



Alexandre LANGLAIS

Ingénieur écologue & biostatisticien

- Niort, France
- langlais.alexandre03@gmail.com
- +33 6 23 58 67 04
- Permis B
- linkedin.com/in/alexlanglais
- github.com/a-langlais
- a-langlais.github.io/portfolio/

Profil

Ingénieur écologue à double expertise en naturalisme de terrain et en biostatistiques, investi dans l'étude et la conservation de la biodiversité.

Membre du Conseil Scientifique et Technique du Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle-Aquitaine et formateur en écoacoustique dans le cadre du Plan National d'Action Chiroptères.

Compétences

Naturalisme

- Mammalogie (dont chiroptères)
- Entomologie
- Herpétologie
- Écoacoustique
- Piègagerie photographique
- Imagerie thermique
- Capture réglementée

Écologie appliquée

- Séquence ERC
- Continuités écologiques (TVB, trame noire)
- Plans d'échantillonnage
- Gestion conservatoire
- Réglementation environnementale

Analyse et modélisation

- Modélisation statistique
- Modèles hiérarchiques
- Inférence bayésienne
- Classification (audio/image)
- Modélisation spatio-temporelle
- Données massives

Outils informatiques

- R
- Python
- Julia
- QGIS
- Kaleidoscope
- BatSound
- Git
- Docker

Projets personnels

- BatActivity** : package R open source pour l'analyse quantitative des indices d'activité acoustique des chiroptères, avec une application RShiny interactive déployée en ligne.
- Spectroware** : application de bureau multiplateforme pour la visualisation, l'écoute et la mesure des signaux bioacoustiques, optimisé pour les grands volumes de fichiers.
- Tableau de bord CMR [CCPNA]** : mise en place d'un pipeline ETL pour >3M de données de suivi d'espèces, avec séries temporelles et traitement de données spatiales. Déploiement via un conteneur Docker.
- Dispositif d'Attraction Lumineux pour les Insectes Nocturnes** : outil compact et économique garantissant une attractivité optimale pour les inventaires des hétérocères, pensé pour l'impression 3D.

Expériences professionnelles

- Ingénieur écologue & biostatisticien indépendant @ Biocena (Niort, 79)

depuis juin 2024

Écologue indépendant spécialisé dans l'expertise naturaliste, les analyses biostatistiques et le développement d'outils scientifiques.

 - Conception et mise-en-œuvre de plans d'échantillonnage naturalistes adaptés aux contraintes logistiques et budgétaires (pré-diagnostics, diagnostics, volet naturel d'étude d'impact).
 - Modélisation statistique et fonctionnelle de la biodiversité, intégrant les incertitudes environnementales (approches mécanistes et bayésiennes).
 - Entraînement et déploiement de modèles prédictifs pour classification automatique d'espèces à partir de sons et d'images.
 - Développement d'outils d'aide à la décision et d'applications de traitement de données massives.
 - Recherche & Développement de solutions pratiques d'étude et de conservation de la biodiversité.
- Chargé de mission @ Deux-Sèvres Nature Environnement (Niort, 79)

mai 2021 — juin 2024

Référent départemental et responsable des études mammalogiques (dont chiroptères) et des projets de conservation.

 - Coordination des projets d'expertise et de recherche appliquée sur les mammifères, en autonomie et en partenariat avec les acteurs locaux.
 - Définition et suivi des mesures de conservation pour la biodiversité.
 - Réalisation d'expertises terrain: écoacoustique, pièges-photographiques, prospections et captures réglementées.
 - Analyse et valorisation statistique des inventaires et données participatives à l'échelle départementale.
 - Suivi de protocoles et recommandations pour la gestion et la préservation des populations.
- Chef de projets @ Audicé Environnement (Sault, 84)

mai 2018 — mai 2021

Coordinateur et pilote d'études réglementaires et techniques pour l'étude et la conservation de la biodiversité. Référent écoacoustique et statistiques.

 - Coordination d'études d'impact environnemental, intégration de la biodiversité dans PLU et accompagnement à la création d'espaces protégés (NATURA2000, réserves et parcs naturels).
 - Définition des enjeux locaux et proposition de mesures adaptées à la séquence ERC.
 - Développement d'outils et modèles statistiques: bioévaluation pondérée, algorithmes d'estimation de bridages éoliens, segmentation d'espèces à partir d'enregistrements acoustiques, analyses de territoires de vie via télémétrie.
 - Pilotage de projets intégrant terrain, analyse de données et innovation technologique pour la conservation.
 - Expertises naturalistes terrain: mammalogie (grands mammifères et chiroptères), entomologie (lépidoptères, hétérocères, orthoptères, odonates) et herpétologie (reptiles et amphibiens).

Formation

- 2017

Master 2 Expertise Faune-Flore, inventaire et indicateurs de biodiversité

Paris, France

Formation pluri-disciplinaire à haute technicité naturaliste, combinant écologie appliquée, statistiques et réglementation environnementale. Réalisée au *Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) de Paris*.
- 2024

Certification de Data Science

Paris, France

Validation du titre RNCP de niveau 7 (eq. BAC+5) en traitements statistiques et data science. Réalisée avec *Liora x Ecole des Mines Paris – PSL Executive Education*.