



## L'université de Bourgogne recrute

### Un doctorant en sciences des aliments et de l'emballage

#### Pour l'UMR PAM (A02.102 Procédés Alimentaires et Microbiologie)

Ancrée depuis 300 ans sur son territoire, l'université de Bourgogne est un établissement historique, composé de 2800 personnels. Elle accueille 35 000 étudiants répartis sur 6 campus : Dijon, Auxerre, Chalon sur Saône, le Creusot, Macon, Nevers.

Université pluridisciplinaire, doté de 400 formations et de 32 laboratoires de recherche, allant de l'archéologie à l'Intelligence Artificielle, l'uB œuvre pour former les citoyens, et professionnels d'aujourd'hui et de demain, et à relever les défis sociétaux.

L'université de Bourgogne est membre fondateur de l'alliance européenne Forthem qui fait d'elle un campus européen avec possibilité de collaboration de travail avec des universités partenaires.

Travailler à l'uB c'est mettre ses compétences au service d'une mission de service public essentielle : contribuer à transmettre le savoir, créer des connaissances et développer la recherche.

L'Unité Mixte de Recherche «Procédés Alimentaires et Microbiologiques» (UMR PAM) est constituée depuis le 1er janvier 2012. Elle comprend 4 équipes : PMB, PCAV, VALMiS et FBI. Elle est placée sous la gestion conjointe de l'Institut Agro DIJON et de l'Université de Bourgogne. Elle est dirigée par le Professeur Laurent BENEY, elle est installée sur 4 sites géographiques : Institut Agro DIJON, l'IUVV, CHU Dijon et la Faculté de médecine.

L'UMR PAM est un acteur majeur du progrès scientifique et technologique dans le domaine des aliments et du vin. La démarche scientifique partagée par l'ensemble des membres est de comprendre les phénomènes physiques, chimiques et biologiques qui déterminent la qualité des aliments pour développer de nouveaux aliments et de nouveaux procédés alimentaires.

L'équipe PCAV dans laquelle s'effectueront les travaux relatifs à la caractérisation des matériaux d'emballage bioactifs est plus centrée sur la chimie et de la physico-chimie des aliments et du vin. 4 thématiques constituent un continuum scientifique depuis la matière première, jusqu'à la formulation et la stabilité des produits, en intégrant le contrôle de la qualité. Elle dispose d'un réel ancrage territorial et d'une très forte interaction avec l'industrie.

L'équipe PMB dans laquelle s'effectueront les analyses microbiologiques étudie la réponse de différents modèles cellulaires exposés à des perturbations technologiques et environnementales dans le but de développer des procédés de maîtrise de la viabilité et de la fonctionnalité de microorganismes. Elle développe notamment des procédés d'inactivation "doux" des pathogènes et de la flore d'altération afin d'améliorer la qualité et la durabilité des aliments par des procédés physiques sans intrants chimiques.

Le poste sera sous la responsabilité du Dr Nasreddine Benbettaieb et du Pr. F Debeaufort, spécialistes du génie des procédés alimentaire, de physico-chimie des aliments et de l'emballage, pour la partie physico-chimie, et sous la responsabilité du Pr Laurent Beney et de Sylvie Moundanga, ingénieure, pour la partie microbiologie. Les travaux se dérouleront dans le cadre d'un projet l'ANR intitulé NANOBAP, en étroite collaboration avec l'université de Lille (UMR UMET).

## SERVICE D'AFFECTATION

Le poste est positionné au sein de l'UMR Procédés Alimentaires et Microbiologiques (UMR PAM MA02.102) dans l'équipe Physico-Chimie de l'Aliment et du Vin, sous la responsabilité de Mr Benbettaieb, Maître de conférences et dans l'équipe Procédés Microbiologiques et Biotechnologiques, sous la responsabilité de Mr Laurent Beney, Professeur.

Pour en savoir plus : [www.umar-pam.fr/fr/](http://www.umar-pam.fr/fr/)

## MISSIONS

Réalisation des travaux de recherche dans le cadre du projet ANR « NANOBAP », réalisation des séquences expérimentales et valorisation des résultats (publications/communications).

**Sujet de la Thèse : Understanding the behaviour of bioactive food packaging based on bio-sourced electrospun nanofibers coatings**

Plus de détails de l'offre sur le site de l'ABG :

[https://www.abg.asso.fr/fr/candidatOffres/show/id\\_offre/124238/job/understanding-the-behaviour-of-bioactive-food-packaging-based-on-bio-sourced-electrospun-nanofibers-coatings](https://www.abg.asso.fr/fr/candidatOffres/show/id_offre/124238/job/understanding-the-behaviour-of-bioactive-food-packaging-based-on-bio-sourced-electrospun-nanofibers-coatings)

## ACTIVITES PRINCIPALES

- Caractérisation de matériaux d'emballage bioactifs obtenu par électrofilage sur films support biodégradables.
- Modification de la surface et des propriétés des matériaux d'emballages
- Evaluation des caractéristiques physico-chimiques des emballages
- Evaluation de l'activité antimicrobienne des emballages sur différents microorganismes, pathogènes ou non, in vitro et sur des aliments simulés

## CONNAISSANCES

- Procédés de mise en forme et de modification de surface de matériaux
- Techniques analytiques de caractérisation des matériaux d'emballage
- Technique d'évaluation des propriétés antioxydantes et des mécanismes de libération
- Modélisation du transfert des bioactifs
- Techniques microbiologiques de base
- Cytométrie en flux

## COMPETENCES

### SAVOIR

- Les règles pour la conduite de projets scientifiques
- Base de la chimie et de la physico-chimie des aliments et si possible des matériaux d'emballages
- Bases de la microbiologie

### SAVOIR-FAIRE TECHNIQUE ET METHODOLOGIQUE



- Maitriser les principales techniques analytiques en physico-chimie pour les polymères et matériaux d'emballage (analyse thermiques, de transfert, de surface etc..)
- Maitriser les techniques de caractérisation des propriétés de libération/migration (release)
- Maitriser les techniques de microbiologie de base (manipulation en conditions stériles, manipulation sous poste de sécurité microbiologique, cultures microbiennes, dénombrements)
- Connaître et savoir appliquer les règles de sécurité dans un laboratoire de microbiologie (travail dans un laboratoire de classe 2)
- Savoir établir des synthèses de résultats, des tableaux de bord
- Animer une réunion/savoir présenter ses résultats
- Utiliser des outils bureautiques word-excel-powerpoint, la connaissance de tout autre logiciel d'analyse et de modélisation sera apprécié (Mathlab, statgraphics, etc..)
- Rédiger des rapports scientifiques / des publications

## SAVOIR-ETRE

- Esprit d'équipe
- Autonomie
- Rigueur
- Réactivité

## DIPLOME SOUHAITE – QUALIFICATION REQUISE

Niveau Bac + 5, de préférence en chimie, matériaux, agro-alimentaire ou physico-chimie

## CONTRAT - CONDITIONS D'EXERCICE

- Début de contrat prévisible : 01/10/2024
- Fin de contrat prévisible : 31/09/2027
- Prise de poste (prévision) : 01/10/2024
- Contrat (catégorie, durée, renouvelable ou non etc.) : CDD, renouvelable
- Temps complet ou temps partiel : temps complet
- Environnement de travail et prestations :
  - Campus à l'américaine avec installation sportive à disposition des personnels
  - Accès aux bibliothèques universitaires et à ses catalogues
  - Accès à l'Atheneum (centre culturel) et à sa programmation
  - Adhésion possible à des Associations de personnels (équivalente à un CE)
  - Campus accessible en tramway et bus, vélos DIVIA
  - Forfait mobilité durable
  - Prise en charge partielle de la mutuelle
  - Nombreux points de restauration (cafétérias universitaires...)
  - Nombreux jours de congés
  - Télétravail possible après 6 mois d'activités

## REMUNERATION

A partir de 2100 € brut mensuel (minimum réglementaire pour un PhD) selon diplôme, expérience, parcours professionnel

## FONDEMENT JURIDIQUE

Code général de la fonction publique (version en vigueur depuis le 01/03/2022), article : 322-22

## CANDIDATURES

- Liste des pièces : **CV détaillé et lettre de motivation**
- Candidature à adresser à : [nasreddine.benbettaieb@u-bourgogne.fr](mailto:nasreddine.benbettaieb@u-bourgogne.fr) ou via le site de l'ABG ([https://www.abg.asso.fr/fr/candidatOffres/show/id\\_offre/124238/job/understanding-the-behaviour-of-bioactive-food-packaging-based-on-bio-sourced-electrospun-nanofibers-coatings](https://www.abg.asso.fr/fr/candidatOffres/show/id_offre/124238/job/understanding-the-behaviour-of-bioactive-food-packaging-based-on-bio-sourced-electrospun-nanofibers-coatings)) en précisant clairement l'intitulé de l'offre ou sa référence.
- Date limite de dépôt des candidatures : **JUSQU'AU 27 juin 2024**