

## **Intitulé de la thèse : Co-Concevoir et favoriser la valuation des bandes fleuries (BF) grâce à des approches de recherche participative (RP) en milieux urbain et agricole**

### **Résumé**

Les approches participatives ont été présentées comme un outil pertinent pour traiter les questions environnementales par les citoyens, les scientifiques et les autorités locales, notamment pour concevoir conjointement des BF avec les agriculteurs et les accotements routiers avec les citoyens. L'approche participative considère les espaces verts comme un socio-écosystème et permet d'intégrer trois dimensions soutenues par des groupes sociaux : écologique (scientifiques, services environnementaux territoriaux et ONG), sociale (habitants, agriculteurs et gestionnaires d'espaces verts en tant qu'utilisateurs professionnels), et d'aménagement (agriculteurs et gestionnaires d'espaces verts en tant que décideurs, services d'aménagement du territoire). L'objectif est d'aligner les exigences écologiques visant à favoriser la diversité fonctionnelle des pollinisateurs grâce aux BF avec la demande sociale des utilisateurs citoyens et professionnels, par le biais de processus participatifs de planification environnementale en milieu agricole et urbain. La thèse vise à développer une méthodologie de laboratoire vivant pour favoriser la mise en oeuvre des BF. Les valeurs plurielles des BF pour les parties prenantes locales seront évaluées en utilisant le lien entre les activités humaines et les BF, ainsi que son évolution potentielle au cours du processus de co-conception.

### **Enjeux du projet**

Hypothèses 1. Les BF permettent d'augmenter la diversité des syrphes et des abeilles dans les milieux agricoles et urbains lorsque les mélanges de fleurs sont raisonnés sur les traits fonctionnels favorisant l'attractivité, l'accessibilité et la profitabilité pour les agents de lutte biologique et les pollinisateurs 2. Les valeurs des BF sont influencées par l'activité actuelle et les possibilités d'action (incitation à agir) chez les habitants, les agriculteurs et les gestionnaires d'espaces verts. 3. En multipliant les occasions de découvrir les BF et leurs pollinisateurs, et en sensibilisant le public à la biodiversité de ces espaces, les avantages écologiques et sociaux peuvent être conciliés (en alignant la demande des usagers sur les besoins écologiques) dans les processus de planification. Objectifs principaux Les valeurs des BF seront déterminées à l'aide d'une épistémologie pragmatique axée sur les activités professionnelles et de loisirs (« la perception est guidée par l'activité en cours ») ainsi que sur les « affordances » (des « invitations à agir » concrètes qu'un individu peut envisager lorsqu'il observe ces espaces verts) sur 18 espaces verts existants à Rennes Métropole. La méthodologie comprendra des promenades sensorielles et des journaux intimes d'une semaine afin de comprendre les perceptions ainsi que les pratiques et les valeurs des BF, respectivement chez les usagers et les gestionnaires. Sur la base de ces résultats, d'autres BF seront co-conçues avec les agriculteurs et les citoyens à l'aide de la méthode de cartographie sensible. La mise en oeuvre des BF dans les zones urbaines et agricoles s'accompagnera d'expériences d'interaction et d'apprentissage pour les utilisateurs et les gestionnaires (afin de fournir des repères pour valoriser les BF) à travers des observations participatives de pollinisateurs, des BioBlitz, des ateliers sur les interactions entre les plantes, les pollinisateurs et les agents de lutte contre les ravageurs, ainsi que divers événements de vulgarisation scientifique. Enfin, les changements dans

les systèmes de valeurs seront analysés à partir de questionnaires remplis pendant et après ces événements de science citoyenne.

### **Pré-requis**

- Master en Ecologie (exemples : parcours au sein de la mention Biodiversité, Ecologie, Evolution ou Gestion de l'environnement) ou diplôme d'ingénieur (ou équivalent)
- Des connaissances en écologie urbaine et/ou rurale, ainsi que pour les enjeux de gestion et de conservation des insectes pollinisateurs seront fortement appréciées.
- Intérêt marqué pour la sociologie et l'interdisciplinarité et le travail d'enquêtes avec les acteurs locaux.
- Des compétences solides en analyses statistiques (sous R), en rédaction (rapports/articles scientifiques), en communication orale en français et en anglais (vulgarisation et scientifique) sont attendues.
- Compétences transversales : Rigueur, autonomie, dynamisme, travail en équipe, bonnes capacités de communication.
- Permis B requis.

### **Présentation des moyens**

- Environnement de travail : Bureau – Ordinateur et infrastructures de recherche au sein de l'UMR ECOBIO (<https://ecobio.univ-rennes.fr/>, Campus de Beaulieu, Univ Rennes) et réunions fréquentes avec le Living Lab CLEF (<https://livinglabclef.fr/>, Plélan Le grand). Parc de véhicules de l'UMR ECOBIO à disposition pour le terrain (enquêtes). Partenariat ville de Rennes et Rennes Métropole (emplacements bandes fleuries). Partenariat agriculteurs Zone Atelier Armorique et Paysans et de Nature
- Le financement de la thèse repose sur le projet Polliflower PEPR Solu-Biod (ANR) (démarrage 01/07/2026). La thèse repose donc sur un consortium de partenaires : Ville de Rennes/Metropole, GRETIA, LIVING LAB CLEF (co-encadrement), UMR CREM, IODE et ECOBIO, Université de Rennes.
- Le/la doctorante sera inscrit.e à l'école doctorale EGAAL (thèse de doctorat spécialité : Biodiversité, écologie, environnement)

### **Procédure pour candidater (date limite le 26/06/2026)**

Envoyer un seul document PDF comprenant une lettre de motivation, un CV, les relevés de notes de Master 1 et 2 et les contacts de deux référents à : Cécile Le Lann ([cecile.lelann@univ-rennes.fr](mailto:cecile.lelann@univ-rennes.fr)), Joan van Baaren ([joan.van-baaren@univ-rennes.fr](mailto:joan.van-baaren@univ-rennes.fr)) et Morgane Hervé ([contact@livinglabclef.fr](mailto:contact@livinglabclef.fr)). Un entretien oral pourra être proposé à une sélection de candidat.e.s sur la base de leur candidature écrite.

**Thesis title :** Co-designing and enhancing flower strips (FS) benefits with participatory research (PR) approaches in urban and agricultural landscapes

#### Abstract

PR approaches have been promoted as a relevant tool to tackle environmental issues by citizens, scientists and local authorities, such as to co-design FS with farmers and roadsides with urban inhabitants. The PR considers FS as socio-ecosystem and allows to integrate three dimensions supported by social groups: ecological (scientists, territorial environmental services and NGOs), social (inhabitants, farmers and green space managers as professional users), and planning (farmers and green space managers as decision makers, territorial planning services). The objective of this thesis is to align ecological requirements to favor pollinators' functional diversity using FS with social demand by civic and professional users through participatory environmental planning processes in agricultural and urban settings. In this thesis we aim at developing a living lab methodology to favor FS implementation. Plural values of FS for local stakeholders will be assessed using the link between human activities and FS and its potential change over the co-designing process.

#### Hypotheses

1. FS increase the diversity of hoverflies and bees in rural and urban environments flower mixes are based on flower functional traits attractivity, accessibility and profitability for biocontrol agents and pollinators.
2. Values of FS are influenced by current activity and affordances (invitation to act) in inhabitants, farmers and green space managers
3. Enhancing opportunities to experience FS and its pollinators and providing orientation (awareness raising) towards FS biodiversity help to match ecological and social benefits (align users' demand and ecological needs) in planning processes

#### Principal objectives

The FS values will be determined with pragmatic epistemology focusing on professional and leisure activities ("perception is guided by the current activity") as well as on "affordances" (concrete "invitations to act" that an individual may be able to consider while seeing FS) on 18 existing FS in Rennes Métropole. Methodology will include sensorial walks and one-week diaries to understand perceptions as well as practices and values of FS, respectively, in users and managers. Based on these results, FS will be co-designed with farmers and urban inhabitants using the method of sensitive mapping. Implementation of FS in urban and agricultural areas will be accompanied by FS interaction and learning experience for users and managers (provide orientation for valuing FS) through participatory pollinator observations, BioBlitz, and workshops on plant-pollinators-pest control agents interactions and various science outreach events. Finally, changes in value systems will be analyzed based on questionnaires during and after these citizen science events.

#### Pre-requisites

- Master's degree in Ecology (e.g., specializations in Biodiversity, Ecology, Evolution, or Environmental Management) or an engineering degree (or equivalent)

- Knowledge of urban and/or rural ecology, as well as the challenges of managing and conserving pollinating insects, is highly desirable.
- A strong interest in sociology, interdisciplinary work, and conducting surveys with local stakeholders.
- Strong skills in statistical analysis (using R), writing (reports/scientific articles), and oral communication in French and English (both popular and scientific) are required.
- Soft skills: Rigor, independence, dynamism, teamwork, and strong communication skills.
- Valid driver's license (Class B) required.

### **Overview of Resources**

- Work Environment: Office – Computer and research facilities at the UMR ECOBIO (<https://ecobio.univ-rennes.fr/>, Beaulieu Campus, University of Rennes) and frequent meetings with the CLEF Living Lab (<https://livinglabclef.fr/>, Plélan Le Grand). UMR ECOBIO's vehicle fleet available for fieldwork (surveys). Partnership with the City of Rennes and Rennes Metropole (flower strip locations). Partnership with farmers from the Armorique Workshop Zone (LTER) and from "Paysans de Nature"
- Funding for the thesis is provided by the Polliflower PEPR Solu-Biod (ANR) project (starting 07/01/2026). The thesis is therefore supported by a consortium of partners: City of Rennes/Metropole, GRETIA, LIVING LAB CLEF (co-supervision), UMR CREM, IODE, and ECOBIO, University of Rennes.
- The doctoral student will be enrolled in the EGAAL doctoral school (doctoral thesis specialization: Biodiversity, Ecology, Environment)

### ***Application procedure (deadline: June 26, 2026)***

Send a single PDF document containing a cover letter, a CV, transcripts from your Master's 1 and 2 programs, and the contact information for two references to: Cécile Le Lann ([cecile.lelann@univ-rennes.fr](mailto:cecile.lelann@univ-rennes.fr)), Joan van Baaren ([joan.van-baaren@univ-rennes.fr](mailto:joan.van-baaren@univ-rennes.fr)), and Morgane Hervé ([contact@livinglabclef.fr](mailto:contact@livinglabclef.fr)). Selected candidates may be invited to an interview based on their written application.