

DYNAMIQUES

Dynamiques de la biodiversité et des services écosystémiques pendant le développement périurbain



Référent Recherche

E. BAUDRY Univ. Paris Saclay
emmanuelle.baudry@universite-paris-saclay.fr

Référent Acteur

Dorian SPAAK Terre et Cité
dorian.spaak@terreetcite.org

Laboratoires

- Univ Paris Saclay- CNRS-AgroPariTech UMR UMR ESE, Écologie, Systématique et Évolution
- INRAE - AgroParisTech, UMR ECOSYS, Écologie Fonctionnelle et Ecotoxicologie des Agroécosystèmes
- CNRS- Univ Paris Saclay-IRD, UMR EGCE, Évolution, Génome, Comportement, Écologie

Partenaire

Terre et Cité



- Dans les espaces périurbains, deux types d'espaces très modifiés par la présence humaine coexistent, les espaces agricoles et les espaces urbanisés, qui contiennent chacun en moyenne une biodiversité nettement plus faible que les espaces naturels.
- Le projet DYNAMIQUES est un programme pluridisciplinaire de recherche qui étudie comment ces différents types d'espaces interagissent pour influencer la biodiversité et les services écosystémiques qu'elle fournit.
- L'objectif final du projet est de produire des connaissances pour favoriser une coexistence durable sur un territoire périurbain entre l'agriculture, la ville et la biodiversité, en lien avec les partenaires du développement urbain et agricole.



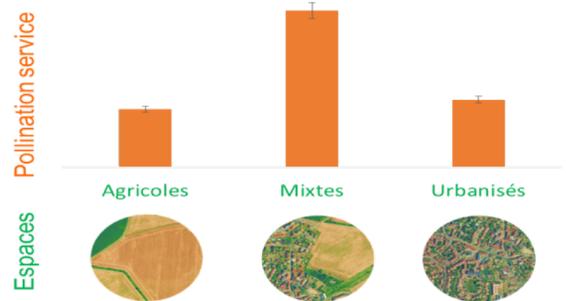
Un exemple de zone mixte à Saclay associant espaces agricole et urbain

Méthode

- A l'intérieur du territoire d'étude, le plateau de Saclay situé dans la zone de jonction entre l'agglomération parisienne et les grandes plaines agricoles qui l'entourent, des points d'échantillonnage des milieux terrestres ainsi que des mares pour le milieu aquatique ont été choisis de façon à maximiser la couverture des différents contextes paysagers : agricole, urbanisé, naturel et mixte.
- Sur chaque point, de nombreuses mesures des contaminants ont été réalisées, ainsi que des suivis des macro-invertébrés (mares) et des vers de terre, des plantes à fleur et des insectes pollinisateurs, ainsi que des évaluations des services de pollinisation et de recyclage de la matière organique (milieux terrestre).

Des résultats qui contribuent à la transition des territoires et à son analyse

Le projet a montré que les zones mixtes contenant à la fois des espaces agricoles et urbanisés, typiques des territoires périurbains, peuvent avoir des effets contrastés pour la biodiversité et les services écosystémiques, positifs dans certains cas (par exemple pour le service de pollinisation), négatifs dans d'autres (par exemple, pour la présence de contaminants dans les mares).



Les espaces mixtes sont plus favorables pour le service de pollinisation que les espaces purement agricoles ou urbains

Valorisation partenariale

- Animations et actions à destination du grand public et des acteurs du territoire : Randos durables, construction de circuits de randonnée intégrés dans la Carte Ouverte numérique ¹ développée par Terre et Cité, journées régionales de l'agriculture urbaine et de la biodiversité, etc.
- Production de synthèses sur les contaminants, la biodiversité et les écosystèmes du territoire
- Mobilisation de résultats pour les politiques publiques en lien avec l'EPAPS, Etablissement Public d'Aménagement Paris Saclay et la ZPNAF, Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière..

¹ <http://saclay.carte-ouverte.org>

Valorisation scientifique en 2020

Levé M, Baudry E, Bessa-Gomes C (2019) Domestic gardens as favorable pollinator habitats in impervious landscapes. *Science of the total environment*, 647, 420-430.

Nélieu S, Lamy I, Karolak S, Delarue G, Crouzet O, Barraud C, Bimbot M, Allouvi F, Hanot C, Delorme A, Lévi Y, Hulot F, Baudry E (2020). Impact of peri-urban landscape on the organic and mineral contamination of pond waters and related risk assessment. *Environmental Science and Pollution Research*.

Renaud E, Baudry E, Bessa-Gomes C (2020) Influence of taxonomic resolution on mutualistic network properties. *Ecology and evolution*, 10, 3248-3259

Pelosi et al, Baudry E, Schmidt O (2020). Earthworm communities in rural and urban soils: Comparison of the mustard oil and electrical sampling methods. *Urban Ecosystems*, in press