

## Recensement des sujets de stage à Santé Publique France pour des étudiants de Master – année universitaire 2018-2019

▪ **Stage proposé par**

---

Direction/ Cire : DATA

Maîtres de stage / personne contact :

Nom : SOULLIER

Prénom : Noémie

Téléphone : 01.41.79.67.79

Adresse email : noemie.soullier@santepubliquefrance.fr

▪ **Type de stage proposé**

---

Master 1

Master 2 Professionnel

Master 2 Recherche

Extension possible au delà de la période obligatoire

Oui

Non

Commentaires :

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

---

pas de contrainte de date

A partir de \_\_\_\_\_

Durée en mois : 6 mois

▪ **Sujet proposé pour le stage**

---

**Titre : Impact d'un plan de sondage à allocations inégales sur la variance des estimations : étude de la sur-représentation des plus jeunes dans les enquêtes Coset**

Santé publique France est l'agence nationale de santé publique française. 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.

Le stage se déroulera dans l'unité « Appui à la conception, à la mise en place et à l'exploitation des enquêtes » de la Direction Appui, Traitements et Analyses des données (DATA). Cette unité a de nombreuses missions au sein de l'agence dont le montage d'enquêtes et la participation à leur coordination, la contribution à l'élaboration du plan de sondage, le data-management des données, la réalisation des analyses statistiques prenant en compte le plan de sondage...

Le stage portera sur les données des enquêtes en ligne Coset (Cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail, <http://www.coset.fr/>) et en particulier sur les spécificités de son plan de sondage. Les échantillons des enquêtes Coset ont été construits en sur-représentant les plus jeunes (18-34 ans). Cette technique est classiquement utilisée dans les enquêtes dans le but d'approcher des populations d'intérêt rares et ainsi d'obtenir une puissance suffisante pour des analyses sur cette population. Ici, la sur-représentation a été utilisée de manière originale, afin de compenser un faible taux de réponse anticipé. En effet, l'enquête pilote avait montré que les plus jeunes avaient un taux de réponse plus faible à nos enquêtes. Ainsi, lors de l'élaboration de l'échantillonnage de ces enquêtes, le faible taux de réponse des 18-34 ans a été anticipé et cette sous-population a été sur-représentée dans

l'échantillon. L'objectif de la sur-représentation était d'obtenir suffisamment de jeunes dans l'échantillon des répondants pour effectuer des analyses sur cette sous-population, mais également d'obtenir une répartition des répondants par âge proche de celle de la population source. Ainsi, la sur-représentation doit améliorer la précision des estimations en particulier chez les jeunes.

L'objectif de ce stage est d'étudier l'impact de la sur-représentation sur la répartition des répondants et sur la variance des estimations (globales et par classe d'âge), afin d'établir les bénéfices de cette stratégie pour les enquêtes Coset. Ce travail permettra de guider les stratégies d'échantillonnage des futures enquêtes menées par Santé publique France.

Pour cela, le stagiaire étudiera les données des enquêtes Coset et simulera un échantillon à allocations proportionnelles (sans sur-représentation) à partir de ces données. Il sera nécessaire de simuler l'ensemble du processus d'enquête : tirage au sort de l'échantillon à interroger, simulation de l'échantillon des répondants, calcul des poids calés. Le stagiaire comparera ensuite les résultats pondérés obtenus sur l'échantillon des répondants Coset et sur l'échantillon simulé, notamment en termes de variances.

Ce travail pourra faire l'objet d'une valorisation.

▪ **Prérequis**

---

- Aucun
- Compétences spécifiques (préciser) : si possible notions de théorie des sondages
- Maîtrise d'un logiciel spécifique (préciser) : logiciel statistique (Stata, R, SAS)
- Autre (préciser) :

▪ **Commentaires**

---

Le stagiaire sera co-encadré par une autre personne de l'équipe Coset.