

Nom : Dassié
Prénoms : Emilie, Pauline
Age : 32 ans
Date de naissance : 16/09/1984
Nationalité : Française

Email : e.dassie@gmail.com
Téléphone : +33 6 47 26 45 81
Adresse personnelle : 8 rue Frédéric Sauton
Appartement N°2
75005 Paris



MOTS CLÉS

Géochimie, Coraux, Spéléothèmes, Isotopes stables $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$, δD , Eléments traces, Variabilités climatiques interannuelles à centennales, Océan Pacifique, Océan Atlantique, Salinité, Température, Effet Suess, Carbone anthropique, Masses d'eaux océaniques, Apports continentaux, Hydrologie, Téléconnexions

CONTRATS POST-DOCTORAUX

2016-présent **Laboratoire d'Océanographie et du Climat :
Expérimentations et Approches Numériques (LOCEAN)**

Thème: Application de méthodes statistiques innovantes sur archives carbonatées afin de regarder les téléconnexions entre les différents modes de variabilités climatiques à l'échelle des différents bassins océaniques.

2014 – 2015 **Laboratoire des Sciences du Climat et de
l'Environnement (LSCE) et Université Paris Sud –
GEOsciences Paris Sud (GEOPS)**

Thème: Développement d'une ligne d'extraction et d'analyse des inclusions fluides des spéléothèmes dans le cadre d'un projet franco-suédois sur la reconstruction des variations climatiques et isotopiques (de la pluie) au cours des derniers 2000 ans en Europe selon un transect Nord-Sud (Suède-Slovénie).

2012 - 2014 **Lamont-Doherty Earth Observatory (LDEO), Université
de Columbia, Etats Unis**

Thèmes: Poursuite dans la lignée de mes travaux de thèse sur les reconstructions paleoclimatiques de la Zone de Convergence du Sud du Pacifique. Le premier thème d'étude portait sur l'amélioration de la méthode d'analyse d'une autre espèce corallienne : *Diploastrea heliopora*. Le deuxième thème d'étude était focalisé sur l'étude des périodes de blanchiment dans les coraux et de leur distinction à l'aide d'outils géochimiques et statistiques. Le dernier thème d'étude portait sur la reconstruction à haute résolution des variabilités de $\delta^{18}\text{O}$ et d'éléments traces dans des *Porites* et leurs applications pour la reconstruction d'évènements cycloniques.

FORMATION

- 2012** **Thèse**, Department of Atmospheric and Environmental Sciences, University at Albany, State University of New York, Etats Unis
Directeur de recherche: Dr. Braddock K. Linsley
Titre: *Assessing the reproducibility of coral oxygen and carbon isotope time series from Fiji and Tonga and their application to the reconstruction of South Pacific Convergence Zone movements since the mid-1800s.*
- 2007** **Master**, ENVironnement, Océanographie Littorale & Hauturière, Environnement et Paléoenvironnements Océaniques - EPOC UMR 5805 Université Bordeaux 1, France
Maître de stage: Prof. Thierry Corrège
Titre: *Calibration de traceurs géochimiques sur un corail actuel de l'atoll de Clipperton et application à un corail fossile.*

PUBLICATIONS

ARTICLES PUBLIÉS DANS DES REVUES DE RANG A

- Emilie P. Dassié**, Kristine DeLong, Branwen Williams, Halimela K. Kilbourne, et al. Save our Marine Annually-Resolved Proxy Archives (MARPA)!", Accepté à EOS
- Emilie P. Dassié** and Braddock K. Linsley (**2015**), Refining the sampling approach for the massive coral *Diploastrea heliopora* for $\delta^{18}\text{O}$ -based paleoclimate applications. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 42, doi:10.1002/2015GL063045
- Linsley, B. K., H. C. Wu, **E. P. Dassié**, and D. P. Schrag (**2015**), Decadal changes in South Pacific sea surface temperatures and the relationship to the Pacific decadal oscillation and upper ocean heat content, *Geophysical Research Letter*, 42, doi:10.1002/2015GL063045.
- Mélanie Moreau, T. Corrège, **E. P. Dassié**, and F. Le Cornec (**2015**) Evidence for the non-influence of salinity variability on the coral Sr / Ca paleothermometer, *Climate of the Past*, 11, 523-532, doi:10.5194/cp-11-523-2015
- Emilie P. Dassié**, B. K. Linsley, T. Corrège, H. C. Wu, G. M. Lemley, S. S. Howe, and G. Cabioch (**2014**) A Fiji multi-coral $\delta^{18}\text{O}$ composite approach to obtaining a more accurate reconstruction of the last two centuries of the ocean-climate variability in the South Pacific Convergence Zone region. In press à *Paleoceanography*, 29, doi:10.1002/2013PA002591
- Emilie P. Dassié**, G. M. Lemley, and B. K. Linsley (**2013**) The Suess effect in Fiji coral $\delta^{13}\text{C}$ and its potential as a tracer of anthropogenic CO_2 uptake. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Volume 370, Pages 30–40, doi:10.1016/j.palaeo.2012.11.012
- Henry C. Wu, B. K. Linsley, **E. P. Dassié**, B. Schiraldi, and P. B. deMenocal (**2013**) Oceanographic variability in the South Pacific Convergence Zone region over the last 210 years from multi-site coral Sr/Ca. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, Volume 14, Number 5, doi:10.1029/2012GC004293

ARTICLES EN PRÉPARATION

Emilie P. Dassié, Audrey Hasson, Myriam Khodri, Braddock K. Linsley, and Nicolas Lebas. South Pacific Convergence Zone Displacement over the last 200 years: coral-derived sea surface salinity data from the Fiji and Tonga area. A soumettre à *Journal of Climate*

Emilie P. Dassié, Aurélie Noret, Marc Massault, Dominique Genty, Edouard Régner, and Jean-Luc Michelot. Improved method to analyze $\delta^{18}\text{O}$ and δD in speleothem fluid inclusions and validation with cave water monitoring.

Ana Carolina Lavagnino, Heitor Evangelista, **Emilie P. Dassié**, et al. Isotopic signature of a new coral specie (*Siderastrea*): paleoclimate reconstructions from the southeastern coast of Brazil.

PRESENTATIONS SCIENTIFIQUES - CONFÉRENCIER INVITÉ

- 2016** **American Geophysical Union Ocean Sciences Meeting**, Présentateur Invité dans le workshop "Physical Samples in the Ocean Sciences"
- 2015** **Ecole Internationale d'été - Globo Atlantico**, Arraial do Cabo, Brésil, "Hydrologic variability in the South West Pacific and teleconnections to the Atlantic"
- 2015** **Séminaire, CEREGE**, Aix en Provence, France, "Variabilité interannuelle à centennale de la Zone de Convergence du Pacifique Sud depuis le 18ème siècle vu à travers un réseau de coraux fidjiens"
- 2015** **Séminaire, IRD équipe BTP du LOCEAN**, Bondy, France, "Reconstructions paléoclimatiques : des coraux aux spéléothèmes »
- 2014** **City University of New York (CUNY)**, New York, NY, USA, "Coral-based Paleoclimatology Reconstructions. "
- 2013** **Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS)**, Toulouse, France, "Variabilité interannuelle à inter-décennale de la Zone de Convergence du Pacifique Sud depuis le 18ème siècle vu à travers un réseau de coraux fidjiens. "
- 2013** **Bureau of Meteorology (BOM)**, Melbourne, VIC, Australie, "Evolution of Interannual and Decadal/Interdecadal variability of the SPCZ since the late 18th century. "
- 2013** **Australian Institute of Marine Science**, Townsville MC, QLD, Australie "Interannual and Interdecadal variability of the South Pacific Convergence Zone using a network of Fiji corals. "
- 2012** **EPOC, Université Bordeaux 1**, Talence, France "Variabilité interannuelle à inter-décennale de la Zone de Convergence du Pacifique Sud depuis le 18ème siècle vu à travers un réseau de coraux fidjiens.

PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES - CONGRÈS INTERNATIONAUX

(Présentations en tant que 1^{er} auteur)

- 2016** American Geophysical Union Fall Meeting, "Spatio-temporal variability of the SPCZ fresh pool eastern front from coral-derived surface salinity data"(Poster)
- 2015** PAGES Ocean 2K workshop "Addressing Data and Physical Sample Management Needs of Researchers Using Marine Annually-Resolved Proxy Archives" (Présentateur invité)
- 2015** CLIVAR CLIVAR-ICTP Workshop on decadal climate variability and predictability: challenge and opportunities. "Hydrologic vs. Oceanic variability in the South West Tropical Pacific, insights from coral records" (Présentation Orale)
- 2014** American Geophysical Union Ocean Science Meeting, Organisatrice du workshop "Optimizing the Coral and High Resolution Marine Carbonate Research Community Cyberinfrastructure" (Présentation Orale)
- 2013** American Geophysical Union Fall Meeting, "Coral $\delta^{18}\text{O}$ records *Porites* vs. *Diploastrea* – sampling resolution and climatic signal" (Poster)
- 2012** American Geophysical Union Fall Meeting, "Evolution of Interannual and Decadal/Interdecadal variability of the SPCZ since the late 18th century using a network of Fiji coral $\delta^{18}\text{O}$ time-series" (Présentation Orale)
- 2012** Climate Informatics workshop, "Assessing the number of coral $\delta^{18}\text{O}$ records needed to obtain statistically significant paleoclimatic reconstructions" (Poster)
- 2011** American Geophysical Union Fall Meeting, "Evaluating the influence of Solar Radiation, Coral Extension Rate and Anthropogenic CO_2 on Skeletal $\delta^{13}\text{C}$ in a Network of Fiji *Porites* Corals" (Poster)
- 2011** Graduate Climate Conference, "Evaluating the SPCZ Interannual Changes with Both Instrumental and Coral-Derived SSS data" (Présentation Orale)
- 2010** American Geophysical Union Fall Meeting, "Evaluating the SPCZ interannual changes with both instrumental and coral-derived SSS data" (Poster)

DEMANDES DE SUBVENTIONS

PROJETS FINANCÉS par le "Climate Center" de l'Université de Columbia

- 2014 (printemps)** "High-resolution marine carbonate Cyberinfrastructure High-Res MCarb Working Group Meeting", **E. P. Dassié** (10 000 \$)
- 2014 (printemps)** "Exploring geochemical ways of detecting paleo-bleaching events", B. K. Linsley et **E. P. Dassié** (10 000 \$)

- 2013 (automne)** "A Multi-proxy approach to determine Pacific Intermediate Water variability during the late Holocene", **E. P. Dassié** et B. K. Linsley (10 000 \$)
- 2013 (printemps)** "Tracking tropical cyclonic activity using trace metals in coral skeletons", **E. P. Dassié** (10 000 \$)
- 2012 (automne)** "Assessing the utility of the coral genus *Diploastrea* for paleoclimatic reconstructions", **E. P. Dassié** (10 000 \$)

PROJETS NON FINANCÉS

- 2016** Bourses françaises L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science, " Etude isotopique des précipitations – Outil indispensable pour la prévention des catastrophes climatiques de demain"
- 2015** Bourses françaises L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science, " L'impact du changement climatique en Atlantique tropical"
- 2013 (Juillet)** NSF Geoinformatics, "Bringing Cyberinfrastructure to the Coral Research Community", **E. P. Dassié**, K. Lehnert, M. Raymo and B. K. Linsley (370 000 \$)
- 2013 (Février)** NSF Marine Geology and Geophysics, " The ¹³C Suess effect in Pacific corals and the regional rate of anthropogenic CO₂ uptake", **E. P. Dassié** and B. K. Linsley (430 000 \$)

EXPÉRIENCE DE RECHERCHE ET DE TERRAIN

EXPÉRIENCE DE RECHERCHE

- 2013 – 2014** **Co-responsable de la plateforme analytique**
LDEO Stable Isotope Laboratory, LDEO, Université de Columbia
- 2010 – 2012** **Assistant de recherche**
Laboratoire du Dr. Braddock K. Linsley, State University of New York, SUNY Albany
- 2007 – 2012** **Thèse – analyses géochimiques**
Laboratory du Dr. Braddock K. Linsley, State University of New York, SUNY Albany
- 2006 (6 semaines)** **Stage d'été (initiative personnelle)**
School of GeoSciences, Édinbourg, Grande Bretagne,
"Investigating $\delta^{18}\text{O}$ in the shell of *Tridacna derasa* from New Caledonia"
Responsable: Dr. Mary Elliot.

CAMPAGNES OCÉANOGRAPHIQUES

- 2013** **Membre de l'équipe scientifique**
RV SONNE - SO - 228 - EISPAC-WESTWIND - SIODP Cruise, Kaohsiung (Papouasie Nouvelle Guinée) – Townsville (Australie)
- 2006 (Juin)** **Etudiant de l'Université de la Mer**
R.V. Marion Dufresnes – Mission scientifique Marco Polo 2, Shangai (Chine) - Jakarta (Indonesie)

RESPONSABILITÉS COLLECTIVES

SERVICES ACADÉMIQUES

- 2016** **Membre du comité** responsable de la génération de nouveaux standards pour l'archivage des données du World Data Center for Paleoclimatology (NOAA NCEI)
- 2016** **Co-encadrant d'un étudiant de MASTER 2**, « Estimation du changement de la composition isotopique des précipitations en Europe et en Afrique du nord au cours de la dernière déglaciation à partir des inclusions fluides des spéléothèmes »
- 2014** **Chair et co-convener** de la session PP41F-Multiproxy Records for Climatic and Oceanic Reconstructions I (AGU fall meeting)
- 2014** **Membre de jury de thèse**, Soutenance de Mélanie Moreau, "Variabilité climatique centre/Est Pacifique au cours du dernier millénaire reconstruite à partir d'analyses géochimiques sur des coraux massifs"
- 2013 – présent** **Responsable** du projet MARPA (Marine Annually Resolved Proxy Archives) – *Amélioration de la structure d'accueil des données géochimiques de ces archives.*
- 2013 – 2014** **Co-responsable de la plateforme analytique**
LDEO Stable Isotope Laboratory, LDEO, Université de Columbia
- 2013 – 2014** **Directeur de la Communication** pour le "Climate Informatics workshop"
- 2013 - 2014** **Co-directeur du groupe** "Postdoc Professional development group" au LDEO, Université de Columbia

MEMBRE D’AFFILIATIONS SCIENTIFIQUES

- PAGES - Ocean 2K – Iso2K
- EarthCube community
- New York Academy of Science
- American Geophysical Union

REVIEWER

- Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology
- National Science Foundation – Paleo Perspectives on Climate Change solicitation

EXPÉRIENCE D’ENSEIGNEMENT ET D’ENCADREMENT

ENSEIGNEMENT

- 2011** **Enseignant principal** - Minerals, Rocks, and Geological Time (**48 heures** de cours magistraux, **32 heures** de TP/TD)

- 2007-2010** **Enseignant de TD/TP - Mineralogy**
(66 heures d'enseignement des TP/TD)
- 2007-2010** **Assistant d'enseignants (200 heures de tutorat) -**
Geohydrology, Paleoclimatology, Environmental Geochemistry,
Introduction to Environmental Science, Mineralogy, Earth Material

ENCADREMENT

- 2011 (6 mois)** **Encadrement de stage** - étudiant de troisième année de
Licence *Titre* : Laboratory procedures and sea surface
temperature analysis using Sr/Ca and $\delta^{18}\text{O}$ for GM-5A Coral Core
from Gili Meno, Indonesia
- 2010 - 2012** **Encadrement de travaux de laboratoire** – deux étudiants de
Licence *Travaux réalisés*: échantillonnages de carottes
coralliennes

CONNAISSANCES TECHNIQUES

TECHNIQUES ANALYTIQUES

- Laser Absorption Spectrometry - CRDS : PICARRO
- Développement d'une ligne d'extraction des inclusions fluides dans les spéléothèmes
- Inductively coupled plasma mass spectrometry : ICP-MS Varian-UltraMass ®
- Inductively coupled plasma optical emission : ICP-OES ICP Thermo element iCap 60500
- Mass spectrometer Elementar Isoprime 100 w/ dual inlet and multiprep
- Mass spectrometer Thermo Delta V+ w/ dual inlet and Kiel IV
- MicroMill (micro échantillonnage)
- Développement d'un banc d'échantillonnage pour de l'échantillonnage à haute résolution
- Mini drill (macro échantillonnage)

PROGRAMMATION

- R

LANGUES

- Français (*langue maternelle*)
- Anglais (*bilingue*)
- Espagnol (*niveau scolaire*)
- Brésilien/Portugais (*des connaissances*)

REFERENCES

- **Braddock K. Linsley**

Lamont Research Professor, Directeur du laboratoire d'isotopie stable
Email: blinsley@ldeo.columbia.edu ; Téléphone: +1 845 365 8306

- **Thierry Corrège**

Professeur, Université de Bordeaux 1, UMR 5805 EPOC
Email: t.correge@epoc.u-bordeaux1.fr ; Téléphone: +33 5 40 00 87 31

- **Myriam Khodri**

Chercheur, LOCEAN, IPSL, UPMC
Email Myriam.Khodri@locean-ipsl.upmc.fr ; Téléphone: +33 144273304

- **Mary Elliot**

Maitre de Conférence, UFR des Sciences et Techniques,
Email: Mary.Elliot@univ-nantes.fr ; Téléphone: +33 2 51 12 52 96

- **Dominique Genty**

Directeur de Recherche CNRS, LSCE, UMR 8212 CNRS-CEA-UVSQ
Email: dominique.genty@lsce.ipsl.fr ; Téléphone: +33 1 69 08 28 66