

**Intitulé du stage : Intoxications alimentaires liées à la consommation d'huitres contaminées provenant de l'étang de Thau : estimation de l'impact sanitaire et protocole de surveillance environnementale à visée d'alerte**

Référence de l'offre : DIRE-STA-2023-04

#### ■ Présentation de Santé publique France

---

Santé publique France est l'agence nationale de santé publique française. Etablissement public de l'Etat sous tutelle du ministre chargé de la santé créé par l'ordonnance 2016-246 du 15 avril 2016, elle intervient au service de la santé des populations. Agence scientifique et d'expertise du champ sanitaire, elle a pour missions :

- 1° L'observation épidémiologique et la surveillance de l'état de santé des populations ;
- 2° La veille sur les risques sanitaires menaçant les populations ;
- 3° La promotion de la santé et la réduction des risques pour la santé ;
- 4° Le développement de la prévention et de l'éducation pour la santé ;
- 5° La préparation et la réponse aux menaces, alertes et crises sanitaires ;
- 6° Le lancement de l'alerte sanitaire.

L'Agence est organisée autour de quatre conseils (Conseil d'Administration, Conseil scientifique, Comité d'Ethique et de Déontologie et Comité d'orientation et de dialogue), de directions scientifiques et transversales, et de directions assurant le support et le soutien à l'activité. L'Agence dispose d'implantations régionales (Cellules régionales) auprès des agences régionales de la santé.

Son programme de travail, arrêté par son Conseil d'administration, s'articule autour de 6 enjeux : Anticipation, préparation et réponse aux menaces de santé publique, dont les épidémies ; Numérique en santé publique ; Santé environnementale, changement climatique et environnement de travail ; Fardeau des maladies et de leurs déterminants, efficacité des interventions et retour sur investissement de la prévention ; Stratégie de prévention, marketing social et approche par populations ; Inégalités sociales, vulnérabilités territoriales.

Son siège est situé à Saint-Maurice (94).

#### Localisation du stage :

Saint-Maurice

En région, indiquer la région concernée : Occitanie, site de Montpellier

#### ■ Stage proposé par

---

Direction - Unité : Direction de régions – Cellule régionale Occitanie

Maître(s) de stage / personne contact :

Nom : Jourdain

Prénom : Frédéric

Fonction : chargé de projet

Téléphone : 04 67 07 22 87

Adresse email : [frederic.jourdain@santepubliquefrance.fr](mailto:frederic.jourdain@santepubliquefrance.fr)

Co-encadrement

Nom : Catelinois

Prénom : Olivier

Fonction : chargé de projet

Téléphone : 04 67 07 22 94

Adresse email : [olivier.catelinois@santepubliquefrance.fr](mailto:olivier.catelinois@santepubliquefrance.fr)

▪ **Type de stage proposé**

---

Licence

Master 1

Master 1 + sujet tutoré\*

Master 1 « observation »\*\*

Master 2 Professionnel

Master 2 Recherche

\* stage M1 + sujet tutoré (proposé par l'ISPED) : le stage complète un travail préalable de sujet tutoré de 2 mois et demi (revue de la littérature, analyse d'une base de données, etc.)

\*\* stage M1 « observation » (proposé par l'ISPED) : le stagiaire contribue aux activités courantes de l'équipe sans être en charge d'un dossier particulier

**Gratification du stage** : selon la réglementation en vigueur dans les établissements publics

▪ **Date proposée pour le stage et durée :**

---

Sans contrainte de date      février 2024

A partir de : (indiquer une date)

Durée minimum : 6 mois

Extension possible au-delà de la période obligatoire

Oui

Non

▪ **Le stage :**

---

**Contexte :**

**Description de la Direction :**

La direction des régions (DiRe) pilote l'action régionale de l'Agence nationale de santé publique.

Pour assurer la cohérence de ses actions en régions, Santé publique France dispose dans chaque région d'une Cellule Régionale composée d'épidémiologistes. Par ce dispositif régional, situé au plus près des enjeux locaux de santé, Santé publique France vise la mise en œuvre d'une approche intégrée de la santé publique en région. Les Cellules régionales de Santé publique France placées auprès des agences régionales de santé (ARS), leur apportent compétences et savoir-faire scientifiques dans le champ de la veille, la surveillance, l'alerte sanitaire et la prévention promotion de la santé pour l'appui aux politiques de santé régionales.

Au nombre de 12 en métropole et 4 en Outre-mer (Antilles, Guyane, Mayotte et La Réunion), les Cellules régionales sont le représentant unique en région de Santé publique France et à ce titre représentent l'ensemble des missions de Santé publique France.

**Description de l'Unité :**

La Cellule Occitanie se compose de 14 personnes, spécialisées en épidémiologie, réparties sur le site de Toulouse et le site de Montpellier. Son périmètre géographique s'étend aux 13 départements d'Occitanie.

**Sujet du stage :**

Le stage a pour objet de développer une méthode d'évaluation de l'impact sanitaire des épisodes de gastro entérites aiguës liées à la consommation d'huîtres du bassin de Thau et de contribuer à l'amélioration de la surveillance des situations à risque.

**Missions et activités du stage :**

La présence d'agents pathogènes viraux dans les zones conchylicoles constitue un risque sanitaire pour les consommateurs ainsi qu'un risque économique pour la filière conchyicole.

Parmi ces virus, les Norovirus sont régulièrement impliqués dans des épisodes de toxi-infections alimentaires collectives (TIAC), y compris autour de l'étang de Thau, zone principale de production conchyicole en Occitanie. Pour autant, l'impact réel de ces

épisodes restent mal caractérisés et les dispositifs actuels de surveillance ne permettent pas pleinement de les anticiper. En particulier, les systèmes de surveillance actuels basés sur le suivi de la contamination bactérienne (critères de qualité basés sur la recherche d'*Escherichia coli*) ne sont pas pleinement satisfaisants du fait d'une survie plus importante des Norovirus dans l'environnement et dans les coquillages. L'homme est à la fois réservoir et hôte des Norovirus. Ainsi, l'origine de la contamination de la ressource conchylicole par des Norovirus provient de l'excrétion fécale de personnes malades dans les systèmes d'assainissement, suivie de rejets d'eaux usées et/ou pluviales dans l'environnement ; les stations de traitement des eaux usées (STEU) ne permettant pas d'abattre la charge virale en Norovirus.

Le stagiaire contribuera à initier une réflexion pour une surveillance environnementale des Norovirus basée sur la surveillance des eaux usées autour du bassin de Thau, avec pour principal objectif d'alerter quant aux risques sanitaires liés à la consommation de coquillages. Cette réflexion devra ainsi intégrer les différents travaux existants sur la surveillance des zones de production des coquillages vivants destinés à la consommation humaine et considérer en particulier les dispositifs d'alerte existants, en particulier ceux basés sur la pluviométrie. Compte tenu des différentes parties prenantes impliquées dans la gestion du risque lié à la consommation d'huîtres de l'étang de Thau, le stagiaire sera amené à présenter et discuter les réflexions menées avec les acteurs dans un format à définir.

Un second objectif du stage sera d'estimer l'impact sanitaire de ces épisodes à partir des données de consommation médicamenteuse en adaptant pour la région Occitanie une méthodologie utilisée pour une analyse nationale.

Le stagiaire sera encadré par le chargé de projet surveillance des eaux usées de Santé publique France en lien avec le référent « pôle de compétence coquillage » de la Cellule régionale Occitanie de Santé publique France (site de Montpellier) ainsi que par Le stagiaire travaillera en lien étroit avec l'Agence régionale de santé Occitanie.

#### **Description :**

Pour tout renseignement complémentaire, consulter le portail sur le site <http://www.santepubliquefrance.fr>

#### **Prérequis**

---

- Aucun
- Compétences spécifiques (préciser) : connaissance des risques infectieux, maîtrise de l'anglais (lu). Des connaissances dans le domaine de la collecte et du traitement de l'eau, notamment des eaux usées ou des risques sanitaires liés à la conchyliculture seraient un plus. Des compétences en traitement et analyse de données ainsi que des connaissances dans l'utilisation du logiciel R sont également nécessaire, en particulier pour la première étape du stage (estimation de l'impact sanitaire).
- Maîtrise d'un logiciel spécifique (préciser) : logiciel R
- Autre (préciser) :

#### **Pour postuler**

---

Adresser les candidatures (lettre de motivation + cv) en indiquant la référence de l'annonce par courriel : [recrut@santepubliquefrance.fr](mailto:recrut@santepubliquefrance.fr)