

Intitulé du stage : Prise en compte des facteurs de confusion non mesurés : comparaison de méthodes existantes pour les études cas-témoins

Référence de l'offre : DSET-STA-2025-03

■ **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, le département et la ville concernés :

■ **Le stage**

Contexte :

Description de la Direction :

La Direction Santé Environnement Travail (DSET) a pour missions principales de :

- définir et piloter la stratégie de Santé publique France sur les champs de la santé-environnement et de la santé au travail ;
- assurer la production d'indicateurs visant à objectiver les impacts sanitaires liés à des expositions environnementales et professionnelles, en appui à la décision ;
- développer et mettre en place une expertise pour évaluer l'impact de l'environnement et du travail sur la santé et orienter les actions de prévention ;
- identifier et promouvoir les déterminants environnementaux et professionnels favorables à la santé, notamment des populations les plus vulnérables ou les plus à risque (population générale et travailleurs) ;

- produire des méthodes et indicateurs épidémiologiques pour évaluer l'impact des politiques publiques et les mesures de prévention dans le champ santé environnement travail.

Par ailleurs, la Direction pilote actuellement le programme transversal de l'Agence « Santé environnement, changement climatique et environnement de travail » dans lequel est structuré la stratégie de Santé publique France sur les champs de la santé environnementale et de la santé au travail.

Les activités de la Direction s'inscrivent notamment dans le cadre des plans nationaux (Plan National de Santé Publique, Plan National Santé-Environnement, Plan National Santé Travail). Elle s'attache également, à fournir un appui aux antennes régionales de Santé publique France, sur l'ensemble des champs de son activité.

La DSET est composée d'une soixantaine d'agents.

Dirigée par un Directeur et une adjointe, la DSET est structurée en quatre unités :

- une unité « Surveillance des pathologies en lien avec l'environnement et le travail »,
- une unité « Qualité des milieux de vie et du travail et santé des populations »,
- une unité « Surveillance des expositions »,
- une unité « Développement, structuration, partenariats ».

Description de l'Unité :

L'unité « Surveillance des pathologies en lien avec l'environnement et le travail » regroupe les activités de surveillance des pathologies en lien avec des expositions à des agents présents dans l'environnement (notamment les perturbateurs endocriniens) ou en lien avec les conditions de travail (certains cancers, les troubles musculosquelettiques ou encore la santé respiratoire). Dans le cadre de la déclinaison de l'enjeu stratégique de l'agence sur la santé-environnement, le changement climatique et la santé travail, et afin de prioriser la surveillance et orienter les mesures de prévention et de gestion, l'unité développe des approches globales de surveillance intégrée afin d'évaluer le fardeau environnemental (notamment le fardeau lié aux expositions aux perturbateurs endocriniens) et professionnel. Dans l'objectif d'assurer un continuum surveillance-prévention, ces travaux doivent s'appuyer d'une part sur des collaborations avec des équipes de recherche pour étudier les interactions entre certaines pathologies d'intérêt et leurs principaux facteurs de risques, et d'autre part sur des liens étroits avec la prévention.

Sujet du stage :

Proposer et appliquer les meilleures méthodes pour évaluer et tenir compte des biais de confusion potentiels dus aux niveaux socio-économiques et facteurs comportementaux dans l'incidence de cancer dans le cadre du projet Sicapro.

Contexte du stage :

Entre 1990 et 2023, le nombre de nouveaux cas de cancers a doublé, avec une augmentation de 98 % chez l'homme et de 104 % chez la femme, toutes localisations confondues. Les cancers représentent en France la première cause de décès chez l'homme et la deuxième chez la femme (après les maladies cardio-vasculaires). Plus de 4 nouveaux cas de cancers sur 10 chez les adultes âgés de plus de 30 ans seraient attribuables à des facteurs de risque liés au mode de vie (consommation de tabac, alcool, alimentation, inactivité physique, etc.) ou à l'environnement (expositions aux rayonnements ultra-violets, aux substances chimiques, etc.). Certains cancers peuvent être imputés à une exposition à des agents cancérigènes rencontrés en milieu professionnel. Le rôle de ces facteurs de risque dans la survenue de ces cancers est souvent méconnu, en raison de leur diversité mais aussi parce que le cancer peut survenir plusieurs années après l'exposition et la cessation d'activité. Santé publique France a initié le projet Sicapro visant à mettre en place un système de surveillance pérenne des cancers en lien avec l'activité professionnelle, basé sur le croisement des données de santé issues des registres de cancers et des données de la carrière professionnelle de la Caisse nationale d'assurance vieillesse (Cnav). Il a pour objectif principal de produire des indicateurs de surveillance des cancers (tous cancers et par localisation anatomique) selon le secteur d'activité et la profession, de façon répétée au cours du temps. Ce système de surveillance vise à identifier les secteurs d'activité et professions présentant un surrisque de développer un cancer en France. Dans ce cadre, une étude cas-témoins sera initiée pour estimer l'association entre les secteurs d'activité et professions exercés vie entière et le risque de cancer. Les cas incidents seront identifiés à partir des registres de cancers et les témoins seront tirés au sort dans les bases de données de la Cnav.

Mission et activités du stage :

Au sein de l'unité « Surveillance des pathologies en lien avec l'environnement et le travail » en lien avec l'équipe BIOSTAT du Centre de recherche sur la santé des populations de Bordeaux, Bordeaux Population Health (BPH), le stagiaire a pour mission principale, de sélectionner et appliquer la meilleure méthode statistique permettant de tenir compte des principaux facteurs de confusion non mesurés à partir des données disponibles du projet Sicapro.

Les activités de ce stage sont :

- 1) réaliser une revue de la littérature des différentes méthodes existantes pour tenir compte des facteurs de confusion non mesurés dans les études observationnelles et en particulier dans les études cas-témoins (par exemple l'utilisation de contrôles négatifs, de variables instrumentales, ou de E-value) ;
- 2) identifier les méthodes applicables à l'étude cas-témoins Sicapro ;
- 3) appliquer ces méthodes aux données de l'étude puis comparer et discuter leurs résultats.

Description :

Pour tout renseignement complémentaire, consulter le portail sur le site <http://www.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
- ☒ A partir de : février 2026
- Durée minimum : 6 mois
- Extension possible au-delà de la période obligatoire ☐ Oui ☒ Non

■ **Prérequis :**

- ☐ Aucun
- ☐ Compétences spécifiques (préciser) :
- ☒ Maîtrise d'un logiciel spécifique (préciser) : logiciel R
- ☐ Autre (préciser) :

■ **Stage proposé par :**

Direction : Direction Santé Environnement Travail

Unité : Unité « Surveillance des pathologies en lien avec l'environnement et le travail »

Maître(s) de stage / personne contact : Nom : Provost

Prénom : Dorothée

Fonction : Epidémiologiste

	Téléphone :	Adresse email : dorothee.provost@santepubliquefrance.fr
Co-encadrement n°1	Nom : Leffondré	Prénom : Karen
	Fonction : Professeur des universités	
	Téléphone :	Adresse email : karen.leffondre@u-bordeaux.fr
Co-encadrement n°2	Nom : Papadopoulos	Prénom : Alexandra
	Fonction : Epidémiologiste et responsable d'unité DSET	
	Téléphone :	Adresse email : alexandra.papadopoulos@santepubliquefrance.fr

▪ **Pour postuler**

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