



Annuaire des chercheurs travaillant sur la thématique de l'eau en région Pays de la Loire

Juin 2024

Cet annuaire recense les chercheurs travaillant en Pays de la Loire sur la thématique de l'eau au sens large.

Il doit permettre à la fois de mieux cerner les compétences régionales sur cette thématique mais également de favoriser les relations entre chercheurs d'une part et avec les acteurs publics d'autre part.

Cet annuaire a donc vocation à être diffusé aux acteurs de la recherche et aux acteurs publics.

Il sera régulièrement mis à jour.

Pour intégrer cet annuaire ou modifier les informations y figurant, vous pouvez adresser votre demande à l'adresse eau@paysdelaloire.fr

Les données seront conservées jusqu'à la demande de leur suppression par l'utilisateur.



Index

Yves ANDRES.....	4
Beatrice BECHET	5
Anne-Monique BODILIS	6
Mathieu BONNEFOND	7
Ségolène CALVEZ	9
Katia CHANCIBAULT	10
Pierre CHRÉTIEN	11
Denis COURTIER-MURIAS	12
Gaëlle DIEULEFET.....	13
Marie-José DURAND	14
Maxime FOSSEY	15
Johnny GASPERI.....	16
Eric GAUME	17
Claire GERENTE	18
Sullivan JOUANNEAU	20
Joël KNOERY	21
Barbara LE BOT	22
Lauriane LEDIEU.....	23
Marianne LEFEBVRE.....	24
Donatienne LEPAROUX	25
Mohamed MAANAN	27
Grégoire MAILLET	28
Édouard METZGER.....	30
Gilles MONTAVON.....	31
Emmanuel MOUSSET.....	32
Olivier PAYRASTRE.....	34
Pauline PEDEHOUR	35
Laurence POIRIER	36
Maxime PONTIE.....	37
Elodie ROBERT	38
Fabrice RODRIGUEZ	39
Lionel SALVAYRE.....	40
Gerald THOUAND.....	41

Yves ANDRES

yves.andres@imt-atlantique.fr

Etablissement employeur : IMT Atlantique

Laboratoire de recherche : Département
Systèmes énergétiques et environnement /
GEPEA UMR CNRS 6144

Discipline(s) : Génie de procédés et
bioprocédés - microbiologie

Thèmes de recherche :

- Procédés et bioprocédés de traitement des eaux usées.
- Devenir des micro-polluants organiques, inorganiques et microbiens.
- Réutilisation

Mots-clés : Adsorption. Biodégradation.
Filtration. Solutions basées sur la nature.

Projets en lien avec l'eau :

- Ninfa Taking action to prevent and mitigate pollution of ground water bodies (Projet Horizon Europe 2022 research and innovation programme under grant agreement No. 101081865)

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications : /

Page Web personnelle :

https://scholar.google.com/citations?hl=fr&user=fCP5I84AAAAJ&view_op=list_works&sort_by=pubdate

Beatrice BECHET

beatrice.bechet@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : GERS -
Laboratoire Eau et Environnement

Discipline(s) : Hydrogéochimie
environnementale

Thèmes de recherche :

Transfert de polluants dans les eaux de
ruissellement et les eaux souterraines des
milieux urbains

Mots-clés : Eaux pluviales. Eaux souterraines.
Migration de polluants. Ouvrages de gestion
des eaux. Ancienne décharge. Métaux trace.
Polluants organiques émergents.

Projets en lien avec l'eau :

- POLESUR (Pays de Loire 2008 - 2011)
- MATRIOCHKAS (ONEMA 2015-2018)
- POLLUSOLS (Pays de Loire 2015-2020)
- ANR Infiltron (2018-2021)
- IPANEMA (ADEME 2020- 2024)

Sites/territoires en Pays de la Loire :

Observatoire Nantais des Environnements
Urbains (bassin de Chevire, ancienne
décharge de la Prairie de Mauves)

Principales publications :

- Dang, D.-P.-T., Jean-Soro, L., Béchet, B.
2023. Pollutant characteristics and size
distribution of trace elements during
stormwater runoff events. Environmental
Challenges, Vol. 11, 202, 100682,
<https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100682>
- Ledieu, L., Phuong, N.-N., Flahaut, B.,
Radigois, P., Papin, J., Le Guern, C., Béchet,
B., & Gasperi, J. 2023. May a Former
Municipal Landfill Contaminate Groundwater
in Microplastics? First Investigations from the
"Prairie de Mauves Site" (Nantes, France).
Microplastics, 2(1), 93-106.
- Fardel A., Peyneau PE., Béchet B., Lakel A.,
Rodriguez F., 2020. Performance of two

contrasting pilot swale designs for treating
zinc, polycyclic aromatic hydrocarbons and
glyphosate from stormwater runoff, Science
of The Total Environment, 743, 140503, ISSN
0048-9697,
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140503>.

- Fardel A., Peyneau PE., Béchet B., Lakel A.,
Rodriguez F., 2019. Evaluation de la
reproductibilité des réponses hydraulique et
épuration de deux noues pilotes, La Houille
Blanche, 2 27-34, DOI: 10.1051/lhb/2019012
- Fries E, Courtier-Murias D, Gil Roca J,
Peyneau PE, Michel E, Béchet B, 2022. 19F-
MRI and numerical modeling as a combined
method for the measurement and prediction
of fluorinated substances (e.g. PFASs)
transport in porous media In EGU General
Assembly Conference Abstracts
- Le Guern C., Béchet B., Minet L., Lépinay A.,
Conil P. 2016. Transfert de substances
émergentes dans les eaux souterraines
depuis une ancienne décharge (Nantes,
France), SHF : « Les polluants émergents : de
nouveaux défis pour la gestion des eaux
souterraines », 19-20 mai 2016, Orléans

Page Web personnelle :

[https://pagespro.univ-gustave-
eiffel.fr/beatrice-bechet](https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/beatrice-bechet)

[https://www.researchgate.net/profile/Beatrice-
Bechet](https://www.researchgate.net/profile/Beatrice-Bechet)

Anne-Monique BODILIS

am.bodilis@arvalis.fr

Etablissement employeur : ARVALIS-Institut du végétal

Laboratoire de recherche : station d'expérimentation de la Jaillière 44 370 LOIREAUXENCE

Discipline(s) : Agronomie

Thèmes de recherche : impact des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau et sur la biodiversité. Besoins en eau des cultures.

Mots-clés : Agronomie. Gestion qualitative de l'eau. Gestion quantitative de l'eau.

Projets en lien avec l'eau :

- CLIMATVEG
- FLOREDRAIN

Sites/territoires en Pays de la Loire :

Ensemble de la région

Principales publications : /

Page Web personnelle :

<https://www.arvalis.fr/infos-techniques/dispositif-experimental-de-la-jailliere>

Mathieu BONNEFOND

mathieu.bonnefond@lecnam.net

Etablissement employeur : Conservatoire National des Arts et Métiers - EPN 02 ESGT - Ecole Supérieure des ingénieurs Géomètres Topographes

Laboratoire de recherche : UR 4630
Laboratoire Géométrique et Foncier

Discipline(s) : Géographie de l'environnement

Aménagement de l'Espaces - Urbanisme

Thèmes de recherche :

- Analyse de la mise en œuvre des politiques publiques d'environnement (Eau-Risques-Biodiversité).
- Dimension foncière de l'action publique environnementale .
- Analyse de la gouvernance territoriale de gestion des milieux aquatiques.

Mots-clés : Politique de l'eau. Restauration écologique des cours d'eau. Gouvernance.

Projets en lien avec l'eau : /

Sites/territoires en Pays de la Loire : Bassin de l'Oudon. Basses vallées Angevines. Agglomération d'Angers (Parcs Blazac et St Serge et Ile St Serge).

Principales publications :

- Bonnefond M., Desrousseaux M., Le Calvez C., Fournier M., Botrel E. et Servain S., 2023, Restauration écologique des milieux aquatiques : transaction foncière dans les faits, Etudes de Cas sur le Cher, la Dronne, La Dordogne et la Reysouze in Montagut A. (Dir) et Montouroy Y. (Dir), 2023, Action publique foncière et protection des milieux naturels, Coll. Espace et Territoires, Presses Universitaires de Rennes.
- Le Calvez C., Bonnefond M., Morandi B. et Servain S., 2022, « L'action foncière dans la restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Cas d'étude sur les bassins versants de la Dronne et de la Reysouze »,

Géocarrefour [En ligne], 96/1 | 2022, mis

- Melot R., Bourdeau-Lepage L. et Bonnefond M., Réinterroger les liens entre urbain et rural : interconnexions et coordinations des territoires, Revue Géographie Économie Société, Ed. Lavoisier, Volume 23 N°-2021.
- Fournier M., Bonnefond M. et Debray A., 2021, La servitude de sur-inondation : un mécanisme capable de penser les solidarités entre espaces ruraux de fonds de vallées et espaces urbains inondables ? Le cas du bassin-versant de l'Oudon, Revue Géographie, Économie Société, Ed. Lavoisier, Volume 23 N°-2021.
- Zingraff-Hamed, A.; Bonnefond, M.; Bonthoux, S.; Legay, N.; Greulich, S.; Robert, A.; Rotgé, V.; Serrano, J.; Cao, Y.; Bala, R.; Vazha, A.; Tharme, R.E.; Wantzen, K.M., 2021, Human–River Encounter Sites: Looking for Harmony between Humans and Nature in Cities. Sustainability 2021, 13, 2864. <https://doi.org/10.3390/su13052864>
- Fournier M., Bonnefond M., 2019, Zones d'expansion des crues et projets urbains : comment gouverner la multifonctionnalité de ces zones humides aux franges des villes ? Le cas de l'île Saint Aubin (Angers). Numéro spécial « L'eau au service des territoires ? Entre valorisation et instrumentalisation » Revue Sud-Ouest Européen.
- Bretagnolle V., Benoit M., Bonnefond M., Breton V., Church J., Gaba S., Gilbert D., Gillet F., Glatron S., Guerbois C., Lamouroux N., Lebouvier M., Mazé C., Mouchel J-M., Quin A., Pays O., Piscart C., Ragueneau O., Servain S., Spiegelberger T., Fritz H., 2019, Action-orientated research and framework: insights from the French Long-Term Social-Ecological Research network, Ecology and Society Ecology and Society 24(3):10. <https://doi.org/10.5751/ES-10989-240310>
- Thaler T., Attems M-S., Bonnefond M., Clarke D., Gatién-Tournat A., Gralépois M., Fournier M., Murphy C., Rauter M., Papathoma-Köhle M., Servain S., Fuchs S., 2019, Drivers and barriers of adaptation initiatives – How societal transformation

affects natural hazard management and risk mitigation in Europe, *Revue Science of The Total Environment* Volume 650, Part 1, Pages 1073-1082, 2019.

- Bonnefond M., 2018, La modélisation hydraulique comme condition de la résilience des projets d'aménagement urbain en zone inondable ? *Revue La Houille Blanche*, 3 (2018) 25-33, 2018

[Page Web personnelle](#) : /

Ségolène CALVEZ

segolene.calvez@oniris-nantes.fr

Etablissement employeur : Oniris Vet Agro
Bio Nantes

Laboratoire de recherche : UMR BIOEPAR
(Oniris/INRAE) équipe APPifish

Discipline(s) : Bactériologiste

Thèmes de recherche :

Caractérisation des bactéries résistantes aux antibiotiques dans l'environnement de l'élevage aquacole

Mots-clés : Antibiorésistance. Resistome. Elevage. Poisson. Gènes. Transfert.

Projets en lien avec l'eau :

- AEROFish,
- MARCOPLO

Sites/territoires en Pays de la Loire : étangs piscicoles, lycées techniques

Principales publications :

- Moreau E, Pineau L, Bachelet F, Rostang A, Oberlé K, Calvez S. 2023. Time effect of experimental infection on Rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) by immersion with *Aeromonas salmonicida* subsp. *salmonicida*, *Fish and Shellfish Immunology*, Volume 135, <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2023.108664>
- Oberlé, K., Bouju-Albert, A., Helsen, N., Pangga, G., Prevost, H., Magras, C., Calvez S. 2021. No evidence for a relationship between farm or transformation process locations and antibiotic resistance patterns of *Pseudomonas* population associated with rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Journal of Applied Microbiology*, 00, 1– 13. <https://doi.org/10.1111/jam.15344>
- Calvez, S., Navarro-Gonzalez, N., Siekoula-Nguedia, C., Fournel, C. and E. Duchaud. 2021. High genetic diversity in *Flavobacterium psychrophilum* from healthy rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) farmed in the same watershed revealed by two typing methods. *AEM* [IF = 3.960]

<https://doi.org/10.1128/AEM.01398-20>

- Helsen, N., Calvez, S., Bouju-Albert, Bessiral, M., Gautier, S., A., Rossero, A., Prevost H., Hurtaud-Pessel, D., Magras, C. 2020. Investigation on the rainbow-trout (*Oncorhynchus mykiss*) filets resistome and bacterial communities. *Frontiers in Microbiology* [4.235] <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.590902>
- Calvez S., Fournel C., Douet D. G., Daniel P., 2015. Pulsed-Field Gel Electrophoresis and Multi Locus Sequence Typing for characterizing genotype variability of *Yersinia ruckeri* isolated from farmed fish in France. *Veterinary Research*, 46(1):73. [IF = 2.928]
- Calvez S., Gantelet H., Blanc G., Douet D.G. and P. Daniel. 2014. *Yersinia ruckeri* Biotypes 1 and 2 in France: presence and antibiotic susceptibility. *Dis. Aquat. Organ.*, 109, 117-126. [IF = 1.943]

Page Web personnelle :

<https://bioepar.angers-nantes.hub.inrae.fr/equipes/appifish-antibioresistance-pouvoir-pathogene-infectiologie-chez-le-poisson2>

Katia CHANCIBAULT

katia.chancibault@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : GERS/LEE

Discipline(s) : Hydrologie urbaine

Thèmes de recherche :

- Gestion des eaux pluviales urbaines, adaptation au changement climatique et à l'urbanisation croissante

Mots-clés : Solutions fondées sur la nature. Ouvrages de gestion à la source.

Projets en lien avec l'eau :

- Permépolis (ANR, 2024-2027)
- GreenStorm (DUT, 2024-2026)
- OPUR5 (2019-2023)
- Nature4Cities (H2020, 2015-2019)
- VegDUD (ANR, 2010-2013)

Sites/territoires en Pays de la Loire :
Métropole de Nantes

Principales publications :

- Chavez, S., N. Molines, K. Chancibault et B. de Gouvello (2024). « Planning for climate change with the best of intentions...

Analyzing discourses of plans and planners to highlight adaptation approaches. » In : ARTICULO. accepted

- Stavropoulos-Laffaille, X., K. Chancibault, J.-M. Brun, A. Lemonsu, V. Masson, A. Boone et al. (2018). « Improvements to the hydrological processes of the Town Energy Balance Model (TEB-Veg, SURFEX v7.3) for urban modelling and impact assessment ». In : Geoscientific Model Development Discussions 2018, p. 1-28. doi :10.5194/gmd-2018-39.

- Stavropoulos-Laffaille, X., K. Chancibault, H. Andrieu, A. Lemonsu, I. Calmet, P. Keravec et al. (2021). « Coupling detailed urban energy and water budgets with TEB-Hydro model : Towards an assessment tool for nature based solution performances. » In : Urban Climate 39, p. 100925. doi :

<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.100925>

- Tunqui Neira, J. M., M.-C. Gromaire, K. Chancibault et G. Chebbo (2023). « Toward a comprehensive functional typology of stormwater control measures for hydrological and water quality modeling purposes ». In : Blue-Green Systems 5.1, 16 pages. doi : 10.2166/bgs.2023.026.

Page Web personnelle :

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr//katia-chancibault>

<https://orcid.org/0000-0002-8495-3946>

Pierre CHRÉTIEN

p.chretien@brgm.fr

Etablissement employeur : BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières)

Laboratoire de recherche : Direction régionale des Pays-de-la-Loire

Discipline(s) : Hydrogéologie

Thèmes de recherche :

Gestion quantitative, modélisation des écoulements en milieu poreux

Mots-clés : Eau souterraine. Aquifère. Géologie. Expertise.

Projets en lien avec l'eau :

- Gestion quantitative de la ressource en eau des bassins versants du Layon et de l'Aubance.
- Identification et cartographie des zones propices aux échanges nappe-rivières et qualification de leurs fonctionnalités dans le bassin versant de l'Authion
- Évaluation de la drainance entre aquifères dans le bassin des Trois-Rus (Authion)
- Surveillance quantitative des eaux souterraines de Nantes Métropole. Maintenance 2024-2026 du réseau et élaboration d'une carte piézométrique basses eaux.

Sites/territoires en Pays de la Loire : Toute la région Pays-de-la-Loire

Principales publications :

- <https://infoterre.brgm.fr/rapports//RP-73039-FR.pdf>
- <https://infoterre.brgm.fr/rapports//RP-72143-FR.pdf>
- <https://infoterre.brgm.fr/rapports//RP-72385-FR.pdf>
- <https://infoterre.brgm.fr/rapports//RP-71930-FR.pdf>
- <https://infoterre.brgm.fr/rapports//RP-72390-FR.pdf>

Page Web personnelle : /

Denis COURTIER-MURIAS

denis.courtier-murias@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : GERS-LEE

Discipline(s) : Chimie

Thèmes de recherche :

- Devenir de polluants dans les eaux et les sols (transport et interactions)
- Polluants émergents (PFAS, NPs, ...)
- Économie circulaire (matériaux recyclés pour les jardins urbains, réutilisation de déchets pollués)
- Chimie analytique (RMN/IRM, ICP-MS/MS, ...)

Mots-clés : Pollution. Sol. Eaux. RMN/IRM.

Projets en lien avec l'eau :

- Porteur du projet joint PhD CNRS-UofT « Emergent contaminants and urban water infiltration - Transfer of nanoparticles in urban soils », 30k€ + 1 bourse de thèse, 2021-2024. Autres partenaires : University of Toronto.
- Responsable scientifique UGE du projet ADEME GESIPOL, IPANEMA "Impact des PFAS : de veni et Ecotoxicologie des Mélanges", 200 k€. Autres Partenaires EMMAH, Navier, EPOC, Valgo. 2021-2025

Sites/territoires en Pays de la Loire : Bassin de rétention du pont de Cheviré (Nantes)

Principales publications :

- Raimbault, J., Peyneau, P.-E., Courtier-Murias, D., Bigot, T., Gil Roca, J., Béchet, B., Lassa-batère, L. "Investigating the impact of exit effects on solute transport in macroporous media". *Hydrology and Earth System Sciences*. 25(2), 671–683 (2021). <https://doi.org/10.5194/hess-25-671-2021>.
- Courtier-Murias, D. "Potential and Application of Magnetic Resonance Imaging and Relaxometry in Environmental Research" *eMagRes*, 8 (3) (2019). <https://doi.org/10.1002/9780470034590.emrstm1603>.
- Courtier-Murias, D., Michel, E., Rodts, S., and Lafolie, F. "Novel Experimental-Modeling Approach for Characterizing Perfluorinated Surfactants in Soils". *Environmental Science & Technology* 51 (5) 2602–2610 (2017). <https://doi.org/10.1021/acs.est.6b05671>.

Page Web personnelle :

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/denis-courtier-murias>

Gaëlle DIEULEFET

gaelle.dieulefet@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : UMR 6566
CReAAH

Discipline(s) : Archéologie

Thèmes de recherche :

Archéologie littorale et maritime

Mots-clés : Paysage. Navigation. Echange.
Economie portuaire. Gens de mer. Histoire.
Archéologie sous-marine. Estuaire.

Projets en lien avec l'eau :

- ERdesLES Trajectoire d'Exploitation des Ressources D'Estran en milieux InsulairES, Projet de la Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne (MSHB) coordination Catherine Dupont (CNRS, UMR 6566 CReAAH) et Christophe Cérino (Université de Bretagne-Sud, UMR 9016 TEMOS).

- PCRP Projet Collectif de Recherche Pluriannuel - La Baie de Bourgneuf dans l'économie maritime Atlantique : îles, ports et navigations. Université de Nantes, CReAAH-LARA UMR 6566, CRHIA EA 1163, LETG UMR 6554, Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantiques, Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes, Ministère de la Culture et de la Communication. Direction et coordination LARA-Université de Nantes.

Sites/territoires en Pays de la Loire : Marais breton vendéen, Baie de Bourgneuf

Principales publications :

<https://cv.hal.science/gaelle-dieulefet>

Page Web personnelle :

<https://www.univ-nantes.fr/gaelle-dieulefet>

Marie-José DURAND

marie-jose.durand-thouand@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : UMR 6144 GEPEA
équipe TEAM

Discipline(s) : Ecotoxicologie-toxicologie

Thèmes de recherche :

Développement de bioessais et de biocapteurs pour évaluer les dangers en environnement

Mots-clés : Bioessais. Biocapteurs.
Biomarqueurs.

Projets en lien avec l'eau :

- COFUND MARTERA (France- Roumanie) projet MobilTox
- Surveillance des organismes en milieux marins, ANR Spectrobs (2022-2025) coordonnateur Pr A Zalouk

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :

- Bandeliuk O, Assaf A, Bittel M, Durand MJ, Thouand G, 2022, Development and Automation of a Bacterial Biosensor to the Targeting of the Pollutants Toxic Effects by Portable Raman Spectrometer., *Sensors*, 22(12), 4352; <https://doi.org/10.3390/s22124352>
- Mansouri A, Cregut M, Jouanneau S, Thouand G, Durand MJ, 2022, Evaluation of Biomonitoring Strategies to Assess Performance of a Bioremediation Bioprocess., *Sustainability*, 14(17), 10932; <https://doi.org/10.3390/su141710932>
- Butmee P, G Tumcharern, C Songsiriritthigul, MJ Durand, G Thouand, M Kerr, K Kalcher, A Samphao, 2021, Enzymatic electrochemical biosensor for glyphosate detection based on acid phosphatase inhibition *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, <https://doi.org/10.1007/s00216-021-03567-2>
- Cregut M, Hua A, Jouanneau S, Assaf A, Cordella CBY, Thouand G, Durand MJ, 2021, Screening of metallic pollution in complex environmental samples through a transcriptomic fingerprint method. *Environ Sci Pollut Res.* DOI: 10.21203/rs.3.rs-172595/v1

Page Web personnelle : /

Maxime FOSSEY

maxime.fossey@idele.fr

Etablissement employeur : Institut de l'élevage (IDELE)

Laboratoire de recherche : Département Climat, Environnement, Ressources

Discipline(s) : Sciences de l'Environnement

Thèmes de recherche :
Agriculture, Evaluation Environnementale, Analyse de Cycle de Vie, Ruminants

Mots-clés : Empreinte Eau.

Projets en lien avec l'eau :

- CERCEAU

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :
L'empreinte eau des élevages herbivores : des flux d'eau prélevés à l'impact environnemental de la consommation d'eau, 2023. Bulletin des GTV

Page Web personnelle : /

Johnny GASPERI

johnny.gasperi@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : Laboratoire Eau
Environnement

Discipline(s) : Sciences et Techniques de
l'Environnement

Thèmes de recherche :

- Micropolluants dans les eaux urbaines et les filières de traitement
- Débris plastiques dans le continuum Terre-Mer
- Microplastiques

Mots-clés : Micropolluants. Microplastiques.
Cycle de l'eau. Eaux urbaines,

Projets en lien avec l'eau :

- Plasti-nium
- RubberCity
- Sedi-Plast

Sites/territoires en Pays de la Loire : Amont
de Nantes et estuaire de Loire

Principales publications :

https://hal.science/search/index/?q=*&authIdPerson_i=1838

Page Web personnelle :

https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/johnny-gasperi?lang=fr&no_cache=1

Eric GAUME

eric.gaume@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : Département GERS - Laboratoire Eau et Environnement

Discipline(s) : Hydrologie quantitative

Thèmes de recherche :

Connaissance et prévision des crues et inondations, gestion dynamique des ressources en eau, évaluation des risques.

Mots-clés : Hydrologie quantitative. Statistiques bayésienne. Intelligence artificielle. Hydrométrie. Ruissellements. Crues soudaines. Etiages. Modèles de prévision.

Projets en lien avec l'eau :

- ANR PICS Prévision immédiate des crues soudaines (2018-2023),
- ANR MUFFINS Prévision multi-échelle des inondations (2023-2028),
- Projet AFD Madatlas (2022-2028) pour l'exploitation des vidéos de particulier afin de mesurer les débits à Madagascar,
- Projet BPI A3P (en cours d'évaluation) IA et pilotage des prélèvements agricoles

Sites/territoires en Pays de la Loire : Très peu actuellement, peut-être avec A3P des territoires d'expérimentation Aubance et Vendée.

Principales publications :

- Saint Crieg et al. 2022. Extreme Sea Level Estimation Combining Systematic Observed Skew Surges and Historical Record Sea Levels. doi.org/10.1029/2021WR030873
- Hocini et al. 2021. Performance of automated methods for flash flood inundation mapping: a comparison of a digital terrain model (DTM) filling and two hydrodynamic methods, DOI: 10.5194/hess-25-2979-2021
- Bloeschl et al. 2019. Twenty-three unsolved problems in hydrology (UPH) - a community perspective, DOI: 10.1080/02626667.2019.1620507
- Gaume et. al. 2008. A compilation of data on European flash floods, DOI: 10.1016/J.jhydrol.2008.12.028

Page Web personnelle :

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/eric-gaume>

Claire GERENTE

claire.gerente@imt-atlantique.fr

Etablissement employeur : IMT Atlantique

Laboratoire de recherche : IMT Atlantique
GEPEA UMR CNRS 6144

Discipline(s) : Génie des procédés et des bioprocédés

Thèmes de recherche :

- Adsorption de polluants (polluants émergents, N, P...) sur matériaux carbonés poreux (charbons actifs, char, biochar...) ou matériaux réactifs
- Valorisation de biomasses résiduelles (par pyrolyse, gazéification...) en adsorbants carbonés poreux, couplée à la valorisation énergétique
- Procédés d'adsorption, solutions fondées sur la nature
- Réutilisation d'eaux usées traitées

Mots-clés : Adsorption. Charbons actifs. Char. Biochar. Biomasse résiduelle. Réutilisation des eaux usées traitées. Polluants émergents. NBS. Procédés,

Projets en lien avec l'eau :

- Projet NINFA (Taking action to prevent and mitigate pollution of groundwater bodies)- Horizon Europe Grant Agreement no. 101081865
- Projet FloWAT (Marais flottants comme traitement tertiaire des effluents agroalimentaires) - Projet ANR- 18-CE04-0009-01 (terminé en 2023)

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :

- Abi Hanna R., Borne K. E., Andrés Y., Gerente C. (2024) Effect of Floating Treatment Wetland Coverage Ratio and Operating Parameters on Nitrogen Removal: Towards design optimization. Accepted for publication in *Water Science and Technology*
- Abi Hanna R., Borne K., Gerente C. and Andres Y. (2023) Recycled cellular concrete to

improve phosphorous removal by floating treatment wetlands: A pilot experiment for meat-processing factory's wastewater, *Journal of Water Process Engineering*, 53, 103766.

- Yaqubi O., Tai M.H., Mitra D., Gerente C., Neoh K.G., Wang C.-H., Andres Y. (2021) Adsorptive removal of tetracycline and amoxicillin from aqueous solution by leached carbon black waste and chitosan-carbon composite beads, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9, 104988.
- Dieme M. M., Villot A., Gerente C., Andres Y., Diop S. N. & Diawara C. K. (2017) Sustainable conversion of agriculture wastes into activated carbons: energy balance and arsenic removal from water. *Environmental Technology*, 38, 3, 353-360.
- Ladislas S., Gérente C., Chazarenc F., Brisson J. and Andrés Y. (2015) Floating treatment wetlands for heavy metal removal in highway stormwater ponds. *Ecological Engineering*, 80, 85-91.
- David P-L., Bulteau G., Humeau P., Gérente C. and Andres Y. (2013) Laundry greywater treatment using a fluidized bed reactor: a proposed model based on greywater biodegradation and residence time distribution approach. *Environmental Technology*, 34, 23, 3087-3094.
- Lodeiro P., Kwan S. M., Torres Perez J., González L. F., Gérente C., Andrés Y. and McKay G. (2013) Novel Fe loaded activated carbons with tailored properties for As(V) removal: Adsorption study correlated with carbon surface chemistry. *Chemical Engineering Journal*, 215-216, 105-112.
- Barca C., Gérente C., Meyer D., Chazarenc F., Andrés Y. (2012) Phosphate removal from synthetic and real wastewater using steel slags produced in Europe. *Water Research*, 46, 2376-2384.
- Torres Perez J., Gerente C. and Andres Y. (2012) Conversion of agricultural residues into activated carbons for water purification: Application to arsenate removal. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*,

47, 1173-1185.

- Chaillou K., Gérente C., Andrès Y. and Wolbert D. (2010) Bathroom Greywater Characterization and Potential Treatments for Reuse. *Water Air and Soil Pollution*, 215(1-4), 31-42.

- Julcour Lebigue C., Andriantsiferana C., Krou N., Ayrat C., Mohameda E., Wilhelm A-M., Delmas H., Le Coq L., Gerente C., Smith K.M., Pullket S., Fowler G.D., Graham. N.J.D. (2010) Application of sludge-based carbonaceous materials in a hybrid water treatment process based on adsorption and catalytic wet air oxidation. *Journal of Environmental Management*, 91, 2432-2439.

- Gérente, Y. Andrès, G. McKay and P. Le Cloirec (2010) Removal of Arsenic (V) onto Chitosan: from Sorption Mechanism Explanation to Dynamic Water Treatment Process. *Chemical Engineering Journal*, 158, 3, 593-598.

- Ahmady Asbchin S., Andrès Y., Gérente C. and Le Cloirec P. (2009) Natural seaweed waste as sorbent for heavy metal removal from solution. *Environmental Technology*, 30, 7, 755-762.

- Kwok K. C. M., Lee V. K. C., Gerente C. and McKay G. (2009) Novel Model Development for Sorption of Arsenate on Chitosan. *Chemical Engineering Journal*, 151, 122-133.

[Page Web personnelle : /](#)

Sullivan JOUANNEAU

Sullivan.jouanneau@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : UMR CNRS 6144
GEPEA

Discipline(s) : Ecotoxicologie, microbiologie,
météorologie

Thèmes de recherche :

Développement de stratégies métrologiques destinées à la caractérisation des eaux environnementales (eaux usées, eaux littorales, eaux continentales) - (mesure de toxicité, mesure de la charge organique biodégradable) / Mobilité de la mesure

Mots-clés : Biomesure. Métrologie, Ecotoxicologie. Biocapteur.

Projets en lien avec l'eau :

- MATOX (projet de maturation SATT) - Validation d'une méthodologie adaptative pour le suivi de procédés de traitement d'effluents industriels.
- MOBILTOX (projet européen) - Développement d'un biocapteur portable couplé à un drone d'échantillonnage pour l'évaluation in situ des eaux marines littorales.

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications : /

Page Web personnelle : /

Joël KNOERY

knoery@ifremer.fr

Etablissement employeur : Ifremer

Laboratoire de recherche : Contaminants Chimiques et Ecosystèmes Marins (CCEM)

Discipline(s) : Océanographie, chimie marine, biogéochimie, contamination chimique

Thèmes de recherche :

Biogéochimie du mercure : échantillonnage, chimie analytique des traces, interactions avec le plancton.

Mots-clés : Marin. Mercure. Méthylmercure. Contaminant. Métaux. Réseaux trophiques. Environmental Sciences & Ecology Marine & Freshwater Biology Oceanography Chemistry Geochemistry & Geophysics

Projets en lien avec l'eau :

- GZER,
- Gmostrain,
- Trec

Sites/territoires en Pays de la Loire : Estuaire de la Loire

Principales publications :

- Vanishing lead in the Loire River estuary: An example of successful environmental regulation

<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122860>

- Bioconcentration, bioaccumulation and biomagnification of mercury in plankton of the Mediterranean Sea

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.115439>

- Cu and Zn stable isotopes in suspended particulate matter sub-fractions from the northern Bay of Biscay help identify biogenic and geogenic particle pools

DOI10.1016/j.csr.2022.104791

- Oceanic mercury concentrations on both sides of the Strait of Gibraltar decreased between 1989 and 2012

<https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100230>

Page Web personnelle :

<https://scholar.google.fr/citations?user=XkyflxUAAAAJ&hl=fr>

Barbara LE BOT

barbara.lebot@ehesp.fr

Etablissement employeur : Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP)

Laboratoire de recherche : Inserm, Irset-UMR_S 1085, Eq. Elixir (Épidémiologie et science de l'exposition en santé-environnement)

Discipline(s) : Chimie Analytique

Thèmes de recherche :

Exposition de l'humain aux contaminants de l'environnement (air, eau, sol..)

Mots-clés : Polluants (émergents, pesticides, biocides). EDCH. Environnement intérieur. Imprégnation humaine.

Projets en lien avec l'eau :

- Envezh, Cancer Watch, Disco

Sites/territoires en Pays de la Loire : Envezh en Bretagne et Disco en Ille et Vilaine

Principales publications :

- Charuaud L., Jardé E., Jaffrézic A., Liotaud L., Goyat Q., Mercier F., Le Bot B., (2019) Veterinary pharmaceutical residues in water resources and tap water in an intensive husbandry area in France, Science of The Total Environment, Volume 664, 10 May 2019, Pages 605-615
- Charuaud L., Jarde E., Jaffrezic A., Thomas M.F., Le Bot B., (2019) Veterinary pharmaceutical residues from natural water to tap water: Sales, occurrence and fate, Journal of Hazardous Materials, Vol. 361, 5 January 2019, Pages 169-186.
- Jaffrézic A., Jardé E., Soulier A., Carrera L., Marengue E., Cailleau A., Le Bot B. (2017), Veterinary pharmaceutical contamination in mixed land use watersheds: from agricultural headwater to water monitoring watershed, Science of The Total Environment, Volume 609, 2017, Pages 992-1000.
- Le Bot B., Lucas J.P., Lacroix F., Glorennec P., (2016) Exposure of children to metals via tap

water ingestion at home: Contamination and exposure data from a nationwide survey in France, Environment International 94, 500–507.

- Mompelat S., Jaffrezic A., Jardé E., Le Bot B. (2013), Storage of natural water samples and preservation techniques for pharmaceutical quantification, Talanta, 109, 31–45.
- Mompelat S., Thomas O., Le Bot B. (2011). Contamination level of human pharmaceutical products in French surface and drinking water, Journal of Environmental Monitoring, Vol. 13, Issue 10, October 2011, 2929-2939.

Page Web personnelle :

<https://www.ehesp.fr/annuaire/enseignement-recherche/barbara-le-bot/>

Lauriane LEDIEU

lauriane.ledieu@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : Laboratoire Eau
et Environnement

Discipline(s) : Hydrologie. Géochimie

Thèmes de recherche :

- Pollution plastique
- Niveau de contamination eau et sédiments
- Transfert de macrodéchets
- Impact des milieux urbains

Mots-clés : Pollution. Eaux pluviales. Rivières.
Milieu urbain. Plastiques. Macro-déchets.
Sédiments.

Projets en lien avec l'eau :

- Plasti-nium
- Stritter
- Vipare

Sites/territoires en Pays de la Loire : Nantes
métropole. Estuaire de Loire

Principales publications :

- Ledieu, L., Phuong, N. N., Flahaut, B., Radigois, P., Papin, J., Le Guern, C., ... & Gasperi, J. (2023). May a Former Municipal Landfill Contaminate Groundwater in Microplastics? First Investigations from the "Prairie de Mauves Site"(Nantes, France). *Microplastics*, 2(1), 93-106.
- Ledieu, L., Tramoy, R., Mabilais, D., Ricordel, S., Verdier, L., Tassin, B., & Gasperi, J. (2022). Macroplastic transfer dynamics in the Loire estuary: Similarities and specificities with macrotidal estuaries. *Marine Pollution Bulletin*, 182, 114019.
- Ledieu, L., Tramoy, R., Ricordel, S., Astrie, D., Tassin, B., & Gasperi, J. (2022). Amount, composition and sources of macrolitter from a highly frequented roadway. *Environmental Pollution*, 303, 119145.

Page Web personnelle :

https://scholar.google.com/citations?hl=fr&user=07TAHuMAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/lauriane-ledieu>

<https://www.researchgate.net/profile/Lauriane-Ledieu>

Marianne LEFEBVRE

Marianne.lefebvre@univ-angers.fr

Etablissement employeur : Université d'Angers

Laboratoire de recherche : Granem

Discipline(s) : Économie

Thèmes de recherche :

- Évaluation des politiques publiques, conception de programmes innovants.
- Comportements d'usage de l'eau d'irrigation et des pesticides

Mots-clés : Irrigation. Gestion quantitative de l'eau. Expérimentation économique. Politiques publiques. Acceptabilité,

Projets en lien avec l'eau :

- BEHAVE (évaluation de programmes incitatifs à la transition agro-écologique) (2022-2024)
- Thèse Empreinte eau (début sept 2024)
- ACTE (acceptabilité de la reut)

Sites/territoires en Pays de la Loire :

Authion, Aubance

Principales publications :

Voir google scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=T1-zKFEAAAAJ&hl=fr>

Page Web personnelle :

<https://sites.google.com/view/mariannelefebvre-francais/accueil>

<https://www.univ-angers.fr/fr/accs-directs/annuaire-2/l/e/uduser-marianne-lefebvre-fr.html>

Donatienne LEPAROUX

donatienne.leparoux@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : GERS-GeoEND

Discipline(s) : Géophysique

Thèmes de recherche :

- Imagerie du sous-sol de proche surface par méthodes radar et sismique
- Applications à la caractérisation géologique des zones de proche offshore, à la santé des digues, à la détection et caractérisation de cavités souterraines et au niveau des nappes

Mots-clés : Imagerie et problèmes inverses. Propagation d'ondes. Interface socle/sédiments. Géologie du proche offshore.

Projets en lien avec l'eau :

- ODySéYeu
- ODySéÎles
- PROSE+
- DIGUE2020

Sites/territoires en Pays de la Loire : Ile d'Yeu + approches méthodologiques non localisées

Principales publications :

- Wang, A., Abraham, O., & Leparoux, D. (2023). Time-lapse global inversion for surface-waves: A differential approach using a linear approximation of the Rayleigh wave phase velocity. *Wave Motion*, 122, 103193.
- Wang, A., Leparoux, D., Abraham, O., & Le Feuvre, M. (2021). Frequency derivative of Rayleigh wave phase velocity for fundamental mode dispersion inversion: parametric study and experimental application. *Geophysical Journal International*, 224(1), 649-668.
- Gaudot, I., Beucler, É., Mocquet, A., Drilleau, M., Haugmard, M., Bonnin, M., ... & Leparoux, D. (2021). 3-D crustal VS model of western France and the surrounding regions

using Monte Carlo inversion of seismic noise cross-correlation dispersion diagrams. *Geophysical Journal International*, 224(3), 2173-2188.

- Cariou, E., Baltzer, A., Leparoux, D., & Lacombe, V. (2021). Collaborative 3D Monitoring for Coastal Survey: Conclusive Tests and First Feedbacks Using the SELPhCoAST Workflow. *Geosciences*, 11(3), 114.
- Pageot D., Le Feuvre, M., Leparoux, D., Cote Ph., 2020, Assessment of physical properties of a sea dike using multichannel analysis of surface waves and 3D forward modeling. *Journal of Applied Geophysics*, 2020, vol. 172, p. 103841.
- Filippi, C., Leparoux, D., Grandjean, G., Bitri, A., & Côte, P., 2019, New robust observables on Rayleigh waves affected by an underground cavity: from numerical to experimental modelling. *Geophysical Journal International*, 218(3), 1903-1918.
- E. Cariou, A. Baltzer, D. Leparoux, J. Ledoyen, F. Debaine, 2018, Ground penetrating radar in the medieval oyster shell middens of Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée, France), *Journal of Archaeological Science: Reports*, Volume 18, April 2018, Pages 186-196.
- Pageot, D., Leparoux, D., Le Feuvre, M., Durand, O., Côte, P. and Capdeville, Y., 2017. Improving the seismic small-scale modelling by comparison with numerical methods. *Geophysical Journal International*, 211(1), pp.637-649.
- Raphaël Valensi, Donatienne Leparoux, Olivier Durand, François Bretaudeau, Philippe Côte, 2015, Multicomponent reduced scale seismic modelling: Upgrade of the MUSC laboratory with application to polarization observations. *Geophysical Journal International* 09/2015; 202(3):1993-2024., DOI:10.1093/gji/ggv170
- Leparoux D., 2015, Imagerie de la subsurface par techniques de propagation d'ondes, Mémoire présenté à l'ED 498 SPIGA (Sciences pour l'Ingénieur, Géosciences,

Architecture) de l'Université de Nantes en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches, 188p.

- Mathieu Le Feuvre, Anaëlle JOUBERT, Donatienne Leparoux, Philippe Cote, 2014, Passive Multi-channel Analysis of Surface Waves with Cross-correlations and Beamforming. Application to a Sea Dike. Journal of Applied Geophysics 12/2014; 114., DOI:10.1016/j.jappgeo.2014.12.014
- François Bretaudeau, Céline Gelis, Donatienne Leparoux, Justo Cabrera, Philippe Cote, Romain Brossier, 2014, High resolution quantitative imaging of a strike-slip fault with small vertical offset in clay-rocks from underground galleries in the Experimental Platform of Tournemire, France. Geophysics 01/2014; 79(1), DOI:10.1190/geo2013-0082.1
- Bretaudeau, F., Brossier R., Leparoux D., Abraham O. and Virieux J., 2013, 2D elastic full waveform imaging of the near surface : Application to a physical scale model, Near Surface Geophysics, vol 11, Issue 3 pp : 307-316.
- Leparoux D, Côte P, Gélis C, Cabrera-Nunez J., 2012, EDZ characterization with surface wave analysis: Experimental and numerical study for defining feasibility in the context of the Tournemire Platform (France), Near Surface Geophysics, vol 10, N° 5, pp 401-4011.
- Bretaudeau F., Leparoux D., Durand O. and Abraham O., 2011, Small-scale modelling of onshore seismic experiment : a tool to validate numerical modelling and seismic imaging methods, Geophysics, 76,1-12.
- Bodet L., Van Wijk K., Bitri A., Abraham O., Grandjean G., Côte Ph. and Leparoux D., 2005, Surface wave dispersion inversion when the 1D assumption breaks down, Journal of Environmenta

Page Web personnelle :

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/donatienne-leparoux>

Mohamed MAANAN

mohamed.maanan@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : Littoral - Environnement - Télédétection - Géomatique LETG UMR CNRS 6554

Discipline(s) : Géographie environnementale

Thèmes de recherche :

Qualité de l'eau. Évaluation environnementale. Observation et Modélisation.

Mots-clés : Zones humides. Perturbateurs endocriniens. Pollution. Occupation/usage des sols.

Projets en lien avec l'eau :

- ANR-PERMEPOLIS (2024-2028) Strategies for de-sealing soils in urban areas: Stakeholder co-construction method.
- KONE-POOL (2022-2025) The role of seasonal wetlands as biodiversity hotspots and nature-based solution.
- Research Council of Finland - DISRUPT (2020-2025) Ducks as models for Assessing endocrine DISRUPTing in the aquatic environment.

Sites/territoires en Pays de la Loire : ANR-PERMEPOLIS (2024-2028) Strategies for de-sealing soils in urban areas: Stakeholder co-construction method.

Principales publications :

- New Fuzzy-AHP Matlab based graphical user interface (GUI) for a broad range of users: Sample applications in the environmental field. *Computers & Geosciences*, 158, 104951. 10.1016/j.cageo.2021.104951.
- Ecology and extent of freshwater browning- What we know and what should be studied next in the context of global change. *Science of the Total Environment* 152420. 10.1016/j.scitotenv.2021.152420.
- Assessment of the Coastal Marchica

Watershed through Ecotoxicological Indices of Trace Elements in Superficial Sediments. *E3S Web of Conferences*, 298, 10.1051/e3sconf/202129803001.

- Seasonal and spatial patterns of ecotoxicological indices of trace elements in superficial sediments of the Marchica Lagoon following restoration actions during the last decade. *Diversity* 13 (2), 51. 10.3390/d13020051.
 - Assessment of contamination by organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls from Oualidia lagoon water (Morocco). *Arabian Journal of Geosciences* 13, 821 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12517-020-05761-5>
 - Effects of the watershed on the seasonal variation of the surface water quality of a post-restoration coastal wetland: The case of the Nador lagoon (Mediterranean Sea, Morocco). *Regional Studies in Marine Science* 35, 101127. 10.1016/j.rsma.2020.101127.
 - The contamination and environmental risk assessment of heavy metals in marine sediments from Tahaddart estuary (NW of Morocco). *Human and Ecological Risk Assessment*, 26 (1): 87-102. 10.1080/10807039.2018.1495056
 - Effects of land use/cover change on climate regulation: Modelling carbon storage in terrestrial ecosystems – North West of Morocco. *International Journal of Sustainable Development & World - Ecology* 26, 560-570. 10.1080/13504509.2019.1633706
 - Origin and potential ecological risk assessment of trace elements in the watershed topsoil and sediment of the coastal lagoon, Morocco. *Human and Ecological Risk Assessment* 24 (3), 602-614. 10.1080/10807039.2017.1394176
 - A global risk approach to assess groundwater vulnerability. *Environmental Modelling and Software*, 88, 168-182. 10.1016/j.envsoft.2016.11.023.
- Page Web personnelle :** <https://www.univ-nantes.fr/mohamed-maanan>

Grégoire MAILLET

gregoire.maillet@univ-angers.fr

Établissement employeur : université d'Angers

Laboratoire de recherche : Laboratoire Planétologie et Géosciences

Discipline(s) : Sédimentologie

Thèmes de recherche :

- Compréhension des facteurs de contrôle des flux détritiques par l'étude intégrée des enregistrements sédimentaires depuis les sources (têtes de bassin versant) jusqu'aux dépôts marins.
- Couplages bio-morpho-sédimentaires et dynamique à long terme des habitats et peuplements benthiques et ichtyologiques en milieu fluvial, littoral et lagunaire.
- Caractérisation et quantification des phénomènes morphogènes en période d'évènement climatique et d'anthropisation extrême.

Mots-clés : Morpho-dynamique fluviale et estuarienne. Habitats benthiques. Paléoenvironnements. Risques inondation / submersion.

Projets en lien avec l'eau :

- 2023-2027 : Projet européen REWRITE : REWilding and Restoration of InterTidal sediment Ecosystems for carbon sequestration, climate adaptation and biodiversity support (HORIZON-CL5-2022-D1-02-05 - Let nature help do the job).
- 2022-2027 : PPR RiOMar : observing and anticipating the evolution of River-dominated Ocean MARGins in the 21st century (PPR Océan et climat, AAP Un océan de solutions).
- 2022-2023 : Projet SUMO : SUivi MORphologique des transferts sableux à différentes échelles de temps dans l'estuaire de la Loire (projet Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique).
- 2021-2025 : Projet européen LIFE REVERS'EAU –OXYMORE 2 : Etude du

fonctionnement de l'estuaire de la Loire pour identifier des leviers permettant une meilleure circulation des espèces piscicoles migratrices.

- 2016-2021 Projet HOOPLA : Nouvelles approches méthodologiques pour l'étude de l'impact des ouvrages éoliens en mer sur les habitats benthiques en environnement côtier : cas d'étude d'un champ à Haploops (crustacé tubicole) (projet WEAMEC-RFI Pays de la Loire).

Sites/territoires en Pays de la Loire : Maine, Loire aval, Estuaire Loire, Baie de Bourgneuf, plateau du Four.

Principales publications :

- Hulot V., Metzger E., Thibault de Chanvalon A., Mouret A., Schmidt S., Deflandre B., Rigaud S., Beneteau E., Savoye N., Souchu P., Le Merrer Y. & Maillet G.M. 2023 Impact of an exceptional winter flood on benthic oxygen and nutrient fluxes in a temperate macrotidal estuary: Potential consequences on summer deoxygenation. *Frontiers Marine Science*, 10, p. 1083377. doi:10.3389/fmars.2023.1083377
- Parent B., Barras C., Bicchi, E., Charrieau LM, Choquel C., Bénéteau É., Maillet G.M., & Jorissen F.J., 2021. Comparison of Four Foraminiferal Biotic Indices Assessing the Environmental Quality of Coastal Mediterranean Soft Bottoms. *Water*, 13(22), 3193, <https://doi.org/10.3390/w13223193>
- Duguet T., Duperret A., Costa S., Regard V., & Maillet G.M. 2021 Coastal chalk cliff retreat rates during the Holocene, inferred from submarine platform morphology and cosmogenic exposure along the Normandy coast (NW France), *Marine Geology*, Vol. 433, pp. 106405.
- Durand M., Mojtahid M., Maillet G.M., Proust J.-N., Lehay D., Ehrhold A., Barré A., Howa, H., 2016. Mid- to late-Holocene environmental evolution of the Loire estuary as observed from sedimentary and microfaunal characteristics. *Journal of Sea*

Research 118, 17–34.

doi:10.1016/j.seares.2016.08.003

Page Web personnelle :

<https://lpg-umr6112.fr/member/maillet-gregoire/>

Édouard METZGER

edouard.metzger@univ-angers.fr

Etablissement employeur : Université d'Angers

Laboratoire de recherche : Laboratoire de Planétologie et Géosciences UMR CNRS 6112

Discipline(s) : Biogéochimie, Géochimie, Chimie Analytique, Océanographie

Thèmes de recherche : /

Mots-clés : Sédiment. Recyclage benthique. Hypoxie. Eutrophisation.

Projets en lien avec l'eau : /

Sites/territoires en Pays de la Loire : Estuaire de la Loire, Baie de Bourgneuf, Golfe de Gascogne

Principales publications :

- Daviray, M., Geslin, E., Risgaard-Petersen, N., Scholz, V.V., Fouet, M., Metzger, E., 2024. Potential impacts of cable bacteria activity on hard-shelled benthic foraminifera: a prelude to implications for their interpretation as bioindicators or paleoproxies. *Biogeosciences*, in press.
- Hulot, V., Metzger, E., Thibault de Chanvalon, A., Mouret, A., Schmidt, S., Deflandre, B., Rigaud, S., Bénêteau, E., Savoye, N., Souchu, P., Le Merrer, Y., Maillet, G.M.M., 2023. Impact of an exceptional winter flood on benthic oxygen and nutrient fluxes in a temperate macrotidal estuary: Potential consequences on summer deoxygenation. *Frontiers in Marine Sciences* 10.
- Moncelon, R., Gouazé, M., Pineau, P., Beneteau, E., Bréret, M., Philippine, O., Robin, F.-X., Dupuy, C., Metzger, E., 2021. Coupling between sediment biogeochemistry and phytoplankton development in a temperate freshwater marsh (Charente-Maritime, France): Evidence of temporal pattern. *Water Research* 189, 116567.
- Choquel, C., Geslin, E., Metzger, E.,

Filipsson, H.L., Risgaard-Petersen, N., Launeau, P., Giraud, M., Jauffrais, T., Jesus, B., Mouret, A., 2021. Denitrification by benthic foraminifera and their contribution to N-loss from a fjord environment. *Biogeosciences* 18, 327-341.

- Metzger, E., Barbe, A., Cesbron, F., Thibault de Chanvalon, A., Jauffrais, T., Jézéquel, D., Mouret, A. Two-dimensional ammonium distribution in sediment pore waters using a new colorimetric diffusive equilibration in thin-film technique. *Water Research X*, 2, 100023.

Page Web personnelle :

<https://www.univ-angers.fr/fr/accs-directs/annuaire-2/m/e/uduser-edouard-metzger-fr.html>

Gilles MONTAVON

montavon@subatech.in2p3.fr

Etablissement employeur : CNRS

Laboratoire de recherche : SUBATECH

Discipline(s) : radiochimie

Thèmes de recherche :

• Chimie des radioéléments pour l'énergie, l'environnement et la santé.

Mots-clés : Radioactivité. Spéciation. Mesure. Transferts

Projets en lien avec l'eau :

- Zone Atelier Territoire Uranifère.
- Labcom TESMARAC (avec la société TRISKEM)
- Programme de radioécologie - EDF

Sites/territoires en Pays de la Loire : Loire et sources naturelles (projet en construction).

Principales publications :

- N. Guo, R. Maurice, D. Teze, J. Graton, J. champion, G. Montavon, N. Galland
Experimental and computational evidence of halogen bonds involving astatine Nature Chemistry 10, 428-434 (2018)
- G. Montavon, C. Lerouge, K. David, S. Ribet, Y. Hassan Loni, M. Leferrec, C. Bailly, B. Grambow Ni sorption on Callovo-Oxfordian clay rock (France); transferability from model system to in-situ conditions, Environmental Science & Technology, 54, 12226–12234 (2020)
- F. Guérard, C. Maingueneau, L. Liu, R. Eychenne, J-F. Gestin, G. Montavon, N. Galland Advances in the Chemistry of Astatine and Implications for the Development of Radiopharmaceuticals Accounts of Chemical Research. 54, 16, 3264 (2021)
- A-L. Nivesse, N. Baglan, G. Montavon, O. Peron. New insights into the accessibility of native cellulose to environmental contaminants toward tritium behavior prediction Journal of Hazardous Materials 420, 126619 (2021).

Page Web personnelle : /

Emmanuel MOUSSET

emmanuel.mousset@cnr.fr

Etablissement employeur : CNRS

Laboratoire de recherche : Laboratoire Génie des Procédés - Environnement - Agroalimentaire (GEPEA) (UMR 6144)

Discipline(s) : Génie des procédés, Génie de l'eau et environnement, Physico-chimie, Electrochimie

Thèmes de recherche :

- Développement et optimisation de systèmes électrochimiques (électro-séparation et/ou électro-conversion), et possibles combinaisons (systèmes électrochimiques et biologiques).
- Etudes de cinétique et réactivité (électro)-chimiques, études à l'interface matériau/solution, génie électrochimique pour l'optimisation, le dimensionnement et le changement d'échelle
- Traitement et réutilisation des effluents (eaux usées, potabilisation)
- Valorisation des ressources chimiques (organiques (phénols, etc) et inorganiques (CO₂, etc)) et énergétiques (H₂ vert, biopile)
- Caractérisation des matériaux et des eaux

Mots-clés : Electrochimie. Electrocatalyse. Impédance électrochimique. Génie des procédés. Changement d'échelle. Traitement des eaux. Valorisation des ressources. Matériaux conducteurs biosourcés.

Projets en lien avec l'eau :

- ANR REMixSyn,
- Thèse CIFRE avec l'entreprise Treewater

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :

- E. Mousset*, M. Fournier, X. Su* (2023), Recent Advances of Reactive Electro-Separation Systems for Water Treatment and Selective Resource Recovery, Current Opinion in Electrochemistry, 42, 101384
- F. Adnan, S. Pontvianne, M.N. Pons, E.

Mousset* (2023), Role of anodically electrogenerated hydroxyl radicals in minimizing mineral cathodic electroprecipitation in the presence of hard water, Electrochemistry Communications, 150, 107493

- A. Lissaneddine, M.-N. Pons, F. Aziz, N. Ouazzani, L. Mandi, E. Mousset* (2022), Electrosorption of phenolic compounds from olive mill wastewater: Mass transport consideration under a transient regime through an alginate-activated carbon fixed-bed electrode, Journal of Hazardous Materials, 128480
- F. Adnan, S. Pontvianne, M.N. Pons, E. Mousset* (2022), Unprecedented roles of submillimetric interelectrode distances and electrogenerated gas bubbles on mineral cathodic electro-precipitation: Modeling and interface studies, Chemical Engineering Journal, 431, 133413
- E. Mousset, W.H. Loh, W.S. Lim, L. Jarry, Z. Wang, O. Lefebvre (2021), Cost comparison of advanced oxidation processes for wastewater treatment using accumulated oxygen-equivalent criteria. Water Research, 200, 11723
- J. Alagesan, M. Jaisankar, S. Muthuramalingam, E. Mousset*, P. Velayudhaperumal Chellam* (2021), Influence of number of azo bonds and mass transport limitations towards the elimination capacity of continuous electrochemical process for the removal of textile industrial dyes, Chemosphere, 262, 128381
- E. Mousset, Z. Wang, J. Hammaker, O. Lefebvre (2016), Physico-chemical properties of pristine graphene and its performance as electrode material for electro-Fenton treatment of wastewater, Electrochimica Acta, 214, 217-230
- E. Mousset, L. Frunzo, G. Esposito, E. D. van Hullebusch, N. Oturan, M. A. Oturan, (2016). A complete phenol oxidation pathway obtained during electro-Fenton treatment and validated by a kinetic model study.

Applied Catalysis B: Environmental, 180, 189-198

Page Web personnelle :

<https://scholar.google.fr/citations?user=DXs972sAAAAJ&hl=fr>

Olivier PAYRASTRE

olivier.payrastre@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : Département
GERS - Laboratoire Eau Environnement
(GERS-LEE)

Discipline(s) : Hydrologie, hydraulique à
surface libre

Thèmes de recherche :

- Risque inondation et prévision des crues

Mots-clés : Crues éclair. Ruissellement.
Inondation. Prévision. Impacts.

Projets en lien avec l'eau :

- ANR PICS (<https://anr.fr/Projet-ANR-17-CE03-0011>)
- ANR MUFFINS (<https://anr.fr/Projet-ANR-21-CE04-0021>)

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :

<https://orcid.org/0000-0002-8396-5873>
(voir également autres pages web perso)

Page Web personnelle :

<https://cv.archives-ouvertes.fr/olivier-payrastre>

<https://pagespro.univ-gustave-eiffel.fr/olivier-payrastre>

<https://publons.com/researcher/V-3548-2019>

<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=8124380100&PartnerID=MN8>
TOARS

<https://www.resear>

Pauline PEDEHOUR

pauline.pedehour@univ-angers.fr

Etablissement employeur : Université d'Angers

Laboratoire de recherche : Groupe de Recherche Angevin en Economie et Management (GRANEM)

Discipline(s) : Sciences économiques

Thèmes de recherche :

- Utilisation des compteurs connectés pour la répartition de la ressource en eau agricole
- L'impact des normes sociales sur la répartition de la ressource en eau
- Optimisation de la ressource en eau dans les réseaux de distribution via la performance environnementale
- Conflits d'usage et optimisation du partage de la ressource

Mots-clés : Gouvernance de l'eau. Economie des réseaux. Nudges. Analyse des politiques publiques. Economie de l'environnement et des ressources naturelles,

Projets en lien avec l'eau :

- BEHAVE (projet de recherche européen porté par Marianne Lefebvre (Université d'Angers))

Sites/territoires en Pays de la Loire :

Périmètres d'agriculteurs irrigants de l'Aubance et de l'Authion (Maine et Loire)

Principales publications :

- Pedehour P.,(2023). Decision-making tools for water resource allocation in the Pays de la Loire region, LHB Hydroscience Journal, 109:1.
- Pedehour P., Richefort L., (2022). Empowerment of social norms on water consumption, Environmental and Resource Economics, 82(3): 625-655.
- Pedehour, P., Tesson, M., & Vallée, T. (2021). Une évaluation de la performance des réseaux de distribution d'eau potable. Revue d'Economie Regionale Urbaine, (4), 551-592.

Page Web personnelle :

<https://sites.google.com/view/paulinepedehour/accueil>

<https://fr.linkedin.com/in/pauline-pedehour-06638a26a>

https://scholar.google.com/citations?user=mD_SlyAAAAAJ&hl=fr

Laurence POIRIER

laurence.poirier@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : Institut des substances et Organismes de la Mer - ISOMER - UR 2160

Discipline(s) : Ecotoxicologie / chimie environnementale

Thèmes de recherche :

- Caractérisation des contaminants émergents en milieu estuarien et côtier, évaluation des effets pour les organismes

Mots-clés : Microplastiques. Terres rares. PFAS.

Projets en lien avec l'eau :

- ECOTREE - Ecotoxicologie des Terres Rares dans les systèmes aquatiques / ANR-FNR / 2016 -2022
- ECOTONES - Effet de la contamination sur les organismes de l'estuaire de la Seine / GIP Seine Aval / 2014 -2018
- MiPIAqua - Approche combinée terrain/laboratoire pour l'évaluation de l'impact des microplastiques sur des organismes aquatiques d'intérêt socio-économique (moules, huîtres) / Région PDL / 2015 -2018
- TERATROPH - Distribution des terres rares dans les réseaux trophiques estuariens / OSUNA / 2021 -2022

Sites/territoires en Pays de la Loire : Estuaire de la Loire

Principales publications :

- Couderc M., Poirier L., Zalouk-Vergnoux A., Kamari A., Blanchet-Letrouvé I., Marchand P., Vénisseau A., Veyrand B., Mouneyrac C., Le Bizec B. (2015) Occurrence of POPs and other persistent organic contaminants in the European eel (*Anguilla anguilla*) from the Loire estuary, France. *Science of the Total Environment*, 505, 199-215
- Couderc M., Marchand J., Zalouk-Vergnoux

A., Kamari A., Moreau B., Blanchet-Letrouvé I., Le Bizec B., Mouneyrac C., Poirier L. (2016) Thyroid endocrine status of wild European eels (*Anguilla anguilla*) in the Loire (France). Relationships with organic contaminant body burdens. *Science of The Total Environment*, 550, 391-405

- Lachaux N., Cossu-Leguille C., Poirier L., Gross E. M., Giamberini L. Integrated environmental risk assessment of rare earth elements mixture on aquatic ecosystems. *Front. Environ. Sci.*, 10.

<https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.974191>

- Lortholarie M., Zalouk-Vergnoux A., Kamari A., François Y., Herrenknecht C., Poirier L. (2020). Rare earth element bioaccumulation in the yellow and silver European eel (*Anguilla anguilla*): A case study in the Loire estuary (France). *Science of The Total Environment*, 134938.

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134938>

- Phuong NN, Poirier L, Lagarde F, Zalouk-Vergnoux A. 2018. Factors influencing the microplastic contamination of bivalves from the French Atlantic coast: location, season and/or lifestyle? *Mar. Pollut. Bull.* 129, 664-674.

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.10.054>

- Phuong NN, Poirier L, Lagarde F, Kamari A, Zalouk-Vergnoux A. 2018. Microplastic abundance and characteristics in French Atlantic coastal sediments using a new extraction method. *Env. Pollut.* 243, 228-237. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.08.032>

- Rétif J., Zalouk-Vergnoux A., Kamari A., Briant N., Poirier L., 2024. Trophic transfer of rare earth elements in the food web of the Loire estuary (France). *Science of The Total Environment*, 914, 169652

Page Web personnelle :

<https://orcid.org/0000-0001-7443-3579>

<https://scholar.google.fr/citations?user=AHK2IDgAAAAI&hl=en>

Maxime PONTIE

maxime.pontie@univ-angers.fr

Etablissement employeur : Université d'Angers

Laboratoire de recherche : Groupe Analyses et Procédés (GAP), Faculté des sciences, Département de Chimie

Discipline(s) : Capteurs électrochimiques, procédés membranaires, dessalement des eaux

Thèmes de recherche :

- Dépollution des eaux contaminées par des micropolluants (bioremédiation, photodégradation, filtration membranaire)
- Développement de capteurs électrochimiques dédiés aux micropolluants organiques.

Mots-clés : Eau. Micropolluants. Procédés. Capteurs électrochimiques.

Projets en lien avec l'eau :

- iMERMAID : projet européen démarré en juin 2023. Fait partie des projets financés par l'UE pour la sauvegarde des mers, des océans et des rivières (STARFISH MISSION). Il s'agit pour nous de mener des recherches pour mettre au point des outils multicapteurs pour accompagner des essais de remédiation d'eaux polluées par des contaminants chimiques (médicaments et résidus médicamenteux, pesticides et résidus de pesticides, phénols). Voir imermaid.eu

Sites/territoires en Pays de la Loire : Nous échangeons régulièrement avec les collègues du LPG notamment son directeur Edouard METZGER sur la mise au point de capteurs dédiés à l'études des sédiments cotiers et la présence/absence de nitrites. Des prélèvements sont effectués au large du Croisic et parfois aussi dans l'estuaire de la Loire.

Principales publications :

- M Pontie, S Foukmeniok Mbokou, J Dron, ML Chelaghmia, L Schwartz, (2023) Development of unmodified and CTAB-modified carbon paste electrodes (CPE) for direct electrochemical analysis of nitrites in aquarium water and rat blood, J. Applied Electrochemistry, 1-13.
- M Pontie, TG Bilongo, E Roesink, J de Grooth, C Dinaux, A Hannachi, (2022) Confronting two nanofiltration membranes for lithium-calcium selective separation in natural brines, Emergent Materials 5 (5), 1495-1505.
- F. Seibel, VB Brião, M Shabani, M Pontié, (2021) End-of-life reverse osmosis membranes: Recycle procedure and its applications for the treatment of brackish and surface water, J. Applied Research in Water and Wastewater 8 (1), 77-87.

https://www.researchgate.net/profile/Pontie_Maxime

Page Web personnelle :

imermaid.eu

<https://www.univ-angers.fr/fr/index.html>

<https://scholar.google.fr/citations?user=u9ow7D8AAAAJ&hl=en>

Elodie ROBERT

elodie.robert@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : CNRS

Laboratoire de recherche : LETG-Nantes

Discipline(s) : Géographie. Télédétection.

Thèmes de recherche :

Mes recherches portent sur 1) l'analyse des dynamiques spatio-temporelles d'*Escherichia coli* (E. coli) dans les eaux de surface continentales, 2) l'étude de son rôle en tant que indicateur de Contamination Fécale (ICF) en zone tropicale, 3) la mise en évidence des déterminants environnementaux jouant un rôle sur la dynamique d'E. coli, 4) l'évaluation du potentiel des données satellitaires pour suivre cet aléa sanitaire, 5) révéler l'évolution au cours du 21ème siècle de la dynamique d'E. coli et du risque sanitaire lié aux maladies diarrhéiques en intégrant les changements climatiques et les usages des terres envisagés en zone tropicale.

Mots-clés : Lien pathogène-environnement. Télé-épidémiologie. Aléa et vulnérabilité sanitaires. Changements globaux.

Projets en lien avec l'eau :

- SANTELLITE
- TELESSAO-VALO
- MAMIWATA

Sites/territoires en Pays de la Loire : /

Principales publications :

- Moussa B.M., Abdourhamane Touré A., Kergoat L., Lartiges B., Rochelle-Newall E., Robert E., Gosset M., Alkali Tahinoum B., Grippa M. (2022) "Spatio-temporal dynamics of suspended particulate matter in the middle Niger River using in-situ and satellite radiometric measurements". *Journal of Hydrology: Regional Studies*.
- Da M.L.C., Hangnon H., Amalric M., Nikiema A., Robert E., Bonnet E. (2022) « Revealing social vulnerability profiles for urban flood management: the case of

Ouagadougou (Burkina Faso) ». *Cybergeo*.

<https://doi.org/10.4000/cybergeo.38243>.

- Papa F., Crétaux J-F., Grippa M., Robert E., Trigg M., Tshimanga R., Kitambo B., Paris A., Carr A., Santos Fleischmann A., de Fleury M., Gbetkom P-G, Calmettes B., Calmant S. (2022), "Water Resources in Africa under Global Change: Role of Earth Observation and Models for Monitoring Surface Waters" in *Global Change in Africa, Special Issue of Surveys in Geophysics*, <https://doi.org/10.1007/s10712-022-09700-9>.
- Robert E., Grippa M., Nikiema H., Kergoat L., Koudougou H., Rochelle-Newall E. (2021) « Environmental determinants of E. coli, link with the Diarrheal diseases and indication of vulnerability in tropical West Africa (Kapore, Burkina Faso) », *Plos Neglected Tropical Diseases*. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009634>
- Faye C., Grippa M., Kergoat L., Robert E. (2020) Investigating the drivers of total suspended sediment regime in the Senegal River basin using landsat 8 satellite images. *Journal of Environmental Geography*, 13 (1-2), pp.31-42. <https://doi.org/10.2478/jengeo-2020-0004>.

Page Web personnelle :

<https://elodierobert850462206.wordpress.com/>

<https://letg.cnrs.fr/author/elodie-robert/>

Fabrice RODRIGUEZ

fabrice.rodriquez@univ-eiffel.fr

Etablissement employeur : Université
Gustave Eiffel

Laboratoire de recherche : GERS/Laboratoire
Eau et Environnement

Discipline(s) : Hydrologie des milieux
urbanisés

Thèmes de recherche :

- Observation de la zone critique en milieu urbain (compartiments atmosphère, surface, sol/eaux souterraines)
- Modélisation hydrologique
- Performances des ouvrages de gestion à la source des eaux pluviales

Mots-clés : Hydrologie.

Projets en lien avec l'eau :

- Service National d'Observation Observil (CNRS INSU) - Réseau national d'observatoires
- Permepolis (ANR 2024-2027) - Potentialités de désimperméabilisation

Sites/territoires en Pays de la Loire : SNO
Observil / Observatoire Nantais des
Environnements Urbains / Nantes métropole
Permepolis / Nantes métropole

Principales publications :

- Rodriguez F., Andrieu H., Morena F., 2008. A distributed hydrological model for urbanized areas - Model development and applications to case studies. *Journal of Hydrology*, 351(3-4) 268-287

- Fardel, A., Peyneau, PE., Béchet, B., Lakel A., Rodriguez, F., 2018. Analysis of swale factors implicated in pollutant removal efficiency using a swale database. *Environ Sci Pollut Res* 26(2), 1287-1302.

<https://doi.org/10.1007/s11356-018-3522-9>

- Rodriguez, F., Le Delliou, A. L., Andrieu, H., & Gironás, J. 2020. Groundwater contribution to sewer network baseflow in an urban catchment-case study of Pin Sec catchment, Nantes, France. *Water*, 12(3), 689.

Page Web personnelle :

<https://irstv.ec-nantes.fr/observatoire-nantais-des-environnements-urbains-onevu/>
<https://sno-observil.fr/>

Lionel SALVAYRE

lionel.salvayre@meteo.fr

Etablissement employeur : Météo-France

Laboratoire de recherche : CNRM à Toulouse

Discipline(s) : météorologie, climatologie, changement climatique, hydrologie

Thèmes de recherche :

météorologie, climatologie, changement climatique, hydrologie

Mots-clés : cf. Disciplines avec une notion d'échelle du global au local

Projets en lien avec l'eau : /

Sites/territoires en Pays de la Loire : Je ne suis pas chercheur mais représentant de Météo-France en PdL. Les chercheurs sont basés à la météopole à Toulouse.

Principales publications : /

Page Web personnelle : /

Gerald THOUAND

gerald.thouand@univ-nantes.fr

Etablissement employeur : Nantes Université

Laboratoire de recherche : UMR CNRS 6144 GEPEA

Discipline(s) : Génie microbien, biotechnologie

Thèmes de recherche : Biocapteurs, biodégradation

Mots-clés : Biocapteurs. Biodégradation. Microbiologie. Capteurs. Ecotoxicologie. Mesure. Surveillance.

Projets en lien avec l'eau :

- **Bioguard :** ANR, biocapteur pour la mesure en ligne de la demande biologique des eaux usées
- **RIMAE :** ANR, laboratoire commun avec la société Tronico, pour le développement d'un automate de mesure de la toxicité des eaux.
- **Transfee - Cycleauthron. CPER 2021-2026 :** plateforme reproduisant le petit cycle de l'eau pour évaluer les systèmes de mesure et de traitement.
- **Mobiltox :** Cofund Martera, Projet EU, mesure de la toxicité en mer par un drone aquatique.
- **Bhaase :** NEXT-SATT Ouest valo : développement d'une plateforme automatique de la mesure de la biodégradation
- **ORAMA :** ANR. Mesure en ligne de la physiologie de microalgues en photobioréacteur par spectroscopie Raman.
- Plus différents projets industriels associés à des thèses CIFRE.

Sites/territoires en Pays de la Loire :

Prélèvements dans différents sites (stations d'épuration, sols, eaux de mer et rivières) de Vendée et de Loire Atlantique

Principales publications :

Sur le thème EAU

- Wieser W, AA Assaf, B Le Gouic, E Dechandol, L Herve,, T Louineau, O H Dib, O Gonçalves, M Titica, A Couzinet-Mossio, G Wielgosz-Collin, M Bittel and G Thouand, 2023, Development and Application of an Automated Raman Sensor for Bioprocess Monitoring: From the Laboratory to an Algae Production Platform, *Sensors* 2023, 23, 9746. <https://doi.org/10.3390/s23249746>
- Strotmann U., Thouand G., Pagga U., Gartiser S., Heipieper H.J., 2023, Toward the future of OECD/ISO biodegradability testing - new approaches and developments. *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, DOI:10.1007/s00253-023-12406-6
- Bandeliuk, O, Assaf, A, Bittel, M, Durand, M.-J, Thouand, G, 2022, Development and Automation of a Bacterial Biosensor to the Targeting of the Pollutants Toxic Effects by Portable Raman Spectrometer. *Sensors* 2022, 22, 4352. <https://doi.org/10.3390/s22124352>
- Cregut M, Hua A, Jouanneau S, Assaf A, Cordella CBY, Thouand G, Durand MJ, 2021, Screening of metallic pollution in complex environmental samples through a transcriptomic fingerprint method. *Environ Sci Pollut Res.* DOI: 10.21203/rs.3.rs-172595/v1
- Jouanneau S, Grangé E, Durand MJ, G Thouand, 2019, Rapid BOD assessment with a microbial array coupled to a neural machine learning system, *Wat. Res.*, 166, <https://doi.org/10.1016/j.watres.2019.115079>
- Lieutaud C, A Assaf, O Gonçalves, G Wielgosz-Collin, G Thouand, 2019, Fast non-invasive monitoring of microalgal physiological stage in photobioreactors through Raman spectroscopy, *Algal Research*, 42, <https://doi.org/10.1016/j.algal.2019.101595>
- Brilllet F, M. Cregut, M. J. Durand, C. Sweetlove, J. C. Chenèble, J. L'Haridon and G.Thouand, 2018, Biodegradability assessment of complex chemical mixtures using a carbon balance approach, *Green Chem.*, 20, 1031-1041

- Martin-Betancor Keila, MJ Durand; G Thouand; F Leganés; F Fernández-Piñas; I RodeaPalomares, 2017, Microplate freeze-dried cyanobacterial bioassay for fresh-waters environmental monitoring, *Chemosphere*, 189, 373-381.
- Mansouri A, M Cregut, C Abbes, MJ Durand, A Landoulsi, G Thouand, 2017, The Environmental Issues of DDT Pollution and Bioremediation: a Multidisciplinary Review, *Appl Biochem Biotechnol* , 181, 309-339
- Brillet François, Maul Armand, Durand Marie-José, Gérald Thouand, 2016, From laboratory to environmental conditions: a new approach for chemical's biodegradability assessment, *Environ. Science Pol. Res.*, 23, 18684-18693
- Sweetlove Cyril, Jean-Charles Chenèble, Yves Barthel, Marc Boualam, Jacques L'Haridon, Gérald Thouand, 2016, Evaluating the ready biodegradability of two poorly water-soluble substances: comparative approach of bioavailability improvement methods (BIMs), *Environ. Science Pol. Res.*, 23, 17592-17602.
- Affi M, Sollic C, Legentilhomme P, Comiti J, Legrand J, Jouanneau S, Thouand G, 2016, Numerical modeling of the dynamic response of a bioluminescent bacterial biosensor, *Anal. Bioanal. Chem*, 408, pp 8761–8770
- Jouanneau S., Durand M.J., Thouand G., 2016, Design of a toxicity biosensor based on *Aliivibrio fischeri* entrapped in a disposable card. *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 23, 4340-4345
- Hartono M, A Assaf, G Thouand, A Kushmaro, X Chen and R Marks, 2015, Use of Bamboo Powder Waste for Removal of Bisphenol A in Aqueous Solution, *Water, Air, & Soil Pollution*, 226,1-11
- Bittel M, Christophe B.Y. Cordella, Ali Assaf, Sullivan Jouanneau, Marie-José Durand, Gerald Thouand, 2015, " Potential of Raman spectroscopy to monitor arsenic toxicity on bacteria: insights toward multiparametric bioassays", *Environmental Science & Technology*, ;49:12324-32.
- Jouanneau S, L. Recoules, M.J. Durand, A.

Boukabache, V. Picot, Y. Primault, A. Lakel, M. Sengelin, G. Thouand, 2014, Methods for assessing biochemical oxygen demand (BOD): a review, *Water Research*, 49, 62-82.

Page Web personnelle :
<https://www.gepea.fr/>

Réalisation
Région Pays de la Loire



Action financée par
l'Agence de l'eau Loire Bretagne

