

Élections 2023 au Conseil Scientifique d'institut de l'INSU du CNRS

Isabelle CHIAPELLO - Collège B1

Née le 16 juin 1968 à Rueil Malmaison (92)

Chargée de recherche hors classe au Centre national de la recherche Scientifique (CNRS), Section 19

Laboratoire d'Optique Atmosphérique (LOA, UMR 5818)

Département de Physique Faculté des Sciences et Technologies - Bâtiment P5 - Université de Lille

59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Tel : 03 20 43 68 19 – Email : isabelle.chiapello@univ-lille.fr

Formation

1991 - Maîtrise de Chimie - Université Paris 6

1992 - DEA Chimie de la Pollution Atmosphérique et Physique de l'Environnement - Université Paris 7

1996 - DOCTORAT Chimie de la Pollution Atmosphérique et Physique de l'Environnement - Université Paris 7

2011 – HDR Université de Lille - *Apport des observations satellitaires à l'étude des aérosols et de leurs impacts*

Parcours

Nov. 1992 – Jan. 1996 : Thèse de doctorat au LISA - *Les aérosols au-dessus de l'Atlantique nord tropical : approche physico-chimique et météorologique. Évaluation de la contribution des différentes espèces à l'épaisseur optique en aérosol*

Fév. 1996 – Aout. 1997 : Post-doctorat aux Etats-Unis, Université de Miami, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science (RSMAS)

1998-2000 – Post-doctorat CNRS au LOA puis ½ ATER et vacataire en physique l'Université de Lille

Depuis 2000 - Chargée de recherche (CR1/CRCN - CRHC depuis 2021) CNRS au LOA

Sujets de recherche

Thématique générale : physico-chimie de l'atmosphère, pollution atmosphérique, mesures de télédétection sol et spatiales, mesures in-situ

Mots-clés : propriétés, variabilités et impacts des aérosols atmosphériques, particules de pollution, aérosols désertiques, aérosols de feux de biomasse

Encadrements

9 thèses encadrées, dirigées ou co-dirigées : Meloe Kacelenbogen (2008), Virginie Buchard (2009), Xiaoli Su (2011), Lydie Mbemba Kabuiku (2017), Laura-Hélène Rivellini (2017), Danielle El Hajj (2019), Alexandre Siméon (2020), Alejandra Velazquez-Garcia (2023), Gabriel Chesnoiu (en cours - 2023)

7 stagiaires de M2, 1 ingénieur, 3 stagiaires de M1, 1 stagiaire L3, 1 post-doctorant

20 jurys de thèse dont 8 en tant que rapporteur, 2 jurys d'HDR dont 1 en tant que rapporteur, 5 comités de thèse
Rapporteur et membre du jury du Master-2 Lumière Matière en 2019, rapporteur pour les soutenances du Master-2 International Atmospheric Sciences en 2022 - Université de Lille

Enseignements

1998-99 : Vacataire à l'Université d'Artois à Lens, TP de Physique en L1 (Optique)

2000 : 1/2 ATER à l'Université de Lille, TP de Physique en L1 (Optique, Mécanique)

2003-04-05 : Cours/conférence « Qualité de l'air » en 2ème cycle, MST Expertise et management en environnement, à l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO, Calais)

2011 : Cours-TD L3 Sciences Exactes – 20h (10 h de TD, 10h de Cours en Physique Appliquée et Météorologie), Université de Lille

2012 : M1 Environnement-Géosciences des milieux sédimentaires – UE Océanologie et Climatologie – 8 h de Cours en Climatologie et Physique de l'Atmosphère, Université de Lille

2012- 2015 : TD à l'École d'Ingénieurs Télécom Lille 1 – 10 à 20h/an en Statistiques de niveau 1^{ère} et 2^{ème} année

Appartenances aux comités, responsabilités et animations

CNRS et INSU

2016 - 2021 : Comité National CNRS, membre élue, membre du bureau, secrétaire scientifique de la Section 19

2019 : Membre du comité d'expertise et de visite HCERES du Laboratoire d'Aérodynamique

2020-2021 : Participation aux comités de sélection PEDR de l'INSU

2021-en cours : Membre du conseil scientifique du comité LEFE/IMAGO (Interactions multiples dans l'atmosphère, la glace et l'océan) CNRS/INSU

2022 : Membre du jury d'admission des concours chargés de recherche CNRS de l'INSU

2022-23 : Participation à la prospective Océan-Atmosphère de l'INSU, GT Urbain

Depuis 2023 : Membre élue de la Commission Administrative Paritaire (CAP) des Chercheurs CNRS

AU LABORATOIRE ET EN REGION

Depuis 2023 : membre du groupe de travail transition énergétique et environnementale du LOA

En cours : Co-animateur de l'axe Variabilités, tendances, et Évènements extrêmes de l'équipe IAR (Interactions Aérosol Rayonnement) du LOA

2020 - en cours : Co-animateur de l'axe Atmosphère, Qualité de l'air et Impacts de l'IREPSE, Institut de Recherches Pluridisciplinaires en Sciences de l'Environnement, de l'Université de Lille

Jusqu'en 2019 : Membre de la Commission Mixte du Département de Physique, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille

2004-2019 : membre du conseil de laboratoire du LOA

AUTRES

Membre de comités scientifiques d'organisation : Atelier LEFE « Interactions aérosols-nuages » Lille, 20-22 octobre 2021 - Colloque LEFE-IMAGO, Saclay 21-22 novembre 2022 - Atelier LEFE « Atmosphère, Climat et Environnement Urbains », Paris 8-9 juin 2023

Depuis 2019 : Membre du comité de rédaction de la revue *La Météorologie*

Rapporteur pour différentes revues de rang A, évaluations et expertises de projets (PNTS, LEFE, Européens H2020)

2009-2018 : Membre de 10 comités de sélection de maîtres de conférences dont 3 en tant que vice-présidente

2007-2011 : Membre élue du CNU en section 37

Projets de recherche principaux

- Projets PNTS en 1998 et 2001 (coordination)
- Programme de recherche franco-indien CEFIPRA 2001-2002 (participation)
- Projet Européen GEMS 2005-2008 (participation et animation de WP)
- Programme de coopération ECOS-Chili 2006-2007 (animation à mi-parcours)
- Projet INSU et Européen AMMA 2004-2011 (participation)
- Projet GIS Climat-Environnement-Sociétés 2009-2012 (participation)
- Labex CaPPA 2012-2023 (participation) et CPER ECRIN depuis 2019 (participation)
- Projets CNES TOSCA TELEDM et TELEPAF 2014-2017 (participation et co-animation)
- Projet ChArMEx/MISTRALS (participation) et PNTS associé (coordination) 2015-2020
- Projet CNES AEROCLIM depuis 2019 (participation)
- Projet LEFE/IMAGO SOLAER-HdF 2021-2023 (coordination)
- Projet LEFE/CHAT EPOUV 2023-2024 (participation)
- Projet ANR BACCOPA soumis en 2022-2023 (participation, WP leader)

Publications et conférences

40 publications de rang A dont 9 en 1^{er} auteur, 4 articles en préparation, 2 chapitres de livre dont 1 en 1^{er} auteur, 5 articles de vulgarisation dans la revue *La Météorologie*.

Sélection (étudiants encadrés) :

Rivellini, L.-H., Chiapello, I., Tison, E., Fourmentin, M., Féron, A., Diallo, A., N'Diaye, T., Goloub, P., Canonaco, F., Prévôt, A. S. H. & Riffault, V., Chemical characterization and source apportionment of submicron aerosols measured in Senegal during the 2015 SHADOW campaign. *Atmos. Chem. Phys.*, 17(17), 10291-10314. 10.5194/acp-17-10291-2017, 2017.

Formenti, P., Mbamba Kabuiku, L., Chiapello, I., Ducos, F., Dulac, F., and Tanré, D.: Aerosol optical properties derived from POLDER-3/PARASOL (2005–2013) over the western Mediterranean Sea – Part 1: Quality assessment with AERONET and in situ airborne observations, *Atmos. Meas. Tech.*, 11, 6761-6784, <https://doi.org/10.5194/amt-11-6761-2018>, 2018.

Chiapello, I., Formenti, P., Mbamba Kabuiku, L., Ducos, F., Tanré, D., and Dulac, F.: Aerosol optical properties derived from POLDER-3/PARASOL (2005–2013) over the Western Mediterranean Sea – Part 2: Spatial distribution and temporal variability, *Atmos. Chem. Phys.*, 21, 12715–12737, <https://doi.org/10.5194/acp-21-12715-2021>, 2021.

Siméon, A., Waquet, F., Péré, J.-C., Ducos, F., Thieuleux, F., Peers, F., Turquety, S., and Chiapello, I.: Combining POLDER-3 satellite observations and WRF-Chem numerical simulations to derive biomass burning aerosol properties over the southeast Atlantic region, *Atmos. Chem. Phys.*, 21, 17775–17805, <https://doi.org/10.5194/acp-21-17775-2021>, 2021.

Velazquez-García, A., Crumeyrolle, S., de Brito, J.F., Tison, E., Bourriane, E., Chiapello, I. & Riffault, V. Deriving composition-dependent aerosol absorption, scattering and extinction mass efficiencies from multi-annual high time resolution observations in Northern France. *Atmos. Env.*, 298(119613), 10.1016/j.atmosenv.2023.119613, 2023.