

Sujet de thèse	Offre de thèse (H/F) Caractérisation et hiérarchisation des risques microbiologiques liés aux nouvelles pratiques alimentaires induites par le dérèglement climatique
Type de contrat	Contrat doctoral - 36 mois
Localisation	Maisons-Alfort (94)
Prise de fonction	A compter de Septembre 2025

L'ANSES, INRAE ET LES ENTITÉS D'AFFECTATION

Cette thèse se fera dans le cadre d'une collaboration entre l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (**Anses**) et l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (**INRAE**).

L'Anses est un établissement public administratif placé sous la tutelle des ministères chargés de l'Agriculture, 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 9 laboratoires de référence et de recherche sur 16 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.

INRAE est un établissement public de recherche rassemblant une communauté de travail de 12 000 personnes, avec plus de 270 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France. INRAE se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Ses recherches visent à construire des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

L'Anses en chiffres

- 1400 agents
- 800 experts extérieurs mobilisés
- 141 millions d'euros au budget annuel
- Plus de 14 000 avis émis depuis 1999
- 66 mandats de référence nationale
- 8 millions d'euros/an en soutien aux appels à projets de recherche

Pour en savoir plus : www.anses.fr

Entités d'accueil Cette thèse s'effectuera dans le cadre d'une collaboration entre l'équipe « Unité évaluation des risques liés aux aliments » (UERALIM) de l'Anses, et l'UMR 1014 « SECurité des ALiments et Microbiologie » (Secalim) d'INRAE.

Vous exercerez votre activité au sein de l'unité **UERALIM** à Maisons-Alfort. Cette unité a pour mission principale la coordination des travaux de collectifs d'experts pour l'évaluation des risques sanitaires liés à la présence de contaminants biologiques ou chimiques dans les aliments, sous la responsabilité d'une cheffe d'unité et d'une adjointe. Vous rejoindrez une équipe de 15 personnes. Vous serez amené(e) à vous déplacer ponctuellement à l'UMR 1014 **Secalim**, à Nantes. Cette unité mixte de recherche impliquant INRAE et Oniris conduit des recherches interdisciplinaires sur la microbiologie, la sécurité des aliments et les relations entre facteurs environnementaux et pathogènes microbiens, dans le but de caractériser et maîtriser le risque microbien dans les produits alimentaires.

Ecole doctorale L'Ecole Doctorale (ED) de rattachement sera l'ED 642 « Végétal Animal Aliment Mer Environnement » (ED VAAME) dans l'établissement d'accueil Oniris.

Contexte socio-économique et scientifique Cette thèse s'inscrit dans le cadre du projet de recherche ANR SafeFood4ClimDiet (ANR-24-CE21-0244), qui vise à identifier les risques microbiologiques associés aux nouvelles habitudes alimentaires influencées par le dérèglement climatique. Le dérèglement climatique modifie les modes de production, de distribution et de consommation alimentaire. Face à ces transformations, les consommateurs peuvent adopter des pratiques

alimentaires plus durables pour réduire leur empreinte carbone. Par ailleurs, des phénomènes climatiques extrêmes perturbent l'agriculture, et peuvent entraîner des pénuries et hausses de prix, augmentant l'insécurité alimentaire et des nouveaux comportements de consommation. Ces dernières peuvent générer des risques microbiologiques accrus ou émergents, par exemple en favorisant la contamination des aliments par des bactéries, virus, parasites ou moisissures. À ce jour, les liens entre ces pratiques et le risque sanitaire restent peu étudiés, rendant difficile l'élaboration de recommandations pour la sécurité sanitaire des aliments.

Cette thèse vise à identifier les dangers microbiologiques émergents liés à ces nouvelles pratiques, à évaluer leur impact potentiel sur la santé des consommateurs et à proposer une hiérarchisation des risques pour orienter les mesures de gestion et de prévention. Une attention particulière sera portée aux spécificités de la France hexagonale, de la Corse et des territoires d'Outre-mer, où les pratiques et contextes alimentaires peuvent différer.

DESCRIPTION DU SUJET

Questions de recherche

Plusieurs questions de recherche seront explorées :

- Quels sont les dangers microbiologiques associés aux nouvelles pratiques de consommation en France hexagonale, en Corse et en Outre-mer, et quels sont les aliments concernés ?
- Quels outils et méthodologies permettent d'évaluer ces risques de manière robuste et prédictive afin de les hiérarchiser en fonction de leur probabilité d'occurrence et de leur gravité ?
- Quels sont les risques microbiologiques à l'horizon 2050 et comment s'y adapter ?

Missions

À partir de pratiques alimentaires émergentes en réponse au dérèglement climatique identifiées par d'autres travaux au sein du projet, la thèse s'articulera autour des missions suivantes :

- Sélection d'aliments modèles représentatifs des pratiques émergentes
- Identification et caractérisation des dangers microbiologiques connus et émergents dans ces aliments en exploitant la littérature scientifique et les bases de données existantes
- Développement de scénarios de contamination, en prenant en compte l'exposition, la transmission des pathogènes en fonction des nouvelles pratiques alimentaires, les spécificités alimentaires y compris celles des territoires d'Outre-mer.
- Analyse critique des outils de hiérarchisation des risques pour classer les combinaisons « pratiques de consommation-aliments-dangers »
- Approche prospective à l'horizon 2050, intégrant les projections climatiques et leurs effets potentiels sur la sécurité sanitaire des aliments
- Hiérarchisation des risques microbiologique, à travers l'analyse critique, l'adaptation et /ou le développement d'un outil combinant évaluation quantitative et modélisation de scénarios prospectifs
- Formulation de recommandations et de mesures de gestion des risques destinées aux consommateurs et aux autorités de santé publique.

PROFIL RECHERCHÉ

Diplôme exigé :

Formation M2 ou équivalent en évaluation des risques, sciences des aliments, ingénieur en agro-alimentaire.

Compétences

- Intérêt pour des problématiques de santé publique, et pour les liens entre changement climatique et sécurité sanitaire des aliments
- Compétences en analyse de données, en programmation (R), en modélisation des risques
- Expérience souhaitée en gestion et traitement de bases de données scientifiques
- Capacité à travailler en mode projet, rigueur, organisation et planification
- Bonnes capacités de communication, intérêt pour le travail en équipe et en contexte interdisciplinaire.
- Bonne capacité de rédaction en français et en anglais

POUR POSTULER

Date limite de réponse : 20 juin 2025

Renseignements sur la mission :

- Directrice de thèse : Jeanne-Marie Membré (jeanne-marie.membre@inrae.fr)
- Co-directrice de thèse : Estelle Chaix (estelle.chaix@anses.fr)

Adresser les candidatures par courriel en indiquant la référence Thèse 2025-001 à : estelle.chaix@anses.fr
ET jeanne-marie.membre@inrae.fr