



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

Offre n°251826

Informations générales

Etablissement : 0342490X – UNIVERSITE DE MONTPELLIER

Numéro dans le SI local :

Corps : MAITRE DE CONFERENCES

Article de référence : 26-I-1°

Section(s) : 64 - Biochimie et biologie moléculaire - 65 - Biologie cellulaire

Etat du poste : Vacant

Calendrier du poste

Type de campagne : Synchronisée

Date de prise de fonctions du poste : 01/09/2025

Date de publication du poste : 03/03/2025

Ouverture des candidatures : 04/03/2025 10:00, heure de Paris

Clôture des candidatures : 04/04/2025 16:00, heure de Paris

Profil du poste

Description du poste (Français) : Enseignements : Bactériologie / Recherche sur les interactions bactériennes au sein du microbiote d'invertébrés modèles

Description du poste (Anglais) : Teaching in bacteriology and research on bacterial interactions within the microbiota of model invertebrates

Domaine(s) et sous-domaine(s) de recherche EURAXESS :

Agricultural sciences - Soil science - Biological sciences - Biology

Enseignement

Composante principale : Faculté des sciences

Adresse : Place Eugène Bataillon

Complément d'adresse : Campus Triolet

Code postal : 34095

Ville : Montpellier

Pays : FRANCE

Recherche

Laboratoire(s) : Diversité, Génomes et Interactions Microorganismes-Insectes

Coordonnées du service – contact(s) établissement

Nom du service : DRH-Service gestion personnels enseignants / Bureau gestion collective concours

Adresse électronique générique : drh-concours-ens@umontpellier.fr

Numéro de téléphone : +33434433459

Informations pratiques

Lien : <https://www.umontpellier.fr/universite/travailler-a-lum/personnels-enseignants-titulaires>

CAMPAGNE D'EMPLOIS ENSEIGNANTS-CHERCHEURS - 2025

ETABLISSEMENT : Université de Montpellier
SITE : Campus Triolet

COMPOSANTE : Faculté des Sciences

IDENTIFICATION DU POSTE :

N° : 0554 (N° Odyssée : 251826)
Corps : MCF
Section CNU : 64-65
Article de référence : 26-l-1

Profil pour publication : Enseignements : Bactériologie / Recherche sur les interactions bactériennes au sein du microbiote d'invertébrés modèles.

Job profile : Teaching in bacteriology and research on bacterial interactions within the microbiota of model invertebrates.

Mots clefs : Microbiologie, microbiote, omiques, génétique, écologie

Research field : Agricultural sciences, Soil science, Biological sciences, Biology

ENSEIGNEMENT :

Profil d'enseignement :

La personne recrutée réalisera son enseignement au sein du département de « Biologie Mécanismes du Vivant » (<https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>), en Microbiologie, et plus particulièrement en Bactériologie. Elle participera aux différentes Unités d'Enseignement (UE) de Microbiologie, en licence Sciences de la Vie, ainsi qu'en master, à travers des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux pratiques. Le (la) candidat(e) devra donc posséder de solides connaissances en Bactériologie, en particulier concernant les interactions hôtes-microorganismes, l'étude de la diversité bactérienne et l'adaptation des bactéries aux environnements. Il (elle) devra également posséder de fortes compétences en génétique moléculaire et génomique.

En plus de ses compétences techniques et scientifiques, la personne recrutée devra montrer des capacités à prendre en charge des tâches collectives et des responsabilités, notamment de plusieurs UEs au sein de l'équipe pédagogique de Microbiologie, en licence et en master Biologie Agrosociétés parcours IMHE (Interactions Microorganismes-Hôtes-Environnements ; <https://bioagro.edu.umontpellier.fr/interactions-microorg-hotes/>). En plus des UEs disciplinaires, elle s'impliquera dans des UEs transversales (stages, gestion de projets).

La personne recrutée participera activement aux discussions de l'équipe pédagogique de Microbiologie sur la mise en place du LMD6 prévue à la rentrée 2027, adoptant une approche par compétences. Elle contribuera également à la réorganisation et à l'évolution des travaux pratiques

de Bactériologie en licence, et au montage de projets pédagogiques innovants, afin d'améliorer l'expérience d'apprentissage des étudiants et de les préparer aux défis actuels de la Microbiologie.

Département d'enseignement ou équipe pédagogique : Biologie – Mécanismes du Vivant (Bio-MV)

Lieu d'exercice : Faculté des Sciences (site Triolet)

Nom du Directeur du département : Michel Vignes

Tél. directeur : 04 67 14 36 99

Email directeur département : michel.vignes@umontpellier.fr

URL département : <https://biologie-mv-fds.edu.umontpellier.fr/>

RECHERCHE :

Profil recherche :

Les activités de recherche seront menées dans l'Unité Mixte de Recherche 1333 DGIMI Diversité, Génomes et Interactions Microorganismes-Insectes (INRAe/UM), au sein de l'axe P2P (des pathogènes aux pathobiomes).

Le projet de recherche s'inscrira dans le contexte « Santé des Agrosystèmes » de l'approche intégrée de la santé (One Health), ainsi que dans les enjeux « Soigner, Nourrir, Protéger » du programme d'excellence PEI porté par l'Université Montpellier. Le profil de recherche s'intègre dans un projet structurant de l'axe P2P de l'UMR DGIMI qui cherche à décrypter les mécanismes des interactions entre les membres du microbiote associé aux invertébrés terrestres. Certains modèles étudiés sont utilisés en biocontrôle dans le cadre de la lutte contre les insectes ravageurs.

La composition et la structure d'un microbiote bactérien à l'équilibre sont la résultante d'un assemblage, d'une dynamique puis d'une transmission finement contrôlée de ces communautés à chaque nouvelle génération de l'hôte invertébré, qui reposent notamment sur la sociobiologie entre bactéries (compétitions, coopérations...). Afin de mieux comprendre ces interactions au sein des communautés microbiennes, il est nécessaire de développer des approches complémentaires et multidisciplinaires mêlant génétique bactérienne, analyses -omiques et méta -omiques, et écologie chimique. Ce projet de recherche s'attachera à investiguer les mécanismes d'interaction et/ou de communication bactérienne au sein d'un microbiote, impliqués dans la structuration fonctionnelle ou spatiale (biofilms). Ces interactions entre les bactéries peuvent être médiées par les métabolites spécialisés (métabolites secondaires), des effecteurs protéiques sécrétés (par exemple par le système de sécrétion de type 5 ; T5SS), des complexes protéiques macromoléculaires comme le T6SS. Il s'agira (i) de caractériser les interactions inter-espèces mais également intra-espèces des communautés fonctionnelles ; (ii) d'identifier les facteurs médiant ces interactions ainsi que les réponses bactériennes. La résilience et l'adaptation du microbiote aux environnements changeants (paramètres abiotiques) pourront être étudiées dans un deuxième temps. Ces travaux constitueront une base de connaissance sur les interactions au sein du microbiote d'invertébrés associés aux agroécosystèmes, tels les insectes ravageurs de culture ou les nématodes entomopathogènes étudiés au laboratoire DGIMI. Ces données pourront être étendues à d'autres modèles d'interaction bactérie-hôte.

Issu(e) d'une formation initiale en bactériologie, le ou la candidat(e) possèdera également des compétences en biologie moléculaire, biochimie et analyses -omiques.

La/le MCU s'impliquera activement dans l'axe P2P mais pourra également être amené-e à collaborer sur des projets émergeant à l'axe DEG (Dynamique et Evolution des Génomes) de l'UMR DGIMI. Elle/il pourra également participer à des projets d'ouverture avec d'autres unités du Pôle de Recherche AEB, travaillant sur des sujets proches ou partageant des questionnements scientifiques et des approches méthodologiques communes (PHIM, CBGP, QualiSud...), notamment au travers de financements structurants comme l'action incitative pour des recherches en santé des plantes et agrosystèmes (Initiative clé CLAPAS de l'i-Site Montpellier par exemple).

Pôle de recherche : Agriculture – Environnement – Biodiversité (AEB)

Structure de recherche : DGIMI, Diversité, Génomes et Interactions Microorganismes-Insectes

Intitulé de l'axe : Axe P2P (des pathogènes aux pathobiomes)

N° de la structure de recherche : UMR1333 INRAe-UM

Nom du chef d'équipe/contact ou mail générique :

Julien Brillard (CRHC INRAE) : julien.brillard@umontpellier.fr

Alyssa Carré-Mlouka (MCF HC UM) : alyssa.carremlouka@umontpellier.fr

Composition de l'équipe : 2 PR, 3DR, 3 MCF, 2 CR, 6 ITA, 2 post-doc, 5 doctorants

L'emploi vient-il en soutien à une activité établie ou à l'émergence d'une nouvelle thématique ?

L'emploi vient en soutien à l'émergence d'une nouvelle thématique au sein de l'axe P2P s'intéressant aux fonctions des métabolites spécialisés microbiens dans la communication bactérienne (coordination : Alain Givaudan, DR INRAE, UMR DGIMI ; participants : Alyssa Carré-Mlouka, MCF, UMR DGIMI ; Sophie Gaudriault, DR, UMR DGIMI).

L'emploi s'appuiera également sur des activités de l'axe P2P qui étudient la fonction de ces microbiotes associés aux invertébrés (insectes et nématodes), en fonction de paramètres abiotiques ainsi que leur applications en biocontrôle (Julien Brillard, CR INRAE ; Sophie Gaudriault, DR INRAE ; Alain Givaudan, DR INRAE ; Jean-Claude Ogier, IR INRAE) à travers différents programmes de recherche financés par le département SPE (Santé des Plantes et Environnement) INRAE ou en cours de demande auprès du Metaprogramme HOLOFLUX (Holobiontes et flux microbiens au sein des systèmes agro-alimentaires).

Références récentes autour de cette thématique (5)

- Ogier, J.-C., Akhurst, R., Boemare, N., Gaudriault, S. 2023. The endosymbiont and the second bacterial circle of entomopathogenic nematodes. *Trends in Microbiology*, 31, 629–643. DOI : 10.1016/j.tim.2023.01.004
- Lanois-Nouri, A., Pantel, L., Fu, J., Houard, J., Ogier, J.-C., Polikanov, Y.S., Racine, E., Wang, H., Gaudriault, S., Givaudan, A., Gualtieri, M. 2022. The odilorhabdin antibiotic biosynthetic cluster and acetyltransferase self-resistance locus are niche and species specific. *mBio*, 13, e02826-02821. DOI : 10.1128/mbio.02826-21
- Jurénas, D., Payelleville, A., Roghanian, M., Turnbull, K.J., Givaudan, A., Brillard, J., Hauryliuk, V., Cascales, E. 2021. Photorhabdus antibacterial Rhs polymorphic toxin inhibits translation through ADP-ribosylation of 23S ribosomal RNA. *Nucleic Acids Research*. DOI : 10.1093/nar/gkab608
- Cambon, M. C., Parthuisot, N., Pages, S., Lanois, A., Givaudan, A., Ferdy, J.-B. 2019. Selection of bacterial mutants in late infections: when vector transmission trades off against growth advantage in stationary phase. *mBio*, 10 (5), 1-14. DOI : 10.1128/mBio.01437-19
- Ogier, J.-C., Pages, S., Frayssinet, M., Gaudriault, S. 2020. Entomopathogenic nematode-associated microbiota: from monoxenic paradigm to pathobiome. *Microbiome*, 8 (1), 1-17. DOI : 10.1186/s40168-020-00800-5

Collaborations locales, nationales et internationales :

- Adrien Chouchou (Université de Montpellier, IBMM) : chimie analytique-quantification de métabolites spécialisés
- Thibault Meyer et Sabine Favre-Bonte (Université de Lyon I) : *Stenotrophomonas*-pompes à efflux.
- Christopher Keel et Jordan Vacheron (Université de Lausanne, Switzerland) : *Pseudomonas* et activités PGPR (plant-growth promoting rhizobia)
- Virginie Ravigné (UMR PHIM, Montpellier) : analyse des profils de microbiote (Latent block models)
- Géraldine Pascal (UMR GenPhySE, Toulouse) : metabarcoding et outils d'analyse (FROGS)

Utilisation de plateformes :

- Laboratoire de Mesures Physiques (LMP), Université de Montpellier : plateau de Spectrométrie de Masse
- Plateforme de séquençage GenSeq, Université de Montpellier, pour le metabarcoding (<https://www.labex-cemeb.org/fr/genseq-genotypage-sequencage>)
- Plateforme de séquençage GenoToul pour les analyses transcriptomiques (<https://get.genotoul.fr/>)
- Base de données MicroScope hébergé au Genoscope (coll. Cl. Médigue et D. Vallenet).

Lieu(x) d'exercice :

Nom du directeur de la structure de recherche : Anne-Nathalie Volkoff

Tel du directeur de la structure de recherche : +33 (0)4 67 14 41 18

Email du directeur de la structure de recherche : anne-nathalie.volkoff@inrae.fr

URL de la structure de recherche : <https://dgimi.hub.inrae.fr/>

Descriptif de la structure de recherche : UMR1333 INRAE-UM (Campus Triolet, UM, Montpellier)

Depuis le 1er janvier 2024, l'UMR, constituée d'une quarantaine de personnes, s'appuie sur 2 axes scientifiques intitulés « Des pathogènes aux pathobiomes » (P2P) et « Dynamique et évolution des génomes » (DEG). Les recherches développées dans l'UMR DGIMI sont consacrées à l'étude des mécanismes d'interactions entre les insectes ravageurs de cultures, leur cortège de pathogènes et parasites et leurs plantes hôtes. Ces recherches prennent en compte la diversité des partenaires et s'appuient sur la connaissance de leurs génomes.

Les modèles étudiés dans l'unité sont complémentaires, originaux et encore peu étudiés par ailleurs. Pour chacun d'entre eux, les interactions sont abordées par différentes approches et font appel à un panel de disciplines incluant la biologie moléculaire, la biologie cellulaire, la métagénomique ou la génomique à l'échelle des individus et des populations.

Pour plus d'informations sur la structure de recherche (UMR1333) se référer à la fiche HCERES.

<https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/a2021-ev-0342321n-der-pur210019357-030218-rf.pdf>.

DESCRIPTION ACTIVITES COMPLEMENTAIRES :

Moyens du laboratoire mis à disposition de l'équipe

Moyens matériels : Les différents projets s'appuient sur des plateaux techniques mutualisés (comme Biologie cellulaire et Bactériologie ; Métagénomique et Biochimie) et des plateaux d'appui dédiés, dont ceux permettant l'expérimentation sur les espèces d'insectes étudiées (plateau insectarium et

d'expérimentation sur insecte de quarantaine ou PIQ).

Moyens humains : L'ensemble du personnel permanent de l'UMR soit 30 personnes (15 scientifiques et 15 personnels techniques).

Moyens financiers : La-le MCU bénéficiera comme tous les membres de l'unité de matériel et réactifs communs financés sur les crédits récurrents de l'unité, et pourra bénéficier de soutien supplémentaire via des AAP sur des financements structurants de l'axe P2P (comme l'action incitative pour des recherches en santé des plantes et agrosystèmes (Initiative clé CLAPAS de l'i-Site Montpellier, projets fléchés INRAE SPE etc).

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE : OUI NON

MODALITES DE TRANSMISSION DES CANDIDATURES :

Dépôt des dossiers dématérialisés sur l'application Odyssee du 04/03/2025 à 10h au 04/04/2025 à 16h (heure de Paris) : https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs_Odyssee.htm