



EVOLUTION
GÉNOMES
COMPORTEMENT
ÉCOLOGIE

EGCE



université
PARIS-SACLAY

Proposition de thèse financée : « **Ecologie des pollinisateurs dépendants du sol** »

Structure d'accueil:

Directeur de thèse : Fabrice Requier (<https://www.egce.universite-paris-saclay.fr/?p=18275>)

Co-encadrant : Sébastien Barot (<https://iees-paris.fr/annuaire/barot-sebastien>)

Site : UMR EGCE (<https://www.egce.universite-paris-saclay.fr>), pôle Evolution et Ecologie, bâtiment IDEEV, 12 route 128, Gif-sur-Yvette (91).

Contexte

Les insectes sont essentiels à la vie sur Terre, fournissant des services écosystémiques, comme la pollinisation des cultures, qui garantit la sécurité alimentaire humaine. Cependant, le déclin mondial des populations d'insectes remet en question la pérennité de ces services pour le bien-être humain. Nous proposons un sujet de thèse de doctorant pour travailler sur le [projet PROPOLLSOIL](#), financé par la Commission européenne dans le cadre du programme Horizon Europe, et qui vise à protéger les pollinisateurs qui dépendent des sols pour y nicher. Il est essentiel d'améliorer notre compréhension du lien entre la santé des sols et les pollinisateurs qui en dépendent. Ces pollinisateurs jouent en effet un rôle vital dans les écosystèmes et l'agriculture, assurant des services tels que la pollinisation, la décomposition et le cycle des nutriments, puisqu'ils passent une partie de leur cycle de vie dans ou sur le sol. Cependant, les pratiques intensives de gestion des sols, les pollutions et le changement climatique menacent ces espèces et la santé des sols.

Objectifs

Le/la doctorant(e) mènera des travaux de recherche sur l'écologie des pollinisateurs dépendants du sol, à travers deux activités complémentaires: (1) le suivi des pollinisateurs dépendants du sol dans les jardins familiaux périurbains, afin d'évaluer l'impact des pratiques de gestion des sols sur leur diversité ; et (2) l'évaluation, à l'aide de modèles mécanistes, de la contribution des pratiques de gestion des sols et de la pollution (ex. : pesticides, métaux lourds) au déclin de ces pollinisateurs. Pour la première activité, le/la doctorant(e) bénéficiera de l'appui logistique et technique du [Living Lab Île-de-France](#), une plateforme de recherche impliquant les populations locales, afin de tester les liens entre les types d'occupation des sols, les techniques potagères (y compris les pratiques de travail du sol) et les services de pollinisation dans les petits systèmes de production alimentaire. Le/la doctorant(e) ajoutera à ce Living lab un observatoire des pollinisateurs dépendant du sol, et participera à des échantillonnages de sol dans les jardins. Pour la seconde activité, le/la doctorant(e)

utilisera des modèles mécanistes de simulation existants (ex. Bumble-BEEHAVE, SolBeePop) pour analyser la réponse des pollinisateurs (par exemple, la croissance des populations et la reproduction) à différents scénarios d'occupation des sols, de pratiques de gestion des sols et de niveaux de contamination. Combiner ces deux activités permettra d'établir des liens corrélatifs entre la gestion du sol et la diversité des pollinisateurs (approche empirique) et d'en appréhender les mécanismes sous-jacents (approche de modélisation). Ces connaissances permettront ensuite de recommander des pratiques de gestion des sols durables et d'orienter les efforts de conservation et de restauration.

Profil et compétences recherchées :

- Master ou équivalent en écologie, agro-écologie ou en sciences du vivant
- Connaissances en écologie évolutive et en écologie comportementale
- Connaissances en écologie des pollinisateurs seront appréciées
- Intérêt prononcé pour les statistiques, la modélisation et la programmation ; maîtrise du logiciel R (www.r-project.org)
- Goût pour l'expérimentation de terrain
- Rigueur, autonomie, sens relationnel
- Maîtrise de l'anglais
- Capacités rédactionnelles
- Permis B

Conditions : Contrat doctoral de travail d'une durée de 3 ans débutant en Septembre 2026. Rémunération mensuelle brute selon grille en vigueur, soit environ 2200 euros/mois. Le/la doctorant(e) intégrera l'UMR EGCE (www.egce.universite-paris-saclay.fr) et sera inscrit à l'école doctorale ABIES (www.abies.agroparistech.fr).

Modalités de candidature : Envoyer votre candidature dans un fichier pdf unique par email à fabrice.requier@ird.fr et sebastien.barot@ird.fr au plus tard le **31 mai 2026**. Intituler votre email « *Candidature thèse 2026 - Ecologie des pollinisateurs dépendants du sol* ». Votre candidature doit inclure (i) une lettre faisant état de vos motivations pour ce projet, (ii) un CV et (iii) les noms (avec adresses e-mail) de deux référents. Les entretiens auront lieu en juin 2026 pour un **début de contrat en Septembre 2026**.