

CLAIRE DELON

Directrice de Recherches CNRS

Responsable de l'équipe LEETCHIE depuis 2021

Laboratoire d'Aérologie (LAERO), 14, Avenue Edouard Belin, 31400 TOULOUSE

claire.delon@cnr.fr 0033 5 61332708

PARCOURS ACADEMIQUE

- Directrice de Recherches depuis 2021
- Recrutée comme Chargée de Recherches en 2002 au Laboratoire d'Aérologie
- Habilitation à Diriger les Recherches (2014)
- Doctorat en physico-chimie de l'atmosphère, Laboratoire d'Aérologie (1999)
- DEA Océan Atmosphère Biosphère – Univ. Toulouse 3 (1996)

THEMES DE RECHERCHE

Etude des échanges de composés entre la surface et l'atmosphère

- Etude des **processus** de formation d'azote dans le sol, des **bilans d'azote** à l'interface surface atmosphère, et des liens avec le cycle du carbone par :
 - Modélisation** : développement de paramétrisations, adaptation de paramétrisations aux milieux tropicaux
 - Expérimentation** : organisation de campagnes intensives en milieu éloigné, définition de la stratégie expérimentale, mise en œuvre de suivi moyen terme
- Pluridisciplinarité biogéochimie – physicochimie de l'atmosphère, milieux tropicaux

RESPONSABILITE DE PROJETS RECENTS

Coordination « Cycle de l'Azote entre la Surface et l'Atmosphère en afrique (CASAQUE) » projet LEFE-EC2CO 2017-2018.

Coordination Projet H2020-MSCA-RISE GA871944 Integrated Nitrogen Studies in Africa 2020-2024.

- Etude multidisciplinaire de l'azote en Afrique : Echanges de composés azotés entre les différents compartiments terrestres (biosphère, atmosphère, hydrosphère continentale).
- Budget 1.242 M€, 270 PM, 125 personnes impliquées, échange de personnels entre instituts européens et africains ;
- Organisation de trois workshops internationaux (Abidjan, Nairobi, Carcassonne), 40 personnes.

Coordination Projet ANR NitroAfrica 2023-2027

- Etude multidisciplinaire de l'impact du dépôt humide d'azote sur le continuum sol - plante – atmosphère (communautés microbiennes, processus dans le sol, croissance des plantes et rétroactions vers l'atmosphère). Mesures (Sénégal, Côte d'Ivoire) et modélisation (Afrique de l'ouest).
- Budget 660 k€, 4 partenaires français, 3 ivoiriens, 1 sénégalais.

Leader de tâche 2.1.2 « Cartographie des flux » du programme EU-Desira CASSECS **2020-2024**: Séquestration de carbone et émissions de gaz à effet de serre dans les écosystèmes (agro) sylvopastoraux des États sahéliens du CILSS.

PARTICIPATION AUX PROGRAMMES

- Service National d'Observation (SNO) International Network to study Deposition and Atmospheric composition in Africa (**INDAAF**) de l'Infrastructure de Recherche INSU-ACTRIS-Fr. Contribution au fonctionnement et participation à l'exploitation scientifique des résultats.
- International Nitrogen Management System (**INMS**), regroupe l'ensemble des acteurs de l'azote à l'échelle internationale, pour la recherche, la société, l'économie et la politique. Contribution focalisée sur la contribution de l'Afrique à ces enjeux (-> 2024).
- International Nitrogen Network (IN-Net, 2025-2028): réseau de scientifiques, parties prenantes et acteurs de la société civile pour combler le fossé entre science et action en matière de pollution à l'azote

ENCADREMENT DE LA RECHERCHE

Encadrement de 6 thèses, 3 post doctorats et 12 stages de M1 et M2.

Thèses encadrées : Moussa Zouré 2023 – 2026, Fredi Agbohessou 2020- 2023, Adama Bakayoko 2018-2022, Laurent Bigaignon 2017-2020, Romain Baghi 2009-2013, Richard Dupont 2005-2008.

JURYS

Membre de comité de sélection pour un poste de Maître de Conférences à l'UPMC, mai 2015.

Membre du jury du concours n°190 TECH BAPB, octobre 2019.

Membre du jury du concours de chargé de recherche au CIRAD (UMR Eco&Sols), octobre 2019.

Membre de jury de recrutement ingénieur de projet européen (Univ. Fédérale de Toulouse), Octobre 2021.

ADMINISTRATION DE LA RECHERCHE

Membre élue collège B du Conseil de Laboratoire au LAERO 2011 - 2020.

Membre élue collège B au Conseil Scientifique de l'OMP 2017-2021.

Membre nommée de la Commission des Spécialistes Océan Atmosphère (CSOA) 2017-2025.

Membre du Comité Scientifique du projet CASSECS 2020-2024

Membre du Comité d'Experts scientifiques programme national LEFE-CHAT 2022-....

Membre de la Structure Collaborative de Recherche (SCR) « Les Afriques au Pluriel » (regroupant Univ Toulouse II, Univ Toulouse III, IEP Toulouse)

Membre du Conseil Scientifique de l'Infrastructure de Recherches ACTRIS-Fr (2024 - ...)

Membre du Conseil Scientifique Les Petits Débrouillards d'Occitanie (2024 - ...)

CINQ PUBLICATIONS SIGNIFICATIVES RECENTES

1- Yélognissè Agbohessou, **Claire Delon**, et al. Modelling CO₂ and N₂O emissions from soils in silvopastoral systems of the West-African Sahelian band, 2024, <https://doi.org/10.5194/bg-21-2811-2024>

2- Yélognissè Agbohessou, **Claire Delon**, et al., 2023. To what extent are greenhouse-gas emissions offset by trees in a Sahelian silvopastoral system? <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2023.109780>.

3- **Claire Delon** et al., Nitrogen budget and critical load determination at a Sahelian grazed grassland site, Nutrient Cycling in Agroecosystems, <https://doi.org/10.1007/s10705-022-10220-6>, 2022.

4- Bakayoko Adama, ... and **Claire Delon**, Dominant contribution of nitrogen compounds in precipitation chemistry in the Lake Victoria catchment (East Africa), 2021, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abe25c>

5- Laouali Dungall., **Claire Delon**, et al., Source contributions in precipitation chemistry and analysis of atmospheric nitrogen deposition in a Sahelian dry savanna site in West Africa, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2020.105423>.

45 publications de rang A, 6 chapitres d'ouvrage, plus de 75 communications dans des conférences internationales.

DIFFUSION DES CONNAISSANCES

Création d'une malle pédagogique « Le paradoxe de l'azote » (2024) à destination des élèves et de leurs enseignants pour les sensibiliser à l'impact de l'azote sur l'environnement. Développé avec les Petits Débrouillards d'Occitanie dans le cadre du projet INSA ;

Café des sciences : Nairobi (Novembre 2023), Abidjan (Février 2022), Toulouse (Septembre 2021) organisé avec Les Petits Débrouillards d'Occitanie

Conférences grand public : Université du Temps Libre (Toulouse, Avril 2021), Quai des Savoirs (Toulouse, juin 2019), Université Felix Houphouët Boigny (Abidjan, juin 2021).

Interview Radio Campus « L'azote en Afrique : trop ou trop peu ? », mai 2019.

Intervention scolaires : classe de CM1/CM2 dans le cadre des JIFFS, février 2025 ; classe de 5^{ème} Labarthe/Lèze (31), mai 2016, classe de 5^{ème} Muret (31) : « le métier de chercheur », mai 2013

Animation sur la Mousson Africaine dans le cadre de la Fête de la Science, UPS, Toulouse. Juin 2010 et dans le cadre du Festival "La Novela" Toulouse. Novembre 2009

Organisation du pôle conférence du festival Afriq'ua Muret (Muret 31), sur le thème de la Mousson Africaine, juin 2010.