

Jean-Christophe RAUT

Curriculum Vitae

LATMOS - Sorbonne Université
Tour 45-46, Bureau 312
4, Place Jussieu 75252 Paris
☎ +33 (0)144278445
✉ jean-christophe.raut@latmos.ipsl.fr
🌐 <http://raut.page.latmos.ipsl.fr/>

Identification

Âge 38 ans
Statut **Maître de conférence de classe normale** Sorbonne Université
Discipline **Physique atmosphérique** Section CNU 37
Laboratoire **LATMOS** Laboratoire ATmosphères, Milieux et Observations Spatiales

Déroulement de carrière

Postes occupés

Depuis 2009 **Maître de conférence de classe normale**, Sorbonne Université, LATMOS.
Depuis 2018 **Professeur associé**, UQAM, Université de Québec à Montréal, Canada.
2008–2009 **Post-doctorat**, École Polytechnique, LMD, financé par le CNES.

Formation scientifique

2005–2008 **Doctorat de l'UPMC**, CEA de Saclay, LSCE, Physique de l'atmosphère, Synergie expérimentale impliquant la mesure lidar pour la caractérisation optique et micro-physique de l'aérosol : applications à la qualité de l'air et au transfert radiatif.
Mention Très Honorable

2003–2004 **DEA**, École Centrale de Nantes, Dynamique des Fluides et des Transferts.
Mention Bien (Major)

2001–2004 **Diplôme d'ingénieur généraliste**, École Centrale de Nantes, Option Énergétique et Environnement.
Mention Très Bien (Major)

Activités scientifiques

Intérêts scientifiques

- Caractérisation des propriétés microphysiques et optiques des aérosols atmosphériques
- Processus de transport, de vieillissement, d'état de mélange et de dépôt des aérosols en Arctique
- Interactions des aérosols avec le rayonnement et la microphysique des nuages à l'échelle régionale

Outils et méthodes

- Modélisation couplée de chimie-transport à mésoéchelle (WRF-Chem)
- Participation à des campagnes de mesures : MAGENTA (2006), PARISFOG (2006–2007), Validation CALIPSO (2007), EM25 (2009), MEGAPOLI (2009), ACCESS (2012), PARCS (2016)
- Utilisation de produits satellitaires, notamment issus des instruments CALIOP, MODIS et IASI

Pilotage ou participation à des projets/programmes de recherche

- 2019–2021 **IPEV**, *ALPACA*, Alaskan Layered Pollution And Chemical Analysis.
Participation aux WP dédiés à la modélisation de la couche limite arctique et aux interactions aérosols-rayonnement
- 2019–2021 **LEFE-CHAT**, *ALPACA*, Alaskan Layered Pollution And Chemical Analysis.
Participation aux WP dédiés à la modélisation de la couche limite arctique et aux interactions aérosols-rayonnement
- 2017–2020 **iCUPE**, *ERA-PLANET*, Integrative and Comprehensive Understanding on Polar Environments.
Participation au WP dédié à la modélisation de la chimie atmosphérique en Arctique
- 2018 **Arctic atmospheric pollution**, *Emergence SPU*, 6.1 k€.
Porteur principal
- 2018 **Pollution atmosphérique en Arctique**, *OVSQ*, 4 k€.
Porteur principal
- 2018–2020 **EECLAT**, *CNES*, Expecting Earth-Care, Learning from A-Train.
Participation au WP dédié aux propriétés optiques des aérosols
- 2011–2019 **IAOOS**, *EQUIPEX*, Ice-Atmosphere-Arctic Ocean Observing System.
Participation au WP dédié aux processus atmosphériques
- 2016–2018 **PARCS**, *Chantier Arctique*, Pollution in the Arctic System.
Responsable du WP dédié aux interactions aérosols-nuages
- 2015–2017 **ICE-ARC**, *EU*, Ice, Climate, Economics, Arctic Research on Change.
Participation au WP dédié aux activités de modélisation
- 2012–2014 **ECLIPSE**, *EU*, Evaluating The Climate and Air Quality Impacts of Short-Lived Pollutants.
Participation au WP dédié à l'évaluation des modèles
- 2012–2015 **ACCESS**, *EU*, Arctic Climate Change, Economy and Society.
Participation au WP dédié à l'impact des émissions locales
- 2012–2014 **CLIMSLIP**, *ANR*, CLIMate impacts of Short-Lived Pollutants in the polar region.
Responsable du WP dédié aux activités de modélisation

Activités de responsabilités en recherche

- Depuis 2020 **Éditeur**, *Journal Atmosphere*.
- Depuis 2019 **Membre du comité d'organisation de thème**, *EUR IPSL*, Évolution du cycle de l'eau de la région Arctique.
- 2016–2018 **Responsable de WP**, *Projet PARCS*, Chantier Arctique, Interactions aérosols-nuages en Arctique.
- 2012–2014 **Responsable de WP**, *Projet CLIMSLIP*, ANR, Activités de modélisation de chimie-transport en Arctique.
- Depuis 2013 **Porteur d'un projet de simulation numérique sur les calculateurs de l'IDRIS**, *Équipe* ~ 10 pers., Impact régional de la chimie atmosphérique et des aérosols sur la qualité de l'air et le climat.
- 2014–2017 **Membre du comité de pilotage**, *Pôle Climats et Environnements Régionaux*, IPSL, En charge de l'animation des travaux en lien avec la zone arctique.

Activités pédagogiques

Principaux enseignements (~ 200 HTD/an)

- M2-OACOS-WAPE Clouds, precipitations and aerosols (~ 22 HTD)
- M2-SPE Énergie, environnement (~ 20 HTD)
- M1-SPE Méthodes mathématiques et modélisation (~ 28 HTD)
- L3-Physique à distance Hydrodynamique (~ 45 HTD)
- L3-Physique Analyse harmonique (~ 37 HTD)
- L3-Physique Physique des milieux continus (~ 20 HTD)
- L3-Physique Phénomènes de transport (~ 16 HTD)

Responsabilités en enseignement

- Depuis 2019 **Responsable de spécialité de Master**, *SPE*, Sciences et Politiques et l'Environnement, Sorbonne Université-SciencesPo.
- Depuis 2018 **Élu au conseil des enseignements du département de Master**, *SDUEE*, Sciences de l'Univers, Environnement, Écologie, Sorbonne Université.
- Depuis 2017 **Responsable pour la section 37 de la gestion des temps de service**, *UFR TEB*, Terre, Environnement, Biodiversité, Sorbonne Université.
- 2012–2019 **Responsable de M1**, *SPE*, Sciences et Politiques et l'Environnement, Sorbonne Université-SciencesPo.
- 2011-2015 **Membre du Comité d'experts section 37**, *Sorbonne Université*, Sélection des dossiers ATER et MCF, Membre de 3 jurys de recrutement MCF.

Animation et direction d'équipes pédagogiques

- Depuis 2017 **Responsable d'UE**, *M2-SPE*, Énergie, environnement.
Depuis 2017 **Responsable d'UE**, *L3-Physique*, Physique des milieux continus.
Depuis 2016 **Responsable d'UE**, *L3-Physique à distance*, Hydrodynamique.
2013–2016 **Responsable d'UE**, *M1-SPE*, Méthodes mathématiques et modélisation.

Encadrement d'étudiants et post-docs

- Licence Christelle Kadi (SU, 2010), Chloée de la Vega (SU, 2010), Mathilde Crabot (ENS-Ulm, 2011)
- Master Lucien Blanc (ECP, 2010), Yvonnick Banchieri (ECP, 2010), Louis Marelle (SU, 2012), Thomas Vernaudon (SU, 2014), Lilian Loyer (SU, 2017), Cécile Carton (SU, 2018), Lilian Loyer (SU, 2018), Olivier Lemoine (UQAM, 2018-2019), Julia Maillard (École des Ponts, 2019)
- PhD Louis Marelle (SU, Mars 2013–Juin 2016), Sétigui Keita (UQAM, Décembre 2015–Décembre 2019), Lilian Loyer (SU, Octobre 2018–), Julia Maillard (SU, Octobre 2019–)
- Post-docs Jennie Thomas (Novembre 2010–Octobre 2013), Boris Quennehen (Janvier 2012–Juillet 2015), Yoann Long (Mars 2014–Décembre 2014), Paolo Tuccella (Octobre 2013–Février 2015), Nikos Daskalakis (Février 2015–Février 2017)

Autres activités

Articles dans des revues grand public, journaux

- 2015 Co-auteur du rapport AMAP Assessment 2015: Black carbon and ozone as Arctic climate forcers. Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP), Oslo, Norway. vii + 116 pp.

Diffusion de la culture scientifique et technique

- 29 mai 2016 **Emission TV**, *E=M6*, Mer, Terre, Ciel : Les Mystères de la nature décryptés par la science !.
Intervention sur les nuages lenticulaires, trous de virga et nuages nacrés
- Depuis 2011 **Fête de la science**, Participations régulières, Faculté de physique ou LATMOS.
Expériences ludiques de mécanique des fluides, optique ou acoustique
- Depuis 2011 **Forum international de la Météo et du Climat**, Participations régulières.
Sensibilisation du public aux enjeux du climat

Organisation de conférences, congrès, workshops

- Juin 2020 **LEFE Interactions aérosols-nuages**, *Workshop*, Univ. Lille.
- Avril 2019 **QuIESCENT**, *Workshop*, British Antarctic Survey, 35 participants.
- Mai 2015 **PARCS**, *Chantier Arctique*, UPMC, 17 participants.
- Janvier 2015 **ECLIPSE**, *Projet EU*, UPMC, 19 participants.
- Juin 2015 **ECLIPSE**, *Projet EU*, UPMC, 26 participants.

Participation à des comités de lecture (referee)

Éditeur	Atmosphere
Rapporteur pour 25 journaux scientifiques	Nature Communications, Journal of Geophysical Research - Atmospheres, Atmospheric Chemistry and Physics, Geoscientific Model Development, Journal of the Atmospheric Sciences, Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, International Journal of Climatology, Environmental Pollution, Science of the Total Environment, Atmospheric Research, Journal of Atmospheric and Oceanic Technology, Atmospheric Environment, Remote Sensing, Chemosphere, Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences, Environmental Science:Processes&Impacts, Atmosphere, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, Environmental Pollution, Atmospheric Pollution Research, Scientific Reports, The Open Atmospheric Science Journal, Sustainable Cities and Society, Journal of Environmental Management, Atmospheric and Oceanic Science Letters
Expertise d'évaluation	Évaluation de propositions soumises aux appels d'offres français (LEFE, PNTS, TOSCA, DIM Qi ²) ou étrangers (NSERC, NERC)
Relecture chapitre de livre	Baghdadi, N., Zribi, M., Optical Remote Sensing of Land Surfaces, Techniques and methods, ISTE Press, London and Elsevier, Oxford, 2016. ISBN : 9781785481024

Participation à des comités de thèse ou d'HdR

Comité de thèse	Alexandre Baron , <i>LSCE</i> , 2017–2020.
Examineur HdR	Peter Huszar , <i>Charles University, Prague</i> , République Tchèque, 2020.
Comité de thèse	Rémy Lapere , <i>LMD</i> , 2018–2021.