

Proposition de stage de trois mois niveau Master 1

Titre: Caractérisation des sites de reproduction de la Rainette verte dans la plaine rhénane.

Sujet : Dans le cadre du projet INTERREG Ramsar biodiversité, un suivi de l'espèce et des opérations de conservation de la Rainette verte *Hyla arborea* ont été mis en place. Ce projet débuté en 2019 court sur trois ans, et il est envisagé de travailler sur la caractérisation écologique des sites de reproduction de l'espèce dans le but d'affiner le protocole de suivi et également de formuler des préconisations de gestion des habitats. Ainsi, l'objectif du stage sera de dresser l'enveloppe écologique des sites de reproduction de l'espèce dans la vallée du Rhin. Un inventaire des sites de reproduction est disponible. Dans le cadre du stage, il est envisagé de récolter sur le terrain des covariables environnementales pour les intégrer dans des modèles linéaires généralisés afin de définir quelles covariables sont importantes pour l'espèce.

Tout ce travail s'effectuera principalement en langage R, et il est recommandé d'être familier avec ce langage car le projet va induire beaucoup de codage. De plus, certaines covariables seront calculées dans un logiciel de SIG (QGIS et ArcGIS). Enfin, il est recommandé d'être à l'aise avec la lecture d'articles scientifiques en anglais. Pour le déroulé du stage, l'étudiant sera amené à développer une réflexion méthodologique et scientifique basée sur un socle théorique robuste, de récolter des données sur le terrain en France et en Allemagne, de mettre en œuvre les méthodes d'analyse statistiques, et de rédiger un rapport présentant les méthodes, les résultats, et leurs implications. L'étudiant pourra dans ce cadre être initié aux outils de gestion de bibliographie (Mendeley) ainsi qu'à la suite LaTeX pour la rédaction du rapport. Des scripts en langage R utilisés pour des projets similaires sont disponibles et pourront servir de support pour démarrer le travail.

Compétences requises :

- Être familier et à l'aise avec le codage en langage R
- Connaissance des outils cartographiques SIG
- Rigueur et esprit scientifique, esprit critique, autonomie de travail
- Bonne compréhension de l'anglais écrit
- Aptitudes à la rédaction

Durée et planning prévisionnel :

Stage de trois mois de mars à juin 2020 (les dates sont modulables en fonction des contraintes de l'étudiant).

- 15 mars–31 mars : état de l'art bibliographique (lecture d'articles, mises en forme d'une base de données bibliographique), prise en main des outils de modélisation et de SIG et manipulation des données disponibles.
- 1^{er} avril–15 avril : récoltes de données sur le terrain.
- 16 avril–31 mai : mise en forme des données, analyses statistiques, modélisation.
- 1er juin–15 juin : rédaction du rapport de stage.

Lieu du stage : Locaux de l'association BUFO au 8 rue Adèle Riton, 67000 Strasbourg.

Supervision : L'étudiant sera encadré par Jean-Pierre Vacher, responsable scientifique de l'association

Divers : Permis B obligatoire : utilisation du véhicule mis à disposition par l'association ou du véhicule personnel pour les déplacements sur le terrain (remboursement des frais de déplacements). Une gratification sera accordée, sur la base de 525 euros par mois (à ajuster selon le barème officiel 2019-2020).

Contact : Merci d'adresser votre candidature à M. le Président de l'association BUFO par e-mail à l'adresse suivante : jp.vacher@bufo-alsace.org

Il n'y a pas de date limite, nous étudierons les candidatures jusqu'à ce que le stage soit pourvu.