



Alexandre LANGLAIS

Ingénieur écologue & Data scientist

- 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/
- FR – GB

Profil

Ingénieur écologue et naturaliste au profil hybride entre écologie, statistiques et data science, 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 bioacoustique dans le cadre du Plan Régional d'Action Chiroptères.

Compétences

Développement

- R
- Python
- Julia
- SQL
- HTML/CSS
- QGIS
- Docker
- Git
- Markdown

Statistiques & Data

- Modèles hiérarchiques
- Inférence bayésienne
- Modèles mixtes
- Réduction de dimension
- Modélisation spatiale
- Analyse temporelle
- Machine Learning
- Deep Learning

Ecologie & Biodiversité

- Mammalogie
- Chiroptérologie
- Trames verte, bleue et noire
- Bioacoustique
- Séquence ERCA
- Gestion conservatoire
- Réglementation environnementale

Humain

- Introverti
- Empathique
- Authentique
- Juste

Projets personnels

- BatActivity** : package R open-source pour l'analyse quantitative des indices d'activité acoustique des chiroptères, avec une application Shiny interactive déployée en ligne.
- TeensyRecorders ProfileEditor** : application desktop open-source pour la configuration et le paramétrage des enregistreurs acoustiques « TeensyRecorders » avec validation automatique des profils, développée en Python avec PyQt.
- Déploiement d'une plateforme de suivi CMR** : mise en place d'un pipeline ETL pour >3M de données de suivi d'espèces, avec séries temporelles et données de localisation. Déploiement via container Docker avec un front-end Taipy.
- Veille thématique automatique** : outil automatisable de collecte, extraction et synthèse (NLP) à partir de flux RSS, avec génération d'un rapport de veille et envoi automatisé par mail.

Expériences professionnelles

- Ecologue biostatisticien et data scientist @ AL analytics** Depuis Juin 2024
Indépendant spécialisé dans l'expertise écologique, combinant biostatistiques et technologies appliquées au vivant.
 - Modélisation statistique et fonctionnelle de la biodiversité, intégrant les incertitudes environnementales.
 - Développement d'outils d'aide à la décision et d'applications de traitement de données massives.
 - Entraînement et déploiement de modèles prédictifs pour classification automatique d'espèces à partir de sons et d'images.
 - Conception et mise en œuvre de plans d'échantillonnage expérimentaux adaptés aux problématiques de niche et aux contraintes logistiques et budgétaires.
 - Valorisation des données issues de projets de recherche appliquée et de sciences participatives.

- Chargé de mission @ Deux-Sèvres Nature Environnement (Niort, 79)** Mai 2021 – Juin 2024
Réfèrent 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: bioacoustique, 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 @ Auddicé Environnement (Sault, 84)** Mai 2018 – Mai 2021
Coordinateur et pilote d'études réglementaires et techniques pour l'étude et la conservation de la biodiversité. Réfèrent bioacoustique 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 ERCA.
 - 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 (chiroptères), entomologie (lépidoptères, orthoptères, odonates), herpétologie (reptiles et amphibiens).

Formation

- 2017 **Master 2 Statistiques et Ingénierie écologique : Recherche et Expertise** Paris, France
Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)
- 2024 **Certification de Data Science** Paris, France
Ecole des Mines Paris PSL Executive Education