

**Stage M2 (ou équivalent) :**  
**Etude de l'impact des sécheresses sur la santé humaine et la sécurité alimentaire**  
**– application à la région semi-aride du sud-ouest de Madagascar**

**Date de début du stage:** Février / Mars 2024

**Durée du Stage :** 6 mois

**Lieu :** Campus UPMC (Sorbonne Université), UMR METIS, Paris, France

**Contexte :**

Madagascar est un pays où le taux de pauvreté est parmi les plus élevés du monde. Le sud-ouest du pays est une région semi-aride où le taux de malnutrition est le plus élevé du pays. Ces dernières années les sécheresses ont été plus fréquentes et plus intenses que la normal et cette situation s'accompagne d'une augmentation du nombre de cas de malnutrition chez les enfants. Dans ce contexte, on suppose que les sécheresses sont des phénomènes déclencheurs ou aggravateurs des crises humanitaires.

Ce stage s'intégrera dans les projets SuFECiS (CNES) et DIGAP (ANR) qui visent à étudier l'impact des facteurs environnementaux (précipitation, eaux souterraines et végétation) sur la santé des populations. Dans le cadre de ces projets, des travaux sont déjà avancés sur l'analyse des facteurs environnementaux. Ces premiers résultats vous permettront de disposer de carte et de séries temporelles de facteurs environnementaux fiables. Par ailleurs des données de malnutrition et de sécurité alimentaire seront à votre disposition pour analyser l'impact des sécheresses.

**Objectifs du stage :**

Les objectifs consisteront à :

- Faire une revue exhaustive des articles scientifiques traitant de l'impact des sécheresses sur la malnutrition et la sécurité alimentaire des populations dans les pays du Sud.
- Réaliser une analyse statistique de la répartition spatiale de la malnutrition et de la sécurité alimentaire en fonction de l'aridité du climat. Cette analyse spatiale se concentrera sur l'année 2021 pour laquelle un jeu de données important est disponible (240 communes).
- Si le temps le permet, commencer une analyse statistique de l'évolution temporelle de la malnutrition sur la période 2015 à présent.

**Profil du/de la candidat(e)**

Le/la candidat(e) idéal(e) aura des compétences avancées en bio-statistiques ou mathématiques appliqués. Des compétences en épidémiologie ou hydrologie seraient un plus. De bonnes capacités en programmation (logiciel R) sont également attendues.

Dans l'hypothèse d'une poursuite en doctorat, il sera nécessaire d'aller sur le terrain pour échanger avec les partenaires et possiblement compléter le jeu de données. Le/la candidat(e) devra être prêt(e) à faire des missions de terrain dans des conditions humanitaires difficiles avec un confort très rudimentaire (comparé aux standards européens).

**Rémunération :** ≈ 580€/mois

**Encadrement :** Simon Carrière (hydrologue, Sorbonne Univ.) ; Pierre Masselot (biostatisticien, LSHTM) ; Jacques Gardon (médecin, IRD)

**Candidature**

Lettre de motivation et CV à envoyer (avant décembre 2023) à :  
simon.carriere@sorbonne-universite.fr