



## Offre de Post-doc ou ingénieur de recherche

### Epidémiologie environnementale et modélisation de la qualité de l'air dans une perspective de transition bas carbone

**(English version below)**

Un poste de post-doctorant-e ou d'ingénieur-e de recherche de 2 ans dans les domaines de l'épidémiologie environnementale et de la modélisation de la qualité de l'air est annoncé en avril 2024 à l'Institut de Biologie de l'ENS-PSL (IBENS), Paris, France.

Ce poste est ouvert dans le cadre d'un projet de recherche visant à évaluer les impacts sur la santé de trajectoires de neutralité carbone, en particulier en ce qui concerne la qualité de l'air. En effet, les politiques climatiques dans le domaine des transports, de l'agriculture, du bâtiment et de l'industrie sont susceptibles d'engendrer des réductions dans les émissions de polluants atmosphériques, et donc ainsi d'améliorer la qualité de l'air et la santé de populations. Les résultats disponibles dans ce domaine suggèrent des impacts sanitaires nets bénéfiques, mais dont l'ampleur dépend largement des trajectoires et des options de neutralité carbone choisies.

Le-la candidat-e participera au développement d'une méthode d'évaluation des impacts sanitaires de différents scénarios de neutralité carbone développés par l'ADEME, l'Agence de la transition écologique. A partir de scénarios d'évolution des émissions des principaux polluants à l'échelle nationale, il-elle devra modéliser les évolutions de qualité de l'air et les impacts sanitaires qui en résultent. La modélisation atmosphérique reposera principalement sur des modèles simplifiés déjà développés (modèles [SHERPA](#) - ou [ACT-Air Control Toolbox](#)), dont les projections devront être calibrées à partir d'un modèle plus complexe (modèle [CHIMERE](#)). La modélisation d'impact sanitaire nécessitera par ailleurs la prise en main de données démographiques et épidémiologiques spécialisées.

Le-la candidat-e rejoindra une jeune équipe pluridisciplinaire travaillant sur les liens entre santé et climat, et en particulier à la mise en évidence des cobénéfices pour la santé des politiques climatiques, sous la supervision de Kévin Jean (IBENS – Cnam Paris). Le projet bénéficiera d'une collaboration étroite avec l'unité Modélisation atmosphérique et cartographie environnementale (MOCA) de l'INERIS (Augustin Colette et Alicia Gressent) qui développe des outils de modélisation (modèle CHIMERE notamment) et des méthodes de cartographie de la qualité de l'air à l'échelle nationale et européenne.

Le-la candidat-e sera titulaire d'un doctorat ou d'un M2 dans les domaines de l'épidémiologie ou des sciences de l'environnement, et aura un bagage solide en modélisation mathématique et en programmation informatique. La maîtrise des langages de programmation R et/ou Python sera appréciée.

L'offre d'emploi sera prochainement accessible via le portail <https://emploi.cnrs.fr/> et le poste sera à pourvoir à partir d'avril 2024. Dans l'attente, les candidat-es intéressé-es peuvent contacter Kévin Jean ([kevin.jean@bio.ens.psl.eu](mailto:kevin.jean@bio.ens.psl.eu)).



## Research associate (postdoc) / Research assistant position Environmental Epidemiology and Air Quality Modelling in the Context of Low-Carbon Transition

Post-doc or Research Engineer Position Environmental Epidemiology and Air Quality Modelling in the Context of Low-Carbon Transition (English version below)

A 2-year post-doctoral or research engineer position in the fields of environmental epidemiology and air quality modelling is announced for April 2024 at the Institute of Biology of the ENS-PSL (IBENS), Paris, France.

This position is open as part of a research project aimed at assessing the health co-benefits of net-zero emission trajectories, especially concerning air quality. Indeed, climate policies in the energy, residential, agriculture and transportation sectors could result in improved air quality and housing, healthier diets, and increased physical Available results in this field suggest overall beneficial health impacts, but the extent largely depends on the chosen carbon-neutral trajectories and options.

The candidate will contribute to the development of a method for assessing the health impacts of different net-zero emission scenarios developed by ADEME, the French Agency for Ecological Transition. Based on the projected evolution of emissions of major pollutants, they will model the changes in air quality and the resulting health impacts. The atmospheric modelling will primarily rely on simplified models (SHERPA models - or ACT-Air Control Toolbox), whose projections need calibration from a more complex model (CHIMERE model). The health impact modelling will also require handling spatialized demographic and epidemiological data.

The candidate will join a young multidisciplinary team working on the links between health and climate, particularly highlighting the co-benefits for health from climate policies, under the supervision of Kévin Jean (IBENS – Cnam Paris). The project will benefit from close collaboration with the Atmospheric Modelling and Environmental Mapping Unit (MOCA) of the French public institute INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques - Augustin Colette and Alicia Gressent), which develops modelling tools (especially the CHIMERE model) and air quality mapping methods at the national and European levels.

The candidate will hold a Ph.D. or M.Sc. in epidemiology or environmental sciences and have a strong background in mathematical modelling and computer programming. Proficiency in programming languages such as R and/or Python would be appreciated.

The job offer will soon be accessible via the portal <https://emploi.cnrs.fr/>, and the position will be available from April 2024. In the meantime, interested candidates can contact Kévin Jean ([kevin.jean@bio.ens.psl.eu](mailto:kevin.jean@bio.ens.psl.eu)).