

L'Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant, UCEiV, UR 4492, de l'Université du Littoral Côte d'Opale, est un laboratoire de recherche pluridisciplinaire dans le domaine des Sciences de l'Environnement, du Développement Durable et l'Energie (<https://uceiv.univ-littoral.fr/>). L'équipe « Chimie et Toxicologie des Emissions Atmosphériques, CTEA » de l'UCEiV conduit des recherches sur la caractérisation physico-chimique des particules en suspension dans l'air (PM₁₀, PM_{2,5}, particules ultrafines) dans l'optique de l'identification de leurs sources et de l'évaluation de leurs effets toxiques chez l'homme, notamment au niveau de l'appareil respiratoire. Dans le cadre de notre activité de recherche et de formation doctorale, nous proposons un :

Contrat doctoral d'une durée de 36 mois, à pourvoir à compter du 1^{er} novembre 2024.

Le poste sera basé sur le site UCEiV de Dunkerque (59), au sein de l'Equipe CTEA. Les candidat(e)s devront être titulaire d'un MASTER 2 (ou équivalent) en Chimie et posséder des compétences solides en chimie analytique. La maîtrise de l'anglais (oral et écrit) est nécessaire.

La thèse s'inscrit dans le cadre du projet ECRIN (Environnement Climat – Recherche et Innovation) du CPER 2021-2027. Le sujet proposé est intitulé : « **Caractérisation des particules en suspension dans l'air en Région Hauts-de-France : Focus sur la fraction organique selon la taille des particules** ». L'étude sera conduite au niveau de sites de différente typologie (urbaine et rurale) en Région Hauts-de-France et permettra d'identifier les sources d'émission de PM et quantifier leurs contributions. La caractérisation exhaustive de l'aérosol organique inclura des composés primaires comme les alcanes, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les acides gras, et des familles de perturbateurs endocriniens comme les phtalates et les alkylphénols, ainsi que des composés organiques secondaires comme des produits d'oxydation de l'isoprène, l' α -pinène et la β -caryophyllène et les acides dicarboxyliques. Ce travail sera complété par une estimation du potentiel oxydant associé aux sources de particules afin d'identifier celles qui sont potentiellement les plus problématiques pour la santé humaine et de comparer les résultats dépendamment de la granulométrie des PM. Ce type d'information pourra être considéré comme un outil d'aide à la décision pour une priorisation des mesures de réduction des émissions atmosphériques.

Pour répondre aux objectifs de la thèse, la méthodologie s'appuiera sur l'échantillonnage des particules de différentes granulométries, leur analyse chimique, l'identification des sources par un modèle sources-récepteur et la mesure du potentiel oxydant par différents tests acellulaires.

Envoyer votre candidature (CV, lettre de motivation, relevés de note Master 1/2, références et recommandations éventuelles) par e-mail uniquement (fichiers pdf) **avant le 31 mars 2024** à :

Pr. Dominique COURCOT
Dr. Marc FADEL

Dominique.Courcot@univ-littoral.fr
Marc.Fadel@univ-littoral.fr