

NB : tout dossier incomplet à la date de fermeture des candidatures sera déclaré irrecevable.

Nous conseillons donc - considérant le grand nombre de candidatures à traiter - de ne pas attendre les derniers jours pour déposer l'intégralité de votre dossier,

notamment pour les candidats au titre de la mutation/détachement prioritaire, dispense de qualification pour lesquels une procédure particulière est mise en place.

Profil détaillé

Corps : MCF

Article de recrutement : 26-I.1°

Sections CNU : 66-65

Section 66 : Physiologie

Section 65 : Biologie cellulaire

Odyssée n° 260224

Profil pédagogique : Génétique quantitative appliquée aux espèces végétales

Composante d'affectation : Collège Sciences et technologies - UF de Biologie

Filières de formation concernées : Licence Sciences de la Vie, Master Biologie Agrosciences.

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :

L'agriculture mondiale est confrontée à de nombreux défis, tels que l'augmentation de la demande alimentaire due à la croissance démographique et la réduction des surfaces cultivées, les changements climatiques rapides, la diminution des ressources naturelles, la pression croissante sur l'environnement et l'apparition de maladies émergentes.

La production de végétaux est particulièrement concernée par ces évolutions. Elle est en effet centrale pour l'alimentation et la santé humaine et animale. Les surfaces, le type de plantes cultivées et les rendements doivent donc être adaptés en conséquence. Un autre facteur à considérer est l'utilisation croissante des plantes comme source d'énergie ou de matériaux en réponse à la diminution des ressources. Ces objectifs de production, pluriels et en évolution, doivent être atteints en préservant la diversité, en réduisant le recours aux pesticides, aux engrais et aux ressources naturelles. L'étude de la diversité et des bases génétiques de caractères d'intérêt complexes pour l'amélioration des espèces végétales est un des domaines majeurs permettant de participer à l'émergence de solutions intégrées pour une production plus durable.

La maîtresse de conférences ou le maître de conférences participera à la formation des futurs acteurs de ce domaine en s'impliquant majoritairement dans l'enseignement en génétique de la licence (L2) au master (M1 et M2).

Dans ce contexte, elle ou il s'intégrera dans l'équipe pédagogique de « Génétique » de la licence Sciences de la Vie et dans l'équipe pédagogique pluridisciplinaire du master Biologie Agrosciences.

En ce qui concerne la licence, la personne recrutée interviendra dans le domaine de la génétique fondamentale et participera aux enseignements intégrés et TP de l'UE de L2 « Génétique » («

Acquisition des connaissances de bases de la génétique fonctionnelle et transmission ») et de l'UE « Méthodologie et expérimentations en biologie ». En L3, ses interventions se dérouleront au sein de l'UE « Statistiques », de l'UE « Génomique » et des UE « Génétique des populations » et « Plantes pour le Futur » qui traite de la place des filières de production des espèces végétales et des enjeux actuels et futurs de la production de ces espèces.

En Master, elle sera majoritairement impliquée dans plusieurs UE du master Biologie Agrosiences en M1 comme en M2. Ce master, co-accrédité avec Bordeaux Sciences Agro, composé de 6 parcours, de 3 double diplômes et d'un diplôme conjoint international, admet environ 65 étudiants chaque année <https://formations.u-bordeaux.fr/details-formation?type=formation&id=121>. Parmi les parcours proposés, le parcours A2PD (Amélioration des Plantes pour une Production Durable) forme les étudiants aux principes et concepts liés aux domaines de la génétique fondamentale, de la génétique quantitative, la génétique de l'adaptation, les interactions génotype $\times$ environnement, avec une forte interdisciplinarité en intégrant agronomie et physiologie dans le cadre d'une réponse agro-écologique.

La maîtresse de conférences ou le maître de conférences participera aux UE de tronc commun de M1 du master Biologie Agrosiences dans son domaine de prédilection mais également dans le cadre du suivi de projet et de tutorat. Elle ou il interviendra dans l'UE du semestre 2 de M1 « Génétique, génomique et épigénétique des plantes » et dans 2 UE de semestre 3 de M2 « Plant quantitative and population genetics » et « Plantbreeding and biotechnologies ». Des interventions dans d'autres UE du master et en biostatistiques sont aussi à prévoir. Il est à noter que l'enseignement en M2 est réalisé en anglais, les UE pouvant recevoir les étudiants de nos universités étrangères partenaires et des étudiants internationaux.

La personne recrutée participera à l'encadrement de stages, ainsi qu'au tutorat d'étudiants et étudiantes en formation par apprentissage.

Elle participera également au Master 2 de préparation à l'Agrégation SV-STU en génétique et physiologie végétale générale.

Les compétences pédagogiques requises relèvent en priorité de l'ensemble des domaines de la génétique (moléculaire, Mendélienne...) avec des compétences majeures en génétique quantitative et des populations, en génomique et en statistiques. Un intérêt pour la production végétale durable et plus particulièrement pour l'amélioration des plantes est attendu. La candidate ou le candidat doit pouvoir enseigner en anglais (dès la L2).

La candidate ou le candidat devra posséder une expérience significative en enseignement et/ou formation et une forte appétence pour l'enseignement, la formation et la pédagogie. Elle ou il aura des compétences reconnues en génétique quantitative, génétique des interactions, biostatistiques, issues du domaine végétal ou animal, et possèdera un doctorat ou formation équivalente dans un des domaines précités. Elle ou il montrera un intérêt particulier pour le domaine de l'amélioration des plantes et la transition agroécologique des systèmes de production. Elle ou il fera preuve de rigueur et d'autonomie, de capacités organisationnelles majeures et d'un attrait marqué pour le travail en équipe, avec un sens du collectif important.

Innovation pédagogique : proposer l'utilisation d'outils pédagogiques en ligne et/ou de nouveaux formats et outils (IA), complémentaires de la formation en présentiel.

Renforcement de l'internationalisation : conforter le réseau scientifique actuel auprès de nos partenaires internationaux de double diplôme (Université de Tsukuba Japon, National Taiwan University à Taïwan et Pontificale University of Chile au Chili) et de diplôme conjoint. Développer de nouveaux réseaux européens (ENLIGHT).

Création / maintien de compétences : il est attendu que la personne recrutée puisse au-delà de la première année de recrutement prendre la responsabilité ou la co-responsabilité d'UE en particulier dans le master Biologie Agrosociétés. Il est attendu un investissement dans la création de nouveaux cours dédiés aux stratégies innovantes en génétique et amélioration des plantes dans le cadre d'une production durable telle que l'agroécologie.

Elle aura également un rôle important à jouer dans le cadre du parcours A2PD Amélioration des Plantes pour une Production Durable » et de l'accompagnement à l'alternance des étudiants de ce parcours (développement du réseau d'entreprises, actions de communications, suivi des étudiants en alternance...).

Lien vers les formations citées :

<https://formations.u-bordeaux.fr/details-formation?type=formation&id=21>

<https://formations.u-bordeaux.fr/details-formation?type=formation&id=121>

<https://formations.u-bordeaux.fr/details-formation?type=formation&id=204>

Mots clés : Génétique, génétique végétale, stress environnementaux et biotiques, biostatistiques, génomique.

Job profile : Assistant professor in quantitative genetics in Master Biologie Agrosociétés, Sciences de la vie Bachelor.

Contact pédagogique à l'université : Valerie Schurdi-Levraud / valerie.schurdi-levraud@u-bordeaux.fr

Profil Recherche : Déterminants génétiques de la résilience des céréales aux stress multiples

Laboratoire d'affectation : Biologie du fruit et Pathologie (BFP) - Département Sciences de l'Environnement

Directeur du laboratoire : Yves Gibon / yves.gibon@u-bordeaux.fr

Description du projet de recherche :

La création de variétés végétales adaptées à des conditions de culture fluctuantes et imprévisibles représente un défi majeur en sélection. Dans un contexte de désintensification des agrosystèmes, le développement de pratiques agroécologiques basées sur les interactions entre composantes du système de production nécessite de créer des variétés durablement résilientes capables de maintenir un niveau de production tout en s'adaptant aux changements.

Les céréales à paille (blé, orge, notamment) sont exposées à plusieurs viroses transmises par des insectes vecteurs, principalement les pucerons. Les virus du complexe Barley yellow dwarf virus (BYDV)/ Cereal yellow dwarf virus (CYDV), responsables de la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), sont les plus dommageables, causant jusqu'à 80% de pertes de rendement. Le système d'agriculture intensive soutenu par la protection efficace des néonicotinoïdes par traitement de semis a permis de limiter les impacts de ces maladies. Aujourd'hui, l'incidence de ces viroses s'est aggravée suite à l'interdiction de l'utilisation

de ces insecticides. Par ailleurs, l'évolution du climat favorise la survie hivernale et la reproduction des pucerons, tout en fragilisant la physiologie des plantes. En plus des risques pour l'environnement, les traitements insecticides encore autorisés aujourd'hui font craindre des risques d'émergence de résistances chez les pucerons vecteurs. Des moyens de lutte alternatifs existent mais restent limités en raison notamment du manque de variétés de blé et d'orge tolérantes ou résistantes à la JNO et adaptées aux nouveaux systèmes de culture. Le retard de semis, solution prophylactique de choix associée aux variétés tolérantes ou résistantes, se révèle moins efficace du fait d'automne plus doux. Par ailleurs, très peu de données récentes sont disponibles sur les interactions entre ces infections virales, les effets des stress abiotiques (température, alimentation azotée et hydrique) et les nouveaux systèmes de culture. Les bases génétiques de ces réponses de compromis sont peu connues.

Le projet de recherche proposé vise à identifier et comprendre les bases génétiques de la tolérance aux virus de la JNO chez les céréales dans un contexte multi-stress et dans le cadre des changements de systèmes de production. En s'appuyant sur du phénotypage haut-débit (éco-physiologie, métabolomique...) et en prenant en compte l'environnement changeant via l'intégration de l'envirotypage, la candidate ou le candidat développera des activités de recherche visant à (1) caractériser les réponses de la plante à différents environnements, qu'il conviendra de décrire, dans le cadre d'une infection B/CYDV, (2) rechercher les bases génétiques du compromis entre fitness (rendement, etc...) et réponses à l'environnement en situation d'infection virale, (3) optimiser des stratégies de sélection prédictive et définir de nouvelles cibles de sélection en vue de créer des variétés plus résilientes, adaptées aux contraintes environnementales et à de nouveaux itinéraires culturaux dans un contexte de transition agroécologique.

La personne recrutée sera intégrée au collectif pluridisciplinaire « Virologie » de l'UMR Biologie du Fruit et Pathologie, INRAE université de Bordeaux. Ce collectif, fort du recrutement récent de trois nouveaux jeunes chercheurs, vise à développer des recherches intégrées, depuis l'écologie virale (identité et prévalence des virus circulants dynamique et évolution des populations virales), jusqu'à la recherche des acteurs moléculaires fonctionnels impliqués dans la réponse des plantes au complexe B/CYDV. Le recrutement viendra compléter et soutenir la question des bases génétiques de ces réponses et compromis, thématique déjà développée dans l'équipe sur plantes modèles (tomate, Arabidopsis).

Au niveau de l'UMR, la personne recrutée bénéficiera d'un environnement multidisciplinaire de proximité en génétique quantitative, biostatistiques, développement de modèles prédictifs et phénotypage haut-débit, et d'un environnement local de génétique quantitative via le développement récent du réseau INRAE Nouvelle Aquitaine NaQuaGen, ainsi que du réseau national R2D2.

Le projet de recrutement s'intégrera dans une thématique de recherche initiée depuis 4 ans par le collectif « Virologie », soutenue par de nombreux projets nationaux, et des collaborations riches avec des sélectionneurs privés et des instituts techniques. Le projet de la maîtresse de conférences ou du maître de conférences pourra bénéficier des soutiens expérimentaux des réseaux des instituts techniques du secteur céréalier, et de collaborations en cours avec des unités INRAE (GDEC, Clermont-Ferrand). Il s'insère dans la stratégie scientifique de l'université de Bordeaux au travers du grand programme relatif à la transition écologique et des Grands programmes de Recherche GPR, tel que le programme Bordeaux Plant Sciences.

Champ de recherche :

Un défi aujourd'hui majeur est d'optimiser la création variétale pour la transition agroécologique. Ceci nécessite de prendre en compte la complexité d'un système de production agroécologique et les multiples interactions qui le caractérisent.

La personne recrutée mènera ses activités en génétique quantitative des interactions hôte/environnement pour une sélection variétale adaptée aux systèmes agroécologiques. Elle contribuera à la recherche amont

menant à une agriculture plus durable en intégrant l'interdisciplinarité génétique, physiologie, pathologie, agronomie, mathématiques et numérique.

Champs de recherche : Agricultural sciences - Agronomics - Agricultural products - Temperate agriculture - Phytotechny Biological sciences - Biological engineering - Chemistry Chemistry – Biochemistry - Mathematics - Computational mathematics.

Profil Recherche de la personne recrutée :

Elle aura des compétences solides et reconnues en génétique quantitative, génétique des interactions hôte/environnement, biostatistiques, issues du domaine végétal ou animal, et possédera un doctorat ou formation équivalente dans un des domaines précités. Elle démontrera un intérêt particulier pour le domaine de l'amélioration des plantes et la transition agroécologique des systèmes de production.

La personne recrutée devra s'impliquer dans l'encadrement de doctorants, et avoir une forte capacité à travailler en équipe.

Elle devra être en mesure de développer des collaborations fortes au niveau local au sein du département 'Sciences de l'Environnement' de l'université de Bordeaux, auprès d'autres unités de recherche nationales des Départements Biologie et Amélioration des Plantes, Santé des plantes et Environnement, AgroEcoSystèmes et Mathématiques et Numérique de INRAE. Le Centre de Ressources Biologiques (CRB) des céréales à paille de Clermont Ferrand sera aussi sollicité. Des collaborations internationales, auprès de partenaires impliqués dans la réponse des céréales à un environnement complexe en situation de production seront à développer ainsi que celles auprès de partenaires privés.

Impact scientifique attendu :

- caractériser l'architecture génétique de la résilience aux complexes viraux B/CYDV chez les céréales en situation d'environnement climatique et de culture changeant ;
- définir de nouvelles cibles de sélection pour des variétés plus résilientes pour la transition agroécologique des systèmes de production ;
- faire émerger de nouveaux modèles de prédiction prenant en compte la complexité d'un système de production agroécologique et les multiples interactions qui le caractérisent.

Contacts recherche à l'université :

Valerie Schurdi-Levraud / valerie.schurdi-levraud@u-bordeaux.fr

Armelle Marais / armelle.marais@u-bordeaux.fr

Procédure de candidature page suivante ➡

Procédure de candidature :

Les candidates et candidats doivent enregistrer leur candidature et joindre obligatoirement les documents constitutifs de leur dossier au format **pdf** sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, via l'application ODYSSÉE, **du mardi 3 mars 2026 à 10 heures** (heure de Paris) **jusqu'au vendredi 3 avril 2026 à 16 heures** (heure de Paris), en **suivant les modalités générales de constitution des dossiers définies par l'arrêté du 6 février 2023** (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000047183295/?isSuggest=true>).

ENREGISTREMENT DE CANDIDATURE ET DEPOT DE DOSSIER : [Accès Odyssee](https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/)
(<https://odyssee.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>)

**Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée,
SERA DECLARE IRRECEVABLE**