



La Tour du Valat recrute

Un.e stagiaire : Développement d'un Indicateur Écologique pour les Écosystèmes Littoraux Méditerranéens (6 mois)

Depuis sa création par Luc Hoffmann en 1954, la Tour du Valat travaille à la conservation des zones humides méditerranéennes, réservoirs majeurs de biodiversité et de services écosystémiques essentiels à l'humanité et à tout le vivant. Reconnue d'utilité publique, cette fondation pionnière allie recherche scientifique et gestion intégrée. Son action se déploie en Camargue sur son propre domaine, dont plus de 2000 hectares sont classés en Réserve naturelle régionale, ainsi que dans tout le bassin méditerranéen.

Les activités de la Tour du Valat s'articulent autour de cinq thèmes principaux : la conservation des espèces, l'écologie de la santé, la gestion et restauration des écosystèmes naturels et agricoles, l'étude des dynamiques des zones humides et la gestion de l'eau, ainsi que le renforcement des interfaces entre sciences et société. Son approche collaborative mobilise une vaste communauté d'acteurs – scientifiques, gestionnaires, décideurs et citoyens – et vise à catalyser une dynamique internationale en faveur de la coexistence harmonieuse entre la nature et les activités humaines.

Pour plus d'informations : <http://www.tourduvalat.org>

La Tour du Valat recrute un.e stagiaire : Développement d'un Indicateur Écologique pour les Écosystèmes Littoraux Méditerranéens

Contexte

Ce stage s'inscrit dans le cadre du projet **Adapto+**, mené par le Conservatoire du littoral, qui vise à développer des solutions d'adaptation aux enjeux littoraux en s'appuyant sur des **solutions fondées sur la nature**. Dans ce cadre, la Tour du Valat collabore à la conception de méthodologies, incluant des outils d'évaluation des solutions mises en œuvre sur les sites du projet, avec un accent particulier sur les sites méditerranéens.

En partenariat avec les acteurs scientifiques du projet **Adapto+**, un **outil cartographique** est en cours de développement pour évaluer les scénarios d'évolution des écosystèmes côtiers. Cet outil a pour objectif de modéliser les trajectoires d'évolution des habitats en fonction de différentes stratégies d'adaptation (libre évolution, réalignement, solutions fondées sur la nature). Il s'appuie en partie sur le précédent outil développé dans le cadre du projet Adapto (<https://www.lifeadaptto.eu/>), conçu par le MNHN (IQE littoral), mais sera adapté aux nouveaux contextes des sites du projet.

L'**indicateur littoral écologique (ILE)**, au cœur de ce projet, vise à mieux intégrer la fonctionnalité et la naturalité des habitats étudiés. Il comportera à la fois un socle de données commun à l'ensemble des sites et des spécificités adaptées aux différents milieux (dunaire, méditerranéen, estran, etc.). Ce travail sera mené en collaboration avec les équipes de l'INRAE et du BRGM, également impliquées dans le développement de l'ILE. La méthodologie adoptée se traduira par un outil cartographique d'aide à la décision, développé par le BRGM, destiné aux gestionnaires pour évaluer différents scénarios de gestion (libre évolution, aménagements hydrauliques, désenrochement).

Missions

Le/la stagiaire aura pour mission de contribuer au développement de l'**indicateur littoral écologique (ILE)**, d'adapter son application au contexte spécifique des environnements côtiers méditerranéens et de mettre en œuvre une version initiale (version Bêta) de l'indicateur sur le site de **Brasinvert – Étang d'Icard**.

Pour cela, le/la stagiaire devra :

- **Rassembler un ensemble de données SIG** pour le site d'étude (Brasinvert - Étang d'Icard).
- **Collecter et analyser des données cartographiques** liées à l'écologie du site (cartographie des habitats terrestres et aquatiques), à l'hydrologie (niveaux d'eau, durées d'inondation) et à la prise en compte de la salinité.
- **Réaliser des cartographies d'habitats** à partir de classifications supervisées d'images satellites et des inventaires existants (habitats terrestres et aquatiques).
- **Créer des cartographies de durées d'inondation** basées sur des images satellites (en utilisant des indices comme le NDWI, par exemple).
- **Adapter les matrices de capacités biologiques**, reliant habitats et services écologiques, aux caractéristiques des habitats méditerranéens et aquatiques lagunaires.
- **Intégrer les projections d'évolution morphologique du site** (recul du trait de côte, sédimentation de l'étang d'Icard), déjà quantifiées.

Bien que ces missions se dérouleront principalement en bureau, le/la stagiaire pourra également participer aux **campagnes de terrain** organisées dans le cadre du projet (suivi de la végétation, du littoral, de la salinité et des lagunes, etc.). Il/elle participera également régulièrement aux réunions techniques avec les partenaires du projet **Adapto+** (Conservatoire du littoral, INRAE, BRGM), que ce soit en visioconférence ou lors de déplacements en France (notamment pour les comités techniques).

Profil et compétences recherchées

- Master en **écologie, cartographie** ou **biogéographie**.
- Connaissances solides en **écologie des milieux littoraux méditerranéens** et lagunaires.
- Maîtrise des logiciels **SIG** (notamment QGIS, ArcGIS Pro, Google Earth Engine).
- Compétences en programmation (langages comme **R** ou **Python**) pour le traitement et l'analyse de données.

Aspects pratiques

Lieu de travail : Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles, France.

Date de prise de fonctions : à partir janvier - février 2025. Durée de 6 mois. Cependant, en fonction de la formation de l'étudiant·e, une durée de 5 mois peut être convenue.

Rémunération : Gratification de stage mensuel au montant du salaire horaire fixé par la sécurité sociale pour 2025 (environ 660€/mois).

Avantages :

- Hébergement possible (sous réserve de disponibilité de places) sur le site de la Tour du Valat (66,70 €/mois),
- Restauration de qualité sur place (3,15 €/repas)
- Prise en charge de l'abonnement transports en commun locaux à hauteur de 50%
- Cadre de travail unique au cœur de la Camargue.

Ressources bibliographiques

<https://www.lifeadapto.eu/actualites/2023/02/06/presentation-video-de-l-indice-de-qualite-ecologique-littoral.html>

https://www.lifeadapto.eu/media/7412/IQE_MNHN_Guide_methodologique_indicateur_web.pdf

https://www.lifeadapto.eu/media/7522/IQUE_MNHN_Rapport_final_global_nov2022_web.pdf

Comment postuler :

Envoi des candidatures par courriel à : recrutement@tourduvalat.org, comportant :

- Une lettre de motivation
- Un curriculum vitae
- Un contact de référent.e.s (enseignants ou maitres de stages)

Référence à indiquer : « TdV_2025_stage_ILE_Nom candidat »

Les candidatures seront instruites au fur et à mesure jusqu'à recrutement.

Les candidatures présélectionnées seront convoquées pour un entretien visio.