

# SÉBASTIEN DUTREUIL

CENTRE GILLES GASTON GRANGER, CNRS, UMR 7304, UNIVERSITÉ AIX MARSEILLE

✉ : [seb.dutreuil@gmail.com](mailto:seb.dutreuil@gmail.com)

**AOS** Histoire et philosophie des sciences de la Terre, philosophie de la biologie, hypothèse Gaïa, philosophie de l'environnement, épistémologie de la modélisation, histoire des sciences du système Terre, de la biogéochimie, et de la géochimie.

---

## 1. FORMATION ET CERTIFICATIONS

---

- 2017** **Qualifié aux fonctions de Maître de Conférence : sections 17 et 72**
- 2012-2016** **Doctorat en philosophie à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.**  
Institut d'Histoire et de Philosophie des Sciences et des Techniques (IHPST, Paris), sous la direction conjointe de Jean GAYON et de Philippe HUNEMAN.  
Jury : Laurent BOPP, Frédéric BOUCHARD, Bruno LATOUR, Stéphanie RUPHY, Michael RUSE.  
Titre : Gaïa : hypothèse, programme de recherche pour le système Terre, ou philosophie de la nature ?
- 2012** **Diplômé de l'École Normale Supérieure. Spécialité principale : Géosciences.**
- 2011-2012** **Master 2 de Sciences, Université Paris 7.**  
"Approches Interdisciplinaires du Vivant" (AIV), cohabilité Paris 7 et Paris 5.
- 2010-2011** **Master 2 de Philosophie, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.**  
Spécialité : LOPHISC (Logique, Philosophie des Sciences, Philosophie de la connaissance), cohabilité Paris 1 et Paris 4.  
Mémoire sur l'hypothèse Gaïa encadré par Jean Gayon et Philippe Huneman.
- 2009-2010** **Agrégation de Sciences de la Vie et de la Terre, option Sciences de la Terre et de l'Univers.** Préparation à l'École Normale Supérieure et l'Université Paris XI.
- 2008-2009** **Master 1 de Géosciences. École Normale Supérieure & Université Paris XI.**
- 2007-2008** **Licence de Géosciences. École Normale Supérieure & Université Paris XI.**
- 2007** **Admis à l'École Normale Supérieure de Paris.**
- 2005-2007** **Classes Préparatoires BCPST (Biologie, Chimie, Physique, Sciences de la Terre), Lycée Saint-Louis, Paris.**

---

## 2. POSTES

---

- 2021 -** **Directeur Adjoint** du Centre Gilles Gaston Granger.
- 2017 -** **Chargé de Recherche (CNRS), Centre Gilles Gaston Granger, Aix-en-Provence.**
- 2017** **Postdoctorant à l'Institut Max Planck d'Histoire des Sciences, Berlin, Département II.** (janvier à septembre)
- 2016** **Vacataire, Université d'Aix-Marseille.** (septembre à décembre)
- 2015-2016** **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche, contrat de demi-ATER, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, département de Philosophie.**
- 2012-2015** **Allocation spécifique ENS attribuée par le département de philosophie de l'École Normale Supérieure, pour un doctorat effectué à l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, EDo280.**
- 2007-2012** **Fonctionnaire-stagiaire de l'École Normale Supérieure, Paris.**

---

### 3. PRIX

---

- 2017 **Prix de thèse de la Chancellerie des Universités de Paris** (prix Aguirre-Basualdo).
- 2017 **Prix de thèse de la Commission de la recherche de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.**
- 2015 **Prix du meilleur poster au congrès de la société ISHPSSB**

---

### 4. BOURSES

---

- 2016 **Bonus Qualité Recherche (BQR)**, de l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, pour l'organisation de la conférence "Gaia and Earth System Science : scientific, historical, and philosophical perspectives", Paris, 24 et 25 Mars, **800 euros**.
- 2014 Aide financière attribuée à des **jeunes chercheurs par le Comité National Français d'Histoire et de Philosophie des Sciences (CNFHPS)** pour la participation au congrès de la Société de Philosophie des Sciences (SPS), Lille, juin 2014, **200 euros**.
- 2014 Bourse d' "**Aide à la mobilité internationale**" attribuée par le **Collège des Ecoles Doctorales**, pour un séjour de recherche à l'université d'Exeter de janvier à avril 2014 avec John Dupré et Timothy Lenton, **2100 euros**.

---

### 5. PUBLICATIONS

---

#### \* LIVRES

- 2022 *Writing Gaia : The Scientific Correspondence of James Lovelock and Lynn Margulis*, Cambridge University Press, co-écrit avec Bruce Clarke.
- contrat* *L'hypothèse Gaïa : une nouvelle conception de la Terre*, La Découverte.
- contrat* *Habiter la Terre*, co-édition avec Bruno Latour, La Découverte.

#### \* DIRECTIONS D'OUVRAGES COLLECTIFS

- 2014 F. Varenne, M. Silberstein, **S. Dutreuil** & P. Huneman (Eds) *Modéliser et Simuler : Epistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation*, Tome 2, Matériologiques, 770 pages. [[Site web](#)]

#### \* ARTICLES DANS DES REVUES À COMITÉ DE LECTURE (SÉLECTION)

- 2022 Bapteste, E. ; Gérard, P. ; Larose, C. ; Blouin, M. ; Not, F. ; Campos, L. ; Aidan, G. ; Selosse, M.A. ; Adénis, M.S. ; Bouchard, F. ; **Dutreuil, S.** ; Corel, E. ; Vigliotti, C. ; Huneman, P. ; Lapointe, F.J. ; Lopez, P., "The Epistemic Revolution Induced by Microbiome Studies : An Interdisciplinary View.", *Biology*, 10, 651.
- 2021 Briday, R. ; **Dutreuil, S.** & Gambardella, S. (**ordre alphabétique**) "Quel(s) consensus au sujet du recours à l'ingénierie climatique?", *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, 12, 57-76.
- 2020 Lenton, T., **Dutreuil, S.** & Latour, B., "Life on Earth is hard to spot", *The Anthropocene Review*, 7(3).

- Steffen, Will; Richardson, Katherine; Rockström, Schellnhuber, Hans-Joachim; Dube, Opha Pauline; **Dutreuil**, Sébastien; Lenton, Timothy and Lubchenco, Jane, "The emergence and evolution of Earth system science ", *Nature Reviews, Earth and Environment*, 1, 54-63.
- 2019 **S. Dutreuil**, "Is the Decisive Issue in Geoengineering Debates Really One of Representation of Nature? Gaia Against (or With?) Prometheus? ", *Carbon and Climate Law Review*, 13(2), 94-103.
- S. Dutreuil** & R. Briday, "Les multiples facettes de l'entrepreneuriat scientifique de James Lovelock dans les années 1960-70 : développement d'instruments, consultation sur les pollutions et hypothèse Gaïa", *Marché et organisations*, 1(34), 33-60.
- 2018 **S. Dutreuil** "La vie en biologie : enjeux et problèmes d'une définition, usages du terme", *Philosophie*, 136(1) : 67-94. [pdf].
- 2017 **S. Dutreuil**, "James Lovelock, Gaïa et la pollution : un scientifique entrepreneur à l'origine d'une nouvelle science et d'une philosophie politique de la nature", *Zilsel*, 2(2) : 19-61. [pdf]
- 2015 **S. Dutreuil** & A. Pocheville, (**ordre alphabétique**), "Les organismes et leur environnement : la construction de niche, l'hypothèse Gaïa et la sélection naturelle", *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie (SHESVIE)*, 22(1) : 27-56. [pdf]
- 2014 **S. Dutreuil**, "What good are abstract and what-if models? Lessons from the Gaia hypothesis", *History and Philosophy of the Life Sciences*, 36(1) : 16-41. [pdf]
- 2009 **S. Dutreuil**, L. Bopp and A. Tagliabue, "Impact of enhanced vertical mixing on marine biogeochemistry : lessons for geo-engineering and natural variability.", *Biogeosciences*, 6 : 901-912. [pdf]

#### \* CHAPITRES D'OUVRAGE COLLECTIF (SÉLECTION)

- à paraître Charbonnier, Pierre & **Dutreuil, S.**, "Philosophy of the anthropocene", in Richards-Karamarkovich, Ian (Ed), *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*.
- à paraître Li Vigni, Fabrizio; **Dutreuil, S.**; Guillemot, Hélène, "Climat, systèmes complexes, système Terre : les pratiques interdisciplinaires d'études des systèmes constituent-elles de « nouvelles sciences »?", in Feuerhahn, Wolf & Mandressi, Rafael (Eds), *Politiques et pratiques de l'interdisciplinarité*.
- 2021 **S. Dutreuil**, "Quelle est la nature de la Terre" in F. Aït-Touati & E. Coccia, *Le cri de Gaïa*, La Découverte : Paris, pp. 17-65.
- Daston, Lorraine & **Dutreuil, S.**, "COVID-19 desde la epistemología histórica ", entretien transcrit et traduit par Lino Camprubí, in Del Llano, J. & Camprubí, L. *Sociedad entre pandemias*, Fundación Gaspar Casal, pp. 77-92.
- 2020 **Dutreuil, S.**, "Gaia is alive", in Latour, Bruno & Weibel, Peter (Eds), *Critical Zones — The Science and Politics of Landing on Earth*, ZKM & MIT PRES : Karlsruhe & Cambridge, MA, pp. 180-183.
- Lenton, Timothy & **Dutreuil, S.**, "Distinguishing Gaia from the Earth system(s)", in Llatour, Bruno & Weibel, Peter (Eds), *Critical Zones — The Science and Politics of Landing on Earth*, ZKM & MIT PRES : Karlsruhe & Cambridge, MA, pp. 176-179.
- Lenton, Timothy & **Dutreuil, S.**, "What exactly is the role of Gaia?", in Latour, Bruno & Weibel, Peter (Eds), *Critical Zones — The Science and Politics of Landing on Earth*, ZKM & MIT PRES : Karlsruhe & Cambridge, MA, pp. 168-175.

- 2018 **S. Dutreuil**, "James Lovelock and the Gaia hypothesis : 'a new look at life on Earth' ... for the life and the Earth sciences." in M. Dietrich & O. Harman (Eds) *Dreamers, Romantics and Visionaries in the Life Sciences*, University of Chicago Press, pp. 272-287. [[pdf](#)]
- S. Dutreuil**, "L'anthropocène est-il un concept d'histoire de la terre? Le nom qui ne dit pas son épistémologie", in C. Larrère et R. Beau, *Penser l'anthropocène*, Presses de Sciences Po, pp. 355-374. [[pdf](#)]
- 2017 S. Alizon, F. Angelier, G. Becard, L. Bezin, F. Courchamp, **S. Dutreuil**, L. Guidi, U. Hibner, M. Mohamed, O. Klatz, F. Leulier, O. Loudet, P. Simonet, J. Tost, et N. Vergnolle (**ordre alphabétique**), "L'être vivant dans son environnement", in C. Jessus (Ed), *Étonnant vivant. Découvertes et promesses du XXI<sup>e</sup> siècle*, CNRS Éditions. [[site web](#)]
- 2014 P. Huneman & **S. Dutreuil**, "Considérations épistémologiques sur la modélisation mathématique en biologie", in F. Merlin & T. Hoquet (Eds), *Précis de Philosophie de la biologie*, Vuibert, Paris, pp. 51-70. [[pdf](#)]
- S. Dutreuil**, "L'hypothèse Gaïa : une hypothèse détonante", in S. Tirard & O. Néron de Surgy (Eds), *La science des sixties*, Belin, Paris, pp. 106-109. [[site web](#)]
- 2013 **S. Dutreuil**, "Comment le modèle Daisyworld peut-il contribuer à l'hypothèse Gaïa?", in F. Varenne & M. Silberstein (Eds), *Modéliser et simuler. Épistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation*, Tome 1, Matériologiques, pp. 191-256. [[pdf](#)]
- 2012 **S. Dutreuil**, "L'hypothèse Gaïa : quelle analogie de la Terre à un organisme?", in J. Quaresma (Ed), *Analogia e Mediação, Transversalidade na Investigação em Arte, Filosofia e Ciência*, CIEBA-FBAUL / CFUL, Lisboa, pp. 137-157.

#### \* ACTES DE COLLOQUE & COMPTES-RENDUS DE CONFÉRENCES PUBLIÉS

- 2015 **S. Dutreuil**, "Pour quelles raisons cherche-t-on une définition de la vie? Quel genre de mot est vie?", *Philonsorbonne*, 9.
- 2014 **S. Dutreuil**, "Pourquoi des écologies politiques font-elles appel à Gaïa?", Actes du colloque *Penser l'écologie politique : sciences sociales et interdisciplinarité*, Paris, 13 et 14 janvier 2014, organisé par : Paris 7 CSPRP / Paris 10 Sophiapol / Sciences Po Lille CERAPS / LADYSS / SET Pau / TEM-Institut Mines-Télécom. [[pdf](#)]

#### \* RECENSIONS D'OUVRAGES

- 2018 **S. Dutreuil**, "Recension de Marc J. Ratcliff, *Genèse d'une Découverte : La Division des Infusoires (1765-1766)*, Paris : Publication scientifiques du Museum national d'histoire naturelle, 2016, 751 pp., 45 euros", *History and Philosophy of the Life sciences*, 40 : 46.
- 2017 **S. Dutreuil**, "Recension de *L'évolution, de l'univers aux sociétés. Objets et concepts*, Muriel Gargaud, Guillaume Lecointre (Eds), Éditions Matériologiques, 2015, 504 p.", *Natures Sciences Sociétés*, 25(4) : 428-429.
- 2015 **S. Dutreuil**, "Recension de *The Gaia hypothesis, science on a pagan planet*, Michael Ruse, USA : Oxford University Press, 2013, 272 pages", *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie.*, 22(2).
- 2014 **S. Dutreuil**, "Review of *The Gaia hypothesis, science on a pagan planet*, Michael Ruse, USA : Oxford University Press, 2013, 272 pages", *History and Philosophy of the Life Sciences*, 36(1) : 149-151. [[pdf](#)]

#### \* TRADUCTIONS

- 2021 A. Pocheville, **S. Dutreuil**, P. Huneman, J.-S. Bolduc, traduction et introduction de "Adaptation", Richard Burian, originellement publié dans Marjorie Grene (Ed), *Dimensions of Darwinism* (New York and Cambridge : Cambridge University Press, 1983), pp. 287-314, in J. Gayon & T. Pradeu (Eds), *Textes clés de philosophie de la biologie*, Vol. 1, Vrin.

#### \* AUTRES PUBLICATIONS

- 2022 **S. Dutreuil** & Bruno Latour, "James Lovelock, le premier des gâiens", *Libération*, Mercredi 3 Août, 17.  
**S. Dutreuil**, "Gaïa. enquête sur une révolution silencieuse"; *Pour la science*, 534, 72-79.
- 2021 **S. Dutreuil**, "Comment le vivant a construit l'environnement de la Terre?", *Socialter*, 36-41
- 2020 **S. Dutreuil**, "La nature reprend ses droits" : Le coronavirus est-il vraiment la vengeance de Gaïa?", *Medium*

---

## 6. COMMUNICATIONS ORALES

---

#### \* CONFÉRENCIER INVITÉ

- 2022 **Sciences en Questions**, INRAE, Toulouse, 23 Mai.  
 "Quelle est la nature de la Terre ? Pratiques théoriques et engagements politiques des géosciences "  
**Séminaire HESIODE** (Histoire et Epistémologie des Savoirs et Idées aux Origines de l'Écologie), Univ. Nantes et Angers, 24 mai.  
 "Gaïa histoire d'une nouvelle conception de la Terre".
- 2021 **International Interdisciplinary Colloquium : new challenges induced by microbiomes** organized by Eric Bapteste, online, March 23  
 Gaïa et les microbes  
 Seminar **Centre des Politiques de la Terre, "Penser la Terre vivante"**, organized by Nathalie Blanc and Jerome Gaillardet, March, 3  
 « Quelle est la nature de la Terre ? » Sciences et politiques d'une "Terre vivante"  
 Seminar **Epistemic commitments of complexity theories** organized by Pablo Jensen and Fabrizio Li Vigni, February, 8  
 The Earth system : genealogy of the global environment as a complex system  
**Interdisciplinary lecture series "Earth System Research"**, TU Darmstadt, Germany, January, 26  
 From Gaïa to Earth system science : historical and philosophical perspectives on contemporary theories of the Earth
- 2020 **"Alage summit"**, **Ateliers Luma**, Arles, 9 Décembre.  
 Les algues au centre d'une transformation de nos conceptions de la Terre, de la vie et de la nature : Margulis, Lovelock et Gaïa  
**"L'environnement : des sciences naturelles aux sciences humaines et sociales"**, **Workshop à l'IHPST**, Paris, 5-6 novembre.  
 La constitution du concept d'environnement global dans la seconde moitié du vingtième siècle : transformations des savoirs de l'environnement et émergence d'une politique de la Terre  
**"Ecole thématique ECOCOMPLEX"**, Marseille, 6-9 septembre.  
 La globalisation de l'écologie et de l'environnement : histoire et enjeux.

- "Down to Earth", lancement de l'exposition "Critical Zones", ZKM, Karlsruhe, 22-24 Mai.  
Gaia is alive.
- 2019 "Allez savoir", Festival des sciences sociales de l'EHESS, Marseille, 25-29 septembre.  
"Quelle est la nature de la Terre? Conséquences scientifiques et politiques de l'émergence du 'système Terre'"  
**James Lovelock Centenary**, Université d'Exeter, Exeter, 29-31 juillet.  
"Elaborating Gaia in the 1960's and 1970's : how a closer look at the life of an independant scientist helps illuminate the influence and originality of the theory"  
**Séminaire du Centre Cavallès**, Centre Cavallès, Paris, 15 Mai.  
"Gaïa : hypothèse, programme de recherche pour le système Terre, ou philosophie de la nature?"  
**Journée d'étude "Articuler histoire et philosophie des sciences du point de vue des sciences spéciales"**, organisée par Laurent Loison et Olivier Rey, IHPST, Paris, 11 avril.  
"Sur l'absence de philosophie des géosciences et les biais thématiques de l'histoire des géosciences : état des lieux et perspectives"  
**Séminaire Philosophie, Histoire, Anthropologie, Sociologie et Epistémologie de la Chimie**, Université Paris Diderot, Paris, 10 avril.  
"Généalogie des conceptions chimiques du globe et de son équilibre : du XVIII<sup>e</sup> siècle au système Terre contemporain, en passant par Gaïa"  
**Journée d'étude "Enchevêtrements"**, organisée par Pablo Jensen, ENS Lyon, Lyon, 9 avril.  
"Vivre dans Gaïa : un nouvel objet pour les sciences de la Terre et de la vie"  
**Séminaire du Département de Sciences de la Terre**, ENS Lyon, Lyon, 8 avril.  
"Pour une histoire et philosophie des sciences de la Terre"  
**Journée d'étude "À la frontière entre écologie et évolution"**, organisée par la SFE2 et le Cemeb, Montpellier, 14 mars.  
"Gaia, non-standard forms of natural selection and ecosystem ecology : history of misunderstandings and recent perspectives"  
**Journée d'histoire de la géologie planétaire organisée par le COFRHIGEO**, Institut de Physique du Globe (IPGP), Paris, 13 mars.  
"De l'exploration spatiale à la constitution des sciences du système Terre : itinéraires croisés de la NASA, d'un chimiste et d'une biologiste"  
**Journée de formation pour les doctorants de l'ED STEP**, IPGP et UPMC, Paris, 23 janvier.  
"À quoi servent l'histoire et la philosophie des sciences? Réflexions sur les sciences de la Terre"  
**Séminaire de l'IPGP**, IPGP, Paris, 16 janvier.  
"Gaïa : hypothèse, programme de recherche pour le système Terre, ou philosophie de la nature?"
- 2018 **Colloque international à l'Université Columbia organisé par Philip Kitcher et Bernard Reber**, New York, December  
"The Earth system against the climate system : a new ontology for changing the sciences, politics and expertise of global environmental change"  
**Séminaire d'histoire des sciences du Centre François Viète**, Nantes, décembre  
"Gaïa : hypothèse, programme de recherche pour le système Terre, ou philosophie de la nature?"

Colloque international "Tempête sur la planète : penser le droit et les politiques de l'ingénierie climatique et environnementale à l'heure de l'anthropocène", organisé par Marion Lemoine-Schonnet et Alexandra Langlais, Rennes, 11-12 octobre.

"Les limites de la critique de la géoingénierie comme entreprise prométhéenne : épistémologie et représentations de la nature"

**Séminaire du département de Philosophie de l'Université de Liège : *Environnement et politique : séminaire de philosophie politique et sociale*, Liège, avril.**  
"Généalogie de concepts normatifs pour penser la Terre : sur l'importance historique de l'hypothèse Gaïa."

**Séminaire du Centre Alexandre Koyré : séance commune *Gouverner le progrès et ses dégâts, histoire et sciences sociales et Changement climatique et biosphère : expertise, futurs et politiques*, Paris, avril.**

"Gaïa, l'anthropocène, la Terre et l'histoire. Enjeux scientifiques et politiques autour de la stabilité et de l'histoire du système Terre dans la seconde moitié du vingtième siècle"

2017 **Séminaire de l'EHESS : *Controverses environnementales et anthropologies de la nature*, Marseille, décembre.**

"Gaïa et la régulation de l'environnement global : relecture historique et enjeux contemporains"

**Séminaire *Les jeudis de l'histoire et de la philosophie des sciences*, École Normale Supérieure, Paris, novembre.**

"Gaïa : hypothèse, programme de recherche ou philosophie de la nature"

**Séminaire du CETCOPRA, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne : *Natures, techniques, sociétés*, Paris, septembre.**

"La métaphore comparant Gaïa à un organisme : origines historiques, conséquences scientifiques et philosophiques"

**Journée d'études : *Le cri de Gaïa*, en l'honneur et en présence de Bruno Latour, Paris, juin.**

"Lovelock, Gaïa et la pollution globale : un scientifique entrepreneur à l'origine d'une nouvelle science et d'une philosophie politique de la nature"

**Séminaire du *Laboratoire de géologie*, département de Géosciences de l'ENS, Paris, avril.**

"Pour une histoire et philosophie des géosciences : réflexions sur l'absence d'histoire et philosophie des sciences de la Terre"

**Séminaire du *Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE)*, Bures-sur-Yvette, mars .**

"From the Gaïa hypothesis to the Earth system science(s) : a historical and philosophical analysis"

**Cycle de conférences de l'École Supérieure d'Art et de Design, au Musée des Beaux-Arts, Orléans, mars.**

"Penser l'écosystème global : de Gaïa au système Terre contemporain"

**Séminaire du *Groupe de Réflexion Interdisciplinaire sur la Crise Écologique (GRICE)* de l'Université Catholique de Louvain, Bruxelles, mars.**

"Gaïa : hypothèse, programme de recherche pour le système Terre ou philosophie de la nature?"

**Séminaire *Changement Climatique et Biosphère : Expertises, Futurs et politique* du Centre Alexandre Koyré (CAK), organisé par Stefan Aykut, Amy Dahan et Hélène Guillemot, Paris, mars.**

"Une histoire des sciences du système Terre : un retour contemporain aux théories de la Terre"

- 2016 **Colloque Représenter le vivant, organisé par Mathilde Lequin & Isaac Hernandez, Toulouse, juin.**  
 "Les déplacements opérés par l'hypothèse Gaïa sur notre conception de la vie"
- Colloque L'après-nature – Penser le vivant dans l'Anthropocène organisé par Virginie Maris, Montpellier, juin.**  
 "La vie, la Terre et la nature dans les 'sciences de l'environnement (global)' après les années 1970"
- Colloque Models in ecology and evolution, organisé par Yoann Anciaux, Thomas Aubier, Alain Danet, Marion Jourdan, Thomas Koffel et Marjolaine Rousselle, Montpellier, juin.**  
 "À quoi servent les modèles abstraits ou décrivant des situations fictives? Quelques leçons du modèle Daisyworld."
- Séminaire Histoire, philosophie et sociologie de l'écologie (HPSE), Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN), organisé par Silvia De Cesare & Clémentine Renneville, Paris, mai.**  
 "Gaïa : hypothèse et théorie controversées, programme de recherche, ou philosophie de la nature?"
- Séminaire La nature en politique, organisé par Pierre Charbonnier, EHESS, Paris, mars.**  
 "Gaïa et le système Terre comme philosophies de la nature"
- Séminaire Histoire de l'anthropocène : Savoirs et politiques de la Terre, organisé par C. Bonneuil & J-B. Fressoz, EHESS, Paris, janvier.**  
 "Histoire de l'hypothèse Gaïa et généalogie des sciences du système Terre"
- 2015 **Symposium IdeaSunrise Paris Undergraduate Interdisciplinary , Université Paris 5, Paris, juin.**  
 "What philosophy of science can do for scientists? Lessons from the Gaia hypothesis"
- Séminaire du Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris, avril.**  
 "L'hypothèse Gaïa : hypothèse testable, métaphore pseudo-scientifique, ou philosophie de la nature?"
- Séminaire Apérosociences, Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris, janvier.**  
 "L'hypothèse Gaïa a-t-elle été rejetée par l'ensemble de la communauté scientifique?"
- 2014 **Laboratoire d'Earth System Science, Université d'Exeter, mars.**  
 S. Dutreuil & A. Pocheville, "Natural selection, Niche Construction and the Gaia hypothesis"
- Cary Institute, New York, février.**  
 A. Pocheville & S. Dutreuil, "Natural selection, Niche Construction and the Gaia hypothesis"
- New York Medical College, Valhalla, février.**  
 A. Pocheville & S. Dutreuil, "Natural selection, Niche Construction and the Gaia hypothesis"
- 2013 **Séminaire Histoire, philosophie et sociologie de l'écologie (HPSE), laboratoire BIOEMCO, École Normale Supérieure, June, Paris**  
 "L'hypothèse Gaïa et l'écologie"

\* COMMUNICATIONS DANS DES COLLOQUES INTERNATIONAUX AVEC COMITÉ DE SÉLECTION



- 2021 **International Society for the History, Philosophy, and Social Studies of Biology meeting**, online, July 13-20.  
Gaia : Controversial hypothesis, research programme for the Earth system or philosophy of nature  
**Goldschmidt conference**, session "history of geochemistry" organized by Bill White and Jerome Gaillardet, Lyon, July 4-9.  
The regulation and stability of Earth's chemical cycles - 19 th and 20 th century
- 2018 **Colloque *The Right Use of the Earth : Knowledge, Power and Duties within a Finite Planet*, École Normale Supérieure, Paris, France, mai.**  
"From Gaia's physiological functioning to the planetary boundaries of the Earth system : genealogy of the contemporary discourses about the limits of the Earth."  
**Colloque *Politiques et pratiques de l'interdisciplinarité*, organisé au Centre Alexandre Koyré, Paris, mars.**  
Avec Héléne Guillemot et Fabrizio Li Vigni "Des sciences de la complexité aux sciences du système Terre : injonctions et pratiques de l'interdisciplinarité."
- 2017 **Colloque de la Société Internationale de Philosophie de la Chimie (ISPC), organisé par Jean-Pierre Llored, Paris, juillet.**  
"Gaia : a chemical conception of the Earth underlying the contemporary Earth and environmental sciences."
- 2015 **Colloque *Comment penser l'anthropocène*, organisé par Catherine Larrère et Philippe Descola, Collège de France, Paris, novembre.**  
"Généalogie des sciences de l'environnement global et du discours de l'anthropocène."  
**Congrès ISHPSSB, Montréal, juillet.**  
Poster : "What is the 'Gaia Hypothesis'? The standard account, the critical one and a new one"  
& Communication orale au symposium *Functions, teleology, and normativity at various levels of organization* organisé par Antoine C. Dussault & Sophia Rousseau-Mermans.
- 2014 **Congrès de la Société de Philosophie des Sciences (SPS), Lille, juin.**  
Symposium : *L'individualité biologique : niveaux et frontières*. "Questions d'individualité dans l'hypothèse Gaïa"
- 2013 **Congrès ISHPSSB, Montpellier, juillet.**  
Symposium : *Explaining adaptation : Organism/environment interactions across time and spatial scales*.  
"Explaining the emergence of a global order out of biosphere-environment interactions : a critical appraisal of the Gaia hypothesis theoretical foundations"  
**Consortium for the History and Philosophy of Biology, Université de Duke, juin.**  
"The Gaïa hypothesis : what good are abstract and what if models?"  
**Congrès de la Société de Philosophie du Québec (SPQ), Québec, mai.**  
"À quelles conditions la biosphère ("la Terre", "Gaïa") constitue-t-elle un niveau authentique d'organisation biologique autorisant l'attribution de fonctions à ses parties?"
- 2012 **Second European Advanced Seminar in the Philosophy of the Life Sciences (EASPLS), Genève, septembre.**  
"How and why should one model the interactions between organisms and their environment?"

\* COMMUNICATIONS DANS DES COLLOQUES NATIONAUX AVEC COMITÉ DE SÉLECTION

- 2017 **Congrès de la Société Française d'Histoire des Sciences et des Techniques (SFHST), Strasbourg, 19-21 avril.**  
"Une histoire des "sciences du système Terre" : un retour contemporain aux théories de la Terre?"
- 2014 **Journées jeunes chercheurs en histoire des sciences et des techniques, organisées par la SFHST, la SHESVIE, le COFRHIGEO, Paris, novembre.**  
"Qui s'intéresse à l'hypothèse Gaïa ? Un cas d'étude pour le problème de la démarcation"  
**Congrès de la Société d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie (SHESVIE), Oxford, mars.**  
S. Dutreuil and A. Pocheville, "La sélection naturelle, la construction de niche et l'hypothèse Gaïa"  
**Colloque *Penser l'écologie politique : sciences sociales et interdisciplinarité*, Paris, 2014, January, 13 and 14<sup>th</sup>, organisé par : Paris 7 CSPRP / Paris 10 Sophiapol / Sciences Po Lille CERAPS / LADYSS / SET Pau / TEM-Institut Mines-Télécom.**  
"Pourquoi des écologies politiques font-elles appel à Gaïa?"
- 2012 **Congrès de la Société d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie (SHESVIE), Amiens, Avril.**  
"L'hypothèse Gaïa : pourquoi s'y intéresser même si l'on pense que la Terre n'est pas un organisme?"

**\* AUTRES : JOURNÉES D'ÉTUDE ET SÉMINAIRES DU LABORATOIRE D'ACCUEIL**

- 2020 **"Conférence de rentrée de l'Institut SoMuM Crise, transition ou déstabilisation durable des sociétés? L'apport des Sciences Humaines et Sociales", Aix-Marseille Université, Aix-En-Provence, 17 septembre.**  
"Crises et catastrophes du système Terre."
- 2018 **Journée d'étude internationale "Qu'est-ce que la science du système Terre? Histoires pratiques scientifiques et politiques",** organisée par Hélène Guillemot et Sébastien Dutreuil, Centre Alexandre Koyré, Paris, octobre.  
"What is Earth system science? A metaphysics and politics of the Earth."  
**Assises du CEPERC, Aix-En-Provence, janvier.**  
"Pour une histoire et philosophie des géosciences : objets, pratiques et techniques des sciences de l'environnement et de la Terre"
- 2015 **Journée d'étude *Pragmatique des discours environnementaux : biodiversité et ingénierie écologique*, IHPST, Paris.**  
"Un argument épistémologique contre la géo-ingénierie"
- 2014 **Journée d'étude *How can we redefine inheritance beyond the gene-centered approach?*,** organisée par Francesca Merlin et Gaëlle Pontarotti, IHPST, Paris, octobre.  
Commentaire de la présentation d'Étienne Danchin.  
**Journée d'étude bilatérale IAS-IHPST, *Boundaries and levels of biological organization*, IAS, San Sebastian, juillet.**  
"What is Gaïa about? Clarification of the explanandum, discussion about individuality issues"  
**Présentation au sein du programme ANR EXPLABIO (dir : Philippe Huneman), IHPST, Paris, juin.**  
"Notes sur la sélection de lignages."

Groupe de lecture du *Biology Interest Group*, Egenis, département de Sociologie, Philosophie et d'anthropologie de l'université d'Exeter, mars.

S. Dutreuil & A. Pocheville, "Natural Selection, Niche construction and the Gaia hypothesis"

2013 **Journée d'étude organisée par Michael Ruse & Jean Gayon, IHPST, Paris, juin.**

"The Gaïa hypothesis - a clarification of its explanandum and of the conceptual difficulties it faces"

**Séminaire du club PhilbioMed club organisé par Matteo Mossio, IHPST, Paris, février.**

A. Pocheville and S. Dutreuil "La construction de niche et l'hypothèse Gaïa"

**Présentation des doctorants, IHPST, Paris, janvier.**

"Comment le modèle Daisyworld peut-il contribuer à (comprendre) l'hypothèse Gaïa?"

**Journées de prospective InSHS *Système Terre, Monde Social - Environnement et SHS, questions émergentes et approches réflexives*, IHPST, Paris, janvier.**

"L'environnement global et la biosphère : questions épistémologiques et enjeux éthiques dans les sciences du système Terre et l'hypothèse Gaïa"

## 7. ORGANISATION D'ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET EXPERTISE

- 2021- **Directeur adjoint** du Centre Gilles Gaston Granger.
- 2021- **Conseiller pour la rénovation du Palais de La Découverte** et son espace dédié aux sciences de la Terre.
- 2018- **Webmestre pour la Société de Philosophie des sciences et Membre du Conseil d'Administration.**
- 2018 **Co-organisation, avec Hélène Guillemot, de la journée d'étude internationale "What is Earth system science? History, scientific practices and politics"**, Centre Alexandre Koyré, Paris, octobre.
- 2017- **Co-organisation avec Baptiste Morizot et Estelle Zhong du séminaire "Nouvelles Images de la Terre"**, Aix-Marseille Université.
- 2016- **Membre du projet PSL *Humanités environnementales à l'heure de l'Anthropocène*** (Dir : Christophe Bonneuil).
- 2015- **Membre du groupe de recherche *Savoirs de l'environnement*** (GDR SAPIENV, dir : Philippe Huneman). [[Site web](#)]
- 2013- **Membre du projet ANR *Les explications dans la biologie de l'évolution*** (EX-PLABIO, dir : Philippe Huneman). [[Site web](#)]
- 2017 **Co-organisation, avec Yannick Mahrane et Johanna Gouzouazi du symposium "L'environnement : problème et enjeu de savoir(s) et de pouvoir(s)"** (9 participant.e.s) au sein du congrès de la SFHST, Strasbourg, 19-21 avril.
- 2012-2016 **Co-responsable de l'organisation du séminaire mensuel de philosophie de la biologie de l'IHPST** (séminaire Philbio), avec Gladys Kostyrka (2012-2013), Lucie Laplane (2012-2014) et Gaëlle Pontarotti (2013-2016). [[Site web](#)]
- 2016 **Organisation de la conférence internationale "Gaia and Earth System Science : scientific, historical and philosophical perspectives"**, Paris, 24 & 25 mars. [[pdf](#)]
- 2016 **Membre du comité d'organisation de l'école thématique "Bioperspectives"** (dir. Francesca Merlin & Matteo Mossio, Cargèse, avril 2016). [[Site web](#)]

- 2014 Co-organisation, avec **Éric Calais** (ENS, dept. de géosciences), d'une conférence de philosophie des géosciences (ENS, 14 janvier 2015). Conférencier invité : Derek Turner, "Prediction in the Earth Sciences".
- 2014 Co-organisation, avec **Franck Varenne, Marc Silberstein & Philippe Huneman** d'une journée d'étude autour de la publication du livre *Modéliser et simuler, tome 2*, IHPST, Paris, 12 janvier 2015.
- 2013 Co-organisation, avec **Arnaud Pocheville**, d'un symposium au congrès de *International Society for History, Philosophy, and Social Studies of Biology (ISHPSSB)*, Montpellier, juillet : "Explaining adaptation : organism-environment interactions across time and spatial scales".
- 2013 Co-organisation, avec **Philippe Huneman**, des journées de perspectives INSHS "Système Terre, Monde Social - Environnement et SHS, questions émergentes et approches réflexives", IHPST, Paris, janvier.

---

## 8. ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENTS

---

### \* VACATIONS ET DIVERS

- 2018-2022 Cours semestriel "**Savoirs et politiques de la Terre**" co-organisé avec **Christophe Bonneuil**, Master ENS Géosciences ; Master EHESS environnement ; Master Paris 1 Sciences Politiques. (12h sur l'ensemble du module)  
**L'anthropocène**, Licence 3 d'anthropologie, Université Aix-Marseille, 3h  
**Philosophie de l'environnement et histoire et philosophie des sciences**, Licence 3 "Sciences et humanités", Université Aix-marseille, 8h.
- 2017-2022 **Philosophie de l'environnement et histoire et philosophie des sciences**, Licence 3 "Sciences et humanités", Université Aix-marseille, premier semestre, 10h.  
**Histoire et philosophie des géosciences**, Licence 3 Géosciences, École Normale Supérieure, Paris, 3h
- 2016 **Philosophie de l'environnement et histoire et philosophie des sciences**, Licence 3 "Sciences et humanités", Université Aix-marseille, premier semestre, 10h.
- 2016 Intervention ponctuelle sur l'**hypothèse Gaïa** dans le cadre d'un cours de **philosophie générale** organisé par **Rasmus Grønfeldt Winther**, Université de Californie, Santa Cruz.

### \* ATER

- 2015-2016 **Épistémologie**, Cours-TD, Licence 2 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 1, 3h par semaine.  
**Introduction à la biologie**, Cours, Licence 1 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 1, 3h par semaine.

### \* MONITORAT

- 2014-2015 **Épistémologie**, Cours-TD, Licence 2 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 1, 3h par semaine.
- 2013-2014 **Épistémologie**, Cours-TD, Licence 2 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 1, 3h par semaine.  
**Introduction à la biologie**, Cours, Licence 1 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 1, 3h par semaine.
- 2012-2013 **Introduction à la biologie**, Cours, Licence 1 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 2, 1h30 par semaine.

**Philosophie générale**, Cours-TD, Licence 1 de Philosophie, Univ. Paris 1, Semestre 2, 2h par semaine. Intitulé du cours : Le vivant.

#### \* ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT HORS MONITORAT

- 2013-2014 Enseignement de **philosophie des sciences** dans le module "Méthodologie des sciences" de la licence Frontières du Vivant, Université Paris-Descartes, 6h.
- 2011-2013 TD/Tutorat de **chimie et philosophie des sciences** en Licence 1 à l'université Paris 5 et Paris 7 au Centre de Recherche Interdisciplinaire.
- 2010-2012 Corrections de **leçons de sciences de la Terre et tutorat à la préparation à l'agrégation** de sciences de la vie et de la terre de Paris XI-ENS.
- 2010-2011 Corrections de **colles de biologie et géologie** en classes préparatoires BCPST, Lycée Henri IV.

## 9. EXPÉRIENCES DE RECHERCHE DANS DES LABORATOIRES

#### \* SÉJOURS DE RECHERCHE

- 2014 **Séjour de trois mois à l'Université d'Exeter dans les groupes Egenis (dir. John Dupré) et Earth System Science (dir. Timothy Lenton).**

#### \* STAGES

- 2012 **Stage de tectonique dans le cadre du master AIV, sous la direction de Loïc Labrousse, à l'Institut des Sciences de la Terre de Paris (ISTEP, Paris 6), 3 mois.**  
"Étude paramétrée de la réaction de la lithosphère continentale à l'extension."
- 2011 **Stage de minéralogie et géobiologie dans le cadre du master AIV, sous la direction de Karim Benzerara et Olivier Beyssac, à l'Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés (IMPMC, Paris 6), 3 mois.**  
"Caractérisation pétrographique, minéralogique et géochimique des échantillons de 2.1 Ga du Gabon proposés comme les plus anciens organismes pluricellulaires : quels critères pour reconnaître l'affinité biologique des échantillons?"
- 2009 **Stage de géobiologie au California Institute of Technology, sous la direction de J.L. Kirschvink, 5 mois.**  
"Caractérisation et conséquences de l'apparition de la photosynthèse et de la respiration aérobie lors du Grand Evènement d'Oxidation, 2.2 Ga."
- 2008 **Stage d'océanographie et de biogéochimie marine au LSCE (Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement), sur des questions de géoingénierie, sous la direction de Laurent Bopp, 2 mois.**  
"Modélisation des conséquences d'une augmentation artificielle de la couche de mélange sur la biogéochimie marine."

---

## 10. ADHÉSIONS

---

**Comité français d'histoire de la géologie (COFRHIGEO)** (depuis 2016)

**History of science society (HSS)** (depuis 2015)

**International Society for the History, Philosophy and Social Studies of Biology (ISHPSSB)**  
(depuis 2013)

**Société de Philosophie des sciences (SPS)** (depuis 2012, et membre du CA depuis 2018)

**Société d'Histoire et d'Épistémologie des Sciences de la Vie (SHESVIE)** (depuis 2012)

**Society for the philosophy of science in Practice (SPSP)** (depuis 2016)

---

## 11. LANGUES

---

Français : langue maternelle

Anglais : courant

Espagnol : lu, compris

---

## 12. DIVERS

---

Programmation : Matlab

Bureautique : LaTeX

2022/09/11