Curriculum vitae

Thomas Thiebault Maître de conférences de l'EPHE - HDR, CN UMR 7619 METIS, Département Biogéochimie Sorbonne Université, 4 Place Jussieu, 75005, Paris Cedex thomas.thiebault@ephe.psl.eu / 01 44 27 59 97

1. Parcours professionnel

- 2018- Maître de conférences CN de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, affecté à l'UMR 7619 METIS, basé à Sorbonne Université. Intitulé *Processus de transformation des micropolluants organiques et cycles biogéochimiques*
- 2017/8 Post-doctorat au sein de l'IS2M UMR7361 à Mulhouse, *Préparation de matériaux hybrides pour l'adsorption des radionucléides*. Projet ONET Technologies, porté par J. Brendlé et L. Limousy
- 2016/7 Post-doctorat au sein de l'ISTO UMR7327 à Orléans, *Devenir des micropolluants organiques et inorganiques dans les réseaux d'eaux pluviales*. Projet RUTP Région Centre Val de Loire, porté par M. Motelica-Heino et F. Muller.
- 2013/5 Monitorat effectué dans le cadre du projet Edifice

2. Cursus Universitaire

- 2024 Habilitation à Diriger des Recherches EPHE-PSL, Les produits pharmaceutiques dans les environnements anthropisés, de la mesure de la contamination à l'information sur les usages
- 2017 Qualification aux fonctions de Maître de Conférences pour les sections CNU 31, 32 et 35
- 2012/5 Doctorat en Sciences de la Terre et de l'Univers, ISTO UMR 7327, Université d'Orléans. L'adsorption des produits pharmaceutiques par interactions organo-minérales : processus et applications environnementales, sous la direction de M. Boussafir.
- 2010/2 Master de Géochimie Environnementale à l'Université d'Orléans. Stage de recherche : *Etude agropédologique des techniques agroécologiques en zone soudano-sahélienne*, sous la direction de M. Motelica-Heino.

3. Activités pédagogiques

Responsabilités pédagogiques

- 2018/21 Montage puis coordinateur du parcours « Sciences de l'Environnement » de la formation à grade de licence Sciences pour un Monde Durable PSL (15%)
- 2022- Directeur des études de la formation à grade de licence Sciences pour un Monde Durable PSL (20%)
- 2024- Membre du comité de pilotage du Master Transition (ENS-PSL)

Activités d'enseignement récurrentes

| Niveau / Formation | Contenu | Rôle UE | HETD |
|--------------------|------------------------------------------------|-------------|------|
| L1 SMD - PSL | Sciences du système Terre | Responsable | 15 |
| L2 SMD - PSL | Ecologie Littorale, Qté des Milieux Aquatiques | Participant | 30 |
| L3 SMD - PSL | Toxicologie/Ecotoxicologie | Participant | 15 |
| L1/2 SMD - PSL | Grands Enjeux du Développement Durable | Responsable | 15 |
| M1 B&E – EPHE-PSL | Enjeux Environnementaux et Sanitaires | Responsable | 22 |

| M2 HHGE - SU | Contaminants organiques (pour partie mutualisé avec le Master Géosciences de l'ENS – PSL) | Participant | 21 à 27 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| M1 D2HP - Saclay | Analytical methods in environmental chemistry | Participant | 3 |

Tutorat Pédagogique

| 2018/2020 | Joseph Janiaud, Master SdV parcours B&E EPHE - PSL |
|-----------|----------------------------------------------------|
| 2020/2024 | Benjamin Boulley, Diplôme de l'EPHE – PSL |
| 2021/2023 | Hugo Gruette, Master SdV, parcours B&E EPHE – PSL |
| 2023/2024 | Clémentine Loth, Master SdV, parcours B&E EPHE-PSL |

4. Activités de recherche

Participation à des projets financés

| Financement | Intitulé | Rôle – montant géré | Période |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| CNRS | Enregistrement très haute -résolution et multi- | Participant | 2017-2018 |
| EC2CO Biohefect | traceurs de l'Anthropocène (Golden Spike) | PI : J. Jacob | |
| Région Centre | quantification et MOdéliSation des flux | Participant | 2017-2020 |
| APR IA | sédimentAIres actuels et passés à l'éChelle de petits bassins versants (MOSAIC) | PI : A. Simonneau | |
| UMR METIS AO Interne | Distribution des CONTaminations ORGaniques au sein d'une archive sédimentaire, un outil d'évaluation des comportements de consommation | PI - 4,5 k€ | 2018-2019 |
| | sur le bassin versant (CONTORG) | | |
| Sorbonne U | Sediments as Indicator of The Chemical quality of | PI - 13 k€ | 2020-2021 |
| AO Tremplin | river waters: impact of their Organo-Mineral properties (SITCOM) | | |
| CNRS | | Danii ain and | 2020-2021 |
| MITI PRIME | Rôle de l'Ichtyofaune comme vecteur de dissémination de bactérie Antibiorésistantes dans | Participant PI : F. Petit | 2020-2021 |
| WHITTKIIVIL | une Rivière fortement urbanisée du bassin de la Seine (ICAR) | 11.1.1 cut | |
| PIREN Seine | Archives sédimentaires : Reconstruire les trajectoires temporelles des contaminants | Co-PI (avec S. Ayrault) - 89 k€ | 2020-2023 |
| IPSL | Bourse pour gratifications de stage M2 | PI - 5 k€ | 2021 |
| BIOTECA | | | |
| ANR | Novel Anti-Infective with Limited Resistance | Participant | 2021-2025 |
| AMI AMR | (NAILR) | PI : V. Cattoir | |
| Région Centre | TRansfert pArticulaire des coNtaminants en | WP Resp. – 60k€ | 2021-2023 |
| APR IR | baSsins versAnts anThropisés (TRANSAT) | PI : A. Simonneau | |
| VNF | Trace sedimentary and contaminant Sources | Participant – 12 k€ | 2021-2024 |
| | (TracS) | PI : C. Franke | |
| ANR | Extended Geochemical Observations of Urbans | WP Resp. – 120 k€ | 2022-2025 |
| CES | Trajectories (EGOUT) | PI : J. Jacob | |

| CNRS EC2CO Hybige | DéteRmination de intEractions domiNantes entre pOlluants émergents et mInéRaux : approche couplée simulation-expérimentation (RENOIR) | * | 2023-2025 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| IPSL Water Cycle | Remontée de nappe en milieu urbain côtier : origine des eaux de la nappe de Nouakchott en zone aride | Participant PI : V. Plagnes | 2023-2024 |

Encadrement Doctoral

- Gauthier Bernier-Turpin (65%), Suivi des contaminants organiques présents dans les eaux usées brutes de l'agglomération parisienne par analyses ciblée et non-ciblée : de la mesure des concentrations aux usages par des populations contrastées (dir. R. Moilleron)
- Owen Daniel (50%), Evaluation du devenir environnemental de peptides antimicrobiens à potentiels antibiotiques en conditions contrôlées (dir. E. Guigon)

Encadrement de Master 2 (minimum 50%)

- 2014 **Lucie Monnin**, Efficacité de la dégradation de polluants émergents dans deux stations d'épuration : apports potentiels d'un traitement par les argiles. Master Géochimie, Univ. Orléans (co-dir. M. Boussafir) (Articles 3 et 12, plus Autre 1)
- 2016 **Maxime Réty**, Dynamique temporelle des flux de polluants émergents dans les eaux usées en amont de station d'épuration, (co-dir. J. Jacob). Master Chimie Analytique, Univ. Orléans (Articles 6 et 10)
- Maëlla Le Gaudu, Le devenir des polluants pharmaceutiques dans l'Orge : Impact de la composition organo-minérale des sédiments et des matières en suspension. Master Gestion des Systèmes Aquatiques, UPEC (co-dir. K. Quénéa). (Article 20)
- 2021 **Camille Asselin**, Evolution diachronique des teneurs en contaminants organiques et métalliques dans l'étang de la Beulie depuis AD1750 (Loiret, France). Master Géochimie, Univ. Orléans. (co-dir. A. Simonneau)
- 2022 **Robert Raffi Awedissian**, Multi-residue analysis for the detection of 51 emerging pollutants in water samples by solid-phase extraction and liquid chromatography tandem mass spectrometry. Master Chimie Analytique, Univ. Paris Cité
- 2022 **Gauthier Bernier-Turpin**, Etude Géochimique des dynamiques de transfert des contaminants inorganiques au sein d'un cours d'eau péri-urbain. Master Géochimie Environnementale, Sorbonne Université (co-dir. A. Simonneau).
- 2024 **Chloé Cenik**, Master Chimie Analytique, Sorbonne Université (co-dir. G. Bernier-Turpin)
- 2024 Laksxiya Logeswaran, Master Chimie des procédés, UPEC

Autres niveaux (minimum 50%))

- 2013 **Sébastien Vacher**, Analyse des polluants émergents des eaux de traitement d'un lagunage. Mise au point méthodologique, comparaison GC-MS et LC-MS, M1 Chimie Organique, Univ. Orléans (co-dir. C. Le Milbeau).
- 2013 **Lucie Monnin**, L'adsorption des polluants émergents sur des argiles naturelles, M1 Géochimie, Univ. Orléans (co-dir. M. Boussafir).
- 2015 **Emilie Becu**, Caractérisation et dégradation de polluants émergents dans une zone humide agricole, BTS Métiers de l'eau, ETSCO Angers (co-dir. C. Le Milbeau).

- 2016 **Lauriane Ledieu**, Transport de micropolluants par les eaux pluviales et les matières en suspension dans le bassin versant de la Loire orléanaise, M1 Géochimie, Univ. Orléans (codir. F. Muller)
- 2016 **Kévin Soler**, Adsorption d'hydrocarbures aromatiques polycycliques sur des phases minérales de sédiments. Simulation expérimentales des interactions en milieu naturel, L3 Physique, Univ. Orléans (co-dir. F. Muller).
- Vincent Nolleau, Saisonnalité et spatialisation du dépôt des HAPs dans le bassin versant de l'Egoutier, M1 Géochimie, Univ. Orléans (co-dir. A. Simonneau)
- 2023 **Alfred Pavret de la Rochefordière**, Analyse des contaminants organiques présents dans les eaux brutes de la ville de Paris, un reflet des usages en population ?, L2 Sciences pour une Monde Durable, Univ. PSL
- 2024 Alexandre Gresse, M1 Gestion des Pollutions, UPPA

5. Activités d'expertise

Comité de suivi individuel

- 2019 & 20 Quentin Guillemoto, CSI de 1^{ère} et 2^{ème} année, encadrement Sorbonne Université/BRGM,
- 2021 & 22 Morgan Delaporte, CSI de 1ère et 2ème année, encadrement IMT Douai
- 2022 & 23 Pierre Martinache, CSI de 1ère et 2ème année, encadrement UPEC
- 2022 Dylan Laurence, CSI de 2ème année, encadrement Mines Paris Tech PSL

Relecture d'articles

Reviewer: Environmental Science and Pollution Research (79), Journal of Cleaner Production (48), Water (33), Materials (22), Journal of Colloid and Interface Science (10), Science of the Total Environment (10), Sustainability (12), Minerals (10), Environmental Pollution (8), Scientific Reports (6), Journal of Hazardous Materials (5) *etc.* ~50 relectures/an

Membre du Reviewer board de Water, MDPI

Review Editor (2021) dans la section « Sorption Technologies » pour Frontiers in Environmental Chemistry, Frontiers (3-4 manuscrits/an)

Activités éditoriales

Edition de l'issue spéciale *Removal of Emerging Pollutants from Wastewater Effluent* 2019/20, 4 articles, Sustainability, MDPI

Co-édition (avec L. Limousy et J. Brendlé) de l'issue spéciale *New Materials and Technologies for Wastewater Treatment*, 2020/1, 11 articles, <u>Materials</u>, MDPI

Co-édition (avec J. Jacob et R. Moilleron) de l'issue spéciale *Wastewater-Based Epidemiology for Monitoring the Health Status and Practices of Populations: Recent Advances and Perspectives*, 2022/3, 1 article, <u>Water</u>, MDPI

Relecture de Projets Internationaux

Estonian Research Council (ETAG) (2019, 2020, 2021)

US-Israel binational Research and Development fund (BARD) (2020)

Membre du comité d'évaluation du programme <u>The Future Of "Urban Waters"</u> (SoScience/PSL, 2023)

6. Autres responsabilités collectives

| 2018-24 | Co-Responsable de l'organisation des séminaires de l'UMR METIS | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 2021- | Membre nommé de la commission 1 ^{er} cycle du Sénat académique de PSL | | |
| 2021- | Membre suppléant de la commission Responsabilité Environnementale du Sénat académique de PSL | | |
| 2022- | Référent Responsabilité Sociale et Environnementale de l'EPHE pour PSL | | |
| 2022- | Membre élu de la Commission Scientifique de Section SVT de l'EPHE | | |
| 2023- | Membre titulaire nommé de la section CNU 36 | | |
| 2024- | Membre du conseil scientifique de la chaire Ville Métabolisme | | |
| 2024- | Membre de la COS de l'OSU Ecce-Terra | | |

7. Production Scientifique

| Publications dans des revues à comité de lecture | 24 |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| Facteur h:14 | |
| 804 citations ; 32 citations / article en moyenne (Scholar 08/23) | |
| Brevet | 1 |
| Communications orales (+ posters) dans des conférences internationales | 13 (9) |
| Communications dans des congrès nationaux | 25 |
| Séminaires, conférences invitées | 5 |
| Rapport PIREN, article de dissémination | 5 |

8. Activités de communication

Séminaires Scientifiques/Invités

The removal of pharmaceuticals by raw smectites: challenges and constraints, séminaire de restitution de l'ANR PARME, Orléans, France, 05/2016

Les micropolluants (in)organiques : de la production aux piégeages par les surfaces organominérales, exemple des produits pharmaceutiques, LIEC, Nancy, France 01/2017

Etat des lieux et perspectives sur le suivi des usages et des expositions par les eaux usées, Webinaire EGOUT 04/2022

Résidus médicamenteux dans les hydrosystèmes de surface : Etude intégrée sur le site instrumenté OBSCURE (Loiret, France). Webinaire de la Zone-Atelier Loire, 10/2022

Devenir des produits pharmaceutiques dans les environnements anthropisés : contamination et/ou sources d'informations sur leurs usages ? ISTO, Orléans, France, 01/2023

Dissémination

Intérêts et enjeux des travaux de recherche sur la qualité des sédiments du bassin versant de la Seine, Groupe de travail GEMAPI de l'entente Axe Seine, 02/02/2024

JO 2024 : des travaux titanesques pour rendre la Seine baignable, A.-L. Frémont, <u>Le Figaro</u>, 26/07/2023

Sale eau, Webdocumentaire, Partage des savoirs, Université PSL, 02/2023

La qualité de l'eau en agglomération parisienne, un défi de taille, Blanchoud H., Thiebault T. et Guigon E., <u>Brève</u> INSU, 07/2022

Pharmaceuticals in urban sediments reveal wastewater treatment effectiveness, Derouin S. <u>EARTH magazine</u>, 10/2017

Rapports techniques du programme PIREN Seine (sans comité de lecture)

Rapports de synthèse

- 1. **Thiebault T.**, Foucher A., Barbier J.-S., Labadie P., Gasperi J., Mouchel J.-M., Alliot F., Budzinski H., Dhivert E., Grosbois C., Evrard O., Ayrault S., 2024, *Archives sédimentaires : reconstruire les trajectoires temporelles des contaminants*, in Baratelli F & **Thiebault T.** (Eds.) Dynamiques des contaminants à l'échelle du bassin de la Seine, Rapport de fin de phase VIII, 32p.
- 2. Baratelli F., Alliot F., Ayrault S., Benedetti M., Berthe T., Bigot A., Bizeul R., Blanchoud H., Bonnard I., ... **Thiebault T.**, Traoré S., Zhang Z.-X., Wang F., 2024, *Caractérisation de l'état de contamination de la Seine*, in Baratelli F & **Thiebault T.** (Eds.) Dynamiques des contaminants à l'échelle du bassin de la Seine, Rapport de fin de phase VIII, 103p.

Rapports annuels

- 1. Blanchoud H., **Thiebault T.**, Alliot F., Traoré S., Raymond V., Bourdet A., Bernicard G., Fauchon N., 2020, *Recherche de nouveaux contaminants le long de l'axe Seine, intérêt et mise au point des protocoles d'analyse : cas du métaldéhyde, de la metformine et des traitements potentiels à la Covid-19, PIREN-Seine phase 8, Rapport 2020, 15 p.*
- 2. Ayrault S., Evrard O., Foucher A., Lefèvre I., Dhivert E., Lestel L., **Thiebault T.**, 2020, *Archives sédimentaires : à la recherche de nouveaux sites de carottage pour reconstruire l'histoire de la contamination de la Seine*, PIREN-Seine phase 8, Rapport 2020, 9 p.
- 3. Vivant A.L., Berthe T., Guigon E., Janvier B., Colin Y., Alliot F., Goutte A., Marchand E., **Thiebault T.**, Valdès D., Blanchoud H., Dagot C., Grall N., Petit F., 2021, Suivi des marqueurs de la dissémination de l'antibiorésistance (biofilms, sédiments, biote) dans une rivière urbanisée du bassin de la Seine (l'Orge), PIREN-Seine phase 8, Rapport 2021, 13 p.
- 4. **Thiebault T.**, Foucher A., Grosbois C., Mouchel J.M., Traoré S., Alliot F., Evrard O., Ayrault S., 2022, *L'archive sédimentaire de l'étang Saint-Denis (Seine-et-Marne, France): un révélateur des retombées atmosphériques en contaminants du dernier siècle?*, PIREN-Seine phase 8, Rapport 2022, 13 p.