

Romain Darnajoux

CURRICULUM VITAE

Chercheur associé
Princeton University
Department of Geosciences, NJ 08544, USA
✉ romaind@princeton.edu
☎ +1 (609) 379-9628
🌐 <http://romaindarnajoux.alwaysdata.net>
📍 Né le 21/06/1986 en France



Sujets de recherche

Cycles biogéochimiques de l'azote et des éléments traces, Écologie des écosystèmes terrestres et côtiers, Écophysiologie des symbioses cyanobactérienne, Chimie et Microbiologie environnementale, Échantillonnage multi-échelles.

Position & Parcours de formation

- 2019-présent **Chercheur Postdoctoral puis Chercheur Associé**, Laboratoire de Microbiologie Environnementale Prof. Zhang, Dept. des Géosciences, Princeton University, (USA)
- 2016-2019 **Boursier Postdoctoral du LSRF**, Dept. des Géosciences, Princeton University (USA)
- 2015-2016 **Chercheur postdoctoral**, Science du Sol, Dept. de Biologie, Université de Sherbrooke (Canada)
Coordinateur du projet [Mini-Free-Air CO₂ Enrichment \(FACE\)](#)
- 2011-2015 **Doctorat en Chimie (Mention excellente)**, Dept. de Chimie, Université de Sherbrooke, Canada:
Intitulé : *“Homéostasie des micronutriments de la fixation d'azote chez Peltigera aphthosa”*.
Directeur : Prof. Bellenger, J.-P., Laboratoire de Biogéochimie Continentale.
- 2010-2011 **Ingénieur d'étude (CDD)**, Université Paris Descartes (Paris 5), Coordinateur du Laboratoire de TP de Chimie
- 2006-2010 **Diplôme d'Ingénieur Chimiste** (eq. M.Sc.), École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), France
- Projet de fin d'étude en Microbiologie et RMN (9 mois), University of Kent, Biosciences Dept. (UK)
Intitulé : *“Vers l'utilisation de la STD RMN pour l'étude des interactions ligand/cellule vivante”*.
- Stages (2 mois) en control qualité production (TYK, Japan & L'Oréal, France) et en synthèse de composé thérapeutique (Institute Pasteur de Lille, France)
- 2004-2006 **CPGE Biologie Chimie Physique et Sciences de la Terre**, Lycée François I, Fontainebleau, France

Projet de recherche & Financement

Comme Responsable de recherche (PI):

- 2021-2023 Fond de recherche pour la Biodiversité Thomas A. and Currie C. Barron Family, High Meadows Environmental Institute (\$100,000) [“What controls the biodiversity and function of cryptogam microbiomes?”](#)
Co-PI: Prof. X. Zhang (Princeton University)
- 2016-2019 Bourse postdoctoral du Life Science Research Foundation, sponsorisé par la Simons Foundation (\$180,000), *“Deciphering the genomic and metabolic heterogeneity of biological nitrogen fixation in boreal ecosystems”*
Collaborateurs: Prof. F. Lutzoni (Duke University) & Profs. X. Zhang & F.M.M. Morel (Princeton University).

Comme collaborateur :

- 2020-2021 MOST-FNRS Belgium-Taiwan Fond bilatéral (15,000€) (a participé à l'écriture du projet), *“Elucidating the ecological role of lichen and bryophyte microbiomes in Montane Cloud Forests of Taiwan.”*
PI: Profs. N. Magain & A Vanderpoorten (U.Liege) & Prof. K.-H. Chen (Academia Sinica)

Enseignements

- 2019 **Princeton University, Département des Géosciences:**
Junior Fall Colloquium, TD (Prof. Maloof)
“Introduction to R and statistical distributions”, 12 étudiants (1h)
- 2016 **Université de Sherbrooke, Département de Biologie :**
Les sols vivants, CM (ECL308, Prof. Bradley), niveau Licence
“Comprendre l’importance de la fixation d’azote alternative dans les écosystèmes boréaux.” 15 étudiants (1h)
- 2016 **Université de Sherbrooke, Département de Chimie :**
Chimie Environnemental, CM (Prof. Bellenger)
“Introduction aux Statistiques Multivariée”, 10 étudiants Master and Doctorat (2h)
- 2015 Chimie Analytique, CM (CAN500, Prof. Segura),
“Quantification des métaux dans les tissus biologiques par ICPMS”, 20 étudiants de Licence (2h)
- 2014-2015 Laboratoire de Chimie Analytique, Moniteur / TD/ CM (CAN305, Prof. Brisard),
“Calcul d’erreur et statistique”, ~ 250 étudiants de Licence (1h CM +3h TD par groupe de 15), Total 300h,
- 2012-2013 Laboratoire de Chimie Générale (CQP206) & Chimie des Solutions (CQP 207), Moniteur, Niveau Propédeutique. 105h
- 2010-2011 **Université Paris Descartes, Laboratoire de Chimie et Biochimie**
Laboratoire de Chimie et Biochimie, Présentateur, ~ 350 étudiants Licence et Master.
- 2011 **Cours privé**
Cours de chimie, programme du concours PAES, Cours conçu et donné (80h).

Récompenses

- 2016 Bourse d’inscription pour le “12th Workshop on Cyanobacteria” (Tempe, AZ, USA)
- 2015 Liste d’honneur du Doyen (Thèse de doctorat, Faculté des Sciences, Université de Sherbrooke)
19ème Symposium du Chapitre Saint-Laurent – SRA/SETAC:
- *Certificat d’excellence*
- *Concours de vulgarisation scientifique en vidéo (vidéo en français), Prix du jury & du public*
- 2014 [Bourse d’excellence “Gene H. Kruger”](#) (Université de Sherbrooke).

Encadrement d’étudiant(e)s (année, publication résultant du projet)






Princeton University : Licence (B.Sc.) : Ezra Zimble (2019, Haynes et al., *en preparation*), Xinrei Zhang (2018, Darnajoux et al., *en revue*), Kelly Van Balen (2017).

Université de Sherbrooke : Master : Léo-Janne Paquin (2015), Marie-Claire Lot (2014), Licence & BTS : Laurence Carter (2016), Raphaël Cassoulet (2013), Jérôme Constantin (2012, Darnajoux et al. 2014).

Autres formations

- 2018 Atelier Système d’Information Géographique (GIS workshop) (5 x 2h), Princeton University, Organisateur: William Guthe et Tsering Shawa
Scientific Workshop AGU 2018, “Modeling microbial dynamic and processes from cells to ecosystems”, WS30.

Langues

- Français  Langue maternelle
Anglais  Parfaitement lu, écrit et parlé.
Japonais  Parlé et lu à niveau intermédiaire, écriture à niveau débutant
Espagnol  A réactiver
Allemand  Notion de base

Service publique et professionnel

Conférencier invité

- 2021 Environmental Geology and Geochemistry Seminar, Dept. des Geosciences, Princeton University, USA
[“Biological nitrogen fixation: How to bridge the gap between on-site measurements and large-scale estimates.”](#)
- 2019 Research Faculty of Agriculture Special Seminar, Université d’Hokkaido, Japan
“Biological nitrogen fixation activity in boreal forests: predictable pattern in mosses and lichens.”
- 2014 EGGs, Dept. des Geosciences, Princeton University, USA
[“Deciphering the ecological importance of V-based nitrogen fixation in boreal ecosystems.”](#)
- 2014 ESGSA Special Seminar, Institute of Earth, Ocean and Atmospheric Sciences, Rutgers University, USA
“Deciphering the ecological importance of V-based nitrogen fixation in boreal ecosystems.”

Activité administrative

- 2020 Conseil Consultative Départemental Annuel, Représentant Postdoctorants, Princeton University
- 2017-2018 *Environmental Geology and Geochemistry Seminar Series*, co-organisateur, Princeton University
- 2010-2011 A.C.M.O., Université Paris Descartes (Paris 5)
- 2008-2009 Elu-suppléant au Conseil d’Administration du CROUS Nord Pas-de-Calais
Elu étudiant au Conseil Hygiène et Sécurité, ENSCL, Lille
- 2007-2008 Président du Bureau des Élèves, ENSCL, Lille

Re-lecture journaux scientifiques

- 2015-2021 Catena, Ecology, Ecosystems, Environmental pollution, ES&T, Functional Ecology, Marine Ecology Progress Series, Microbiological Research, Nature Communication, Plant and Soil, PLOS One.

Vulgarisation et dissémination de la recherche

- 2022 [Le Couvert Boréal - Hiver 2022](#)
- 2019 [Phys.org: Nature’s backup plan for converting nitrogen into plant nutrients](#) – Novembre 11, 2019
- 2017 [SEPAQ \(Parc Québec\) Blog: “Lichens & Nitrogen ” - Aout15, 2017 \(in French\)](#)
[Magazine Nature Sauvage - no 32 - Été 2016 - p14: “La ligne de pollution” - Juin 22, 2017](#)
- 2015 [Chapitre St Laurent , Concours de vulgarisation scientifique en vidéo “ Découvre ma thèse : L’importance du vanadium dans la fixation de l’azote en milieux boréal ” - Mai 26, 2015](#)

Références

Prof. Jean-Philippe Bellenger (Biogéochimie Continentale), Directeur de thèse, Université de Sherbrooke

Département de Chimie D1-3017-3, 2500 Blvd de l’Université, Sherbrooke, QC J1K 2R1, Canada
Phone : +1 819 821 7014, e-mail : jean-philippe.bellenger@usherbrooke.ca

Prof. Xinning Zhang (Microbiologie Environnemental), Encadrant postdoctoral, Princeton University

Department of Geosciences, M47 Guyot Hall, Washington Rd., Princeton, NJ 08544, USA
Phone : +1 609 258 2489, e-mail : xinningz@princeton.edu

Prof. François Lutzoni (Biologie de l’évolution), Collaborateur, Duke University

Department of Biology, 357 Bio. Sci. Bldg, Duke University, Box 90338, Durham, NC 27708, USA
Phone : +1 919 660 7261, e-mail : flutzoni@duke.edu

Prof. François Morel (Chimie des solutions et Biogéochimie), Professeur émérite, Princeton University

Department of Geosciences, 153 Guyot Hall, Washington Rd., Princeton, NJ 08544, USA
Phone : +1 609 258 2416, e-mail : morel@princeton.edu

Prof. Robert Bradley (Ecologie des sols), Encadrant postdoctoral, Université de Sherbrooke

Département de Biologie D5-205, 2500 Blvd de l’Université, Sherbrooke, QC J1K 2R1, Canada
Phone : +1 819 821 2080, e-mail : robert.bradley@usherbrooke.ca