


Amélie Lehuen - Docteure en Ecosystèmes Estuariens

3 rue de Vaucelles
14000 Caen
43 ans

06 72 18 94 51
alehuen@gmail.com

 0000-0002-3150-6878

 am-lh

 Amelie-Lehuen

Diplômes et Formation

2020-23 - Thèse de doctorat en Physiologie et biologie des organismes - populations - interactions

Université de Caen Normandie - ED497 nBISE - Laboratoire de biologie des organismes et des écosystèmes aquatiques (BOREA) MNHN, CNRS 8067, SU, IRD 207, UCN, UA, Caen - Directeur : Dr. Francis Orvain

- Modélisation de l'Évolution à Long Terme des INGénieurs d'écosystèmes marins en réPonse au changement climatique et au Transport sédimentaire en Estuaire de Seine.
- Collaborations : IFREMER Brest, NIOZ Pays Bas, Italian National Research Council, Italie, Cellule de Suivi du Littoral Normand, Maison de l'estuaire.

2019-20 - Master 2 Sciences de la Mer, Exploitation des Ressources Vivantes Côtières - Université de Caen

- Écosystèmes côtiers et réseaux trophiques, Espaces côtiers : connaissance et gestion durable
- Physiologie des organismes marins, Exploitation des espèces piscicoles, conchylicoles et algales

2018-19 - Licence Professionnelle Métiers de la protection & de la gestion de l'environnement Restauration écologique & développement durable - IUT Grand Ouest Normandie Caen

- Réhabilitation de milieux naturels : Gestion des écosystèmes marins, Etude d'impacts, Restauration écologique, SIG ; Analyse des milieux ; Développement Durable et Management environnemental.
- Projet tuteuré : Analyse de la production primaire du microphytobenthos sur le schorre de l'estuaire de l'Orne et des données spectrales acquises par SIG.

2004 - Diplôme d'ingénieur - Institut National de Sciences Appliquées de Rouen (INSA)

- Département Chimie Fine et Ingénierie - Spécialités Matériaux et Polymères

Expériences professionnelles

2023-24 (3 mois) - Ingénieure de recherche - CDD - Université de Caen Normandie

Modélisation de l'Évolution à Long Terme des INGénieurs d'écosystèmes marins en réPonse au changement climatique et au Transport sédimentaire en Estuaire de Seine (MELTING POTES).

2020-24 (3 ans) - Chercheuse doctorante - Contrat doctoral - Université de Caen Normandie

Modélisation de l'Évolution à Long Terme des INGénieurs d'écosystèmes marins en réPonse au changement climatique et au Transport sédimentaire en Estuaire de Seine (MELTING POTES).

2020-22 (46h) - Enseignement Vacataire - IUT Grand Ouest Normandie Caen campus 2

2021-22 - L3 : Projet tuteuré.

2020-21 - L2 : Analyse de données informatique appliquée, Analyse des milieux ; L3 : Gestion des écosystèmes marins & biologie marine, Projet tuteuré.

2020 (9 mois) - Ingénieure d'études - Stage et CDD - Laboratoire de biologie des organismes et des écosystèmes aquatiques (BOREA) MNHN, CNRS 8067, SU, IRD 207, UCN, UA, Caen

Prédiction de la distribution d'espèces macrozoobenthiques dans l'estuaire de Seine en réponse aux modifications hydro-morpho-sédimentaires : premières applications sur la population de coques *Cerastoderma edule*. Définition de niches écologiques optimales par régression quantile.

2019 (6 mois) - Technicienne d'études - Stage - GEMEL-Normandie - Luc sur Mer

Etat des lieux d'un stock de bivalves et de la faune associée dans le cadre d'une mise en réserve scientifique sur la côte ouest du Cotentin.

Compétences

Informatique




Organisation - Gestion de projet

Conduire un projet complet
Concevoir et suivre un planning
Définir et contrôler un budget
Mener une équipe multidisciplinaire

Amélie Lehuen - Docteure en Ecosystèmes Estuariens

3 rue de Vaucelles
14000 Caen
43 ans

06 72 18 94 51
alehuen@gmail.com

 0000-0002-3150-6878

 am-lh

 Amelie-Lehuen



Publications

- Lehuen, A.** and Orvain, F. (2024) A cockle-induced bioturbation model and its impact on sediment erodibility: A meta-analysis, *Science of The Total Environment*, 912, p. 168936. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168936>.
- Lehuen, A.**, Dancie, C., Grasso, F., et al., 2023. A quantile regression approach to define optimal ecological niche (habitat suitability) of cockle populations (*Cerastoderma edule*). <https://normandie-univ.hal.science/hal-04438267>.
- Lehuen A.**, Oulhen R.M., Zhou Z., de Smit J., Cozzoli F., Bouma T., Orvain Francis, 2023. Multispecies macrozoobenthic seasonal bioturbation effect on sediment erodibility. <https://hal.science/hal-04608768>.



Posters

Août 2022 - Nereis park - Logonna-Daoulas, France

- Lehuen, A.**, Dancie, C., Grasso, F., et al., 2022. A modelling approach for predicting species distribution in Seine estuary by applying an Optimal Ecological Niche model: First application to *Cerastoderma edule* population.
- Lehuen, A.** et Orvain, F., 2022. Bioturbation model of *Cerastoderma edule* based on metabolic activity and sediment composition: a meta-analysis.
- Lehuen, A.** et Orvain, F., 2022. MELTING POTES Marine Ecosystem Engineers Long-Term Evolution: A Modelling study of benthic faunal activity and distribution in resPonse to climate change and sediment Transport in Seine Estuary.

Septembre 2022 - ECSA59 - San Sebastian, Espagne

- Lehuen, A.**, Dancie, C., Grasso, F., et al., 2022. A modelling approach for predicting species distribution in Seine estuary by applying an Optimal Ecological Niche model: First application to *Cerastoderma edule* population.



Expertise

Mai 2023 (4 jours) - Atelier NEO- ILICO - Caen

- Etude des modèles de distribution des espèces « Niche Ecologique Optimale » et de distribution taxonomique et fonctionnelle inter-SNO (Systèmes National d'Observation) : Couplage des données hydro-biologiques (basse fréquence SOMLIT et haute fréquence COASTHF) aux données de distribution d'espèces planctoniques (PHYTOBS) et benthiques (BENTHOS) dans les écosystèmes côtiers de France métropole. Atelier de 15 personnes.

Communications

2024 (en cours) Membre du Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Seine (CSES) - DREAL Normandie

- Le Conseil est amené à émettre des avis sur des programmes d'aménagement, des travaux ou des mesures de gestion susceptibles d'avoir un impact sur le fonctionnement des écosystèmes estuariens.

2023 (en cours) Membre du groupe CYBER-COAST - Future Earth Coasts (FEC)

- Groupe de travail international sur la résilience des écosystèmes face aux changements mondiaux, dans la perspective de la cybernétique et de l'éco-énergétique.

2021 (en cours) Trésorière - Association GEMEL Normandie

- Finances** : Suivi trésorerie, budget prévisionnel, bilan annuel. Mise en place d'une comptabilité analytique. Echanges avec expert-comptable et commissaire aux comptes.

Gestion sociale : 3 employés permanents (révisions contrats, entretiens individuels), recrutement de contrats temporaires.

Association : Mise en place d'un Dispositif Local d'Aide (DLA), développement d'outils et pratiques organisationnelles pour le suivi des projets, charge de travail, suivi des coûts, et des activités bénévoles.

Responsabilités

Mots clés

Bioturbation
Macrozoobenthos
Estuary, Coastal
Intertidal, Mudflat


Species Distribution Model (SDM)
Optimal Ecological Niches
Quantile regression
Suitability index

Erosion model
Hydro-morpho-sedimentary model
Metabolic rate
Data analysis
Geo-statistics

Amélie Lehuen - Docteure en Ecosystèmes Estuariens

3 rue de Vaucelles
14000 Caen
43 ans

06 72 18 94 51
alehuen@gmail.com

 0000-0002-3150-6878

 am-lh

 Amelie-Lehuen

Expériences antécédentes : 14 ans

2018 (8 mois) – Ingénieure QSSE– GB Ouest – Projet Revima-APU – Caudebec en Caux

Création d'une base de données des produits chimiques, rationalisation des protections collectives et individuelles, étude des scénarii d'exposition REACH.

2011-17 (6 ans) – Ingénieure Projets Utilités – GB Ouest – Projet Chevron Oronite – Le Havre

Amélioration quantitative et qualitative du réseau condensats, partage de KPI et Bonnes Pratiques.

Remplacement d'une chaudière vapeur (4.3M€), fiabilisation distribution vapeur, optimisation unité de déminéralisation.

Consolidation réseau d'eau de refroidissement (performance et économie d'énergie)

Mise au standard et suppression des risques sur le réseau fluide thermique. Etude et bilan thermique du réseau.

Plan global 1,5M€/an, ~15 projets, développement et partage d'outils de gestion de projet.

Coordination avec la cellule Arrêts Services Généraux pour interventions sur les réseaux (tous les 18 mois).

2010-11 (6 mois) – Ingénieure Amélioration Procédés– Lubrizol – Rouen

Gestion des projets orientés HSE sur l'unité Mélange et Logistique, budget global 1M€

2010 (8 mois) – Ingénieure Environnement– Petroplus – Raffinerie de Petit Couronne

Réalisation pilote de traitement d'odeur du décanteur de la STEP : installation, prise d'échantillons et analyses en coordination avec le fournisseur.

Suivi des flux et performances des unités de traitement des eaux de la raffinerie. Diffusion des indicateurs.

2007-09 (1,5 an) – Ingénieure Process Control– Lubrizol Rouen

Développement d'un module d'analyse statistique et de contrôle qualité en ligne, interface entre les développeurs/statisticiens US (Emerson Process Management) et la production pour obtenir un outil orienté process.

Développement d'outils de process control statistique pour la détection de dérives process, tableau de bord des alarmes, contexte développement de Six Sigma.

2007 (5 mois) – Ingénieure Procédés R&D – Cristal-Millennium Inorganic Chemicals – Le Havre

Stabilisation et optimisation de l'unité de gypse blanc, essais industriels, analyses minérales (granulométrie), reporting US et production.

2004-05 (2 ans) – Ingénieure Amélioration Procédés – Lubrizol – Rouen

Modélisation des lavages des bacs de mélange avec plan d'expérience et optimisation du process pour réduire la quantité d'huile, les temps interbatch et les contaminations entre batch.

Projets d'amélioration continue : nouveaux systèmes d'agitation, installation d'un vide-fût... Support production et gestion des projets. Analyse des non conformités.

Intérêts

Permaculture

2019 : Certificat de Conception en Permaculture Appliquée – CDFP l'Escargotier

Musique

2017 & 19 : Stage chant jazz – Jazzitudes, Lisieux
10 ans de pratique musicale en groupe (chant, guitare).
2012-17 : Scène ouverte mensuelle

Danse

2004-12 : Danse africaine Mandingue et Sabar – Kai Danse, Rouen
2012-14 : Spectacles de danse contemporaine – Le Phare, Le Havre