

ZBINDEN Magali – Enseignant-Chercheur Université Pierre & Marie Curie

Adresse professionnelle

UMR 7208, Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques
Université Pierre et Marie Curie
7, Quai St Bernard, Bât A, 4ème étage - 75252 Paris Cedex 05
Tél : 01 44 27 37 93 / Fax : 01 44 27 52 50
E-mail : magali.zbinden@upmc.fr

Formation / Expérience professionnelle

- 2004 – actuel **Maître de Conférence**, section 68, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI
UMR7138 SAE jusqu'en 2013 puis UMR7208 BOREA
- 2002-2004 **ATER**, Université Pierre et Marie Curie. UMR 7138
- 2002 **Post-doctorat**, Institut de Zoologie, Université de Liège, Belgique (Bourse FNRS).
- 2001 **Post-doctorat** Université Pierre et Marie Curie, UMR 7622 (Contrat Européen Ventox).
- 1998-2000 **Technicienne**, Laboratoire de Biologie Végétale Yves Rocher, Issy-les-Moulineaux.
- 1997-2001 **Doctorat de l'Université Aix-Marseille II**, Spécialité : Physiologie
“Données sur les interactions biogéochimiques en milieu hydrothermal : l'exemple d'*Alvinella pompejana*”
- 1996-1997 **DEA** Adaptations et survie en environnements extrêmes, Université Aix-Marseille II
- 1994-1995 **Maîtrise** de Biologie des Organismes et des Populations. Université Pierre et Marie Curie

Activités de recherche

Publications parues dans des ouvrages à comité de lecture

- Zbinden M, Marqué L, Gaudron S, Ravaux J, Duperron S (soumis) Epsilonproteobacteria as gill epibionts of the gastropod *Cyathernia naticoides* from sites 9°N and 13°N on the East-Pacific Rise. *Mar Biol.* IF: 2,468
- Aznar-Cormano L, Brisset J, Chan T, Corbari L, Puillandre N, Utge J, Zbinden M, Zuccon D, Samadi S (soumis) Hierarchical taxonomic sampling is a necessary but not sufficient condition for resolving inter-families relationships in decapods. *Genetica.* IF : 1,681
- Gaudron S, Marqué L, Thiébaud E, Riera P, Duperron S, Zbinden M (soumis) Trophic ecology of eight gastropod species from East Pacific Rise hydrothermal vents. *Mar Ecol.* IF: 2,561
35. Ravaux J, Hamel G, Zbinden M, Tasiemski A, Boutet I, Léger N, Tanguy A, Jollivet D, Shillito B (2013) Thermal limit for metazoan life in question: *in vivo* heat tolerance of the Pompeii worm. *PLOS One* 8(5): e64074. doi:10.1371/journal.pone.0064074. IF : 3,73
34. Holovachov O, Rodrigues C, Zbinden M, Duperron S (2013) *Trophomera conchicola* n. sp. (Nematoda: Benthimermithidae) from chemosymbiotic bivalves *Idas modiolaeformis* and *Lucinoma kazani* (Mollusca: Mytilidae and Lucinidae) in Eastern Mediterranean. *Russian Journal of Nematology*
33. Ponsard J., Cambon-Bonavita M.-A., Zbinden M., Lepoint G., Joassin A., Corbari L., Shillito B., Durand L., Cuffe-Gauchard V. and Compère P. (2013) Inorganic carbon fixation by chemosynthetic ectosymbionts and nutritional transfers to the hydrothermal vent host-shrimp, *Rimicaris exoculata*. *ISME Journal* 7 : 96-109. IF : 6,15
32. Duperron S., Pottier M.-A., Léger N., Gaudron S., Puillandre N., Le Prieur S., Sigwart J., Ravaux J. and Zbinden M. (2012) A tale of two chitons: is habitat specialisation linked to distinct associated bacterial communities? *FEMS Microbiology Ecology* in press. IF : 3,408
31. Fagervold S., Galand P., Zbinden M., Gaill F., Lebaron P. and Palacios C. (2012) Sunken woods on the ocean floor provide diverse specialized habitats for microbes. *FEMS Microbiology Ecology* 82:616-628.

30. Ravaux J., Léger N., Rabet N., Morini M., Zbinden M., Thatje S. and Shillito B. (2012) Adaptation to thermally variable environments: capacity for acclimation of thermal limit and heat shock response in the shrimp *Palaemonetes varians*. *Journal of Comparative Physiology - B* doi 10.1007/s00360-012-0666-7. IF : 1,966
29. Guri M., Durand L., Cueff-Gauchard V., Zbinden M., Crassous P., Shillito B. and Cambon-Bonavita M.-A. (2012) Acquisition of epibiotic bacteria along the life cycle of the hydrothermal shrimp *Rimicaris exoculata*. *ISME Journal* 6: 597-609. IF : 6,15
28. Hoyoux C., Zbinden M., Samadi S., Gaill F. and Compère P. (2012) Diet and gut microorganisms of *Munidopsis* squat lobsters associated with natural woods and mesh-enclosed substrates in the deep south Pacific. *Marine Biological Research* 8 (1): 28-47. IF : 1,48
27. Zbinden M., Pailleret M., Ravaux J., Gaudron S., Hoyoux C., Lorion J., Halary S., Warén A. and Duperron S. (2010) Bacterial communities associated with the wood-feeding gastropod *Pectinodonta* sp. (Patellogastropoda, Mollusca). *FEMS Microbiology Ecology* 74: 450-463. IF : 3,039
26. Durand L., Zbinden M., Duperron S., Roussel E., Cueff-Gauchard V., Shillito B. and Cambon-Bonavita M.-A. (2010) Microbial diversity associated with the hydrothermal vent shrimp *Rimicaris exoculata* gut and occurrence of a resident microbial community. *FEMS Microbiology Ecology* 71: 291-303. IF : 3,039
25. Petersen J., Ramette A., Lott C., Cambon-Bonavita M.-A., Zbinden M. and Dubilier N. (2010) Dual symbiosis of the vent shrimp *Rimicaris exoculata* with filamentous gamma- and epsilonproteobacteria at four Mid-Atlantic Ridge hydrothermal vent fields. *Environmental Microbiology* 12(8): 2204-2218. IF : 4,7
24. Dupont J., Magnin S., Rousseau F., Zbinden M., Frébourg G., Richer de Forges B. and Samadi S. (2009) Molecular and ultrastructural characterization of two Ascomycetes found on sunken wood off Vanuatu Islands in the deep Pacific Ocean. *Mycological Research* 113: 1351-1364. IF : 1,861
23. Palacios C., Zbinden M., Pailleret M., Gaill F. and Lebaron P. (2009) High similarity in the microbial community structure of sunken woods at shallow marine waters and deep-sea sites across the oceans. *Microbial Ecology* 58: 737-752. IF : 2,56
22. Hoyoux C., Zbinden M., Samadi S., Gaill F. and Compère P. (2009) Wood-based diet and gut microflora of a galatheid crab associated with Pacific deep-sea wood falls. *Marine Biology* 156: 2421-2439. IF : 2,215
21. Becker P., Samadi S., Zbinden M., Hoyoux C., Compère P. and De Ridder C. (2009) First insights into the gut microflora associated with an echinoid from wood falls environments. *Cahiers de Biologie Marine* 50: 343-352. IF : 0,51
20. Duperron S., De Beer D., Zbinden M., Boetius A., Schipani V., Kahil N. and Gaill F. (2009) Molecular characterization of bacteria associated with the trophosome and the tube of *Lamellibrachia* sp., a siboglinid annelid from col seeps in the eastern Mediterranean. *FEMS Microbiology Ecology* 69: 395-409. IF : 3,039
19. Pradillon F., Zbinden M., Le Bris N., Hourdez S., Barnay A.S. and Gaill F. (2009). Development of assemblages associated with alvinellid colonies on the walls of high-temperature vents at the East Pacific Rise. *Deep-sea Research part II*, 56, pp. 1622-1631. IF : 1,17
18. Zbinden M., Shillito B., Le Bris N., De Vilardi de Montlaur C., Roussel E., Guyot F., Gaill F. and Cambon-Bonavita M.-A. (2008). New insights on the metabolic diversity among the epibiotic microbial community of the hydrothermal shrimp *Rimicaris exoculata*. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 159 (2), pp.131-140. IF : 1,75
17. Anderson L., Lechaire J.P., Boudier T., Halary S., Frébourg G., Zbinden M., Marco S. et Gaill F. (2008). Tomography of bacteria-mineral associations within the deep sea hydrothermal vent shrimp *Rimicaris exoculata*. *Comptes-Rendus de Chimie*, 11(3), pp. 268-280. IF : 1,305
16. Corbari L., Cambon-Bonavita M.A., Long Garry J., Grandjean F., Zbinden M., Gaill F., Compère P. (2008) Iron oxide deposits associated with the ectosymbiotic bacteria in the hydrothermal vent shrimp *Rimicaris exoculata*. *Biogeosciences* 5:1295-1310. IF : 2,813
15. Corbari L., Zbinden M., Cambon-Bonavita M.-A., Gaill F., Compère P. (2008) Bacterial symbionts and mineral deposits in the branchial chamber of the hydrothermal vent shrimp *Rimicaris exoculata*: relationship to moult cycle. *Aquatic Biology* 1:225-238. IF : 1,453
14. Pailleret M., Saedlou N., Palacios C., Zbinden M., Lebaron P., Gaill F., Privé-Gill C. (2007). Identification of natural sunken wood samples. *Comptes-Rendus Palevol.*, 6, pp. 463-468. IF : 0,88

13. Pailleret M, Petit P, Privé-Gill C, Saedlou N, Gaill F, Zbinden M (2007) Sunken woods from the Vanuatu Islands: identification of wood substrates and preliminary description of associated fauna. *Marine Ecology*, 28, pp. 233-241. IF: 2,561
12. Palacios C., Zbinden M., Baco A., Treude T., Smith C., Gaill F., Lebaron P., Boetius A. (2006) Microbial ecology of deep-sea sunken wood: quantitative measurements of bacterial biomass and cellulolytic activities. *Cahiers de Biologie Marine*, 47, pp. 415-420. IF : 0,47
11. Pradillon, F., Zbinden, M., Mullineaux, L., Gaill, F., (2005). Colonisation of newly-opened habitat by a pioneer species, *Alvinella pompejana* (Polychaeta: Alvinellidae), at East Pacific Rise vent sites. *Marine Ecology Progress Series* 302, 147-157. IF: 2,54
10. Le Bris N., Zbinden M. et Gaill F. (2005) Processes controlling physico-chemical gradients associated to *Alvinella pompejana* at the interface of hydrothermal smokers. *Deep-sea Research I*, 52, pp. 1071-1083. IF : 1,795
9. Zbinden M., Le Bris N., Gaill F. et Compère P. (2004) Distribution of bacteria and associated minerals in the gill chamber of the vent shrimp *Rimicaris exoculata* and related biogeochemical processes. *Marine Ecology Progress Series* , 284, 237-251. IF : 2,54
8. Gloter A., Zbinden M., Guyot F., Gaill F. et Colliex C. (2004) TEM-EELS study of natural ferrihydrite from geological-biological interactions in hydrothermal systems. *Earth and Planetary Science Letters* , 222, pp. 947-957. IF: 3,87
7. Alain K., Zbinden M., Le Bris N., Lesongeur F., Querellou J., Gaill F. et Cambon-Bonavita M.-A. (2004) Early steps of colonisation processes at deep-sea hydrothermal vents. *Environmental Microbiology*, 6, pp.227-241. IF: 4,929
6. Zbinden M. et Cambon-Bonavita M.-A. (2003) Occurrence of *Deferribacterales* and *Entomoplasmatales* in the deep-sea shrimp *Rimicaris exoculata* gut. *FEMS Microbiology Ecology*, 46, pp. 23-30. IF : 3,039.
5. Zbinden M., Le Bris N., Compère P., Martinez I., Guyot F. et Gaill F. (2003) Mineralogical gradients induced by Alvinellids at hydrothermal vents (9°N, EPR). *Deep-sea Research I*, 50, pp. 269-280. IF: 1,795
4. Alain K., Rolland S., Crassous P., Lesongeur F., Zbinden M., Le Gall C., Godfroy A., Pagé A., Juniper K., Cambon-Bonavita M.-A., Duchiron F. et Querellou J. (2003) *Desulfurobacterium crinifex* sp. nov., a novel thermophilic, pinkish-streamers forming, chemolithoautotrophic bacterium isolated from a Juan de Fuca ridge hydrothermal vent. Emendation of the genus *Desulfurobacterium*. *Extremophiles*, 7, pp.361-370. IF: 2,317
3. Ravaux J.* et Zbinden M.*, Voss-Foucart M., Compère P., Goffinet G. et Gaill F. (2003) Comparative degradation rates of chitinous exoskeletons from deep-sea environments. *Marine Biology*, 143, pp. 405-412. * Ces deux auteurs ont contribué également à ce travail. IF : 2,215
2. Alain K, Pignet P, Zbinden M, Quilleverre M, Duchiron F, Donval JP, Lesongeur F, Raguene G, Crassous P, Querellou J, Cambon-Bonavita M-A (2002) *Caminicella sporogenes* gen. nov., sp. nov., a novel thermophilic spore-forming bacterium isolated from an East-Pacific Rise hydrothermal vent. *Int J Syst Evol Microbiol* 52: 1621-1628. IF: 2,384
1. Zbinden M., Martinez I., Guyot F., Cambon-Bonavita M.A. et Gaill F. (2001). Zinc-iron sulphide mineralization in tubes of hydrothermal vent worms. *European Journal of Mineralogy*, 13, pp.653-658. IF: 1,206

Autres publications et résumés : 12, Communications orales : 9, Présentation de Posters : 35

Autres activités

Vulgarisation scientifique

- Participation à la **communication autour de la campagne océanographique Bicose 2014**
 - Conférence Science à Cœur à l'UPMC (15 Mai 2014)
http://www.upmc.fr/fr/culture/sciences_a_coeur_saison_6/grand_quizz_sciences_a_coeur.html
 - Podcast sur Indescience, blog d'informations scientifiques par des étudiants en science: <https://soundcloud.com/indesciences-podcast/01-plong-e-au-coeur-des>
 - Blog de la campagne : <http://blogs.ifremer.fr/bicose>
 - Page facebook de la campagne: <http://www.facebook.com/campagnebicose>
- Participation à la soirée "**La nuit des abysses**": Plongée en direct du submersible Victor 6000 à 3500m de fond et échanges en triplex entre les scientifiques sur le navire océanographique Pourquoi Pas? et

l'UPMC à Paris et l'Ifremer de Brest: http://www.upmc.fr/fr/culture/nuit_des_abysses.html,
http://video.upmc.fr/differe.php?collec=CS_nuit_abysses

- Participation à la **communication autour de la campagne océanographique Biobaz 2013**
 - Articles sur la page Recherche / En direct des laboratoires de l'UPMC: http://www.upmc.fr/fr/recherche/actualites_de_la_recherche/en_direct_des_laboratoires/actualite_pole_vie_sante/magali_zbinden_biobaz.html
 - Page facebook de la campagne: <https://www.facebook.com/pages/Campagne-Biobaz-2-21-ao%C3%BBt-2013/552751104786791>
- Conseillère scientifique et participation au **film « Symbioses »**. Réalisation JY Collet / Com On Planet. Diffuseurs : France 5 (Août 2014) et Ushuaïa TV. <http://jeanyvescollet.com/productions-en-cours/144-la-symbiose-des-abysses>
- Participation à la réalisation du portfolio du magazine DOC Sciences (N°16-nov 2013, série "Biodiversité" n°2). Portfolio "Oasis de vie dans les abysses, p. 62). <http://www.docsciences.fr/Oasis-de-vie-dans-les-abysses>
- Participation à la conception et la création de l'**Exposition permanente** à Océanopolis, Parc de découverte des océans, à Brest : « **Voyage abyssal, un regard sur l'extrême. AbyssBox, la vie sous pression** ». Ouverture Avril 2012. http://www.upmc.fr/fr/recherche/actualites_de_la_recherche/en_direct_des_laboratoires/actualite_pole_terre_vivante_environment/abyssbox_la_vie_des_profondeurs_enfin_revelee_au_grand_public.html
- Participation au **film « AbyssBox, la vie sous pression »**. Réalisation JY Collet / Com On Planet. <http://jeanyvescollet.com/les-films-extraits-dossiers/143-abyssbox-la-vie-sous-pression>
- Rencontres avec les élèves dans le cadre des appels à projet "Jeunes Reporters des Arts et des Sciences", organisés par Océanopolis, Parc de découverte des océans, à Brest, en 2012, 2013, 2014. <http://www.oceanopolis.com/Enseignants/Arts-et-Sciences-2012-2013/Rencontres-avec-les-chercheurs>
- Participation au **film « Phare 2002, la campagne océanographique »**. Réalisation JF Ternay / CRNS Images média. http://videotheque.cnrs.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=1053
- Emission La radio de la mer, interview par Marjorie Phillibert

Campagnes océanographiques

- Participations à 16 campagnes hauturières, entre 1995 et 2014. 2 campagnes américaines (2 plongées dans le submersible Alvin), 2 missions japonaises (1 plongée dans le submersible Shinkai), 12 campagnes françaises (2 plongée dans le submersible Nautil).
 - Chef de projet de la campagne BICOSE (Dorsale médio-Atlantique (23-26°N). Navire: Pourquoi Pas ?, submersible: ROV Victor 6000. Chef de mission : MA Cambon-Bonavita)
 - Expert pour la Commission Nationale Flotte Hauturière

Responsabilités administratives

- 2014 - ... Co-Responsable de l'UE optionnelle de L3: Interactions durables dans le monde du vivant : du mutualisme au parasitisme
- 2014 - ... Membre nommé de la Commission d'attribution de la Prime d'Investissement en Innovations Pédagogiques (PIIP) - UPMC
- 2013 - ... Membre élu du Conseil d'Administration de l'UFR 927 de l'UPMC
Membre nommé du Conseil d'Enseignement de l'UFR 927 de l'UPMC
- 2012 - ... Membre de la commission de spécialistes de la section 68, UPMC
- 2009 - ... Responsable TP-TD de l'UE obligatoire de L2: Organisation Fonctionnelle des Animaux

Encadrement d'étudiants

Thèse : 2

- 2014-2017: V. Apremont : Thèse de Doctorat de l'Université de Bretagne Occidentale. "Etude des symbioses chez les Alvinocarididae". Co-financement UPMC / Ifremer. Co-encadrement avec Marie-Anne Cambon-Bonavita, Ifremer.
- 2007-2010: M. Pailleret : Thèse De Doctorat de l'Université Pierre & Marie Curie. "Étude intégrée des interactions entre bois coulés et organismes associés dans le domaine marin profond" . Mention Très Honorable.

Master 1 et 2 : 14