



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 (<http://uceivfr.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} octobre 2021.

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 de l'Environnement ou Toxicologie environnementale et posséder des compétences en chimie analytique. La maîtrise de l'anglais (oral et écrit) est nécessaire.

La thèse sera adossée au projet du Programme d'Investissements d'Avenir, Territoires d'innovation « Dunkerque, l'Energie Créative ». Le sujet proposé a pour finalité d'estimer le **potentiel oxydant et le stress oxydant associés aux sources de particules fines** qui contribuent aux concentrations ambiantes de PM_{2,5} sur des sites de typologie différente (urbain, industrialisé, trafic routier, rural) du Nord de la France. Ce travail vise également à acquérir de nouvelles connaissances sur l'effet des éléments et composés chimiques émis par une même source en termes de potentiel oxydant et de stress oxydant induit sur des cellules pulmonaires. Ainsi, cette étude permettra de discriminer ce qui, dans les particules, est le plus à même de provoquer un effet sur le stress oxydant et de représenter un déterminant de toxicité. Ce type d'information pourrait également être considéré comme un outil d'aide à la décision pour une priorisation des mesures de réduction des émissions dans l'atmosphère.

Pour répondre aux objectifs de la thèse, la méthodologie s'appuiera sur l'échantillonnage des particules, leur analyse chimique, la mesure du potentiel oxydant et l'évaluation de paramètres oxydant sur des cellules pulmonaires exposées aux particules, en conditions *in vitro*. L'ensemble des données devra être traité par des approches statistiques et un modèle explicatif.

Envoyer votre candidature (CV, lettre de motivation, références & recommandations éventuelles) par E-mail uniquement (fichiers pdf) **avant le 26 avril 2021** à :

Pr. Dominique COURCOT Dominique.Courcot@univ-littoral.fr
Pr. Frédéric LEDOUX Frédéric.Ledoux@univ-littoral.fr

Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant, UCEiV UR4492
Université du Littoral Côte d'Opale
145- 189A, avenue Maurice Schumann, 59140 Dunkerque (France)