

Ingénieure d'étude - Nantes Université

Unité en Sciences Biologiques et Biotechnologies (US2B)

De septembre 2023 à décembre 2025

Participation aux étapes de clonage, d'expression, de purification et de caractérisation de Sulfo-transférases sélectionnées dans le cadre du projet SulfASST.

Assistante Ingénieure - Nantes Université

Unité en Sciences Biologiques et Biotechnologies (US2B)

De mars 2021 à juin 2023

Développement des conditions de culture, des outils génétiques et des techniques de criblage pour l'étude de la fixation de l'azote chez des bactéries diazotrophes.

Assistante Ingénieure - Univ. de Bretagne Occidentale

Optimisation des Régulations PHYsiologique (Orphy)

De février 2019 à février 2020

Tests de viabilité sur des cellules de mammifères H9C2 mises en contact avec des hémoglobines lyophilisées du ver marin *Arenicola marina*.
mammifères
Étude de la respiration cellulaire sur des cellules H9C2 en présence ou non de ROS ou de sélénium.
Étude de l'oxygénation de tissus adipeux humain en contact de l'hémoglobine d'*A. marina*.

Ingénieure - Univ. de Lausanne (Suisse)

Département de Microbiologie Fondamentale (DMF)

De novembre 2014 à décembre 2016

Développement de biosenseurs bactériens pour la détection et quantification d'arsénite dans les urines.

Stagiaire - Univ. de Lausanne (Suisse)

Département de Microbiologie Fondamentale (DMF)

De février 2014 à mai 2014

Recherche parmi une banque de mutants un/des biorapporteur(s) bactériens permettant l'identification de plusieurs polluants par fluorescence et par chimiotactisme.

Assistante Ingénieure - Univ. de Strasbourg

Immunologie et Chimie Thérapeutique (ICT)

De mai 2011 à aout 2013

Détermination du niveau d'expression du CD19 à la surface du lymphocyte B au cours du lupus.

Technicienne de Laboratoire - Veolia eau

Lorient, Ploemeur, et Languidic

De juin 2009 à septembre 2009 et de juin 2010 à septembre 2010

Mise en place du laboratoire d'analyses d'eaux de baignade.
Prélèvement et mesure de la qualité des eaux de baignade (Coliplage ©).
Prélèvement et analyse des eaux et des boues de stations d'épuration d'eaux usées.

Stagiaire - Univ. de Strasbourg

Laboratoire de Génétique Moléculaire, Génomique, Microbiologie (GMGM)

De janvier 2010 à juin 2010

Identification des gènes impliqués dans l'oxydation de l'arsénite chez la bactérie *Rhizobium* sp. NT-26 parmi une banque de mutants.

Stagiaire - Univ. de Bretagne Occidentale (Quimper)

Laboratoire Universitaire de Biologie et Ecologie Microbienne (LUBEM)

D'avril 2009 à juin 2009

Recherche et identification de bactéries présentes dans l'hémolymphe de palourdes.

Stagiaire - Univ. de Bretagne Sud (Lorient)

Laboratoire de Biotechnologie et de Chimie Marines (LBCM)

De janvier 2008 à février 2008

Obtention par électroporation et conjugaison d'un panel de bactéries observables par fluorescence en vue d'une étude des interactions bactériennes au sein d'un biofilm.

Master 2 sciences technologies santé mention biotechnologie, spécialité valorisation des bioressources
Université de Bretagne Sud – Lorient – 2010

Master 1 sciences technologies santé mention biotechnologie, spécialité valorisation & gestion des bioressources
Université de Bretagne Sud – Vannes – 2009

Licence S.V.T., spécialité biotechnologie
Université de Bretagne Sud – Lorient & Vannes – 2008

Baccalauréat scientifique, option S.V.T.
Lycée Dupuy De Lôme – Lorient – 2005

The interplay between the marine diazotroph *Vibrio diazotrophicus* and its prophage shapes both biofilm structure and nitrogen release

Mahoudeau L., Crétin P., **Joublin-Delavat A.**, Rodrigues S., Guillouche C., Louvet I., Bienvenu N., Geslin C., Dulaquais G., Maguer J-F., Delavat F. Applied and Environmental Microbiology - 2025

High metabolic versatility and phenotypic heterogeneity in a marine non-cyanobacterial diazotroph

Crétin P., Mahoudeau L., **Joublin-Delavat A.**, Paulhan N., Labrune E., Verdon J., Louvet I., Maguer J-F., Delavat F. Current Biology – 2025

Normal B cells express ZAP70 in chronic lymphocytic leukemia: a link between autoimmunity and lymphoproliferation?

Ghergus D., Martin M., Knapp A.M., Delmotte F., **Joublin-Delavat A.**, Jung S., Schickel J-N., Mendel I., Dupuis A., Drénou B., Ghesquières H., Salles G., Baseggio L., Herbrecht R., Korganow A-S., Vallat L., Soulas-Sprauel P., Meffre E., Martin T.
American Journal of Hematology - 2024

Genetic and physiological insights into the diazotrophic activity of a non-cyanobacterial marine diazotroph.

Joublin-Delavat A., Touahri K., Crétin P., Morot A., Rodrigues S., Jesus B., Trigodet F., Delavat F.
Environ Microbiol. - 2022

Can selenium-enriched spirulina supplementation ameliorate sepsis outcomes in selenium-deficient animals?

Castel T., Theron M., Pichavant-Rafini K., Guernec A., **Joublin-Delavat A.**, Gueguen B., Leon K.
Physiological Reports - 2021

Computational redesign of the *Escherichia coli* ribose-binding protein ligand binding pocket for 1,3-cyclohexanediol and cyclohexanol

Tavares D., Reimer A., Roy S., **Joublin A.**, Sentschilo V. and Van Der Meer J. R.
Scientific Reports – 2019

Impaired TLR9 responses in B cells from patients with systemic lupus erythematosus

Gies V., Schickel J-N., Jung S., **Joublin A.**, (...), Korganow A-S.
JCI insight – 2018

Mechanistic modeling of genetic circuits for *ArsR* arsenic regulation

Berset Y., Merulla D., **Joublin A.**, Hatzimanikatis V., and R. Van Der Meer J. ACS
Synthetic biology – 2017

Circulating TFH subset distribution is strongly affected in lupus patients with an active disease

Le Coz C., **Joublin A.**, Pasquali J-L., Korganow A-S., Dumortier H., Monneaux F.
PLOS ONE – 2013

Life in an arsenic-containing gold mine: genome and physiology of the autotrophic arsenite-oxidizing bacterium *Rhizobium* sp. NT-26

Andres J., (...), **Joublin A.**, (...), Bertin P.N.
Genome Biology and evolution – 2013

Microbiologie

- Réaliser des cultures bactériennes par ensemencement sur boîtes de Petri et en milieux liquides
- Isoler des souches bactériennes et effectuer des dénombrements
- Suivre les cinétiques de croissance bactérienne
- Cribler des bactéries à l'aide de tests colorimétriques
- Analyser la différenciation génotypique par RFLP (Polymorphisme de Longueur des Fragments de Restriction)
- Évaluer la résistance des souches bactériennes aux antibiotiques
- Mettre en œuvre des cultures en conditions anaérobies à l'aide de réducteurs d'oxygène (cystéine, thioglycolate de sodium)
- Préparer des milieux et des tubes en atmosphère contrôlée (azote, argon)
- Réaliser des co-cultures entre bactéries diazotrophes et microalgues
- Déterminer les conditions optimales de microaérobiose pour des souches diazotrophes à l'aide de tubes en gellan molle
- Observer et analyser les cellules par différentes approches de microscopie
- Évaluer la motilité bactérienne
- Mesurer et quantifier des biofilms bactériens en plaques 96 puits

**Contrôle
Bactériologique et
qualité**

- Estimer la contamination en *Escherichia coli* dans les eaux de baignade par méthode métabolique (coliphages) et enzymatique (ISO 9308-3)
- Filtrer, diluer et ensemencer des échantillons d'eau en plaques 96 puits
- Réaliser et interpréter des analyses microbiologiques de la qualité de l'eau

**Biologie
moléculaire**

- Utiliser des outils enzymatiques du génie génétique
- Extraire et purifier l'ADN et l'ARN
- Détecter et quantifier les acides nucléiques par PCR, RT-qPCR et qPCR (SYBR Green, TaqMan)
- Cloner des gènes bactériens par amplification PCR, ligation et transformation (choc thermique, électroporation ou conjugaison)
- Vérifier l'intégrité des constructions plasmidiques
- Construire des vecteurs plasmidiques par stratégies de restriction/ligation
- Synthétiser des ADN complémentaires (ADNc)

Bio-informatique

- Analyser des séquences nucléiques et réaliser des études phylogénétiques
- Concevoir et optimiser des amorces oligonucléotidiques
- Analyser des génomes bactériens et leurs modifications génétiques

**Biochimie
enzymologie et
purification de
protéine**

- Doser l'activité enzymatique par spectrophotométrie
- Réaliser des études de cinétique enzymatique (détermination de K_m et V_{max})
- Évaluer la stabilité thermique des protéines par Thermal Shift Assay (DSF)
- Étudier l'effet du pH et de la température sur l'activité enzymatique
- Doser l'activité enzymatique en présence de différents substrats
- Analyser la pureté protéique à l'aide de puces Agilent
- Caractériser l'activité biologique de biomolécules
- Quantifier l'activité de la nitrogénase de souches diazotrophes par test ARA (Acetylene Reduction Assay) en chromatographie gazeuse

**Chimie, biochimie
analytique**

- Doser la matière organique dans l'eau
- Doser les ions nitrites et nitrates dans l'eau
- Doser les isoprostanes et les protéines carbonylées
- Caractériser l'activité biologique des biomolécules
- Réaliser des dosages de cytokines par ELISA
- Mesurer et quantifier les biofilms en plaques 96 puits

Culture cellulaire et physiologie

- Cultiver et entretenir des cellules H9C2 et des lymphocytes (repiquage, dénombrement)
- Cultiver des diatomées
- Constituer et gérer une sérothèque
- Isoler des cellules mononucléées du sang périphérique (PBMC)
- Trier stérilement des lymphocytes B par sélection négative sur colonne
- Mesurer le taux d'oxygène dans différents systèmes biologiques
- Mettre en œuvre des réactions de Fenton pour la production de ROS
- Extraire l'hémolymphe de la palourde

Immunologie

- Déterminer le phénotype des lymphocytes B par cytométrie en flux
- Marquer en surface les cellules du sang total à l'aide d'anticorps couplés à des fluorochromes
- Marquer intracellulairement les lymphocytes B à l'aide d'anticorps couplés à des fluorochromes
- Réaliser des dosages de cytokines par ELISA

Technique analytique

- Utiliser un cytomètre en flux pour l'analyse et le tri cellulaire
- Réaliser des tests en microfluidique
- Détecter l'arsénite dans des échantillons biotiques (urine, plasma)

Traitement de l'eau

- Effectuer et interpréter des analyses physico-chimiques et biologiques de l'eau
- Déterminer la demande chimique en oxygène (DCO)
- Réaliser des tests de coagulation-floculation
- Doser la matière organique dans l'eau
- Doser les ions nitrates et nitrites dans l'eau

Démarche scientifiques et traitement des données

- Réaliser des recherches bibliographiques (français/anglais)
- Analyser et interpréter des protocoles expérimentaux
- Analyser et interpréter des résultats expérimentaux
- Utiliser des logiciels d'analyse statistique (GraphPad)
- Présenter des résultats scientifiques sous forme de rapports et d'orales
- Utiliser les outils informatiques courants (Pack Office)
- Traiter des données de cytométrie en flux à l'aide des logiciels Kaluza et FlowJo
- Participer à la rédaction d'articles scientifiques
- Analyser des images de microscopie à l'aide du logiciel ImageJ

Management, qualité et sécurité

- Encadrer des stagiaires
- Gérer des stocks de consommables
- Assurer la maintenance et le nettoyage du matériel et des équipements de laboratoire
- Réaliser des cycles d'autoclavage
- Connaître et appliquer les bonnes pratiques de laboratoire (BPL)