

CAROLINE FABIOUX

Maître de Conférences à l'Université de Bretagne Occidentale (UBO)



Laboratoire des sciences de l'environnement marin
(LEMAR UMR 6539 CNRS/UBO/IRD/Ifremer)
IUEM (Institut Universitaire Européen de la Mer),
Technopole Brest-Iroise, 29280 Plouzané, France
e-mail Caroline.Fabioux@univ-brest.fr,
ID ORCID: 0000-0002-9436-5128

THÉMATIQUES DE RECHERCHE

Je mène des recherches en physiologie et en écotoxicologie pour comprendre l'impact des proliférations des micro-algues toxiques sur les mollusques bivalves marins.

Mes outils d'étude incluent l'expérimentation, la génomique, l'histologie, la biologie cellulaire

FORMATION

- 2018 **Habilitation à diriger des recherches**, UBO, Brest, France
- 2004 **Doctorat en Biologie Marine**, UBO, France
- 2000 **DEA**, Biologie Marine, Ressources vivantes, UBO, Brest, France
- 1999 **Maîtrise**, Biologie des populations et des écosystèmes, Université Paris XI, Orsay, France

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

- Depuis 2009 **Maître de conférences**, section CNU 67, LEMAR UMR 6539 CNRS/UBO/IRD/Ifremer, IUEM, Brest, France
- 2005-2007 **Post-doc** sur le "Développement and application of RNA interference technique in marine bivalves". Université de Caen Normandie et Ifremer Brest, France
- 2000-2004 **Doctorat** en physiologie moléculaire des bivalves marins, Reproduction; "Study of the origin and development of germ cells in *Crassostrea gigas* oyster" Ifremer Brest et UBO, France

RESPONSABILITÉ PÉDAGOGIQUES ET COLLECTIVES

- Co-Responsable** de la mention biologie du master Sciences de la Mer et du littoral à l'IUEM depuis 2022; **Responsable** de 5 Unités d'enseignement en licence et master à l'UBO ; **Membre de jury** de master 1 et 2 SML, biologie ; **Enseignements** en Biologie moléculaire, biologie du développement, physiologie, génomique en CM, TD, TP de L1 à M2.
- Co-Responsable de l'équipe PANORAMA du LEMAR** «Physiologie intégrative et adaptation des organismes marins : du gène à la population» depuis 2016 ; **co-Responsable de l'axe 3** "Impact and transfer of shellfish toxins in marine ecosystems" du GdR3659 PHYCOTOX CNRS/Ifremer (2016-2023) ; **Membre du comité scientifique de l'IUEM** (2018-2022), **Membre du comité scientifique du LEMAR** (2016-2022), **Membre du conseil de laboratoire du LEMAR** depuis 2022 ; **Suppléante du représentant de l'UBO à la commission Mer et Littoral du pays de Brest** depuis 2020.

ACTIVITÉS D'ENCADREMENT

Post-doctorants : Rima Beesoo (2024-2026) ; Fernando Queiroga (2021-2023) ; Myrina Boulais (2016-2018) ; Audrey Mat (2015-2016)

Doctorants : Adeline Marzari (en cours), co-direction « Conséquences inter et transgénérationnelles des efflorescences de dinoflagellés toxiques sur la reproduction de l'huître creuse » ; Eline Le Moal (en cours), co-encadrement « Modélisation des dynamiques de contamination et décontamination de l'acide domoïque, toxine amnésiante par les pectinidés » ; Margot Deléglise (2024), co-direction « Etude des mécanismes de contamination et décontamination de l'acide domoïque chez *Pecten maximus* » ; José Garcia-Corona (2023), co-direction « Mécanismes moléculaires et physiologiques impliqués dans la contamination de *Pecten maximus* par l'acide domoïque » ; Justine Castrec (2018), direction scientifique, « Impact des efflorescences de dinoflagellés toxiques sur la reproduction d'huîtres d'intérêt économique en Rade de Brest » ; Floriane Boullot (2017), direction scientifique « Implication des canaux sodium voltage-dépendant dans la réponse aux toxines paralysantes chez *Crassostrea gigas* » ; Malwenn Lassudrie (2014), co-encadrement scientifique, « Effets couplés des dinoflagellés toxiques et des pathogènes sur la physiologie des bivalves » ; Jean-Philippe Béguel (2012) direction scientifique, « Etude de la capacité antioxydante en lien avec la reproduction chez l'huître creuse *Crassostrea gigas* » ; Rossana Sussarellu (2011), direction scientifique, « Processus moléculaires et physiologiques liés aux variations d'oxygène chez l'huître creuse *C. gigas* »

Stages : Depuis 2007 : 6 M2 ; 12 M1 ; 4 Master students étrangers ; 1 IUT, 1 L3, 1 autre

CONTRIBUTION À L'INTERACTION SCIENCE-SOCIÉTÉ

- 2023 **Projet Art et Science** en collaboration avec 4 artistes (projet ANR HABIS) sur les impacts environnementaux et socio-économiques des microalgues toxiques

- 2023 **Médiatrice scientifique** pour « Jeunes reporters des arts, des sciences et de l'environnement » d'Océanopolis en 2022 et 2023 sur le thème du plancton
- 2020-2024 Projet « Docosciences » pour la **formation des doctorants et masters à la médiation de problématiques scientifiques, sociales & environnementales** par l'usage des techniques du cinéma documentaire » (financement EUR ISBlue 29 680 €)
- 2017 Journées portes ouvertes grand public IUEM, présentation de la problématique des interactions microalgues toxiques-bivalves (tout public)
- 2015 Participation à la réalisation d'un **feuilleton radiophonique** « en quête du bloom » ~~_-en~~ ~~e~~ Collaboration avec l'association « les Petits Débrouillards » ~~et une radio locale~~ ~~et~~ « Radio Evasion ».
- 2015 Présentation du métier d'enseignante-chercheuse et de la place des femmes dans les sciences auprès de collégiennes
- 2014 Organisation d'une journée de visites de collégiens au LEMAR
- 2008 Fêtes nautiques de Brest, Animation sur nos recherches en biologie marine

ACTIVITÉS D'EXPERTISE

Revue d'articles scientifiques pour 15 revues internationales depuis 2007 / **Membre du comité scientifique** de l'IUEM (2018-2022) / **Membre du comité scientifique** du LEMAR (2016-2022) / **Membre du conseil de laboratoire** du LEMAR depuis 2022 / Suppléante du représentant de l'UBO à la commission Mer et Littoral du pays de Brest depuis 2020 / Membre élu du conseil d'administration, de la commission recherche, de la commission relations internationales de l'UFR Sciences et Techniques de l'UBO depuis 2021 / **Commissions de recrutement** MCF 64 U. Grenoble (2023), 64 UBO (2013), ATER UBO (2014,2015,2019,2020) / **Jury de thèse** : 4 en tant qu'examinatrice et 1 en tant que rapporteur / 1 Jury HDR en tant que rapporteur / Membre de 6 comités de suivi individuel de thèse

PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS SUR LES 5 DERNIÈRES ANNÉES

(C : coordinateur, R : responsable de tâche, P : participant, I : International, N : national, R : régional)

HABIS (2023-2027, ANR, 548k€, co-C, N), **MASCOET** (2019-2023, France Filière Pêche, 999k€, P, R), **MoDA** (2023, ISBlue, 2k€, C, R), **DocuSciences** (2020-2023, ISBlue, 29k€, P, R) ; **HERITAGE** (2019-2021, Ec2Co Ecodyn, 26k€, P, N), **Let It Be** (2019-2021, Ec2Co Microbien, 30k€, P, N)

PUBLICATIONS : 48 PUBLICATIONS DE RANG A (H-INDEX=19), 11 ACTES DE COLLOQUES

Liste de 5 publications significatives sur la thématique des interactions microalgues toxiques-bivalves :

García-Corona, J. L... Fabioux, C. (2022) First subcellular localization of the amnesic shellfish toxin, domoic acid, in bivalve tissues: Deciphering the physiological mechanisms involved in its long-retention in the king scallop *Pecten maximus*. *Harmful Algae*, 116, 102251. [doi: 10.1016/j.hal.2022.102251](https://doi.org/10.1016/j.hal.2022.102251)

Castrec J., Fabioux C., et al; (2021) The toxic dinoflagellate *Alexandrium minutum* affects oyster gamete health and fertilization potential. Accepted in *Marine Environmental Research*. [doi: 10.1016/j.marenvres.2021.105401](https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105401)

Castrec J., ... **Fabioux C.** (2018) Bioactive extracellular compounds produced by the dinoflagellate *Alexandrium minutum* are highly detrimental for oysters. *Aquatic Toxicology*, 199: 188-198. [doi: 10.1016/j.aquatox.2018.03.034](https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2018.03.034)

Mat A., ... **Fabioux C.** (2018) Saxitoxin load drives oyster transcriptome response to *Alexandrium* and disrupts digestion, Ca²⁺ and Na⁺ signaling, and energy balance. *Aquatic Toxicology*, 199: 127-137. [doi: 10.1016/j.aquatox.2018.03.030](https://doi.org/10.1016/j.aquatox.2018.03.030)

Bouillot F., Castrec J., Bidault A., Dantas N., Payton L., Perrigault M., Tran D., Amzil Z., Boudry P., Soudant P., Hégaret H., **Fabioux C.** (2017) Molecular Characterization of Voltage-Gated Sodium Channels and Their Relations with Paralytic Shellfish Toxin Bioaccumulation in the Pacific Oyster *Crassostrea gigas*. *Marine Drugs*, 15(1): 21. [doi: 10.3390/md15010021](https://doi.org/10.3390/md15010021)