



VIGIENATURE



Stage M2 : Développement d'indicateurs de biodiversité sur la base de données nationale PROPAGE (PROtocolé PApillons GEstionnaires)

Structure d'accueil et lieu du stage :

Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)
UMR 7204 – Centre d'écologie et des sciences de la conservation (CESCO), 43 rue Buffon,
75005 Paris.

Encadrement :

Martin JEANMOUGIN, *Coordinateur Observatoires Gestionnaires – Vigie-Nature UMR 7204 CESCO-Patrinat-MNHN*, Paris.

Benjamin BERGEROT, *Enseignant-Chercheur – Université de Rennes UMR 6553 Ecobio*, Rennes.

Contexte scientifique :

Les suivis participatifs de Vigie-Nature ont été mis en place pour collecter des données standardisées sur l'abondance des espèces communes et la composition des communautés à larges échelles spatiales et temporelles en France. Ces données permettent d'élaborer des indicateurs sur l'état de la biodiversité, comme les tendances temporelles des espèces communes mais aussi pour améliorer la compréhension des impacts anthropiques sur la biodiversité, e.g. en fonction des pratiques de gestion des espaces naturels ou anthropisés. Sur ce dernier point, peu d'études ont permis de pousser les réflexions à l'échelle nationale. Le Propage est un suivi des papillons de jours dans les espaces verts et naturels gérés par des professionnels. Ce protocole a pour objectif de mesurer l'évolution des populations des papillons de jour et d'évaluer l'impact des pratiques de gestion sur ces communautés.

Objectifs du stage :

Les données du Propage sont riches (plus de 10 ans de données sur environ 450 transects à l'échelle nationale) mais sous-exploitées. Elles concernent le suivi des papillons mais également des caractéristiques du milieu (type d'habitat, modalité de gestion, etc.).

Les objectifs de ce stage sont de :

- Tester quels sont les indicateurs de biodiversité qui sont les plus sensibles vis-à-vis des pratiques de gestions (pour les différentes espèces de papillons suivies et l'ensemble de la communauté)
- Analyser la robustesse des indicateurs mis en évidence
- Combiner ces différents indicateurs afin de fournir aux gestionnaires participant au Propage un outil d'aide à la décision

Compétences requises :

Stagiaire de niveau Master 2. Ce stage repose exclusivement sur l'analyse de la base de données du Propage. L'étudiant.e mobilisera des outils statistiques fréquentistes uni- et multivariés ainsi que de visualisation avec le logiciel R pour développer des indicateurs mesurant l'impact des pratiques de gestion sur la biodiversité. Des connaissances sur les invertébrés, et notamment les papillons est un plus mais pas une obligation.

Bibliographie et sites de références :

- Daubercies, A., Jeanmougin, M. 2023. Bilan 2022 du Propage, 20p. [Accès web](#)
- Fontaine, B., Bergerot, B., Le Viol, I. and Julliard, R. 2016. Impact of urbanization and gardening practices on common butterfly communities in France. *Ecology and Evolution*, 00: 1–7. doi: 10.1002/ece3.2526
- Bergerot B., Fontaine B., Julliard R. & Baguette M. 2011. Landscape variables impact the structure and composition of butterfly assemblages along an urbanization gradient. *Landscape Ecology*, 26:83-94.
- Plateforme des protocoles Propage et Florilèges : www.suivis-espaces-verts.fr
- Présentation du protocole Propage de Vigie-Nature : www.vigienature.fr/fr/propage

Durée du stage : 6 mois

L'étudiant.e sera dans une équipe dynamique, et en interaction avec plusieurs chercheurs de différents instituts avec des points réguliers hebdomadaires. Des déplacements entre Paris et Rennes sont envisageables. Des financements (vacations, 2 mois) sont prévus pour prolonger le stage.

Date de début souhaitée : Janvier 2024

Modalités de candidature : CV et lettre de motivation à martin.jeanmougin@mnhn.fr et benjamin.bergerot@univ-rennes.fr