

Offre de thèse :

Caractérisation de la production de vésicules extracellulaires anti-inflammatoires par la bactérie *Faecalibacterium duncaniae*



Unité Mixte de Recherche
« Procédés Alimentaires et
Microbiologiques »
UMR PAM

Institut Agro Dijon



Poste uniquement ouvert
dans le cadre d'un contrat
doctoral
CDD de 36 mois
Catégorie A
Temps de travail : 100

Rémunération mensuelle brute :
2 100 €



Date limite de
candidature
28/07/2024

Poste à pourvoir
à compter du 1^{er} septembre
2024

L'Institut Agro en chiffres

- 3 écoles : Dijon, Montpellier, Rennes-Angers
 - 270 enseignants-chercheurs
 - 1 380 personnels
 - 4 900 étudiants
 - 60 000 Alumni
- 187 partenariats de mobilités internationales

Votre environnement professionnel

L'Institut Agro est un établissement d'Enseignement Supérieur et de Recherche travaillant dans le champ de l'alimentation, de l'agriculture, de l'environnement et du paysage, en lien étroit avec les organismes de recherche, les universités, les autres grandes écoles et les acteurs du monde socio-économique (public et privé), en France et dans le monde.

Il forme des ingénieurs dans ces deux domaines et porte des Masters co-accrédités avec l'Université de Bourgogne-Franche-Comté. Il développe ses travaux de recherche au sein d'Unités Mixtes de Recherche. Il contribue à l'appui au système éducatif de l'enseignement technique agricole.

L'Unité Mixte de Recherche « Procédés Alimentaires et Microbiologiques » (UMR PAM), constituée depuis le 1er janvier 2012, est placée sous la gestion conjointe l'Institut Agro, de l'Université de Bourgogne et de l'INRAE. Elle est dirigée par le Professeur Laurent BENEY. Elle est installée sur 5 sites géographiques : l'Institut Agro Dijon, l'IUVV, CHU Dijon l'INRAE (Poligny) et la Faculté de Pharmacie.

L'UMR PAM est un acteur majeur du progrès scientifique et technologique dans le domaine des aliments et du vin. L'UMR PAM regroupe trois équipes complémentaires (Physico-Chimie, Microbiologie des aliments et du vin, Génie des procédés) qui permettent une recherche pluridisciplinaire sur les aliments et le vin. Elle est composée d'environ 140 personnes (chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs et techniciens, doctorants, ...)

Pour aller plus loin :

<https://institut-agro-dijon.fr/> <https://www.umar-pam.fr>

Contexte

Le projet de doctorat fait partie du projet PEPR BACTER-EV-BOOSTER financé par la stratégie nationale d'accélération « Biothérapies et Bioproduction de Thérapies Innovantes » (BBIT) du plan Innovation Santé 2030. Le but de ce projet d'excellence est de proposer une biothérapie à base de vésicules extracellulaires (EVs) thérapeutiques comme alternative aux probiotiques vivants. Le projet associe 7 grandes unités de recherche nationales (MICALIS-Jouy-en-Josas, STLO-Rennes, LBM-Paris, MSC-Paris, NEURO-DOL-Clermont-Ferrand, TENS-Nantes et PAM-Dijon) toutes liées à des grands organismes de recherche (INRAE, CNRS, INSERM). L'UMR PAM, spécialiste reconnue à l'échelle internationale de la culture des bactéries intestinales anaérobies et de leurs procédés de stabilisation, est chargée de développer des procédés de bio-production des vésicules extracellulaires. Pour cela, l'unité doit caractériser les processus biologiques et biophysiques de formation des vésicules bactériennes et mieux comprendre leurs fonctionnalités. La synergie entre les 7 unités permettra de positionner la France en leader dans le domaine des nouvelles biothérapies à base d'EVs bactériennes.

Titre de la thèse

Caractérisation de la production de vésicules extracellulaires anti-inflammatoires par la bactérie *Faecalibacterium duncaniae*

Programme de thèse

Concernant le programme de recherche du doctorant, *Faecalibacterium duncaniae*, une des espèces bactériennes majoritaire du microbiote intestinal chez l'Homme sera étudiée comme modèle bactérien pour explorer les activités anti-inflammatoires des EVs. Celles-ci seront produites en bioréacteur avec un rendement et une quantité élevée afin d'engager les premiers stades de l'industrialisation de ces nouveaux actifs microbiens. Les EVs seront caractérisées aussi bien au niveau biophysique que moléculaire (protéines, lipides, sucres, acides nucléiques, métabolites). La production des EVs sera induite en exposant les bactéries à des conditions de stress définies par des partenaires du projet (ex. conditions de cisaillement). L'objectif sera d'augmenter l'effet anti-inflammatoire des EVs en modifiant les conditions de culture (milieu, cisaillement).

Vos missions

Le ou la doctorant(e) devra effectuer des recherches bibliographiques, des expérimentations en microbiologie, entretenir un cahier de laboratoire, analyser les données, présentations mensuelles de résultats devant les membres de l'équipe, rédiger des rapports et articles scientifiques en anglais, et participer à des congrès nationaux et internationaux par des présentations orales et/ou des affiches. Il ou elle devra également gérer le projet de thèse en collaboration avec les autres doctorant(e)s et postdoctorant(e)s de l'équipe de recherche.

Les compétences recherchées

• SAVOIRS

- Niveau master 2 en microbiologie
- Maîtrise de l'anglais

• SAVOIR-FAIRE

- Rigueur dans les expérimentations menées
- Bonnes capacités rédactionnelles
- Esprit critique
- Ouverture aux approches pluridisciplinaires
- Bonnes capacités de travail en équipe

Votre champ relationnel

- UMR PAM – IUVV – 2 rue Claude Ladrey 21000 DIJON.

Informations & contacts

Pour toute question sur le poste, contacter :

Pr. Aurélie RIEU : aurelie.rieu@u-bourgogne.fr ou Dr. Pierre Lapaquette : pierre.lapaquette@u-bourgogne.fr

Pour toute question administrative sur le poste, contacter :

Léa LE STER, Cheffe du service des ressources humaines et de la prévention de l'Institut Agro Dijon :

- lea.lester@institut-agro.fr ; Tél : 03 80 77 25 17

Pour candidater

**Dépôt des candidatures uniquement par messagerie à l'adresse recrutement@agrosupdijon.fr
Fournir impérativement un CV, une lettre de motivation et une ou deux lettres de recommandations
avant le 28 juillet 2028**

