

Poste à pourvoir	Doctorant (H/F)
Catégorie d'emploi	Agent contractuel (convention avec le CEA)
Type de contrat	Contrat à durée déterminée (3 ans)
Localisation	Maisons-Alfort (94)
Prise de fonction	Octobre 2018
Rémunération	Environs 2050 € bruts mensuels

L'AGENCE ET L'ENTITÉ D'AFFECTATION

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) est un établissement public administratif placé sous la tutelle des ministères chargés de l'Agriculture, de la Consommation, de l'Environnement, de la Santé et du Travail. Elle intervient dans les domaines du travail, de l'environnement, de l'alimentation, de la santé et du bien-être des animaux, de la santé des végétaux avec un objectif prioritaire : contribuer à assurer la sécurité des travailleurs et des consommateurs.

Pour élaborer des recommandations de santé publique, l'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante, pluridisciplinaire, collective et contradictoire. Elle s'appuie sur un réseau de 11 laboratoires de référence et de recherche sur 18 sites. Ils ont des missions d'expertise, de surveillance épidémiologique, d'alerte et de conseil scientifique et technique. Ils assurent, ainsi, un rôle essentiel dans la qualification des dangers par la collecte des données issues des réseaux de laboratoires agréés.

L'Anses en chiffres

- 1350 agents
- 800 experts extérieurs mobilisés
- 130 millions d'euros au budget annuel
- 8000 avis émis depuis 1999
- 80 mandats de référence nationale
- 250 publications scientifiques par an
- 100 doctorants et post-docs

Pour en savoir plus : www.anses.fr

Entité recruteuse

Laboratoire de sécurité des aliments, site de Maisons-Alfort, département Contaminants microbiologiques des aliments, unité Staphylocoques, Bacillus, Clostridies (SBCL) – **Equipe Staphylocoques.**

La thèse se déroulera au sein de deux laboratoires en partenariat, le Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), Service de Pharmacologie et d'Immunoanalyse, Laboratoire d'Etude du Métabolisme des médicaments et l'équipe staphylocoques de l'unité SBCL, Laboratoire de Sécurité des Aliments, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), pour une durée de 3 ans.

Missions / contexte

Les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) à staphylocoques sont causées par l'ingestion d'aliments contaminés par des entérotoxines staphylococciques (ES), produites par certaines souches de staphylocoques à coagulase positive. En Europe, les TIAC dues aux toxines bactériennes ont augmenté de 13% à 20%, dont la moitié était liée aux ES. En cas de détection d'ES, le lot d'aliments contaminés est considéré comme impropre à la consommation et doit être détruit, ce qui peut induire des impacts économiques et médiatiques très importants. À ce jour, 24 ES sont décrites dans la littérature (SEA à SEIY) dont 19 possèdent une action émétique démontrée chez l'animale, donc présentent un impact en

terme de sécurité sanitaire des aliments. En 2015, seulement 9% des TIAC à staphylocoques sont considérées comme confirmées, faute de disponibilité d'outils analytiques permettant la confirmation de la présence d'ES. En effet, seules cinq ES, «SEA, SEB, SEC, SED et SEE », sont détectables en routine via la norme EN ISO 19020, méthode basée sur le principe ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). A ce jour, aucune méthode n'est disponible pour détecter des ES autre que SEA à SEE. En effet, lors de l'investigation de nombreux foyers humains, il arrive régulièrement qu'aucune ES de type SEA-SEE ne soit retrouvée alors qu'une symptomatologie typique d'intoxication à staphylocoque a été identifiée, et que des souches codants pour d'autres gènes type seg, seh, sei, ser, ses, set, sep ont été isolées de produits suspectés être à l'origine de TIACs. Il est donc impératif de disposer d'outils d'analyse et de confirmation capable de viser une large gamme de toxines.

DESCRIPTION DU POSTE

Missions

Dans ce projet, nous proposons de développer une approche par spectrométrie de masse pour la quantification et la caractérisation de l'ensemble des ES dans les aliments. Cette technique apporte une grande spécificité d'analyse pour distinguer des séquences homologues dans un milieu complexe et une capacité élevée de multiplexage des analyses. D'autre part, la spectrométrie de masse apparait comme une alternative pertinente, particulièrement pour la quantification des ES connues ou récemment décrites pour lesquelles il n'existe pas d'anticorps spécifiques. Les étapes importantes du projet seront la mise au point des conditions de l'analyse protéomique pour couvrir au mieux la séquence protéique des toxines, de disposer de protocoles d'extractions et de purifications performants à partir de matrices naturellement contaminées issues d'épisodes de TIAC, puis de caractériser les performances des méthodes multi-entérotoxines développées. Ces développements contribueront à l'évaluation des risques en requalifiant potentiellement des échantillons de TIACs préalablement classés en cas « non confirmé », dans lesquels les entérotoxines classiques type SEA à SEE n'ont pas été détectées.

Conditions particulières poste soumis à déclaration publique d'intérêt

PROFIL RECHERCHÉ

Diplômes requis : Masters 2 de chimie analytique, avec connaissances en spectrométrie de masse.

Expériences similaires

Stage de Master 2 réussi en analyse de protéines par couplage LC-MS est appréciable.

Compétences

- Connaissances en chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse,
- Connaissance des techniques d'extraction et de purification appliquées aux matrices biologiques,
- Capacités rédactionnelles et aptitudes à la communication orale
- Respect strict des règles d'hygiène et de sécurité
- Aptitudes relationnelles et goût pour le travail en équipe
- Capacité d'analyse et de synthèse des résultats d'analyse
- Maîtrise de l'anglais scientifique (communication écrite et orale)
- Aptitude organisationnelle, rigoureux(se) et dynamique

POUR POSTULER

Date limite de réponse : 20 juin 2018

Renseignements sur le poste : Yacine NIA, responsable de l'équipe Staphylocoques. (01 49 77 27 56)

Adresser les candidatures par courriel (lettre de motivation + cv) à : Yacine.nia@anses.fr et Francois.BECHER@cea.fr