



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne et la Région Normandie

Ingénieur d'Etudes – Microbiologie

- **Descriptif de la thématique de recherche : Etude du rôle des bactériophages sur la dynamique du microbiote alimentaire**

Les bactéries associées aux produits alimentaires fermentés (fromages, boissons fermentées, etc.) sont bien connues pour leur potentiel technologique et santé. De nombreux travaux se sont penchés sur la diversité de ces communautés bactériennes et sur les flux microbiens au sein de ces écosystèmes complexes. Il existe actuellement un manque flagrant de données scientifiques concernant l'impact des communautés de phages, ou phageomes, sur la dynamique de ces communautés bactériennes alimentaires. Le projet vise donc à mieux comprendre la composition et la diversité du phageome en lien avec la composition microbienne d'aliments fermentés. Ceci sera possible par la mise en œuvre de séquençage à haut débit de phageomes et de microbiotes issus de différentes matrices alimentaires. Ce travail permettra de poser les bases pour améliorer l'étude des fluctuations de la composition en bactériophages des matrices alimentaires en lien avec la composition bactérienne, afin de mieux appréhender les relations existant entre les communautés bactériennes et phagiques. Ces résultats ouvriront la porte à une meilleure compréhension de la construction des écosystèmes alimentaires et de leur évolution.

- **Descriptif du poste :**

Au sein de l'E.A. 4651 ABTE, vos principales missions seront la mise au point d'une méthode d'extraction de l'ADN de phageomes de matrices alimentaires fermentées (cidre et fromage) par une veille biblio et des essais au labo. Une fois la méthode validée, vous aurez en charge l'extraction d'ADN des phageomes d'échantillons pour leur séquençage à haut débit.

Votre participation à des campagnes de prélèvement d'échantillons sur le terrain pourra vous être demandée.

- **Profil :**

Titulaire d'un Master 2 ou d'une formation d'ingénieur spécialisé en microbiologie et/ou biologie moléculaire ou équivalent, avec une expérience en laboratoire de recherche ou R&D. De solides connaissances en techniques de biologie moléculaire (extraction ADN, séquençage, etc) ainsi qu'une aptitude à effectuer de la veille bibliographique en anglais sont obligatoires.

Vous possédez de solides bases scientifiques afin de pouvoir entreprendre ces travaux de recherche, ainsi qu'un esprit créatif et des capacités d'autonomie et relationnelles. Vous êtes rigoureux, et avez de bonnes capacités rédactionnelles ainsi que de communication.

Poste à temps plein (CDD 8 mois), basé dans le laboratoire MALIM (Matrices Alimentaires et Microbiotes), avec des déplacements éventuels à la journée à prévoir (Orne, Manche et Calvados). Permis B vivement souhaité.

- **Date de recrutement :** poste à pourvoir **au plus tard le 1^{er} juin 2019** pour une durée de 8 mois.

- **Rémunération :** Contractuel Catégorie A. Indice de rémunération : 1er échelon IGE 2ème classe, soit un traitement brut mensuel de 1 916,58 € (valeur indicative).

- **Durée du contrat :** 8 mois



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne et la Région Normandie

• **Personnes à contacter pour toute information :**

Prof Nathalie DESMASURES
E.A. 4651 Aliments, Bioprocédés, Toxicologie, Environnements (ABTE)
ER MALIM
Université de Caen Normandie
Esplanade de la paix CS 14032
14032 CAEN cedex 5, France
tel +33 (0)2 31 56 55 22
nathalie.desmasures@unicaen.fr

Dr Marion DALMASSO
E.A. 4651 Aliments, Bioprocédés, Toxicologie, Environnements (ABTE)
ER MALIM
Université de Caen Normandie
Esplanade de la paix CS 14032
14032 CAEN cedex 5, France
tel +33 (0)2 31 56 51 56
marion.dalmasso@unicaen.fr

• **Modalités de candidature :**

Les candidats devront envoyer leur dossier par mail à Nathalie Desmasures (nathalie.desmasures@unicaen.fr) **et** à Marion Dalmasso (marion.dalmasso@unicaen.fr). Les candidatures reçues seront examinées au fil de l'eau jusqu'à ce que le poste soit pourvu.

Le dossier comportera : une lettre de motivation, les contacts de deux référents (email et téléphone), un curriculum vitae décrivant le parcours antérieur de formation et, le cas échéant, l'expérience du candidat.

Les candidatures seront examinées par une commission de sélection et les candidats retenus seront convoqués pour un entretien au laboratoire MALIM.



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne et la Région Normandie

Project engineer – Microbiology

- **Description of the project: Study of the role of bacteriophages on food microbiota**

Bacteria associated with fermented food products (cheese, fermented beverages, etc.) are well known for their technological and health potential. Many studies have examined the diversity of these bacterial communities and the microbial fluxes within these complex ecosystems. There is currently a lack of scientific evidence regarding the impact of phage communities, or phageomes, on the dynamics of these bacterial food communities. The project aims at better understanding the composition and diversity of the phageome in relation to the microbial composition of fermented foods. This will be possible by implementing high throughput sequencing of phageomes and microbiota from different food matrices. This work will lay the foundation for improving the study of fluctuations in bacteriophage composition of food matrices in relation to the bacterial composition, in order to better understand the relationships existing between bacterial and phage communities. These results will open the door to a better understanding of the construction of food ecosystems and their evolution.

- **Job description:**

Within the E.A. 4651 ABTE research unit, your main tasks will be the development of a method for extracting phageome DNA from fermented food matrixes (cider and cheese) through scientific literature monitoring related to the topic, and the design of laboratory tests. Once the method is validated, you will be in charge of extracting phageome DNA from samples for their high throughput sequencing. Your participation in sample collection campaigns may be required.

- **Candidate profile:**

You hold a Master 2 or an engineering degree specialized in microbiology and / or molecular biology or equivalent, with experience in a research laboratory or R&D. A solid knowledge in molecular biology techniques (DNA extraction, sequencing, etc.) as well as an ability to perform bibliographic monitoring are mandatory.

You have a solid scientific background to undertake this research, as well as a creative spirit and autonomy and interpersonal skills. You are rigorous, and have good writing and communication skills.

8-month full-time position, based in the laboratory MALIM (Matrices ALimentaires and Microbiotes), with possible day trips during sampling campaigns (Orne, Manche and Calvados). Driving license strongly desired.

- **Starting date:** As soon as possible (1 June 2019 at the latest).

- **Salary:** Indicative monthly gross salary: 1 916.58 € (Contractuel Catégorie A. Indice de rémunération : 1er échelon IGE 2ème classe).

- **Contract length:** 8 months



Ce projet est cofinancé par l'Union européenne et la Région Normandie

• **For any additional information concerning the position, please contact:**

Prof Nathalie DESMASURES

E.A. 4651 Aliments, Bioprocédés, Toxicologie, Environnements (ABTE)

ER MALIM

Université de Caen Normandie

Esplanade de la paix CS 14032

14032 CAEN cedex 5, France

tel +33 (0)2 31 56 55 22

nathalie.desmasures@unicaen.fr

Dr Marion DALMASSO

E.A. 4651 Aliments, Bioprocédés, Toxicologie, Environnements (ABTE)

ER MALIM

Université de Caen Normandie

Esplanade de la paix CS 14032

14032 CAEN cedex 5, France

tel +33 (0)2 31 56 51 56

marion.dalmasso@unicaen.fr

• **Application:**

Candidates must send their application in a pdf file by email to Nathalie Desmasures (nathalie.desmasures@unicaen.fr) **and** to Marion Dalmasso (marion.dalmasso@unicaen.fr). Please send a cover letter, the contacts of two referees (email and telephone), a curriculum vitae describing previous training and work experience. The applications will be examined until the position is filled. Applications will be examined by a selection committee and successful candidates will be invited for an interview at the MALIM laboratory.