

Postdoctorat : Analyse de la répartition des abeilles sauvages en fonction des usages de pesticides et de l'occupation des sols en France métropolitaine.

INFORMATIONS GENERALES

Chercheurs encadrants : Lise Ropars (lise.ropars1@mnhn.fr) et Adrien Perrard (adrien.perrard@u-paris.fr) en collaboration avec d'autres chercheurs du RT Pollinéco.

Lieu de travail : CESCO, 43 rue Buffon 75005 Paris

Contrat : CDD 24 mois à temps complet

Date d'embauche prévue : 1^{er} avril 2025

Rémunération : selon les grilles salariales en vigueur pour un-e postdoctorant-e et l'expérience du candidat.

Modalité de candidature : un CV détaillé avec liste de publication, une lettre de motivation et les coordonnées d'une ou 2 personnes de référence sont à envoyer à lise.ropars1@mnhn.fr avant le 17 février 2025.

INTRODUCTION

Le Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (Muséum National d'Histoire Naturelle) recherche un-e postdoctorant-e afin de travailler à l'analyse des données de la Liste rouge des abeilles sauvages de France Métropolitaine. La conservation des pollinisateurs est un enjeu majeur face aux pressions croissantes des activités humaines. Dans ce contexte, la Liste Rouge des abeilles en France représente un outil crucial pour évaluer l'état de conservation des espèces et identifier les menaces pesant sur elles. Après un an de collecte de données de différentes institutions et acteurs de la conservation et de la connaissance des abeilles sauvages, nous proposons ce postdoctorat pour approfondir l'analyse des données existantes afin de mieux comprendre les impacts des changements d'occupation des sols et de l'usage des pesticides sur les communautés d'abeilles à l'échelle nationale. Le ou la postdoctorant-e travaillera en étroite collaboration avec l'ingénieure d'étude en charge du projet de liste rouge, les experts, les chercheurs et les partenaires afin de fournir des informations précieuses pour la conservation des abeilles sauvages. Il/Elle sera amené-e à collaborer avec le Comité français de l'UICN, PatriNat, l'OPIE, l'Observatoire des Abeilles, Arthropologia, des représentants du monde agricole. L'objectif majeur du postdoctorat est de proposer une évaluation des risques liés à l'usage de pesticides à l'échelle nationale sur la conservation des abeilles sauvages.

RESPONSABILITES

Il ou elle assurera les missions suivantes :

- **Étude des impacts environnementaux** : évaluer l'effet des modes d'occupation des sols (urbanisation, agriculture intensive, fragmentation des habitats, etc.) sur les communautés d'abeilles ainsi que l'utilisation des pesticides sur la répartition des espèces et leur statut de conservation (Guzman et al., 2024).
- **Identification des menaces spécifiques** : déterminer les menaces spécifiques pour chaque espèce ou groupe d'espèces en fonction de leurs traits écologiques, évaluer l'influence des pressions anthropiques sur les espèces classées comme vulnérables, en danger ou en danger critique (critère IUCN).
- **Rédaction d'articles scientifiques et participation à des conférences** : Publication dans des revues à comité de lecture, communication des résultats auprès de pairs, acteurs de la conservation et des décideurs publics.
- **Communication** : Collaborer avec les membres de l'équipe, les experts et les partenaires et présenter les avancées du projet, les résultats des analyses et les actions de conservation recommandées.

Guzman, L. M., Elle, E., Morandin, L. A., Cobb, N. S., Chesshire, P. R., McCabe, L. M., ... & M'Gonigle, L. K. (2024). Impact of pesticide use on wild bee distributions across the United States. *Nature Sustainability*, 7(10), 1324-1334.

COMPETENCES REQUISES

- Doctorat en écologie, biologie de la conservation, entomologie ou discipline connexe.
- Maîtrise des outils statistiques et logiciels de modélisation (R, Python, etc.).
- Expérience dans l'analyse de bases de données complexes et spatiales (SIG, QGIS).
- Des connaissances en écologie des abeilles et en gestion des habitats naturels seraient un plus.
- Autonomie et esprit d'initiative.
- Capacité à travailler en équipe et à interagir avec des partenaires multidisciplinaires.
- Excellentes compétences en rédaction scientifique et communication.



Postdoctoral Position: Impact of Land Use and Pesticide Use on Wild Bee distribution in France

GENERAL INFORMATION

Supervisors: Lise Ropars (lise.ropars1@mnhn.fr) and Adrien Perrard (adrien.perrard@u-paris.fr), in collaboration with other researchers from the Pollinéco CNRS Thematic Network (RT Pollinéco).

Workplace: CESCO, 43 Rue Buffon, 75005 Paris, France.

Contract: Full-time, 24-month fixed-term contract.

Expected start date: April 1, 2025.

Salary: In accordance with current postdoctoral salary scales and commensurate with the candidate's experience.

Application process: Submit a detailed CV with a list of publications, a cover letter, and contact information for one or two referees to lise.ropars1@mnhn.fr by **February 17, 2025**.

INTRODUCTION

The Center for Ecology and Conservation Sciences (Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation in the National Museum of Natural History of Paris) is seeking a postdoctoral researcher to analyze data from the Red List of Wild Bees of Metropolitan France. Pollinator conservation is a critical issue in the face of increasing human pressures. In this context, the Red List of Bees in France serves as an essential tool to assess the conservation status of species and identify the threats they face. After a year of data collection from various institutions and stakeholders specializing in wild bees and conservation, the goal of this postdoctoral position is to deepen the analysis of existing data to better understand the impacts of land-use changes and pesticide use on bee communities at a national scale. The postdoctoral researcher will work closely with the research engineer responsible for the Red List project, as well as experts, researchers, and partners, to provide valuable insights for wild bee conservation. Collaboration will include the French Committee of IUCN, PatriNat, OPIE, the Bee Observatory, Arthropologia, and representatives from the agricultural sector. The main goal of this postdoctoral fellowship is an assessment of the risks related to land-use changes and pesticide uses on wild bee conservation at a national scale.

RESPONSIBILITIES

The postdoctoral researcher will undertake the following tasks:

- **Environmental impact analysis:** Assess the effects of land-use changes (e.g., urbanization, intensive agriculture, habitat fragmentation) on bee communities and analyze the impact of pesticide use on species distribution and their conservation status (e.g., Guzman et al., 2024).
- **Identification of specific threats:** Identify species-specific or group-specific threats based on ecological traits, and evaluate the influence of anthropogenic pressures on species classified as vulnerable, endangered, or critically endangered (IUCN criteria).
- **Scientific publication and conference participation:** Publish results in peer-reviewed journals and present findings at conferences to share insights with peers, conservation stakeholders, and policymakers.
- **Communication and collaboration:** Work with team members, experts, and partners to communicate project progress, analytical results, and recommended conservation actions.

Guzman, L. M., Elle, E., Morandin, L. A., Cobb, N. S., Chesshire, P. R., McCabe, L. M., ... & M'Gonigle, L. K. (2024). Impact of pesticide use on wild bee distributions across the United States. *Nature Sustainability*, 7(10), 1324–1334.

REQUIRED QUALIFICATIONS

- Ph.D. in ecology, conservation biology, entomology, or a related field.
- Proficiency in statistical and modeling tools (e.g., R, Python).
- Experience in analyzing complex and spatial databases.
- Knowledge of bee ecology and habitat management is highly desirable.
- Strong ability to work independently and take initiative.
- Excellent teamwork and multidisciplinary collaboration skills.
- Outstanding scientific writing and communication skills.