



Dr Zeina Bourhane

Scientifique en écologie microbienne, avec une expertise en métagénomique, métabolomique et analyse de réseaux microbiens appliquée à la valorisation des écosystèmes extrêmes des eaux thermales.

Positions académiques

Chercheuse postdoctoral (bourse Interreg POCTEFA-CARUSO).
Université de Pau et des Pays de l'Adour, FRANCE **Nov 24 - Déc 26**
Recherche sur les molécules bioactives des eaux thermales
Institut des Sciences Analytiques et de Physico-Chimie pour l'Environnement et les Matériaux, IPREM (C. Cravo-Laureau).

Chercheuse en Ecologie microbienne (CNRS-L - UNESCO).
Université Libanaise, Tripoli, LIBAN. **Juin 2023 - Juillet 2024**
Etude microbienne de la qualité environnementale des réserves
Laboratoire de Microbiologie, Santé et Environnement (M. Hamze).

Chercheuse postdoctoral (bourse CNRS-MOPGA).
Université de Clermont Auvergne, FRANCE. **Fév 2022 - Mai 2023**
Modélisation des processus chimiques et microbiologiques de la dégradation des hydrocarbures dans le sol et l'atmosphère
Institut de Chimie de Clermont Ferrand de Microbiologie (B. Ervens).

Séjours scientifiques internationaux

Conseil supérieur de la recherche, Saragosse, ESPAGNE **Confirmé**
Métagénomique des environnements extrêmes **Sep 26 - Nov 26**

International School on Ion Mobility MASS SPECTRO Erice, ITALIE
Ion Mobility mass spectrometry: Advances and Applications **Sep 24**

Biosphere Reserve Institute, Eberswalde, ALLEMAGNE
Research in the World Network of Biosphere Reserve **Mai 2022**

AZTI Marine research center, Pasaia, ESPAGNE **Oct 19 - Feb 20**
Développement d'un indice microbien pour les sédiments pollués.

Publications

 (*Premier auteur, 0/0 Poste d'auteur)

Bourhane Z^{1/7*}, Cagnon C, Castañeda C, Duran R. (2023). *Vertical Organization of Microbial Communities in Salineta Hypersaline Wetland, Spain*. *Frontiers in Microbiology*, 14, 869907

Amato P, et al (incl. **Bourhane Z^{5/9*}**). (2023) *The aeromicrobiome: the selective and dynamic outer-layer of the Earth's microbiome*. *Frontiers in Microbiology*, 14, 1186847

Bourhane Z^{1/10*}, Lanzén A, ..., Laureau C, Duran R. (2022) *Microbial diversity alteration reveals biomarkers of contamination in soil-river-lake continuum*. *J. Hazardous Materials*, 421 :126789

L'ORÉAL-UNESCO Jeunes Talents France – Appel 2026

Contact

 (+33) 0 623 98 21 95
 zeina.bourhane@hotmail.com
 Pau, France

Formation

Doctorat en Physiologie et Biologie,
Université de Pau et des Pays de l'Adour, FRANCE (2018 - 2021)

Doctorat Label Européen,
Université de Pau et des Pays de l'Adour, FRANCE (2018 - 2021)

Master en Gestion et Conservation des ressources Naturelles,
Université Libanaise, LIBAN (2016-2018)

Licence en Biologie,
Université Libanaise, LIBAN (2013-2016)

Qualification

Aux fonctions de maître de conférences
Section 68 (2023)

Langues

Français : C1*
Anglais : C1*
Arabe : langue maternelle
*Cadre Européen Commun de référence

Principaux axes de recherche

- Potentiel biosynthétique collectif
- Métabolites thermostables spécialisés
- Interaction microbienne et réseaux fonctionnels
- Valorisation écosystèmes extrêmes

Compétences techniques

- **Métagénomique** : QIIME2, DADA2
- **Microbiologie** : Culture bactérienne, extraction ADN/ARN, PCR
- **Métabolomique** : tims-TOF, FTICR-MS
- **Biostatistiques & Réseaux** : R Studio, Random Matrix Theory, Cytoscape

Présentations en conférences (OP: Oral pres., P: Poster)

- 2025. OP:** *Are bioactive molecules in thermal waters revolutionizing cosmetic products?*. AFEM, Beaune, FRANCE.
- 2025. P:** *Bioactive molecules in thermal waters: A revolution in cosmetic products*. Société Française de la microbiologie SFM, Bordeaux, FRANCE.
- 2025. P:** *Novel Bioactive molecules in Thermal Waters: A New Frontier in Cosmetic Innovation* EcotoxicoMicYR, FRANCE.
- 2024. P:** *Bioactive molecules identification in POCTEFA area plant extracts and thermal spring waters for skin enhancement microbiome in biosourced cosmetic*. International School on Mass Spectrometry, Erice, ITALIE.
- 2023. OP:** *A Comparison of the loss of polycyclic hydrocarbons (PAHs) in soil and in the atmosphere*. European Geosciences Union (EGU), Vienne, AUTRICHE.
- 2023. P:** *How microbial communities organize vertically in hypersaline wetland to ensure biogeochemical cycles?* EcotoxicoMic, FRANCE.
- 2022. P:** *Comparison of bacterial biodegradation of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the atmosphere and soil*. Int. Society for Microbial Ecology (ISME18), Lausanne, SWISSE.
- 2022. P:** *Vertical organisation of microbial communities in Salineta hypersaline wetland, Spain*. International Society for Microbial Ecology (ISME18), Belgrade, SERBIE.
- 2022. OP:** *Microbial diversity alteration reveals biomarkers of contamination in soil-river-lake continuum*. International Conference: Science and Research in, for and with UNESCO Biosphere Reserves, Eberswalde, ALLEMAGNE.
- 2021. OP:** *Role of microbial diversity alterations in revealing biomarkers of contamination in soil-river-lake continuum*. EcotoxicoMic, FRANCE.
- 2021. OP:** *Bacterial bioindicators for reporting contamination in a coastal soil/river/lake continuum*. SETAC Europe 31st Annual Meeting, Seville, ESPAGNE.
- 2020. P:** *Bacterial bioindicators for reporting contamination around Ichkeul Lake*. Second International Conference on Microbial Ecotoxicology, EcotoxicoMic, Montpellier, FRANCE.

Vulgarisation Scientifique

J'ai participé en plus de 35 événements qui engagent le public dans la science ou rendre les femmes STEM visibles. Quelques chiffres :

- 2 Conférences au grand public (ex. Pint of Science)
- 3 Journées fêtes de la science (ex. Public non scientifique)
- 2 Journées Nuées Ardentes (ex. Public non scientifique)
- 4 Journées Cordées de la Réussite
- 2 Journées Village des Sciences
- 3 articles scientifiques de vulgarisation (ex. PANORAMA)
- 1 activité de podcasting
- 2 Nuits Européennes des chercheuses & chercheurs
- 13 visites scolaires (6 Libanaises + 7 Françaises)
- 2 Workshops (ex. International microorganism day)
- 1 table ronde (ex. Devenir chercheuse en STEM)

Enseignement

- Génétique Fondamentale.** (2023-2024)
Université Libanaise, Tripoli 36 heures
- Ecologie environnementale.** (2023-2024)
Université Libanaise, Tripoli 24 heures
- Environnement et Pollution.** (2023-2024)
Université Libanaise, Tripoli 24 heures

Supervision d'étudiants

- Madeline Simone**, thèse de master
Université de Pau, France (2025-2026)
- Sahar Bouchboua**, thèse de master
Université de Pau, France (2025-2026)
- Rim Jamal**, thèse de master (2023-2024)
Université Libanaise, Beyrouth, LIBAN

Prix et honneurs

- Prix Man and Biosphere pour Jeunes chercheurs 2021.** UNESCO (5000 USD)
- Grant of Excellence, Energy and Environment Solutions 2019.**
E2S. Pau (5000 €)

Financement

- Bourse de recherche FEMS 2026.**
Federation of European Microbiological Societies. (3000 €) **Séjour confirmé**
- Bourse Lindau 2026.**
75th Lindau Meeting. **July 26 Confirmé**
- Travel grant 2022.**
Association Francophone d'Ecologie Microbienne (AFEM). (1000 €)
- Travel grant 2022.**
Federation of European Microbiological Societies (FEMS). (1200 €)
- Bourse de mobilité 2019.** (1200 €)
AquiMob International Mobility Grant.
- Bourse de doctorat.** (98 500 €)
ERANET MED AQUASALT (2018-2021)

Plus informations

<https://zeinabourhane.github.io>