

Laboratoire de **Physico-Chimie de l'Atmosphère**
(EA 4493)

Intitulé du projet de thèse :

Caractérisation de la chambre de simulation atmosphérique CHARME et étude de la formation d'aérosols organiques secondaires à partir de la réaction d'ozonolyse de COV biogéniques.

Domaine scientifique :

Physico-chimie atmosphérique

Résumé :

L'université du Littoral Côte d'opale vient d'acquérir une nouvelle chambre de simulation atmosphérique, celle-ci est un équipement phare de la plateforme instrumentée IRENE. La chambre CHARME (CHambre Atmosphérique pour l'étude de la Réactivité et la Métrologie de l'Environnement / CHamber for Atmospheric Reactivity and Metrology of the Environment) a été conçue par un bureau d'étude sur la base de projets scientifiques rédigés en concertation avec nos partenaires régionaux, nationaux et internationaux. Elle va permettre d'effectuer des études sur la réactivité des composés organiques volatils et de développer et valider des instruments optiques pour la métrologie d'espèces d'intérêt atmosphérique.

CHARME est un cylindre en acier inoxydable électropoli de 9 m³ permettant de travailler à température ($-10^{\circ}\text{C} < T < 50^{\circ}\text{C}$) et pression ($0.05 \text{ mbar} < P < 1 \text{ bar}$) variables. L'irradiation est assurée par 4 lampes au xénon (5 kW) qui fournissent un rayonnement proche de celui du soleil. Elle est équipée d'instruments pour la mesure des phases gazeuses et particulaires de l'atmosphère : GC-MS, GC-FID, PTR-ToF-MS, analyseurs de NO_x et d'ozone, SMPS, IBBCEAS (NO₃, NO₂), QCL (N₂O₅)...

CHARME a vocation à devenir une plateforme ouverte à la communauté internationale des physico-chimistes de l'atmosphère et de permettre de développer des partenariats public-privé.

Contact :

Cécile COEUR (Tél : 03.21.99.64.05 ; Email : cecile.coeur@univ-littoral.fr)