

# Etude de la biodiversité du plateau de Saclay

Projet coordonné par le laboratoire ESE  
Écologie, Systématique et Évolution, Université Paris Sud-CNRS-  
AgroParisTech

Présentation  
François Chiron et Emmanuelle Baudry



# Contexte du projet

Le plateau de Saclay : environ 5000 ha, dont plus de la moitié en terres agricoles.

Opération d'Intérêt National du Plateau de Saclay visant à créer un cluster scientifique et technologique de renommée mondiale.

«Laboratoire naturel» pour étudier à l'échelle d'un territoire les relations entre biodiversité/activités agricoles/urbanisation



# Objectif 1 : Observatoire de la biodiversité

## Groupes étudiés

- Mammifères
- Oiseaux
- Insectes
- Plantes
- Vers de terre

## Méthodes

- Suivis et inventaires
- Sciences participatives
- Méthodes basées sur l'ADN



- Construire un observatoire « ouvert » en commun avec les acteurs impliqués dans l'étude de la biodiversité
- Comprendre les relations entre biodiversité et caractéristiques et utilisation du paysage dans un territoire en cours d'urbanisation partielle
- Construire des outils pour favoriser la coexistence biodiversité/activités agricoles/urbanisation

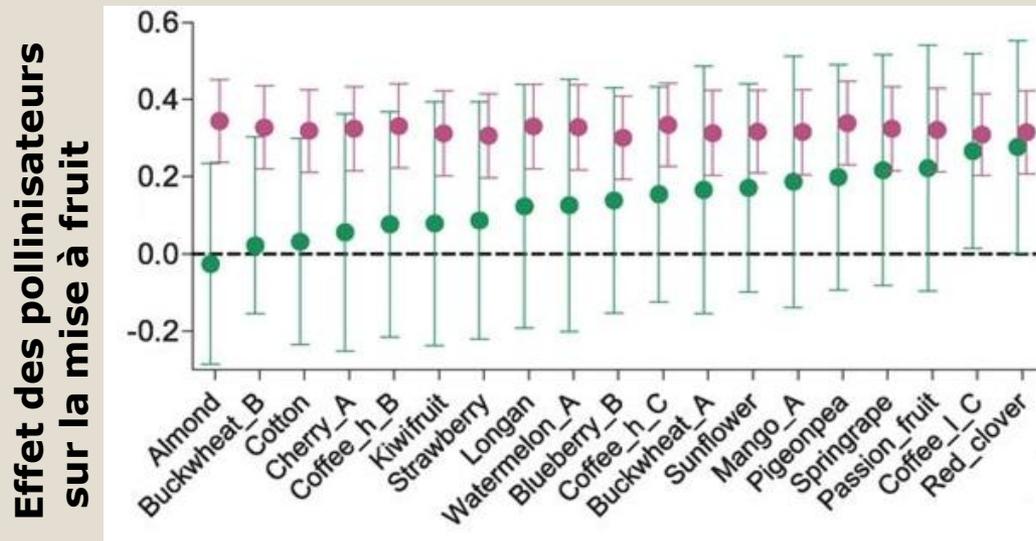
## Projets déjà en cours

- C. Hanot et S. Karolak, étude écologique et éco-toxicologique des mares du plateau
- F. Chiron, C. Bessa-Gomes et S. Fontaine, effet de l'urbanisation sur le comportement alimentaire des oiseaux
- Thèse de I. Castaneda, rôle et impact de deux prédateurs au sein d'environnement changeants
- Stage de M. Rousseau, caractérisation des pollutions physiques et chimiques du plateau de Saclay
- Stage de B. Couillerot, inventaires biodiversité du plateau de Saclay
- Stage de M. Brenn, étude du service de pollinisation



# Objectif 2 Etude des services apportés par la biodiversité

- Le Service écosystémique de pollinisation
  - La pollinisation par les insectes sauvages influence fortement le rendement de nombreuses cultures, et s'additionne à la pollinisation par les abeilles domestiques.



**Pollinisateurs sauvages**



**Abeille domestique**

- Estimation du service de pollinisation pour les cultures entomophiles pour déterminer s'il existe un déficit de pollinisation.
- Estimation du service de pollinisation pour la biodiversité sauvage

# Objectif 2 Etude des services apportés par la biodiversité

- Coexistence entre oiseaux et agriculture

Oiseaux spécialistes



Agriculture (-)

(+)



Oiseaux opportunistes

Mécanismes biotiques altérés  
(ex. régulation des insectes)?

Dégâts aux cultures ?

Oiseaux

- 1- Quelles conséquences pour l'agriculture ?
- 2- Comment assurer la coexistence (facteurs clés, perception, gestion) ?

# Les acteurs

- Interactions avec les habitants du plateau, les agriculteurs, les décideurs, les aménageurs, etc. cruciales pour ce projet.
  - Quelle est votre perception de la biodiversité, de son rôle sur le plateau de Saclay?
  - Avez-vous des attentes en relation avec la biodiversité?
  - Seriez-vous intéressés par participer à notre projet?

# Partenaires académiques



## Coordinateurs

Laboratoire **ESE** (Ecologie, Systématique et Evolution), **Université Paris Sud-CNRS-AgroParisTech**. Etude de la structure et du fonctionnement des écosystèmes, analyse de la pression de contamination dans les milieux aquatiques et aériens.

Ecologie, écotoxicologie



Laboratoire **SAD-APT** (Science Action Développement, Activités Produits Territoires) **INRA-AgroParisTech** : Analyses des patrons d'utilisation des sols.

Sciences Humaines et Sciences Biotechniques



Laboratoire **PESSAC** (Physicochimie et Ecotoxicologie des SolS d'Agrosystèmes Contaminés) **INRA**. Analyse de la pression de contamination dans les milieux terrestre.

Ecotoxicologie



Laboratoire **LEGS** (Génome, Evolution et Spéciation), **CNRS, IRD**. Analyses métagénomiques de la biodiversité du sol et des plans d'eau.

Génomique et génétique des populations