

# Dynamique de la biodiversité et des services écosystémiques pendant le développement péri-urbain

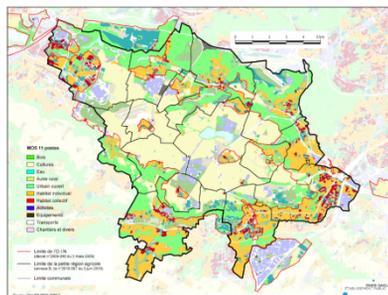
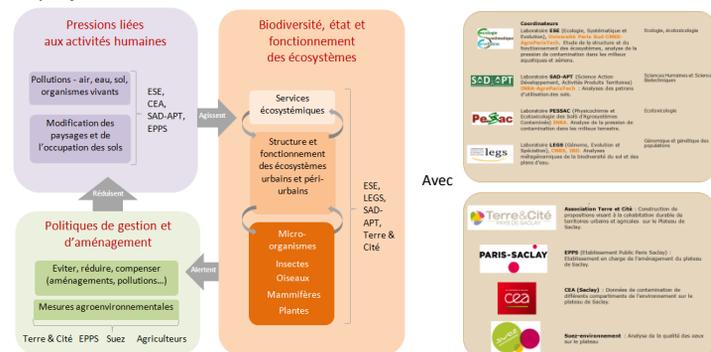
Fontaine S., Hanot C., Castañeda I., Bonnaud E., Bessa-Gomes C., Chiron F., Lévi Y., Karolak S. et Baudry E.

## Le Plateau de Saclay Un laboratoire naturel

Le développement du vaste cluster Paris-Saclay est une occasion exceptionnelle d'étudier les mécanismes évolutifs et écologiques par lesquels la biodiversité répond aux développements périurbains de nouvelle génération.

Notre objectif est d'initier un programme pluridisciplinaire de recherche visant à étudier l'impact des pressions anthropiques générées par l'aménagement du plateau de Saclay, dont plus de 50% des terres sont actuellement agricoles, afin de développer nos connaissances et de fournir aux acteurs des outils pour la gestion environnementale de ce site.

Ce projet s'inscrit dans chacun des 3 axes thématiques de BASC:



Exemple d'implantation

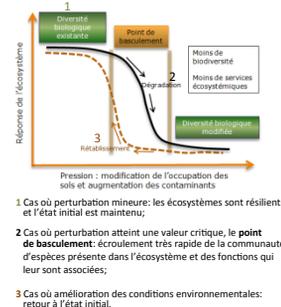


Le quartier du Moulon



### Exemple de résultats attendus à l'interface entre les Axes 1 et 2:

En mettant en relation les variabilités spatiales et temporelles de l'occupation des sols et de la contamination du milieu d'une part avec l'évolution de la structure et du fonctionnement des écosystèmes et des services écosystémiques d'autre part, le projet permettra d'identifier les points de basculement dans les écosystèmes péri-urbains, ce qui permettra ensuite de définir les stratégies d'urbanisation préservant au mieux les écosystèmes.



## Exemples d'études

### 1- Impacts de l'urbanisation sur la richesse spécifique et l'abondance des Insectes aquatiques

En raison de la mise en place du cluster Paris-Saclay, des points et cours d'eau du plateau vont être modifiés, créés, supprimés. Dans ce contexte, notre étude vise, dans un premier temps, à faire un point 0 de l'état de la richesse spécifique et de l'abondance des Insectes aquatiques de ce site. Cette première phase vise à établir un référentiel de comparaison pour les milieux aquatiques stagnants, courants et leurs abords, afin de cerner un éventuel impact de l'évolution de l'usage des sols. Un objectif secondaire sera de déterminer s'il existe des espèces traduisant une perturbation des milieux. L'étude se poursuivra dans le temps pour visualiser l'évolution des communautés d'insectes sur le site, ainsi que dans une zone périphérique pouvant traduire des effets de bord.



Caelostoma orbiculare



Laccobius bipunctatus



Noterus clavicornis



### 2- Impacts des pressions anthropiques liées à l'urbanisation (modifications du territoire, des accès aux ressources, introduction d'espèces, ...) sur les réseaux trophiques.

Focus sur 2 prédateurs:

**Renard roux**  
(*Vulpes vulpes*)  
• Espèce abondante  
• Attiré par les ressources produites par l'Homme  
• Prédateur naturel



**Chat domestique**  
(*Felis silvestris catus*)  
• Espèce surabondante quand urbanisation  
• Prédateur introduit par l'Homme

Notre objectif est d'étudier, en fonction d'un gradient d'urbanisation, les effets de l'abondance des populations de ces deux prédateurs en déterminant:

- leurs régimes alimentaires: sont-ils spécialistes ou généralistes; y a-t-il des variations saisonnières et/ou spatiales?
- leur distribution spatiales (pré- et post-urbanisation),
- leurs interactions (coexistence ou exclusion),
- leur rôle dans l'écosystème en tant que consommateurs mais également comme agent de dispersion des graines.

La finalité de cette étude étant:

- le management des populations de prédateurs,
- la détection et protection des espèces juvéniles,
- l'élaboration d'une méthodologie utilisable dans d'autres aires péri-urbaines.

Pour plus d'informations sur ce projet, contactez: [emmanuelle.baudry@u-psud.fr](mailto:emmanuelle.baudry@u-psud.fr) ou [sandrine.fontaine@u-psud.fr](mailto:sandrine.fontaine@u-psud.fr)



Université Paris-Sud / CNRS / AgroParisTech - UMR 8079Bât. 362 - ECOLOGIE, SYSTEMATIQUE et EVOLUTION

91405 Orsay cedex France <http://www.ese.u-psud.fr>



Université Paris-Sud - Centre National de la Recherche Scientifique - AgroParisTech



INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT