

Frédéric LEDOUX

Professeur des Universités

Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant

Maison de la Recherche en Environnement Industriel

145, avenue Maurice Schumann

59140 Dunkerque –France

Tel: +33(0)3 28 65 82 61

Courriel: Frederic.Ledoux@univ-littoral.fr

Identifiant ORCID : <http://orcid.org/0000-0001-6475-1450>



I. SYNTHÈSE DE LA CARRIÈRE

Expériences Professionnelles :

2018	Professeur des Universités
2008	Maître de Conférences Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO), Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV UR4492), Maison de la Recherche en Environnement Industriel, Dunkerque
2006-2008	Ingénieur d'études, LPCA, ULCO
2005-2006	Post-doctorant : Laboratoire de Catalyse et Environnement (LCE EA 2598, Dunkerque) – ULCO
2004-2005	Post-doctorant : Laboratoire Interdisciplinaire en Sciences de l'Environnement (LISE - ELICO UMR 8013, Wimereux) - LCE EA 2598, Dunkerque – ULCO
2002-2004	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche, ULCO
1999-2002	Allocataire de Recherche MENRT – Moniteur MIES, ULCO

Formation, Diplômes :

2017	Habilitation à Diriger des Recherches Titre de l'HDR : "Contribution à l'identification des sources de particules atmosphériques et à l'étude de leur impact sur la qualité de l'air et la santé" Laboratoire : Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV EA4492) Université du Littoral Côte d'Opale
1999-2003	Doctorat de Chimie <u>Thèse intitulée</u> : "Les aérosols particuliers atmosphériques sur le Dunkerquois : caractérisations chimiques, physiques, spectroscopiques et évaluation de leur toxicité" Laboratoire Interdisciplinaire en Sciences de l'Environnement (LISE ELICO UMR 8013)

II. ACTIVITE SCIENTIFIQUE

Thèmes de recherche :

- Physico-chimie des particules atmosphériques PM_{2,5} et PM₁₀
- Identification de traceurs de sources, mise en évidence de leur impact et estimation de leur contribution par différentes approches y compris modèle récepteur
- Compréhension des mécanismes de toxicité induits par les particules atmosphériques
- Indicateurs chimiques a-cellulaires pour l'estimation du potentiel toxique de particules atmosphériques

Production scientifique, contrats et encadrements sur l'ensemble de la carrière :

- Co-auteur de 41 articles dans des revues avec comité de lecture, 3 chapitres d'ouvrage, 18 articles dans des actes de congrès internationaux.
- Co-auteur de 56 communications orales dont 38 dans des congrès internationaux, 98 communications par affiche dont 67 dans des congrès internationaux.
- H-index = 17 ; 915 citations (données Scopus, février 2020).
- Impliqué dans 29 programmes et contrats de recherche industriels et institutionnels.
- Encadrement de 6 thèses soutenues, 3 thèses en cours, 3 post-doctorats ainsi que des travaux de 3 doctorants étrangers en thèse en mobilité au laboratoire (1 à 12 mois).

Implications dans les projets et contrats de recherche (liste non exhaustive) :

- "Dunkerque, l'énergie créative" (2019-2025); Plan Investissement d'Avenir "Territoires d'Innovation".
- TOXTEM (2020-2022) "Toxicité des particules atmosphériques issues de zones urbano-industrielles et portuaires et impact sur la transition épithélio-mésenchymateuse des cellules pulmonaires"; APR Santé Environnement ANSES, ADEME.
- POLCAIR (2018-2021) "La pollution de l'air au Caire : sources et impacts"; IRD, AUF, STDF et MISTRALS (CHARMEX et AO Transverse Pollution et Contaminants).
- CPER IRENE (2014-2020) "Innovation et Recherche en Environnement".
- CPER CLIMIBIO (2014-2020) "Changement Climatique, Dynamique de l'atmosphère, impacts sur la biodiversité et la santé humaine".
- PEPPAZU (2014-16) "Perception et Evaluation des Produits Phytosanitaires dans l'Air en Zone péri Urbaine"; Région Hauts-de-France.
- ECUME (2012-15) "Evaluation de la contribution des sources maritimes sur la teneur en PM10 en Région Nord-Pas-de-Calais"; DREAL, MEDDE.
- "Identification de sources de particules en suspension dans l'air par fusion d'informations" (2010-2013); CR ArcelorMittal.

III. RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES ET ADMINISTRATIVES MAJEURES

- Directeur des Etudes Licence Physique, Chimie (L1, L2, L3; effectif : 80 étudiants) depuis 2012.
- Président de Jury L1 Physique, Chimie (depuis 2012).
- Président de Jury L2 Physique, Chimie (2012-14 et 2016-18).
- Président de Jury L3 Physique, Chimie parcours Sciences Physiques (2012-14).
- Responsable du Cursus Master Ingénierie en "Gestion des Risques En Environnement" (CMI GREEN) depuis 2018.
- Président de Jury du CMI GREEN année 1 et 2 depuis 2018.
- Référent Parcoursup pour la licence Physique, Chimie et le CMI GREEN.
- Membre élu du conseil de Département Chimie de l'ULCO depuis 2009.
- Membre de la Commission Interdisciplinaire des Licences du domaine "Sciences Technologies Santé" de l'ULCO depuis 2012.
- Animateur du vivier Chimie pour la constitution des Comités de Sélection relatifs aux recrutements des sections CNU 31, 32, 33, 86 depuis 2018.