

Noé Lahaye

Inria Rennes Bretagne Atlantique / IRMAR
Campus Universitaire de Beaulieu
Rennes, France
T +33 2 99 84 73 39
B noe.lahaye@inria.fr

Chargé de Recherche Inria

Expériences professionnelles

- Oct. 2020 – **Chargé de Recherche Classe Normale**, Inria / IRMAR (Université de Rennes 1), Campus Universitaire de Beaulieu, Rennes, France.
- Oct. 2019 – **Postdoctorant CNES**, Ifremer, Laboratoire d’Océanographie Physique et Spatiale, Brest, France.
Sept. 2020
Supervision : A. Ponte
- Fév. 2017 – **Postdoctorant contractuel**, Université de Bretagne Occidentale, Laboratoire d’Océanographie Physique et Spatiale, Brest, France.
Sept. 2019
Supervision : J. Gula, G. Rouillet et X. Carton. Prestige & Marie Curie Fellowship
- Oct. 2014 – **Post-doctoral scholar employee**, University of California San Diego, Département “Mechanical and Aerospace Engineering”, Californie, États-Unis.
Oct. 2016
Directeur de recherche: Stefan Llewellyn Smith
- Sept. 2011 – **Doctorant contractuel**, Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD-ENS), Paris, France.
Oct. 2014
Directeur de thèse : V. Zeitlin
- 2011 – 2014 **Moniteur**, UPMC, Mission complémentaire d’enseignement, 64 heures par an. TPs d’informatique et de calcul numérique (niveaux L2 et M1) et TDs de dynamique des fluides géophysique (niveau M2).

Expériences d’encadrement

- 2020 – 2022 **Co-encadrement d’une thèse de doctorat**, LOPS, Ifremer, Doctorant : Z. Caspar-Cohen. Encadrants : A. Ponte et X. Carton.
- 2019 **Co-encadrement d’un stage de M2**, LOPS, UBO, Stagiaire : N. Brice (M2 OACOS, UPMC). Encadrants : J. Gula et X. Carton. Durée : 4 mois.
- 2018 **Co-encadrement d’un stage de M2**, LOPS, UBO, Stagiaire : C. de Marez (M2 "Marine Sciences", UBO/IUEM). Encadrants : J. Gula. Durée : 5 mois.
- 2016 **Co-encadrement d’un stage de M2**, LMD, ENS, Stagiaire : E. Gouzien (M2 OACOS, UPMC). Encadrants : V. Zeitlin et T. Dubos. Durée : 5 mois.

Formation universitaire

- 2011 – 2014 **Thèse de doctorat**, UPMC & Laboratoire de Météorologie Dynamique, ENS Ulm, Paris,
Titre : Dynamique, interactions et instabilités de structures cohérentes agéostrophiques dans les modèles en eau peu profonde.
Directeur de thèse : Prof. V. Zeitlin – cf. liste de publications ci-jointe
- 2010 – 2011 **Master 2 Océan, Atmosphère, Climat et Observations Spatiales**, Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Paris, Mention : très bien,
Spécialité : Dynamique des océans et de l’atmosphère,
Stage : “Existence et propriétés de structures agéostrophiques baroclines dans un modèle à deux couches”.
LMD, encadrant : Prof. V. Zeitlin, durée : 4 mois

- 2008 – 2010 **Master Concepts Fondamentaux de la Physique**, *Université Paris-Sud 11*, *Mention: bien*,
Spécialité : Physique macroscopique et complexité (anciennement physique des liquides).
- 2005 – 2008 **Licence de sciences physiques**, *Université de Reims Champagne-Ardennes, Reims*, *Mention: assez bien*.
- 2005 **Baccalauréat Scientifique, spécialité Physique-Chimie**, *Reims, France*,
Mention: bien.

Responsabilités administratives

- 2018 – 2019 **Membre élu du conseil de laboratoire**, *représentant des membres non-permanents du laboratoire, LOPS*.
- 2012 – 2014 **Représentant des étudiants**, *Conseil de l'Ecole Doctorale 219 (UPMC)*.

Publications (revues internationales à comité de lecture)

- [1] C. de Marez, N. Lahaye, and J. Gula. “Interaction of the Gulf Stream with Small Scale Topography: A Focus on Lee Waves”. In: *Sci Rep* 10.1 (2020), pp. 1–10. DOI: 10.1038/s41598-020-59297-5.
- [2] N. Lahaye, V. Zeitlin, and T. Dubos. “Coherent Dipoles in a Mixed Layer with Variable Buoyancy: Theory Compared to Observations”. In: *Ocean Modelling* 153 (2020), p. 101673. DOI: 10.1016/j.ocemod.2020.101673.
- [3] N. Lahaye, J. Gula, and G. Rouillet. “Internal Tide Cycle and Topographic Scattering Over the North Mid-Atlantic Ridge”. In: *J. Geophys. Res. Oceans* 125.12 (2020). DOI: 10.1029/2020JC016376.
- [4] J. Sarrazin et al. “Endogenous versus Exogenous Factors: What Matters for Vent Mussel Communities?” In: *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers* 160 (2020), p. 103260. DOI: 10.1016/j.dsr.2020.103260.
- [5] N. Lahaye, J. Gula, and G. Rouillet. “Sea Surface Signature of Internal Tides”. In: *Geophys. Res. Lett.* 46.7 (2019), pp. 3880–3890. DOI: 10.1029/2018GL081848.
- [6] N. Lahaye and S. G. Llewellyn Smith. “Modal Analysis of Internal Wave Propagation and Scattering over Large-Amplitude Topography”. In: *J. Phys. Oceanogr.* 50.2 (2019), pp. 305–321. DOI: 10.1175/JPO-D-19-0005.1.
- [7] N. Lahaye et al. “Deep Currents in the Rift Valley of the North Mid-Atlantic Ridge”. In: *Front. Mar. Sci.* 6 (2019). DOI: 10.3389/fmars.2019.00597.
- [8] E. Gouzien et al. “Instabilities of Vortices and Jets in Thermal Rotating Shallow Water Model”. In: *Topical Problems of Fluid Mechanics 2017*. Topical Problems of Fluid Mechanics 2017. Institute of Thermomechanics, AS CR, v.v.i., 2017, pp. 147–152. DOI: 10.14311/TPFM.2017.019.
- [9] É. Gouzien et al. “Thermal Instability in Rotating Shallow Water with Horizontal Temperature/Density Gradients”. In: *Phys. Fluids* 29.10 (2017), p. 101702. DOI: 10.1063/1.4996981.
- [10] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Understanding Instabilities of Tropical Cyclones and Their Evolution with a Moist Convective Rotating Shallow-Water Model”. In: *J. Atmospheric Sci.* 73.2 (2016), pp. 505–523. DOI: 10.1175/JAS-D-15-0115.1.
- [11] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Centrifugal, Barotropic and Baroclinic Instabilities of Isolated Ageostrophic Anticyclones in the Two-Layer Rotating Shallow Water Model and Their Nonlinear Saturation”. In: *J. Fluid Mech.* 762 (2015), pp. 5–34. DOI: 10.1017/jfm.2014.631.

- [12] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Decaying Vortex and Wave Turbulence in Rotating Shallow Water Model, as Follows from High-Resolution Direct Numerical Simulations”. In: *Phys. Fluids* 24.11 (2012), p. 115106. DOI: 10.1063/1.4767723.
- [13] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Existence and Properties of Ageostrophic Modons and Coherent Tripoles in the Two-Layer Rotating Shallow Water Model on the -Plane”. In: *J. Fluid Mech.* 706 (2012), pp. 71–107. DOI: 10.1017/jfm.2012.222.
- [14] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Shock Modon: A New Type of Coherent Structure in Rotating Shallow Water”. In: *Phys. Rev. Lett.* 108.4 (2012), p. 044502. DOI: 10.1103/PhysRevLett.108.044502.
- [15] N. Lahaye and V. Zeitlin. “Collisions of Ageostrophic Modons and Formation of New Types of Coherent Structures in Rotating Shallow Water Model”. In: *Phys. Fluids* 23.6 (2011), p. 061703. DOI: 10.1063/1.3597608.