

**Notice relative au recrutement d'une professeure ou d'un professeur en  
« Bioclimatologie de la transition agroécologique pour une santé environnementale »**

**Département : SIAFEE**

**Section CNECA N°2 / A2APT00004**

**5 et 6 décembre 2024**

**Établissement**

AgroParisTech est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel de type grand établissement et membre fondateur de l'Université Paris-Saclay. Placé sous la tutelle des ministres chargés de l'agriculture et de l'enseignement supérieur, ses domaines de compétence recouvrent l'alimentation des hommes et les préoccupations nutritionnelles, la santé, la prévention des risques sanitaires, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et, d'une manière plus générale, la valorisation des territoires.

L'établissement est organisé en cinq départements de formation et de recherche :

- Sciences et ingénierie agronomiques, forestières, de l'eau et de l'environnement (SIAFEE) ;
- Sciences de la vie et santé (SVS) ;
- Sciences et procédés des aliments et bio-produits (SPAB) ;
- Sciences économiques, sociales et de gestion (SESG) ;
- Modélisation mathématique, informatique et physique (MMIP).

AgroParisTech assure des formations de niveau « M » (ingénieur et master), de niveau doctoral et des formations post-master. Il contribue aussi à la formation des fonctionnaires du corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts et remplit des missions de formation continue auprès d'une grande diversité de publics, d'entreprises privées et de la fonction publique.

**Département de formation et de recherche auquel sera rattachée la personne à recruter : SIAFEE**

Le département SIAFEE coordonne la formation, dans un cadre pluridisciplinaire, d'ingénieurs et de chercheurs appelés à travailler dans les domaines de la conception de systèmes de production agricoles et forestiers innovants et durables, de l'évaluation des risques environnementaux liés aux activités agricoles et forestières, de la gestion des ressources naturelles, de l'aménagement des milieux naturels et cultivés dans les territoires ruraux, périurbains et urbains.

**UFR à laquelle la personne à recruter sera rattachée : PERBE**

La personne sera affectée à l'UFR de « **Physique de l'Environnement et Régulation biologique des Échanges** » (PERBE), qui regroupe les enseignants spécialistes de bioclimatologie et de physique des échanges biosphère-atmosphère. Cette UFR supervise les enseignements dans ces domaines dans les trois années du cursus ingénieur, en master (AETPF) et en formation doctorale et continue.

**UMR à laquelle la personne à recruter sera rattachée : UMR Ecosys**

La personne recrutée conduira ses activités de recherche au sein de l'UMR INRAE/AgroParisTech/Université Paris-Saclay Ecosys « **Écologie fonctionnelle et écotoxicologie des agroécosystèmes** » en Ile de France sur le site du Campus Agro Paris Saclay (Palaiseau, 91). Cette UMR est rattachée au département INRAE AgroEcoSystem. La personne recrutée sera affectée à l'équipe « Eco&Phy » **Écophysiologie et Physico-chimie des interactions biosphère-atmosphère.**

### **Cadrage général du profil**

Dans le contexte du changement climatique, l'augmentation des aléas climatiques, la pression des bioagresseurs et la nécessité de préserver l'environnement et la santé de tous appellent un renforcement des connaissances sur les liens entre production agricole, climat et santé globale. Ce poste a pour ambition de développer l'enseignement et la recherche en bioclimatologie déployée dans le cadre de la transition agroécologique pour répondre aux enjeux liés aux questions de santé des agroécosystèmes, de qualité de l'air et de l'environnement. Ce poste vise à former de futurs ingénieurs et scientifiques en ingénierie agroécologique et environnementale dans un monde soumis aux changements globaux. Il s'inscrit dans une démarche de développement d'enseignements et de recherche pour une santé globale, avec un accent sur la santé des plantes et des écosystèmes. Une approche pluridisciplinaire et transversale est en effet essentielle pour comprendre les liens entre l'environnement et les agroécosystèmes.

### **Missions de la personne à recruter :**

**Missions d'enseignement :** La personne interviendra dans le domaine de la bioclimatologie dans le cycle ingénieur, les masters et les formations doctorales et continues portées par AgroParisTech à l'interface avec les disciplines permettant d'aborder les changements climatiques et la santé globale : science de l'environnement, épidémiologie, aérobiologie, écophysiologie et agronomie. En termes d'apprentissage de savoir-faire, elle proposera des enseignements permettant aux futurs cadres d'appréhender la complexité des processus physiques, biologiques et écologiques par des approches de modélisation mécaniste, de travailler à l'articulation d'enseignements pluridisciplinaires et à leur évolution. Enfin, elle assurera le suivi d'étudiants en stage, en projet d'ingénieur et en apprentissage, et en thèse à travers l'école doctorale ABIES. Plus particulièrement, il sera attendu qu'elle prenne **en charge la responsabilité du parcours de master Climate, Land Use and Ecosystem Services (M2 CLUES)**, enseigné en anglais à un public international qu'elle accentue la visibilité internationale d'AgroParisTech en développant des accords avec des formations d'autres pays. Elle participera à définir et concevoir ou mutualiser une offre d'enseignement cohérente et ambitieuse afin de former des futurs ingénieurs et scientifiques **à la transition agroécologique, aux enjeux agricoles et aux enjeux d'une santé environnementale** (la pollution atmosphérique, la qualité de l'air et la santé des plantes) dans un **contexte de changements climatiques**. Aussi elle sera force de proposition pour des formations doctorales par exemple en modélisation mécaniste et en formation permanente au sein de l'Institut One Health (IOH).

**Missions de recherche :** Les recherches de la personne recrutée porteront sur l'analyse des processus physiques ou biophysiques liés à la dispersion atmosphérique de composés particuliers biotiques ou abiotiques en interactions avec les écosystèmes terrestres autour de la problématique de la santé des plantes et de la qualité de l'air. Elles s'articuleront autour de la modélisation et de l'expérimentation. Il s'agira de développer des connaissances dans **le fonctionnement biophysique des plantes, du transfert d'énergie et de la dispersion éolienne ou pluviale de (bio)particules dans l'atmosphère**. Ces processus seront étudiés à l'échelle locale de la parcelle agricole ou urbaine, de la plante et de ses organes en conditions hétérogènes (cultures associées, nature en ville, ...). Ces recherches se positionnent dans les champs disciplinaires de la **bioclimatologie**, de l'**aérobiologie**, de l'**épidémiologie végétale** et de l'**écophysiologie des peuplements sous contraintes biotiques et abiotiques**. Le projet de recherche construit devra à la fois s'appuyer sur une composante biophysique visant à la compréhension et à la quantification de ces flux de particules biotiques et abiotiques et sur une approche pluridisciplinaire large pour intégrer la compréhension du fonctionnement des plantes et des écosystèmes et aider la conception de systèmes de culture innovants et résilients.

**Missions d'animation :** L'enjeu de ce recrutement est de renforcer la capacité d'encadrement et de coordination des recherches à mener au sein de l'UMR Ecosys et plus particulièrement dans l'équipe

Eco&Phy (environ 30 permanents et autant de contractuels) et la Graduate School Biosphera de l'université Paris-Saclay.

**Compétences recherchées** : une expertise approfondie avec une expérience en enseignement et en recherche dans les domaines de la bioclimatologie, de la physique de l'environnement ou des sciences de l'environnement, de l'aérobiologie et de l'épidémiologie végétale. De bonnes aptitudes pour l'animation d'équipe et pour la gestion de projets de recherche ; une expérience de l'interdisciplinarité et une capacité à enseigner en anglais et à travailler avec des partenaires internationaux seront appréciées. Les candidats devront être titulaires d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) ou équivalent.

***Contacts pédagogique et scientifique :***

Directeur de l'UFR PERBE, Erwan Personne Professeur de bioclimatologie :

[erwan.personne@agroparistech.fr](mailto:erwan.personne@agroparistech.fr)

Responsable de l'équipe Eco&Phy de l'UMR Ecosys, Carole Bedos Directrice de Recherche :

[carole.bedos@inrae.fr](mailto:carole.bedos@inrae.fr)

Directeur du laboratoire Ecosys, Cyril Girardin :

[cyril.girardin@inrae.fr](mailto:cyril.girardin@inrae.fr)

***Contacts administratifs : direction des ressources humaines***

Gestionnaires des personnels enseignants

Vanessa SOUTENARE et Béatrice AIMÉ

Tel : 01.89.10.00.52 / 01.89.10.00.61

Email : [gestion-enseignants@agroparistech.fr](mailto:gestion-enseignants@agroparistech.fr)