

Ecotoxicologue, PhD

GOSSET Antoine

17 rue Paul Verlaine, 69100 Villeurbanne

Tel : (33) (0)6 31 23 73 29

E-mail : antoinegosset@hotmail.com

Permis B



Expérience professionnelle

- ✓ 2018 - ... **Post-doctorant**, laboratoires GATE-LSE (UMR CNRS 5824) et LEHNA (UMR CNRS 5023) – Ecole Urbaine de Lyon

Projet de recherche : Risque écotoxicologique des effluents des stations d'épuration (STEP) du territoire du Grand Lyon pour les milieux aquatiques récepteurs. Lien entre caractéristiques socio-urbanistiques des bassins versants des STEP et la pollution/le danger écotoxique des effluents.

2014 - 2018 **Thèse de doctorat (PhD)**, laboratoires DEEP (EA 4126) et LEHNA (UMR CNRS 5023)

Sujet : Evaluation écotoxicologique des Rejets Urbains par Temps de Pluie : Développement d'une batterie de bioessais et application à la création de biocapteurs

- Evaluation du danger écotoxicologique des polluants présents dans les RUTP
 - Développement d'une batterie de biomarqueurs physiologiques sur microalgues
 - Réalisation de bioessais écotoxicologiques sur microcrustacés (*D. magna* et *H. incongruens*)
 - Développement de biocapteurs optiques algaux microfluidiques ou à base d'hydrogels (alginate/silice)
 - Rédaction de rapports, d'articles et communications scientifiques
 - Création de partenariats scientifiques (OTHU, Univ. de Lyon et de Buenos Aires)
- ✓ Mars - Août 2014 **Stage de Master 2**, Laboratoire LEHNA (UMR CNRS 5023)
 - Evaluation de l'écotoxicité résiduelle d'effluents après traitements avancés en pilotes
 - Application de bioessais monospécifiques (*D. magna*, *P. subcapitata*, *B. caliciflorus* et *H. incongruens*) normalisés
 - ✓ Avril - Juin 2013 **Stage de maîtrise**, Laboratoire Mer, Molécules, Santé (MMS) EA 2160
 - Développement et utilisation de méthodes d'extraction (ASE), de purification (SPE/GPC) et d'analyse (HPLC-fluo) pour la détection de la concentration en 4-nonylphénol dans des muscles de rats exposés (démarche d'évaluation du risque sanitaire)

Formation

2014 - 2018 **Doctorat** (INSA de Lyon/ENTPE)

2013 - 2014 **Master 2** Recherche, Environnement et Risque, parcours Sciences de l'Environnement Industriel et Urbain (SEIU) (Université de Lyon/INSA de Lyon/ENSM-SE/ENTPE) (Mention Très Bien-Major)

2011 - 2013 **Maîtrise** : Ecologie – Environnement, parcours Ecologie – Toxicologie (Mention Bien - Major)
Licence 3 : Sciences du Vivant et Géosciences, parcours Biologie Cellulaire Moléculaire et Physiologie (Mention Assez Bien)
(Université d'Angers – Faculté des Sciences)

Expériences de management et de formation (2011 – 2016)

- ✓ TP écologie 16h (étudiants ingénieurs, 1^{ère} année de l'ENTPE) et TP écotoxicologie algale 20h (étudiants IUT biologie)
- ✓ Cours écotoxicologie microbienne/biocapteurs 4h (Master SEIU - ENTPE/INSA Lyon/ENSMSE) et tutorat microbiologie 10h (1^{ère} année de Licence - Université d'Angers)
- ✓ Encadrement :
 - stagiaire de 2^{ème} année d'IUT de Biologie
 - étudiante de Master 2
 - deux élèves de 2^{ème} année de Faculté de Pharmacie

Langues et informatique

Langues : Anglais : professionnel (TOEIC : 795) - Espagnol : scolaire
Logiciels : Suite Office, Qgis (SIG), R, GraphPad Prism et XLstat (biométrie), Chromeleon 7
(chromatographie), BIOLISE (Fluorimétrie)

Loisirs Musique (Violon Alto), Pâtisserie, Voyages

Publications

Durrieu, C., Ferro, Y., Perullini, M., **Gosset, A.**, Jobbágy, M., Bilmes, S. A. (2016) Feasibility of using a translucent inorganic hydrogel to build a biosensor using immobilized algal cells. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(1), 9-13. (IF = 2,800)

Gosset, A., Ferro, Y., Durrieu, C. (2016) Methods for evaluating the pollution impact of urban wet weather discharges on biocenosis: a review. *Water Research*, 89, 330-354. (IF = 7,051)

Wigh, A., Devaux, A., Brosselin, V., Gonzalez-Ospina, A., Domenjoud, B., Aït-Aïssa, Creusot, N., **Gosset, A.**, Bazin, C., Bony, S. (2016) Proposal to optimize ecotoxicological evaluation of wastewater treated by conventional biological and ozonation processes. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(4), 3008-3017. (IF = 2,800)

Gosset A., Durrieu, C., Orias, F., Bayard, R., Perrodin, Y. (2017) Identification and assessment of ecotoxicological hazards attributable to pollutants in urban wet weather discharges. *Environmental science: processes and impacts*, 19, 1150–1168. (IF = 2.491)

Gosset, A., Wigh, A., Bony, S., Devaux, A., Durrieu, C., Bayard, R., Brocart, M., Applagnat, M., Bazin, C. (2018) Development of a multigenerational bioassay based on *Ceriodaphnia dubia* life-history traits for long-term ecotoxicity effects of urban stormwater: a preliminary study. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 53 (3), 244-252. (IF = 1.561)

Gosset, A., Durrieu, C., Renaud, L., Deman, A.-L., Barbe, P., Bayard, R., Chateaux J.-F. (2018) Xurography-based microfluidic algal biosensor and its dedicated portable measurement station for online monitoring of urban polluted samples. *Biosensors and Bioelectronics*, 117, 669-677. (IF = 8.173)

Communications

Orales :

Durrieu, C. *, **Gosset, A.**, Perullini, M., Ferro, Y., Guedri, H., Chouteau, C., Védrine, C., Chovelon, J.-M., Châteaux, J.-F., Renaud, L., Jobbagi, M., Bilmes, A.S., Tan-Minh, C. (2015) Design of biosensors using unicellular algae immobilization techniques for aquatic environment control : An overview. V *CLABA, Viña del Mar, Chili*, 25-29 Octobre 2015.

Gosset, A.*, Ferro, Y., Perullini, M., Durrieu, C., Bilmes S. A. (2015) Optical algal biosensor for urban dry and wet weather flows monitoring. *22nd European Junior Scientist Workshop*, Chichilianne, France, 18-22 Mai 2015.

Gosset, A.*, Chateaux, J.-F., Renaud, L., Bayard, R., Barbe, P., Durrieu, C. (2016). Construction of a microfluidic optical algal biosensor in a portable system for the on-line monitoring of urban wet-weather discharges. *10èmes journées Maghreb-Europe Matériaux et Applications aux Dispositifs et Capteurs (MADICA 2016)*, Madhia, Tunisie, 9-10 Novembre 2016.

Gosset, A.*, Chateaux, J.-F., Renaud, L., Bayard, R., Barbe, P., Durrieu, C. (2017) Exemple d'outils de métrologie des RUTP: Conception d'un biocapteur algal à système microfluidique. *5ème séminaire scientifique de l'OTHU*, Villeurbanne, France, 26 Janvier 2017.

Gosset, A.*, Barbe, P., Bayard, R., Durrieu, C. (2017) Integrated whole-cell ecotoxicity assessment of urban wet-weather discharges on *Chlorella vulgaris*: interest of whole-cell biomarkers for fast toxicity monitoring. *14th International Conference on Sustainable Use and Management of Soil, Sediment and Water Resources (AquaConSoil 2017)*, Lyon, France, 26-30 Juin 2017.

Gosset, A.*, Renaud, L., Durrieu, C., Barbe, P., Bayard, R., Chateaux, J.-F. (2018) Development of an integrated microfluidic algal biosensor for water pollution: tests on real samples. *11èmes journées Maghreb-Europe Matériaux et Applications aux Dispositifs et Capteurs (MADICA 2016)*, Madhia, Tunisie, 7-8 Novembre 2018.

Durrieu, C.*, **Gosset, A.**, Ferro, Y., Guedri, H., Aldabe, S., Perullini, M., Renaud, L., Chateaux, J.-F., Bayard, R. (2018) Algae to design biosensors. *11èmes journées Maghreb-Europe Matériaux et Applications aux Dispositifs et Capteurs (MADICA 2016)*, Madhia, Tunisie, 7-8 Novembre 2018.

Posters :

Gosset, A., Renaud, L.*, Durrieu, C., Bayard, R., Chateaux, J.-F. (2018) Water pollution sensor using microalgae and xurography-based microfluidic chips. *1st IEEE France Sensors Chapter Workshop*, Nancy, 18-19 Juin 2018.

Gosset, A.*, Ferro, Y., Perullini, M., Jobbágy, M., Bilmes, S., Durrieu, C. (2016) Algal biosensors for the monitoring of vulnerable water bodies. *NOVATECH 2016*, Lyon, 28-30 juin 2016.

Gosset, A.*, Renaud, L., Chateaux, J.-F., Bayard, R., Durrieu, C. (2016) Development of an optical algal biosensor in a chip-based system for pesticides detection in environmental samples, *Biosensors 2016*, Göteborg, Suède , 25-27 Mai 2016.

Wigh, A.* , Bony, S., Devaux, A., Gonzalez-Ospina, A., Domenjoud, B., Aït-Aïssa, S., Creusot, N., Bazin, C., **Gosset, A.** (2015) Evaluation d'écotoxicité des effluents urbains et hospitaliers après un traitement biologique ou une ozonation tertiaire suivante. *Conférence Eau & Santé*, Genève, Suisse, 26-27 Mars 2015.

*speaker/presenter

Autres activités scientifiques

Relecteur pour journaux scientifiques : Water Research, Lab on a chip, Environmental Science and Technology, Ecological Indicators.