

*Les chaires de professeur junior constituent une nouvelle voie de recrutement sur projet de recherche et d'enseignement permettant, au terme du **contrat de pré-titularisation**, et après **évaluation** de la valeur scientifique et de l'aptitude professionnelle de la lauréate ou du lauréat de la chaire par une commission, d'**accéder directement et sans concours** (sous réserve d'évaluation favorable) à un **emploi titulaire dans le corps des professeurs des universités** ([Décret n°2021-1710 du 17 décembre 2021](#)).*

Nom du projet : Virus Émergents et Changement Climatique

Sections CNU : 64-65

Thématique scientifique : Biologie et santé

Mots-clés : Sciences du système Terre et de l'Univers ; Environnement, agronomie, écologie ; Physique ; Energie ; Chimie et procédés
Mathématiques ; Sciences et technologies de l'information et de la communication ; Biologie et santé ; Sciences humaines et sociales ; Droit, économie, gestion.

Durée de la chaire/du contrat de pré-titularisation : 5 ans

Corps dans lequel l'intéressé.e a vocation à être titularisé.e : Professeur des universités (PR)

Affectation recherche : Département Sciences biologiques et médicales - UMR 5234 Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité

Affectation pédagogique : Collège Sciences et Technologies - UF de Biologie

Contexte du projet

Fondamentalement pluridisciplinaire, l'Université de Bordeaux accueille plus de 55 000 étudiants et emploie 6 000 personnels. Elle est dotée d'un budget global de 560 M€.

Lauréate des grands programmes nationaux d'investissement en faveur de l'ESRI, l'Université connaît une trajectoire et une dynamique d'évolution résolument tournées vers un modèle d'université innovante.

Déterminée à poursuivre sa trajectoire de développement initiée ces dix dernières années, l'objectif de l'Université de Bordeaux est de faire de sa position d'université internationale à forte activité de recherche, un levier au service des grands défis scientifiques et sociétaux du 21^{ème} siècle, une source d'inspiration pour une formation supérieure renouvelée, et un atout pour nourrir l'innovation de rupture.

La chaire proposée s'inscrit pleinement dans la stratégie de recherche de l'Université de Bordeaux (UB), notamment structurée autour de 7 Grands Programmes de Recherche (GPR) labélisés en 2021 et établis sur une durée de huit ans. Ces GPR s'inscrivent dans le cadre du renouvellement de la politique de développement de la recherche d'excellence incarnée ces 10 dernières années par les LabEx. Ils visent à doter l'UB de priorités scientifiques contribuant à sa visibilité et son attractivité et sont en cohérence avec la projection de l'établissement sur une stratégie à l'horizon 2030.

L'Université de Bordeaux est engagée dans une dynamique de transitions sociales et environnementales. Dans ce cadre de responsabilité sociétale (RSU), elle propose le recrutement d'un Professeur Junior en virologie pour adresser des enjeux de santé publique importants liés à l'émergence de nouvelles pathologies virales infectieuses favorisées par le réchauffement climatique. Plus largement, ce projet de recherche en virologie s'inscrit dans la politique scientifique du gouvernement, notamment dans la stratégie d'accélération "Maladies infectieuses et émergentes" (MIE), et dans la politique de soutien à la recherche de la région Nouvelle-Aquitaine avec les programmes PSGAR (Programmes Scientifiques de Grande Ambition Régionale) dont l'appel à projet 2022 porte l'axe "Maladies infectieuses et risques sanitaires". L'Université de Bordeaux a une position territoriale stratégique pour s'emparer de cette problématique car la région Nouvelle-Aquitaine est très exposée à l'émergence de nouveaux virus, dont un certain nombre de vecteurs proviennent du bassin

méditerranéen et d'Afrique. Ce recrutement permettrait ainsi à l'Université de renforcer le réseau de ses collaborations internationales et ses liens avec les pays du sud. Le soutien d'une recherche ancrée dans le territoire répond aussi à l'un des objectifs du cadre stratégique "Horizon 2030" que l'Université s'est défini. À plus court terme, ce recrutement permettrait de renforcer une dynamique en cours en infectiologie et en microbiologie, en contribuant à structurer une communauté importante de chercheurs en virologie qui a déjà montré ses qualités d'organisation collaborative pour réorienter dans l'urgence ses recherches sur le SARS-CoV-2 grâce à des financements spécifiques de l'Université et de l'ANR. Cette réorganisation a été rendue possible grâce aux infrastructures de l'Université, notamment un laboratoire de confinement L3 permettant de manipuler des microorganismes hautement pathogènes.

Job profile

L'actualité épidémiologique montre que les maladies virales émergentes doivent être appréhendées dans leur globalité en intégrant les composantes humaines, animales, végétales et environnementales dans une approche de type "une seule santé". Le projet de CPJ en virologie a pour objectif de développer cette stratégie d'étude interdisciplinaire sur un modèle de virus émergent dans un contexte de changement climatique. Le cœur du projet est d'explorer les mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la virulence de virus émergents, leur variabilité génétique, leurs cycles de réplication, les mécanismes d'échappement aux défenses de l'hôte et d'identifier de nouvelles stratégies de lutte. Le projet nécessite un bon équilibre entre des compétences en biologie cellulaire et moléculaire en virologie, en intégrant les facteurs anthropiques et environnementaux favorisant le développement de la pathologie.

English version :

Current epidemiological trends show that emerging viral diseases need to be considered in their entirety, integrating human, animal, plant and environmental components in a "one health" approach. The aim of the CPJ virology project is to develop this interdisciplinary study strategy on an emerging virus model in the Nouvelle-Aquitaine region, in a context of climate change. The core of the project is to explore the molecular and cellular mechanisms involved in the virulence of emerging viruses, their genetic variability, replication cycles, mechanisms of escape from host defenses, and to identify new control strategies. The project requires a good balance between skills in cellular and molecular virology, but will also need to integrate, through interdisciplinary collaborations, the anthropic and environmental factors favoring the development of pathology.

Rémunération / financement du projet :

- **Rémunération** de la lauréate ou lauréat de la chaire par référence à l'INM (Indice Nouveau Majoré) 735 soit un salaire brut annuel de 42 700 €.
- **Soutien financier** incluant des crédits de fonctionnement, d'équipement et de personnels à hauteur de 305 000€ au total, sur la durée du projet : l'objectif est de donner à la personne recrutée l'ensemble des moyens nécessaires à la poursuite et au développement d'activités de recherche de pointe. Ce financement inclut une enveloppe de 199 000€ mobilisable pour des collaborateurs contractuels incluant une combinaison de doctorants/post-doctorants/assistants de recherche, à définir avec le titulaire de la chaire et en lien avec le laboratoire.

Les dépenses prévisionnelles sont réparties comme suit :

Dépenses		Recettes	
PERSONNELS	498 000 €	Financement MESRI de la CPJ	299 000 €
dont Chaire de professeur junior	299 000 €	Financement ANR (package)	200 000 €
dont collaborateurs contractuels (1x doctorant)	120 000 €	Cofinancier Région Nouvelle-Aquitaine	60 000 €
dont Autres, à préciser (1x Post-doc)	79 000 €		
FONCTIONNEMENT (dont facturations internes)	106 000 €		
dont Achats consommables/plateformes	52 000 €		
dont Missions et frais de déplacements	9 000 €		
dont Fonctionnement/consommables	45 000 €	Cofinancier dotation Université Bordeaux/CNRS	45 000 €
TOTAL	604 000 €		604 000 €

Projet scientifique

Stratégie du laboratoire d'accueil :

L'UMR CNRS 5234 Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité (MFP) est spécialisée dans l'étude des interactions hôtes-pathogènes. Quatre équipes travaillent sur des virus affectant l'homme (VIH, Zika, Chikungunya, Adénovirus, SARS-CoV-2, Herpes). Un recrutement permettrait d'élargir ces modèles d'étude pour faire face à une demande sociétale forte : à cause du réchauffement climatique, le risque de contracter une arbovirose autochtone transmise par les moustiques augmente en France, notamment en Nouvelle-Aquitaine. Adossées au CHU, les équipes du MFP ont développé des savoir-faire en recherche translationnelle, de la biologie fondamentale à la recherche clinique, ce qui leur permet de s'adapter rapidement à toute situation de crise épidémique. L'unité bénéficie du laboratoire L3 de l'université, dont elle gère les activités à travers des collaborations académiques et industrielles. Une CPJ contribuerait à renforcer et dynamiser la structuration de la virologie sur le site bordelais.

Stratégie en termes d'attractivité internationale :

Il est attendu de la CPJ qu'elle participe au développement de la politique d'ouverture internationale de l'Université de Bordeaux afin d'accroître son potentiel de recherche en attirant étudiants et chercheurs étrangers par différentes actions :

- Communications scientifiques en congrès internationaux.
- Organisation d'une Summer School, plus particulièrement dédiée aux étudiants du réseau Enlight.
- Création de contenus pédagogiques adaptés aux étudiants étrangers (vidéos, visioconférences) pour nourrir le réseau Enlight (internationalisation "at home"), participer aux formations internationales (master Agrobiomedical Science, EUR Cancer biology, etc).
- Favoriser l'accueil de stagiaires étrangers en recherche.

Résumé du projet scientifique :

L'actualité épidémiologique montre que les maladies virales émergentes doivent être appréhendées dans leur globalité en intégrant les composantes humaines, animales, végétales et environnementales dans une approche de type "une seule santé". Le projet de CPJ en virologie a pour objectif de développer cette stratégie d'étude interdisciplinaire sur un modèle de virus émergent en Nouvelle-Aquitaine dans un contexte de changement climatique. Le cœur du projet est d'explorer les mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la virulence de virus émergents, leur variabilité génétique, leurs cycles de réplication, les mécanismes d'échappement aux défenses de l'hôte et d'identifier de nouvelles stratégies de lutte. Le projet nécessite un bon équilibre entre des compétences en biologie cellulaire et moléculaire en virologie, mais il devra intégrer à travers des collaborations interdisciplinaires les facteurs anthropiques et environnementaux favorisant le développement de la pathologie.

Diffusion scientifique :

La personne recrutée devrait avoir une solide expérience sur un ou des modèles d'interaction hôte-pathogène en virologie et si possible sur au moins un virus émergent ou ré-émergent. À l'issue de l'audition, il aura démontré sa capacité à développer de façon autonome ses propres thématiques de recherche, dans un environnement scientifique de haut niveau constitué de chercheurs, enseignants-chercheurs et praticiens hospitaliers spécialisés en virologie et répartis dans 4 équipes du laboratoire d'accueil qui pourront partager leur expérience et nouer des collaborations internes. Par ailleurs, la personne recrutée aura toutes les facilités matérielles pour effectuer ses recherches en bénéficiant de tout l'équipement mutualisé de l'UMR, dont le laboratoire L3, et de toutes les plateformes labélisées de l'Université, notamment TBMcore et le BIC (Bordeaux Imaging Center) pour tout ce qui concerne la microscopie confocale et électronique. Dans ces conditions, secondé par un doctorant sur 3 ans et par un post-doctorant sur 2 ans, la production scientifique attendue sur les 5 ans envisagés serait de 3 publications internationales de bon niveau dans le domaine de la virologie, 1 publication collaborative associant le volet de l'incidence des activités anthropiques ou des modifications de l'environnement sur la survenue des zoonoses virales, 3 à 5 communications orales en congrès international, 1 manuscrit de thèse et 1 soutenance.

Science ouverte :

Le projet est parfaitement compatible avec la politique de l'Université de Bordeaux qui s'est engagée dans un processus de science ouverte, avec le déploiement d'outils tels que la plateforme numérique en accès libre de dépôt des publications OSKAR Bordeaux (Open Science & Knowledge Archive), directement liée à HAL et interopérable avec d'autres entrepôts tel que ArXiv. Une des obligations de la CPJ sera de déposer toutes ses publications dans OSKAR Bordeaux.

Science et société :

Dans la continuité de la science ouverte, la plateforme OSKAR Bordeaux est totalement libre d'accès y compris pour du public et des usagers extérieurs à l'Université. L'activité scientifique de la CPJ sera visible sur le site internet du laboratoire d'accueil MFP, sur le site internet du Réseau Régional de Recherche (R3) MicroBio-NA (voir ci-dessous), et le cas échéant sur le site du département de recherche Sciences Biologiques et Médicales, ou sur celui de l'Université.

Par ailleurs, la médiation scientifique active auprès du grand public sur un sujet aussi sensible que les pandémies virales, sera l'une des missions de la CPJ, et ce dès le début de l'activité. Cette communication pourra s'appuyer sur les ressources du programme SUNSET (Sciences avec et pour une société en transitions) porté par l'Université et qui a obtenu le label 'Science avec et pour la société' (SAPS) par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle s'appuiera aussi sur les nombreuses actions de communication déjà mises en place à l'Université à différents niveaux, dont les actions déjà menées par le laboratoire d'accueil MFP, à l'adresse du grand public et des publics plus jeunes, collégiens et lycéens. Parmi ces actions, nous pouvons citer des participations à plusieurs manifestations ou actions (liste non exhaustive) :

- les journées portes ouvertes grand public organisées par les départements de recherche, les circuits scientifiques pour les lycéens, Déclics, le circuit scientifique bordelais "hors les murs", etc.
- des événements scientifiques pour le grand public locaux ou nationaux tels que la Fête de la Science, la Nuit Européenne des Chercheurs, des conférences ou débats au Centre de Culture Scientifique, Technique & Industrielle de Bordeaux (Cap Science), des ciné-débats, des débats contradictoires dans les établissements d'enseignement, etc.
- des communications via le Réseau Régional de Recherche (R3) MicroBio-NA, un réseau de chercheurs en microbiologie (plus de 250 statutaires) des sites universitaires de Nouvelle-Aquitaine (Bordeaux, Poitiers, Limoges, Pau, La Rochelle) soutenu financièrement pendant 5 ans par la Région.

Projet d'enseignement

L'articulation formation-recherche aura deux objectifs. Le premier portant sur les contenus est de décloisonner l'enseignement de la virologie et d'y intégrer tous les facteurs anthropiques et environnementaux. L'idée est de faire "une seule virologie" tenant compte de la diversité des virus, des hôtes (microorganismes, animaux, végétaux) et des biotopes. Cette biologie intégrée permettra d'aborder les notions de pression de sélection, donc d'émergence et de risque d'exposition. Le second objectif portant sur les formats est de créer des contenus numériques en anglais pour les rendre compatibles avec l'ouverture internationale de l'Université, et avec une internationalisation "at home" (réseau Enlight, masters internationaux). Ces objectifs seront atteints avec des approches

pédagogiques par projet pour favoriser la mixité étudiante. Sur site, les enseignements seront proposés dès la L3 Sciences de la vie et en Master Biologie-Santé pour attirer des étudiants dans la filière recherche.

Le service annuel sera de 64 hTD, sans possibilité d'effectuer des heures complémentaires.

Indicateurs de suivi du déploiement du projet :

- Production scientifique, valorisation
- Collaborations initiées dans le cadre de la chaire
- Nombre d'étudiants encadrés,
- Suivi du déroulé de la charge d'enseignement et des obligations de service

La personne recrutée sera accompagnée sur la période de pré-titularisation afin qu'elle soutienne son Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), si elle n'en est pas déjà titulaire.

Contacts :

Recherche : Marie-Line Andréola (DR-CNRS, MFP), marie-aline.andreola@u-bordeaux.fr

Pédagogique : Nicolas Larmonier (PU, ImmunoConcEpT, UF de Biologie), nicolas.larmonier@u-bordeaux.fr

Conditions à remplir pour se porter candidate ou candidat :

- Etre titulaire du **doctorat** ou de diplômes universitaires, titres et qualifications dont l'équivalence avec le doctorat devra être reconnue par le conseil académique de l'établissement.

Aucune condition d'âge, ni de nationalité n'est imposée.

Ce poste est accessible aux personnes en situation de handicap qui pourront, le cas échéant, bénéficier d'un aménagement d'épreuves rendu nécessaire par la nature du handicap

Modalités de dépôt 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, de la recherche et de l'innovation, via l'application [GALAXIE](#).

- Recrutement MCF/PR

- Nouvelle candidature

- Dans les critères de recherche, sélectionner « Professeur des universités » dans le champ « Corps », la section CNU visée et « Chaire prof. Junior » dans le champ « type de candidature » + région Nouvelle-Aquitaine pour les postes de l'université de Bordeaux

Les candidates et candidats établissent un dossier composé :

- d'un formulaire de candidature saisi en ligne (Galaxie/FIDIS)
- d'une version numérique des documents suivants :
 - une pièce d'identité avec photographie ;
 - une pièce attestant de la possession d'un doctorat, tel que prévu à l'article L.612-7 du code de l'éducation, ou d'un diplôme dont l'équivalence sera reconnue selon la procédure fixée au 1° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé ;
 - rapport de soutenance du diplôme produit ;
 - présentation analytique des travaux, ouvrages articles et réalisations réalisée sur la maquette de la « fiche de candidature CPJ » (à télécharger sur la [page CPJ du portail Galaxie](#)) **à déposer en document 1 dans les « titres et travaux »** ;
 - principaux titres et travaux indiqués dans la présentation analytique.

Les documents administratifs ainsi que le rapport de soutenance rédigés en tout ou partie en langue étrangère sont accompagnés d'une traduction en langue française dont le candidat atteste la conformité sur l'honneur. A défaut, le dossier est déclaré irrecevable.

La traduction de la présentation analytique ainsi que des travaux, ouvrages, articles et réalisations est facultative.

L'ensemble de ces documents doit être déposé en version numérique, au plus tard à la date indiquée dans l'avis de recrutement. Tout dossier incomplet à la date limite susmentionnée est déclaré irrecevable.

La candidate ou le candidat recevra un courriel automatique confirmant l'enregistrement de son dossier.

Modalités de sélection des candidatures :

Seules seront convoquées en audition les personnes préalablement sélectionnées sur dossier par la commission de sélection, dont la composition sera rendue publique avant le début de ses travaux.

Les auditions pourront se dérouler en présentiel ou à distance, selon la décision de la commission de sélection.

Les auditions pour ce projet ne comprendront pas une mise en situation professionnelle

Toutes les personnes candidates accèderont au suivi de leur candidature et aux résultats en utilisant le numéro de candidat et le mot de passe personnel Galaxie.

Tout candidat ou toute candidate retenu.e sur un ou plusieurs emplois à l'issue de la procédure devra s'engager sur l'application dédiée à occuper l'emploi.