPA (Interactions Sol-Plante-Atmosphère, INRAE/Bordeaux Sciences Agro) qui s'intéresse aux flux et cycles de la matière et de l'énergie dans les écosystèmes agricoles et forestiers dans un contexte de changements globaux. Le (la) MCF contribuera aux travaux sur le fonctionnement biogéochimique des agroécosystèmes (actuellement regroupés dans l'équipe BIONUT). En particulier, il (elle) contribuera aux axes thématiques relatifs au fonctionnement biogéochimique des écosystèmes et aux impacts des pratiques agricoles non conventionnelles. Il (elle) développera des collaborations au niveau national, européen et international avec des équipes de recherche spécialisées en agronomie systémique et globale, en géochimie, en analyse des systèmes de production agroécologiques ou en zootechnie. Il (elle) pourra également s'appuyer sur les activités de la chaire partenariale sur l'AB pour ancrer ses travaux de recherche.

Le (la) MCF s'intéressera aux effets du déploiement des systèmes de production agroécologiques sur les cycles des éléments (azote, phosphore, carbone) notamment via l'exploration de scénarios agronomiques. Il (elle) pourra engager une démarche de modélisation simulant les effets des pratiques agricoles – à différentes échelles spatiales possibles (exploitation, territoire, pays, planète) – en visant à capter les effets de changement d'échelle et rétroactions associés au développement de systèmes agroécologiques. Il (elle)

pourra également développer une démarche d'investigation – à des échelles locales (parcelle, exploitation) et par observation, enquête, méta-analyse ou expérimentation – des effets de la transition agroécologique sur le fonctionnement biogéochimique des agroécosystèmes. L'insertion des légumineuses dans les systèmes agricoles, l'intégration cultures-élevages, la relocalisation de la production ou le développement de l'AB pourront servir de premiers sujets d'étude.

Compétences

Les compétences recherchées sont (i) une formation de haut niveau en agronomie systémique, sanctionnée par un doctorat ; (ii) des connaissances relatives aux cycles biogéochimiques et en modélisation ; (iii) des qualités pédagogiques et un goût pour l'interdisciplinarité ; (iv) des capacités à produire des résultats de recherche de haut niveau et à les communiquer, en particulier sous la forme d'enseignements et de publications scientifiques internationales.

Contacts :

- Lucia GUERIN, *Responsable du département AgroEcologie*
Tél : 05-57-35-07-61 / lucia.guerin@agro-bordeaux.fr
- Laurence DENAIX, *UMR INRAE 1391 ISPA*
Tél : 05-57-12-24-46 / laurence.denaix@inrae.fr
- Sabine Brun-Rageul, *Directrice de BSA*
Tél : 05-57-35-07-15 / direction@agro-bordeaux.fr