

Poste à pourvoir	Post Doctorat en Génomique Bactérienne sur le projet de recherche « BIOCLIM » : UMT ACTIA FASTYPERS
Type de contrat	CDD de 24 mois
Localisation	Laboratoire de Sécurité des Aliments de l'Anses / Unité Salmonella et Listeria (SEL), Maisons-Alfort (94)
Prise de fonction	01/11/12
Rémunération	Selon l'expérience et le niveau de formation aux vues des grilles salariales ACTALIA

UMT ACTIA FASTYPERS

L'UMT ACTIA FASTYPERS (<https://www.actia-asso.eu/projets/fastypers-2022/>), fédérant 2 partenaires académiques (Anses (Laboratoire de Sécurité des Aliments de l'Anses de Maisons-Alfort et Unité AB2R de l'Anses de Fougères) ; Institut Micalis (UMR INRAE, Agro-ParisTech, Paris-Saclay (Equipe Biofilms et Communautés Spatialement Organisées)) et 2 instituts techniques agro-industriels (Actalia (animateur de l'UMT) ; Ifip), a pour but de mieux caractériser les souches de *Salmonella enterica* et *Listeria monocytogenes* issues d'industries alimentaires afin de mettre en place des outils rapides de détection / de comprendre les voies d'adaptation de ces deux pathogènes dans les environnements laitiers et porcins et d'identifier les déterminants génétiques sous-jacents. Un intérêt particulier sera porté au développement de résistance aux désinfectants et aux capacités d'adhésion et de formation de biofilms sur les surfaces, en ciblant deux filières, laitière et porcine.

Projet BIOCLIM

Le projet BIOCLIM vise à mieux caractériser les propriétés de souches de *Listeria monocytogenes* (*Lm*) issues de la filière laitière. Ce projet a pour objectifs principaux :

- D'identifier des marqueurs génomiques liés à la résistance aux biocides, explicatifs d'une plus grande adaptation des souches à leur environnement,
- De caractériser les éléments génétiques mobiles portant les gènes de résistance,
- D'initier la mise en place de tests moléculaires de détection de ces souches.

Il fait suite à des résultats obtenus par l'unité SEL dans le cadre du projet européen ListAdapt (<https://onehealth.eu/jrp-listadapt/>) qui cherchait à comprendre les mécanismes génétiques responsables de l'adaptation des souches de *Listeria monocytogenes* (*Lm*) à différentes niches écologiques. A partir d'une collection de plus de 200 souches de *Lm*, caractérisées pour leur tolérance aux biocides (Guérin et al., 2021) et des analyses génomiques (GWAS, variant calling), des éléments génétiques mobiles (prophage, transposon et plasmide) et des mutations associées à la tolérance aux biocides ont pu être identifiés (Palma et al., 2021 ; Douarre et al., 2022).

Le Postdoc aura pour missions principales de traiter les données de séquençage des souches isolées de la filière laitière et d'identifier les marqueurs d'adaptations et de résistance au regard des données phénotypiques obtenus par l'unité AB2R de l'Anses de Fougères. L'identification de signatures

génomiques associées au phénotype permettra de développer des tests PCR ciblant rapidement les propriétés adaptatives de souches nouvellement isolées.

Le/la candidat(e) est recruté(e) par ACTALIA (Département Microbiologie Laitière –Pôle Expertise Analytique) pour une durée de 24 mois et sera détaché(e) à l'Anses de Maisons-Alfort, après une période de familiarisation au contexte laitier à ACTALIA (site de La Roche sur Foron -74, pour 2 à 3 mois). Il /elle sera en étroite collaboration avec le chargé de projet en recherche génomique et les membres de l'unité SEL de l'Anses de Maisons-Alfort et en interactions avec les représentants des professionnels laitiers.

Profil recherché

Diplômes requis	Doctorat en sciences
Expériences similaires	Expérience dans le domaine de la Bioinformatique et la Génomique bactérienne
Compétences	<ul style="list-style-type: none">- Maitrise de l'environnement LINUX/UNIX et utilisation d'un cluster de calcul- Maitrise des outils de bio-informatique permettant l'analyse et la comparaison de génomes bactériens (assemblage, annotation, analyse de variant, phylogénie, analyse du pangénome, GWAS, recherche de gènes, création et gestion de bases de données...)- Bonne connaissance des langages Python et R- Maitrise des méthodes et outils statistiques- Travail en équipe, autonomie, rigueur, esprit critique, réactivité, sens de l'organisation- Aptitudes rédactionnelles / communication scientifique (publication, poster...) et capacité de vulgarisation- Maitrise de l'anglais scientifique et technique (niveau autonome)

Pour Postuler

Date limite de réponse : 01/12/2022

Adresser les candidatures par courriel (lettre de motivation + cv) à :

Valérie Michel (ACTALIA) v.michel@actalia.eu

Sophie Roussel (Anses) sophie.roussel@anses.fr

Pierre Emmanuel Douarre (Anses) pierre-emmanuel.douarre@anses.fr

