

Offre n°261851

Informations générales

Etablissement : 0342490X – UNIVERSITE DE MONTPELLIER

Numéro dans le SI local :

Corps : MAITRE DE CONFERENCES

Article de référence : 26-I-1°

Section(s) : 65 - Biologie cellulaire

Etat du poste : Vacant

Calendrier du poste

Type de campagne : Synchronisée

Date de prise de fonctions du poste : 01/09/2026

Date de publication du poste : 03/03/2026

Ouverture des candidatures : 03/03/2026 10:00, heure de Paris

Clôture des candidatures : 03/04/2026 16:00, heure de Paris

Profil du poste

Description du poste (Français) : Microbiologie Eucaryote

Description du poste (Anglais) : Eucaryotic microbiology

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

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) : 200711902L - UMR - 5294 - LPHI - Laboratory of Pathogens and Host Immunity - 0342490X
- 200717455X - UMR - 5048 - CBS - Centre de Biologie Structurale - 0342490X - 201119391J - UMR - 1333 -
DGIMI - Diversité, Génomes et Interactions Microorganismes-Insectes - 0342490X

Coordonnées du service – contact(s) établissement

Nom du service : DRH / Service de gestion des personnels enseignants

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

Numéro de téléphone : +33434433283

Contact : Mme NOGRÉ Dessislava

Adresse électronique : dessislava.nogre@umontpellier.fr

Numéro de téléphone : +33434433459

Informations pratiques

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

CAMPAGNE D'EMPLOIS ENSEIGNANTS-CHERCHEURS - 2026

ETABLISSEMENT : Université de Montpellier
SITE : Montpellier

COMPOSANTE : Faculté des Sciences

IDENTIFICATION DU POSTE :

N° de poste Ministériel (UM EPex): 0670
N° Odyssée : 261851
Corps : MCF
Section CNU : 65
Article de référence : 26-I-1

Profil court pour publication :

Microbiologie Eucaryote

Job profile :

Eucaryotic microbiology

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

Biological sciences - Other

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/>), dans le domaine de la Microbiologie, et plus particulièrement en Microbiologie eucaryote.

Elle interviendra dans différentes Unités d'Enseignement (UE) de Microbiologie, en Licence Sciences de la Vie (notamment L2 et L3) et en Master Biologie Santé parcours Infection Biology (M1 et M2), à travers des cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Elle participera notamment aux enseignements traitant des microorganismes eucaryotes (champignons, protistes, parasites), de leurs interactions avec les hôtes, de leur biologie moléculaire et cellulaire, de leur pathogénicité, et de leur diversité écologique et fonctionnelle. Un enseignement spécifique de parasitologie moléculaire et cellulaire est attendu au niveau Master (M1 et M2). L'enseignant recruté devra également intervenir dans le cadre de travaux pratiques de microbiologie (eucaryote et procaryote) de Licence.

Le candidat devra donc posséder de solides connaissances en Microbiologie eucaryote, et être capable d'en assurer une approche expérimentale intégrée, en lien avec les approches de génétique moléculaire, de biologie cellulaire et de génomique.

En complément, la personne recrutée participera également aux enseignements de bactériologie, principalement sous forme de travaux pratiques en Licence, en lien avec les équipes pédagogiques existantes.

En plus de ses compétences scientifiques, la personne recrutée devra faire preuve de capacités à prendre en charge des tâches collectives et des responsabilités pédagogiques, notamment en coordination d'UEs de Microbiologie, en Licence et en Master Infection Biology.

Elle s'impliquera également dans des UEs transversales, telles que les modules de stages, de gestion de projets ou d'initiation à la recherche.

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

Département d'enseignement ou équipe pédagogique :

Biologie – Mécanismes du Vivant (Bio-MV)

Lieu d'exercice : Faculté des Sciences

Nom du Directeur département : Michel Vignes

Email directeur département : michel.vignes@umontpellier.fr

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

RECHERCHE :

Profil recherche :

Toute personne répondant au profil enseignement du poste peut postuler dans n'importe quelle équipe émergeant en rattachement primaire au pôle de recherche Biologie-Santé (<https://www.umontpellier.fr/recherche/unites-de-recherche/pole-biologie-sante>) et présenter un projet de recherche qui ne soit pas dans une des équipes retenues et présentées plus bas.

Cependant, 3 laboratoires susceptibles d'accueillir le candidat ont été identifiés et pour certains d'entre eux différentes équipes sont de potentielles équipes d'accueil.

Quelle que soit l'équipe de recherche, il est indispensable que la personne recrutée ait une expérience solide en microbiologie des eucaryotes.

1/ CENTRE DE BIOLOGIE STRUCTURALE (CBS)

La personne recrutée mènera ses recherches au sein de l'équipe 8 « Physique et mécanique des systèmes biologiques » du Centre de Biologie Structurale. Elle devra développer un programme de recherche en microbiologie eucaryote centré sur les voies de signalisation et les réponses adaptatives des champignons filamenteux. Une attention particulière sera portée à l'étude des signaux externes qui régulent des processus cellulaires tels que la croissance, la sécrétion enzymatique et l'adaptation au stress. Le candidat devra mettre en œuvre des approches d'imagerie avancée, d'analyse quantitative d'images et de biophysique afin de caractériser l'organisation spatio-temporelle des cellules et des hyphes fongiques. Ces approches permettront de mieux comprendre

comment les processus sous-cellulaires dynamiques conditionnent les fonctions physiologiques globales.

En intégrant biologie moléculaire, génétique et analyses fonctionnelles, les recherches devront aborder à la fois la physiologie fongique fondamentale et les interactions avec les hôtes. Des systèmes modèles, incluant notamment les champignons bioluminescents, pourront être mobilisés comme outils innovants pour suivre la dynamique des régulations. Les recherches devront contribuer aux axes plus larges de la composante d'enseignement et renforcer les collaborations interdisciplinaires entre microbiologie, biologie cellulaire et imagerie quantitative.

Pôle de recherche : Biologie - Santé

Structure de recherche : Centre de Biologie Structurale

Intitulé de l'équipe : « Physique et mécanique des systèmes biologiques »

N° de la structure de recherche : UMR CNRS 5048 INSERM U1054

Nom du chef d'équipe/contact ou mail générique : Manouk Abkarian manouk.abkarian@cbs.cnrs.fr.

Composition de l'équipe : 2 DR, 1CR, 1IR, 4 postdocs, 6 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

Utilisation de plateformes : PIBBS - MRI

Lieu(x) d'exercice :

Nom du directeur de la structure de recherche: Emmanuel Margeat

Email du directeur de la structure de recherche: ...emmanuel.margeat@cbs.cnrs.fr

URL de la structure de recherche : <https://www.cbs.cnrs.fr/>

Descriptif de la structure de recherche :

Le Centre de Biologie Structurale (CBS) est une Unité Mixte de Recherche CNRS (UMR 5048) – INSERM (U 1054)-Université de Montpellier à vocation fondamentale et multidisciplinaire. L'objectif général du CBS est de mener des recherches à la pointe de la biologie structurale, de la biophysique et de la bio-ingénierie afin de décrire et de comprendre les mécanismes physico-chimiques à la base des processus biologiques, du niveau moléculaire et cellulaire jusqu'aux assemblages supramoléculaires dans le contexte d'organismes vivants. Ces connaissances servent au développement de nouveaux outils pour la recherche ou à la conception de nouvelles stratégies de diagnostic ou de thérapie trouvant des applications en santé humaine.

Descriptif projet :

Ce projet vise à développer une nouvelle thématique dans l'équipe, et à renforcer les compétences de cette équipe composée de 3 chercheurs physiciens en biologie, notamment en microbiologie et sur l'étude des interactions hôte-pathogène.

DESCRIPTION ACTIVITES COMPLEMENTAIRES :

Moyens du laboratoire mis à disposition de l'équipe :

L'équipe a accès à l'ensemble des équipements et savoirs-faires présents dans le laboratoire (CBS)

Moyens matériels :

La personne recrutée dispose d'un bureau partagé et de l'ensemble des espaces « laboratoires » du CBS.

Moyens financiers :

Intégration à l'équipe 8, qui possède des moyens financiers significatifs (plusieurs contrats ANR, HFSP et Bettencourt-Schuller)

2/ LABORATOIRE DES PATHOGÈNES ET DE L'IMMUNITÉ DE L'HÔTE (LPHI)

L'activité de recherche portera sur l'étude des micro-organismes eucaryotes, tels que Plasmodium et Toxoplasma, responsables du paludisme et la toxoplasmose. Une attention particulière sera portée à l'identification et à la caractérisation de processus biologiques uniques à ces organismes, afin de mieux comprendre leurs stratégies d'adaptation et leurs rôles dans leur environnement ou lors d'interactions hôte-pathogène. Ce poste nécessitera de solides compétences en biologie moléculaire et cellulaire.

Pôle de recherche : Biologie-Santé

Structure de recherche :

Laboratoire des Pathogènes et de l'Immunité de l'Hôte (LPHI) (<https://lphi.umontpellier.fr/>).

Intitulé de l'équipe : Biologie Cellulaire des parasites apicomplexes

N° de la structure de recherche : CNRS UMR5294, INSERM UA15

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

(sebastien.besteiro@umontpellier.fr) et Maryse Lebrun (maryse.lebrun@umontpellier.fr)

<https://lphi.umontpellier.fr/fr/research-teams/cell-biology-of-apicomplexan-parasites/>

Composition de l'équipe : 2 DR, 3 CR, 2 MCU, 1 Post-Doc, 2 doctorants, 3 ITA/IATOS, 3 CDD IE

Projet de l'équipe en rapport avec le profil d'enseignement : L'équipe s'intéresse aux mécanismes cellulaires et moléculaires qui permettent aux parasites apicomplexes (Toxoplasma, Plasmodium) d'infecter leur hôte et de s'y développer. Les objectifs principaux sont de déchiffrer les caractéristiques cellulaires et moléculaires liées à deux fonctions parasitaires essentielles : l'invasion de la cellule hôte et la réplication intracellulaire, dans le but d'identifier de nouvelles stratégies thérapeutiques. L'équipe utilise un large éventail d'approches biologiques et biochimiques, ainsi que des techniques de pointe en matière de génétique moléculaire et d'édition du génome.

Deux autres équipes de parasitologie du LPHI sont susceptibles d'accueillir la personne recrutée :

- L'équipe 'Approches moléculaires pour de nouvelles stratégies antipaludiques'. (<https://lphi.umontpellier.fr/fr/research-teams/molecular-approaches-to-new-antimalarial-strategies/>) dirigée par Rachel Cerdan (rachel.cerdan@umontpellier.fr) et Ana Rita Gomes (ana-rita.batista-gomes@umontpellier.fr)

- L'équipe 'Biologie de l'ADN de Plasmodium et approches génomiques de la malaria chronique asymptomatique' (<https://lphi.umontpellier.fr/fr/research-teams/genomic-approaches-to-asymptomatic-chronic-malaria/>) et (<https://lphi.umontpellier.fr/fr/research-teams/plasmodium-dna-biology/>) dirigée par Antoine Claessens (antoine.claessens@umontpellier.fr) et Jose-Juan Lopez-Rubio (jose-juan.lopez-rubio@inserm.fr).

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

Les deux situations sont possibles dans le cadre des thèmes de recherche développés par l'équipe d'accueil choisie et après discussion avec le responsable de cette équipe et le directeur de l'unité.

Contexte scientifique local, national et international :

Le candidat rejoindra la dynamique communauté de recherche montpelliéraine, particulièrement reconnue pour son excellence en parasitologie moléculaire et cellulaire. Montpellier jouit d'une renommée nationale et internationale dans ce domaine, avec des travaux portant sur divers parasites tels que Plasmodium (paludisme), Toxoplasma (toxoplasmose), Leishmania (leishmaniose) ou Trypanosoma (maladie du sommeil). Au sein du LPHI, les axes de recherche couvrent un large spectre, allant de la biologie fondamentale des apicomplexes à la recherche translationnelle, en passant par la génétique des populations des parasites responsables du paludisme.

Collaborations locales, nationales et internationales :

Les équipes du LPHI sont affiliées au LabEx de Parasitologie (ParaFrap), ce qui offre de nombreuses opportunités de collaborations et d'intégration dans un réseau de recherche d'excellence. Les équipes bénéficient de très nombreuses collaborations aux niveaux national et international, avec des chimistes, des structuralistes, des microscopistes (notamment pour la cryo-electron tomographie), des experts de spectrométrie de masse, etc.

Utilisation de plateformes :

Le LPHI a accès à l'ensemble des plateformes technologiques de la communauté Biologie-Santé de Montpellier, regroupées au sein de l'UAR Biocampus. De plus, l'unité accueille 3 plateformes : MRI-EM4Bio dédiée au développement d'approches modernes de microscopie électronique (ME) des cellules et des tissus, le plateau Zefix-LPHI dédié à l'élevage du poisson-zèbre et une plateforme L3-Malaria équipée de deux laboratoires de confinement de niveau 3 pour la culture de Plasmodium falciparum.

Lieu(x) d'exercice : LPHI, Place Eugène Bataillon, Campus Triolet, Bâtiment 24, Montpellier

Nom du directeur de la structure de recherche : Rachel Cerdan

Email du directeur de la structure de recherche : rachel.cerdan@umontpellier.fr

URL de la structure de recherche : <https://lphi.umontpellier.fr/>

Descriptif de la structure de recherche :

Le laboratoire des Pathogènes et de l'Immunité de l'Hôte (LPHI) est une unité mixte de recherche ayant comme tutelles le CNRS, l'INSERM et l'Université de Montpellier. Le laboratoire compte environ 80 personnes, un effectif qui varie entre 75 et 90 selon les périodes. Le LPHI est un laboratoire interdisciplinaire qui aborde la thématique générale des interactions hôte-pathogène selon deux grands axes : d'une part la parasitologie, et d'autre part l'immunité, l'inflammation et la virulence bactérienne. Par ailleurs, une caractéristique originale et spécifique de l'unité est la présence d'une équipe de mathématiciens développant de nouveaux outils utilisant l'intelligence artificielle hybride. La recherche au LPHI s'organise autour de 7 équipes qui travaillent de manière interactive, partageant des outils biologiques et technologiques communs, favorisant ainsi la collaboration et l'efficacité des ressources. La combinaison d'infrastructures de pointe, d'expertises interdisciplinaires et d'une culture collaborative fait du LPHI une unité de recherche unique et performante, dédiée à l'avancement des connaissances sur les pathogènes et les maladies infectieuses.

Descriptif projet :

Le candidat viendra enrichir la recherche du LPHI en parasitologie. Les équipes de l'unité poursuivent des axes scientifiques complémentaires et offrent un environnement stimulant, favorisant l'émergence de projets interdisciplinaires innovants.

Le candidat pourra s'impliquer dans un large éventail de thématiques développées au sein des équipes, notamment :

- Les mécanismes d'entrée des parasites apicomplexa dans les cellules hôtes ;
- Les processus d'exocytose des facteurs de virulence ;
- Les stratégies de subversion de la cellule hôte et d'interaction avec la cellule hôte
- Les mécanismes de division et de réplication des Apicomplexa ;
- Les mécanismes de conversion de stage parasitaire
- Les mécanismes de dormance ou de quiescence des parasites ;
- L'exploration des voies métaboliques et biochimiques de ces parasites
- Le développement de nouvelles molécules thérapeutiques antipaludiques ou antitoxoplasmiques.
- La régulation du cycle cellulaire et la réplication de l'ADN des parasites
- ...

Il aura également la possibilité d'initier ou d'élargir l'étude de l'une de ces thématiques à d'autres parasites apicomplexes (*Cryptosporidium*, *Babesia*,...), tout en renforçant la complémentarité et la synergie avec les projets de recherches déjà en place au LPHI.

Pour développer son projet de recherche, le candidat pourra s'appuyer sur un environnement hautement collaboratif, tirant profit des expertises et des plateformes technologiques avancées des équipes de parasitologie, mais aussi des autres équipes du LPHI (de la biologie cellulaire à la génétique, de l'imagerie de pointe à la biologie structurale). La présence au sein de l'UMR d'une équipe de Biologie Computationnelle regroupant des experts en intelligence artificielle est susceptible d'apporter une aide cruciale dans le déchiffrement de réseaux d'interactions moléculaires.

DESCRIPTION ACTIVITES COMPLEMENTAIRES :

Moyens du laboratoire mis à disposition de l'équipe

Moyens matériels : L'unité dispose de trois laboratoires de niveau de biosécurité 2 (en parasitologie et bactériologie) ainsi que de deux laboratoires de niveau de biosécurité 3 (L3, dédiés à l'étude de *Plasmodium*), tous mutualisés et utilisés par l'ensemble des équipes concernées. Le LPHI dispose également de salles d'équipements communs et bénéficie des plateaux techniques (imagerie, microscopie électronique, protéomique, animaleries, ...) de grande qualité de l'Unité d'Appui à la Recherche BioCampus à laquelle participe le LPHI.

Moyens humains : Les ressources humaines, en complément de celles propres à chaque équipe, incluent une équipe administrative mutualisée ainsi que des services techniques partagés.

Moyens financiers : dotations tutelles et financements ANR, ERC, ExposUM, etc. acquis par les équipes d'accueil.

3/ DIVERSITÉ, GÉNOMES, INTERACTIONS MICROORGANISMES INSECTES (DGIMI)

Les complexes némato-bactériens sont des modèles d'étude des interactions symbiotiques (interaction mutualiste entre les bactéries et les nématodes, interaction pathogène entre le complexe nématobactérien et l'insecte). Ce sont également des objets biologiques d'intérêt appliqué puisqu'ils sont utilisés en lutte biologique contre les insectes ravageurs de culture, mais

dont l'efficacité à long terme risque de diminuer (Ris et al, 2022, Phytoma). Le microbiote associé à ces nématodes parasites est assez peu diversifié : une bactérie mutualiste, sur laquelle le groupe travaille depuis plus de vingt ans. Cette bactérie participe au pouvoir pathogène du nématode, et joue un rôle central pour le cycle de reproduction du nématode (Nielsen-Leroux et al, 2012, Curr Opin Microbiol ; Ogier et al, 2025, Trends in Microbiol). Le groupe a également récemment décrit une dizaine de bactéries associées constituant un core-microbiote fréquemment associé aux nématodes (Ogier et al, 2020, Microbiome). Un nouvel axe important de recherche est le rôle de ces bactéries dans le cycle parasitaire du nématode. Le groupe a développé de nombreux outils du côté bactérien (mutants, fusions transcriptionnelles/traductionnelles avec gènes rapporteurs), accompagnés d'expertises dans certaines approches (génomiques, transcriptomiques et métabolomiques). Le groupe possède également le savoir-faire pour la manipulation des nématodes entomopathogènes (production de nématodes axéniques, réassociation avec des bactéries, suivi de paramètres décrivant le cycle parasitaire).

Le candidat aura en charge de développer de la connaissance sur les mécanismes cellulaires et moléculaires des nématodes entomopathogènes qui autorisent l'association de ces parasites avec leur microbiote. Pour cela, le candidat aura pour mission d'explorer l'impact de chaque membre du microbiote sur différents aspects de la physiologie des nématodes entomopathogènes : impact nutritionnel, comportemental, neuro-sensoriel... Il inclura dans le suivi des traits physiologiques l'influence de différents stress environnementaux liés aux changements globaux (comme la température, la dessiccation ...). Ce travail lui permettra d'examiner ensuite plus particulièrement du point de vue cellulaire et moléculaire un type d'impact. Le candidat pourra par exemple étudier la colonisation des tissus du nématode par les bactéries par des approches d'histologie. Il pourra évaluer la réponse immunitaire du nématode face à cette colonisation et identifier les facteurs immunitaires et le métabolome qui façonnent qualitativement et quantitativement le microbiote par des approches transcriptomiques et métabolomiques, respectivement.

Pôle de recherche : AEB (EPE UM)

Structure de recherche : UMR Diversité, Génomes, Interactions Microorganismes Insectes (DGIMI)

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

N° de la structure de recherche : UMR 1333

Nom du chef d'équipe/contact ou mail générique : Julien Brillard (INRAE) :

julien.brillard@umontpellier.fr

Composition de l'équipe : 1PR, 2DR, 2MCF, 3CR, 4ITA, 2post-doc, 3 doctorants

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

L'emploi s'inscrit dans le soutien à une thématique émergente de l'axe P2P, centrée sur la compréhension du cycle parasitaire du complexe némato-bactérien. Le rôle du microbiote dans la symbiose et la pathogénicité du complexe sont déjà abordés, mais la part du nématode dans la mise en place de ces interactions est peu ou pas explorée. Le profil de recherche proposé viendra donc combler ce manque tout en étant en forte complémentarité avec les bactériologistes du groupe.

Contexte scientifique local, national et international :

Le candidat bénéficiera du réseau récemment mis en place et financé par le pôle AEB de l'Université de Montpellier « Nématodes et Santé des Agro-écosystèmes » (Sophie Gaudriault et Jean-Claude Ogier, UMR DGIMI, Montpellier Jean Trap et Marie Sauvadet ; UMR Eco&Sols, Montpellier ; Stéphane Bellafiore, UMR PHIM, Montpellier ; Julien Roy, UR GECO, Martinique). Ce réseau a pour vocation à se fédérer avec un réseau national de laboratoire travaillant sur les nématodes phytopathogènes (Laurent Folcher, Laboratoire de santé des végétaux et Laboratoire National de Référence de Nématologie, Anses, Rennes ; Eric Grenier, UMR IGEPP, Rennes ; Bruno Favery & Etienne Danchin,

UMR ISA, Sophie-Antipolis). En outre, plusieurs laboratoires avec lesquels le candidat pourra construire des collaborations travaillent spécifiquement sur la physiologie des nématodes entomopathogènes (Adler Dillman, University of California-Riverside, USA ; Mengyi Cao, Carnegie Institution for Science, Pasadena, USA ; Heidi Goodrich-Blair, University of Tennessee, Knoxville, USA ; Paul W. Sternberg, California Institute of Technology, Pasadena, USA ; David Clarke, University College, Cork, Ireland) ou sur des aspects plus finalisés dans le cadre d'un projet Européen en cours, Ted Turling (univ. Neuchâtel, CH) et S. Toepfer (CABI, UK). Enfin, le candidat pourra interagir avec des laboratoires travaillant sur les interactions entre le nématode modèle *Caenorhabditis elegans* et son microbiote (voir par exemple Hinrich Schulemburg, University of Kiel, Germany ; Katja Dierking, Christian Albrecht University, Kiel, Germany ; Andrea Calixto, Valparaíso, Chile ; Coleen T. Murphy, Princeton University, Princeton, NJ, USA ; Marie-Anne Félix, ENS, Paris).

Collaborations locales, nationales et internationales :

Raquel Campos Herrera, ICVV, Logroño, Spain

David Clarke, University College, Cork, Ireland

Patricia Stock, University of Arizona, Tucson, USA

Heidi Goodrich-Blair, University of Tennessee, Knoxville, USA

Utilisation de plateformes :

Plateforme MRI (Montpellier Ressources Imagerie)

Plateforme MGX (Génomique, épigénomique, transcriptomique et bioinformatique)

Lieu(x) d'exercice :

Nom de la directrice de la structure de recherche: Anne-Nathalie Volkoff

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 :

DGIMI est une unité mixte de recherche ayant pour tutelles INRAE et l'Université de Montpellier. Elle est située sur le campus Triolet de l'Université de Montpellier et accueille une trentaine de personnels INRAE et UM. Les recherches développées dans l'UMR DGIMI visent à mieux comprendre les interactions entre les insectes et leur environnement biotique et abiotique dans les agrosystèmes, selon deux axes thématiques. L'axe PEGI (Plasticité et Evolution des Génomes d'Insectes) regroupe des questions fondamentales sur la génomique des insectes ravageurs ou auxiliaires visant à identifier les mécanismes génétiques impliqués dans le succès des insectes dans le cadre de leurs interactions avec l'environnement biotique (plantes, micro-organismes, activité humaine), abiotique (température) ou en situation de multi-stress. L'axe P2P (Des pathogènes aux pathobiomes) regroupe des recherches diversifiées sur les interactions entre l'insecte et sa cohorte de pathogènes, allant des mécanismes moléculaires et cellulaires de la pathogénèse jusqu'à la description, la compréhension du fonctionnement/structuration, et le rôle du microbiote (bactérien + viral). Une cellule de valorisation « Biocontrôle » donne des débouchés à certains des résultats de recherche menée dans les deux axes. Les nématodes entomopathogènes sont un des modèles de parasites d'insectes étudiés dans l'axe P2P, susceptible d'accueillir le candidat. Ces nématodes établissent des interactions symbiotiques avec un microbiote assez peu diversifié. Une bactérie mutualiste participe au pouvoir pathogène du nématode (Ogier et al., 2023, Trends in Microbiol). Récemment, une dizaine de bactéries, constituant un core-microbiote, pour lesquelles la nature des interactions avec le nématode a été peu étudiée, ont été décrites par Sophie Gaudriault, INRAE (Cambon et al, 2020, FEMS Microbiol Ecol ; Ogier et al., 2020, Microbiome ; Ogier and Gaudriault, 2025, J Invertebrate Pathol). De nombreux scientifiques de

l'axe P2P abordent la pathogénèse des nématodes entomopathogènes. Julien Brillard, INRAE, a étudié les méthylomes des bactéries symbiotiques et leurs impacts sur le cycle parasitaire du complexe nématobactérien (Payelleville A. and Brillard J., 2021. Fron9ers in Microbiology). Alyssa Carré-Mlouka (UM) et Alain Givaudan (INRAE) travaillent depuis quelques années sur les métabolites produits par les membres du microbiote et pouvant jouer un rôle dans le cycle parasitaire du nématode (Claveyroles et al, 2025, Appl Environ Microbiol). La personne recrutée aura pour objectif de travailler sur la physiologie et la génétique des nématodes entomopathogènes. La question scientifique portera sur les mécanismes cellulaires et moléculaires mis en œuvre par les nématodes et qui sous-tendent leur association avec leur microbiote. Le candidat étudiera ces mécanismes en combinant des approches de mesure de traits d'histoire de vie, d'histologie microscopique, ainsi que par des approches génétiques et omiques. Le candidat bénéficiera des compétences présentes dans l'UMR sur ce modèle biologique original (comité « Nématodes entomopathogènes », collection de plus de 200 nématodes entomopathogènes, animation d'un réseau national « Nématodes et Santé des Agro-écosystèmes ») ainsi que des nombreuses collaborations internationales élaborées depuis plus de 20 ans avec la communauté des scientifiques travaillant sur les nématodes entomopathogènes (<https://www.icvv.es/english/eptn>). Il bénéficiera également des plateformes de l'UMR (Insectarium et Plateau d'appui Expérimentation Insectes & Nématodes, Plateaux technique de Microscopie, de Métagénomique, de Génétique et Génomique Fonctionnelle, de Biochimie, de Biologie Cellulaire et de Microbiologie).

Autres informations :

Compétences particulières requises : Manipulation de nématodes (par exemple, une expérience avec *C. elegans*) ; manipulation des bactéries ; Histologie ;

Des compétences complémentaires en génétique et/ou génomique des invertébrés seraient appréciées.

Capacité à travailler avec des collaborateurs internationaux – Capacité à conduire des projets de recherche de façon autonome -Participation active à la réalisation de projets collaboratifs au sein de l'équipe – Capacité à l'encadrement d'étudiants

Evolution du poste : Le Maître de Conférence sera encouragé à prendre des responsabilités croissantes dans la conduite des projets, favorisant ainsi l'obtention de l'HDR et sa progression de carrière au sein de l'Université.

DESCRIPTION ACTIVITES COMPLEMENTAIRES :

Moyens du laboratoire mis à disposition de l'équipe :

Accès à une collection de plus de deux cents nématodes entomopathogènes. Accès à des équipements mutualisés (Insectarium et Plateau d'appui Expérimentation Insectes & Nématodes, Plateaux technique de Microscopie, de Métagénomique, de Génétique et Génomique Fonctionnelle, de Biochimie, de Biologie Cellulaire et de Microbiologie). Accès aux plateformes technologiques de l'unité d'appui à la recherche BioCampus à Montpellier (<https://biocampus.cnrs.fr/index.php/fr/>).

Moyens matériels : Cf plus haut

Moyens humains :

Le groupe travaillant sur les complexes némato-bactériens est composé de 2 MCU, 2 DR, 1CR, 1 IE, 1 IR, 1 AI, 1 TR, une doctorante, 1 ATER et d'étudiants stagiaires (M1 et M2). - les ressources de DGIMI incluent les services administratifs (gestion, communication) et les services techniques (informatique, laverie).

Moyens financiers :

L'unité dispose d'un budget récurrent d'environ 250 k€, géré de manière mutualisée (enveloppes communes pour l'achat de consommables, de réactifs, etc.) afin de répondre aux besoins expérimentaux. La personne recrutée pourra également bénéficier des différents appels à projets accessibles aux membres de l'unité, en particulier dans le cadre du PTL3 du pôle AEB.

Autres moyens :

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE :

☐ OUI

☒ NON

MODALITES DE TRANSMISSION DES CANDIDATURES:

Dépôt des dossiers dématérialisés sur l'application Odysée :

https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/cand_recrutement_enseignants_chercheurs_Odyssee.htm