

Profil de recrutement d'un.e Professeur.e en  
« Ecophysiologie / Agronomie pour des systèmes de culture multi-  
performants en production légumière »

### **Affectation**

- Campus d'Angers, Département sciences du végétal pour l'agriculture et l'horticulture (SVAH)
- UMR Institut de recherches en horticulture et semences (IRHS ; tutelles : INRAE, Institut Agro Rennes Angers, Université d'Angers)

### **CADRE DE TRAVAIL**

L'Institut Agro Rennes-Angers (Ecole nationale supérieure des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage) est, avec l'Institut Agro Montpellier et l'Institut Agro Dijon, une école de l'Institut Agro (Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) sous tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire.

Au cœur du 1er bassin agricole et alimentaire d'Europe et implanté sur 2 campus de formation et de recherche, à Rennes et à Angers, l'Institut Agro Rennes-Angers met les compétences de ses 130 enseignants-chercheurs au service de 2000 étudiants inscrits dans 4 cursus d'ingénieurs et autres formations allant de la licence au doctorat (110 doctorants, co-accréditation dans 4 écoles doctorales).

L'Institut Agro Rennes-Angers mène des recherches académiques et finalisées, en partenariat étroit avec l'INRAE, l'Université, le CNRS, Ifremer et des activités de transfert et de développement en lien avec 3 pôles de compétitivité (Vegepolys Valley, Valorial, MerBretagne).

### **CONTEXTE ET ENJEUX**

L'accès à une alimentation saine, équilibrée et diversifiée est un enjeu mondial souligné dans les ODD de l'ONU. Les légumes occupent une part particulière dans l'alimentation du fait de leur valeur nutritionnelle (fibres, vitamines, ...) et leur diversité. Les changements brusques et erratiques du climat, la limitation des ressources, le manque de solutions alternatives efficaces pour la protection des cultures affectent à court ou moyen terme la filière légumière qui est caractérisée par une grande diversité d'espèces, de produits, de techniques et de systèmes de culture. Les produits issus de cette filière sont consommés majoritairement en frais, ce qui engendre des questions spécifiques liées à

leur qualité sanitaire et la santé des consommateurs tout en prenant en compte le rendement. Un des enjeux est de contribuer à inscrire la filière légumière dans des systèmes alimentaires durables dans un contexte de changement climatique.

Ces enjeux cruciaux se traduisent par une exigence de multiperformance qui nécessite de comprendre comment la réponse du matériel végétal face aux stress biotiques et abiotiques combinés à l'optimisation de l'utilisation des ressources et intrants impacte la qualité des produits en fonction du comportement de variétés dans des systèmes légumiers plus agroécologiques et plus diversifiés.

Ce profil s'inscrit dans les thématiques « Agronomie et Systèmes Agricoles Innovants » et « Connaissance et compréhension des mécanismes du vivant » de l'Institut Agro. Il se base sur les fronts de science définis par le département SVAH : i/ Comprendre la réponse et l'adaptation d'une diversité d'espèces et de variétés à leurs environnements en allant du gène à l'écosystème anthropisé agricole ou urbain, ii/ Conception de systèmes de culture agroécologiques conciliant à long terme les enjeux des transitions, iii/ Identifier et concevoir des produits et méthodes sans intrants de synthèse dans les systèmes agricoles et horticoles. Ainsi, la/le Professeur.e recruté.e développera des interactions fortes avec les autres départements et écoles de l'Institut Agro, notamment dans le cadre du Pôle Horticulture-Paysage.

### **MISSIONS D'ENSEIGNEMENT**

La/le PR aura notamment pour mission de structurer et coordonner les enseignements en agronomie systémique en lien avec les processus écophysologiques sur le campus d'Angers.

Les enseignements porteront notamment sur le fonctionnement de la plante et du peuplement au sein de la parcelle cultivée, l'analyse des systèmes de culture pour la conception d'itinéraires cultureux optimisant la qualité et le rendement des productions, la reconception de systèmes face aux enjeux de contraintes climatiques et de transition agroécologique.

Ces enseignements seront déployés aux niveaux L et surtout M1 et M2 du cursus d'ingénieur. La/le PR interviendra en particulier au sein du parcours de M2 « Ingénierie des productions et produits de l'horticulture » visant à valoriser le lien entre la gestion de systèmes innovants et la valorisation des produits. A moyen terme, la/le PR assurera la responsabilité de ce parcours. Elle/il participera à l'encadrement de stages, césures, projets, apprentis, et contribuera à l'offre de formation continue.

### **MISSIONS DE RECHERCHE**

La/le PR développera des recherches dans le cadre de l'UMR IRHS (Institut de Recherche en Horticulture et Semences) dont l'objectif est d'élucider les mécanismes concourant à la durabilité de la santé des plantes et à la qualité des semences et du végétal spécialisé. Au sein de l'équipe « Qualité et résistance aux bioagresseurs chez les espèces légumières » (QuaRVeg), la/le PR conduira des recherches visant à comprendre la réponse du matériel végétal à la combinaison de facteurs d'environnement biotique, abiotique et de pratiques culturales en faisant appel notamment à des modèles conceptuels, pour une double performance de qualité nutritionnelle et organoleptique des produits et de résistance aux maladies via les métabolites spécialisés. La formalisation de cette réponse notamment en lien avec l'analyse de la plasticité phénotypique sous l'effet de contraintes permettra de définir des idéotypes en intégrant des systèmes de cultures innovants. La/le PR bénéficiera de l'appui des plateformes « Phenotic » et « Analyses phytochimiques » et de celui de l'équipe Imorphen pour les différents niveaux de phénotypage requis mais aussi pour les analyses de

jeux de données complexes. Au sein de l'IRHS, il interagira notamment avec les équipes Valema, ResPom, Vadipom, Stragene.

Avec ses compétences en agronomie et/ou écophysiologie, la/le PR développera ses recherches dans une approche transdisciplinaire en interaction avec les autres membres de l'équipe ayant des compétences en génétique et pathologie. A moyen terme, elle/il assurera la direction de l'équipe de recherche QuaRVeg.

### **ANIMATION ET RAYONNEMENT**

La/le futur.e professeur.e consolidera la notoriété de l'Institut Agro au travers de relations fortes avec les partenaires professionnels de la filière légumière avec notamment la participation dans des instances interprofessionnelles (CA/CS CTIFL), des réseaux nationaux (GIS PicLeg) et autour d'expertises comme l'aide aux politiques publiques.

Au sein de l'UMR IRHS, la/le PR animera la réflexion scientifique sur la prise en compte de l'évolution des systèmes de culture, ce niveau d'analyse devenant critique dans les travaux de l'unité. La/le PR confortera aussi les liens avec les autres unités dans son domaine, notamment l'unité PSH d'Avignon ou l'UMR Agronomie de Saclay.

A l'échelle internationale, la/le PR construira des collaborations d'enseignement et de recherche au sein de réseaux (Euroleague for Life Sciences (ELLS) et European Vegetable Institutes Research Network EUVRIN) et dans le cadre de projets Erasmus + et de masters cohabilités.

### **COMPETENCES REQUISES**

- Être titulaire d'un doctorat avec une expérience significative en écophysiologie et /ou agronomie, et d'une HDR (ou une équivalence validée par la CNECA)
- Avoir attesté de ses capacités de montage de projets nationaux et/ou internationaux.
- Capacité de travailler dans un contexte pluridisciplinaire et d'interactions notamment avec les généticiens et pathologistes.
- Dans le cas de candidatures non francophones, capacité à communiquer et enseigner en français

### **Personnes à contacter**

Les candidat.e.s intéressé.e.s sont encouragé.e.s à prendre contact en amont de leur candidature pour toute demande de renseignements auprès de :

- Olivier Leprince, Professeur, codirecteur du département sciences du végétal pour l'agriculture et l'horticulture ([olivier.leprince@institut-agro.fr](mailto:olivier.leprince@institut-agro.fr))
- Emmanuel Geoffriau, Professeur, responsable de l'équipe IRHS-QuaRVeg (Qualité et résistance aux bioagresseurs chez les espèces légumières ([emmanuel.geoffriau@institut-agro.fr](mailto:emmanuel.geoffriau@institut-agro.fr)))

Pour les questions administratives : Madame la Directrice de L'Institut Agro Rennes-Angers [direction@agrocampus-ouest.fr](mailto:direction@agrocampus-ouest.fr) / [concours-enseignants@agrocampus-ouest.fr](mailto:concours-enseignants@agrocampus-ouest.fr).