



Le service de régulation par la prédation

elsa.bonnaud@universite-paris-saclay.fr

Diaporama adapté de la soutenance de master de Sandra Lebon.



↗ Population mondiale

↗ Besoins alimentaires

↗ Surface agricoles
cultivées : agrosystèmes



↗ Rentabilité → Limitation
des pertes

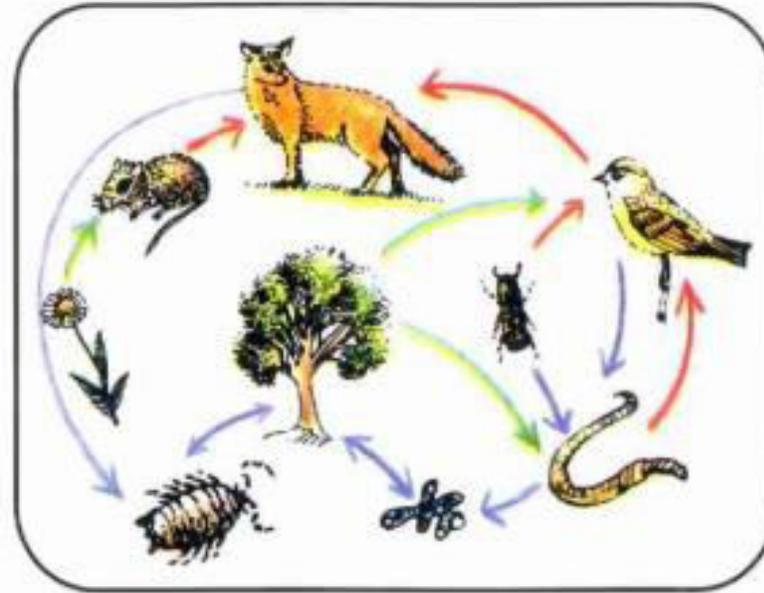


Conséquences sur la **biodiversité** et
sur le **fonctionnement des
agrosystèmes**

↓ Biodiversité

Modification des
milieux

Dérèglement interactions
(e.g. les chaînes trophiques)



= Modification des services écosystémiques

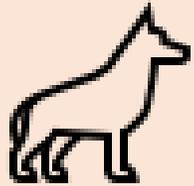
→ Dérèglement de la fonction de régulation des espèces par la prédation



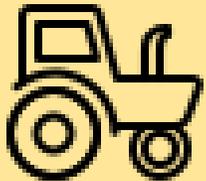
Pression de prédation



Questions principales



Comment fonctionnent les relations proies-prédateurs dans un contexte agricole ?



Est-ce qu'une meilleure intégration du service de régulation par la prédation est possible au sein des pratiques agricoles actuelles ?

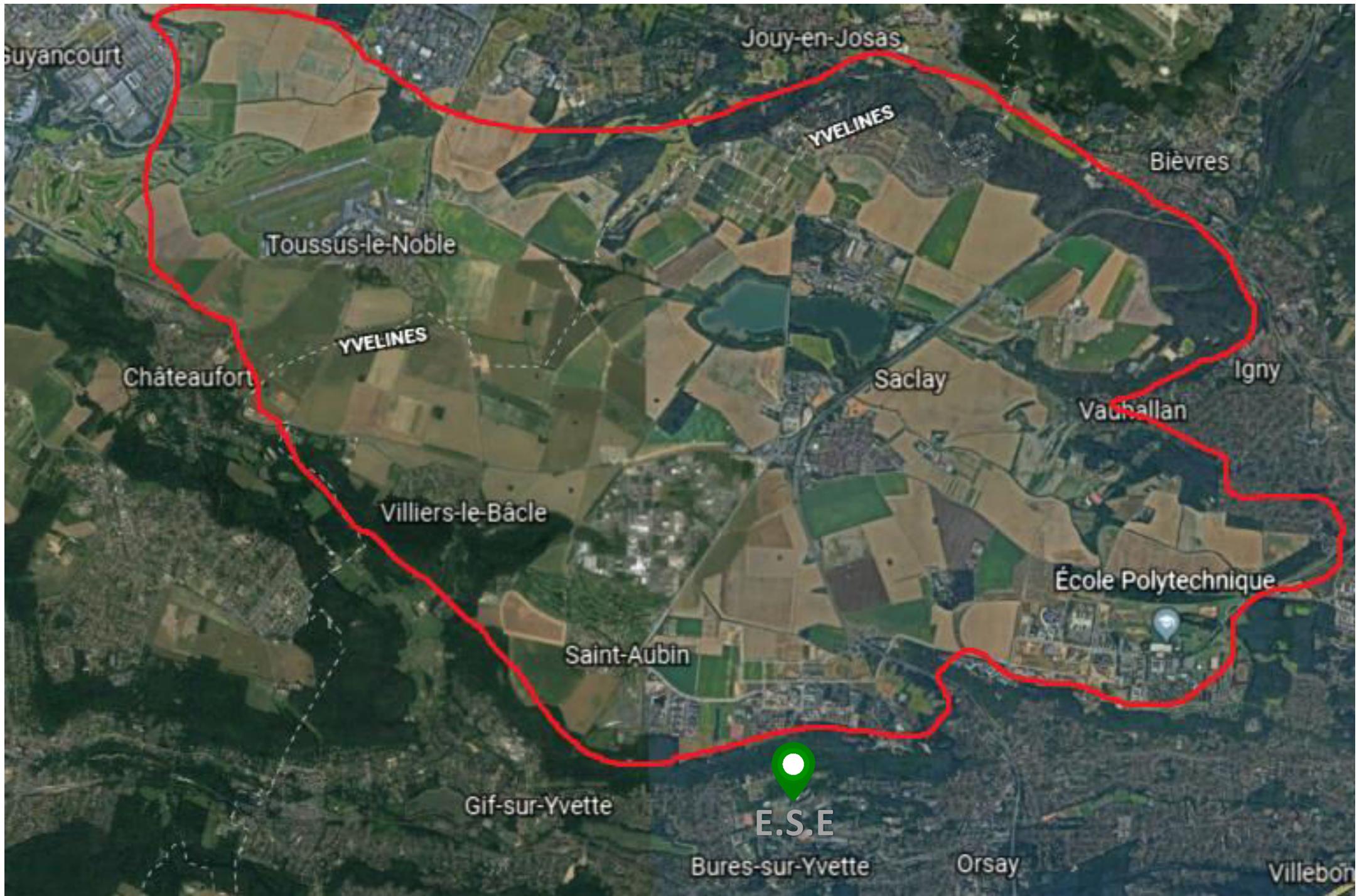
Objectifs de l'étude



Analyser les caractéristiques des populations de proies principales (lagomorphes, micro-mammifères, oiseaux) et de deux prédateurs supérieurs (Chat domestique et Renard roux)



Proposer des solutions de limitation de dommages aux cultures causés par les déprédateurs



Suyancourt

Jouy-en-Josas

Bièvres

Toussus-le-Noble

YVELINES

Châteaufort

YVELINES

Saclay

Igny

Vauhallan

Villiers-le-Bâcle

École Polytechnique

Saint-Aubin

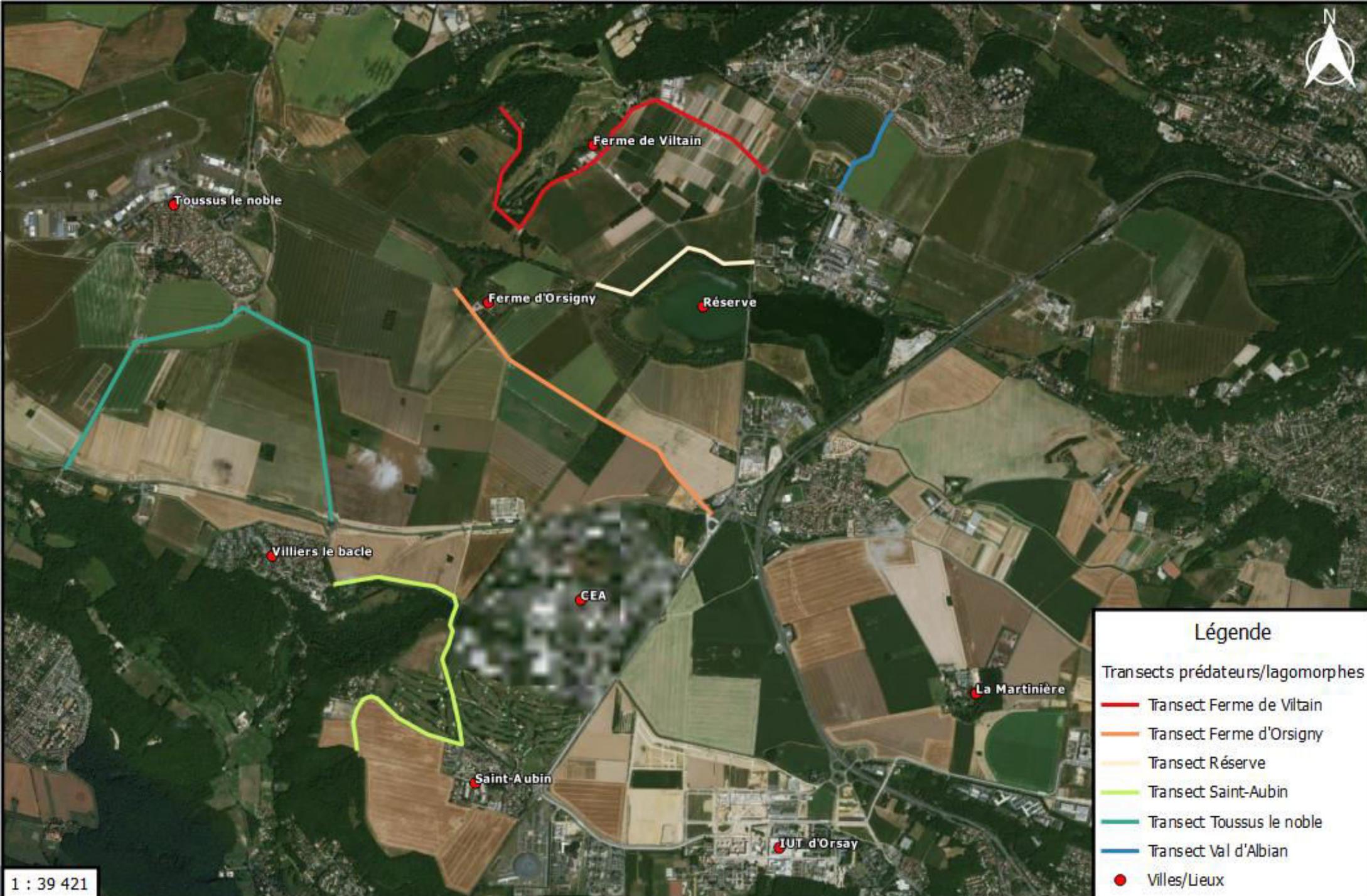
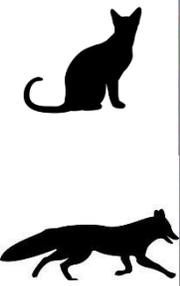
Gif-sur-Yvette

E.S.E

Bures-sur-Yvette

Orsay

Villebon



Légende

Transects prédateurs/lagomorphes

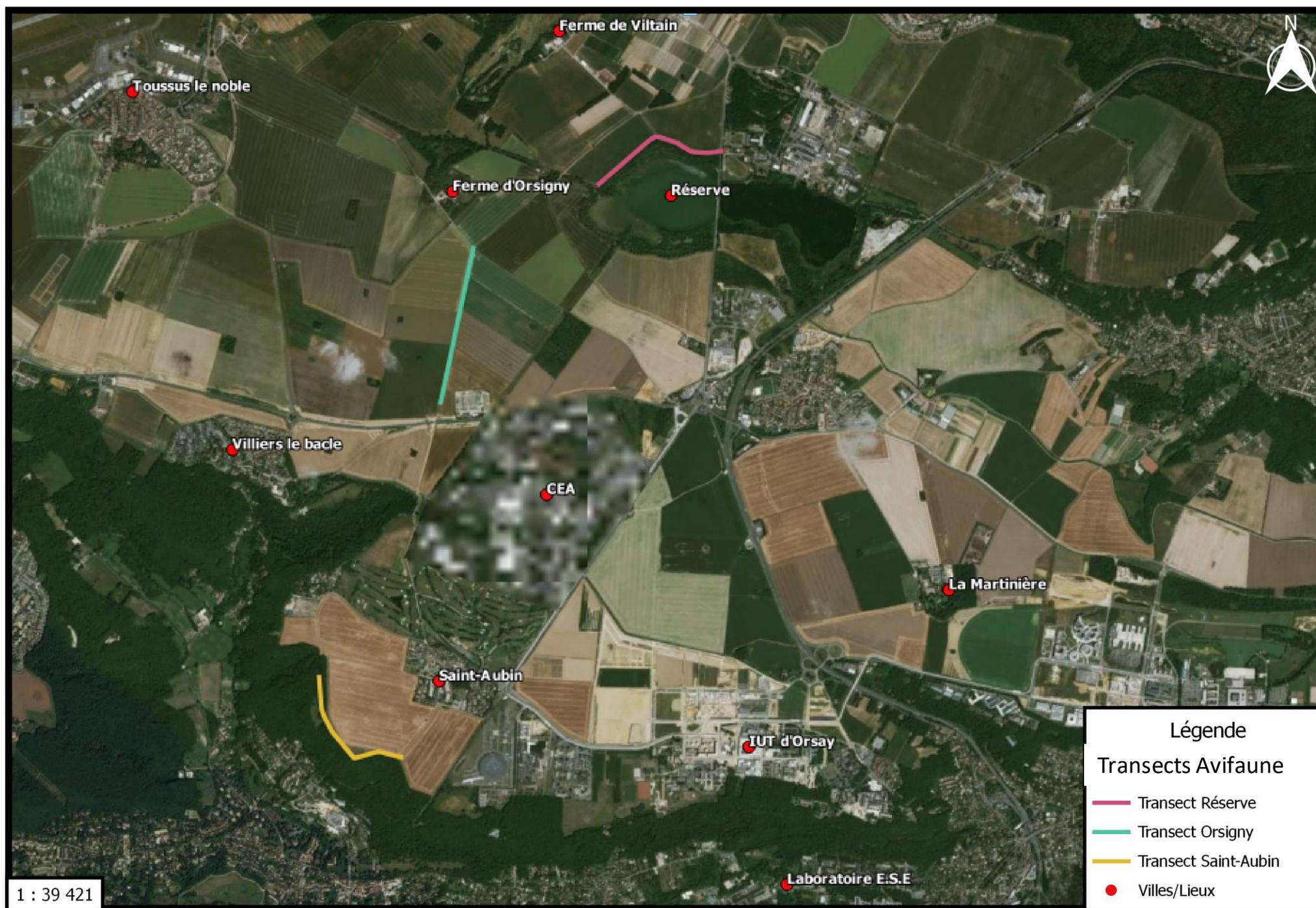
- Transect Ferme de Viltain
- Transect Ferme d'Orsigny
- Transect Réserve
- Transect Saint-Aubin
- Transect Toussus le noble
- Transect Val d'Albian
- Villes/Lieux

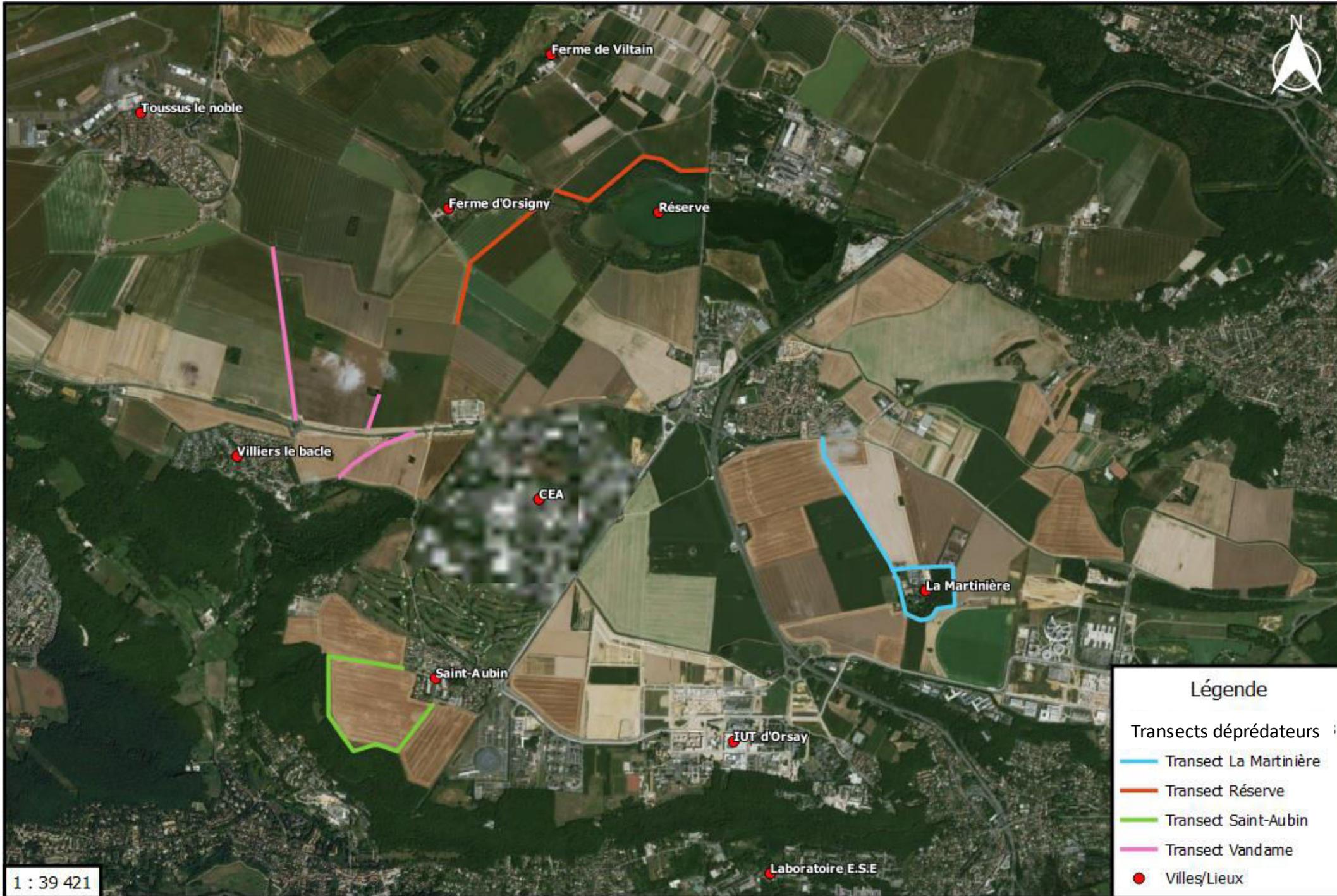


Légende

- Sites micromammifères
 - ★ Site La Martinière
 - ★ Site Réserve
 - ★ Site Saint-Aubin
 - ★ Site Vandame
- Villes/Lieux

1 : 39 421





Légende

Transects déprédateurs

— Transect La Martinière

— Transect Réserve

— Transect Saint-Aubin

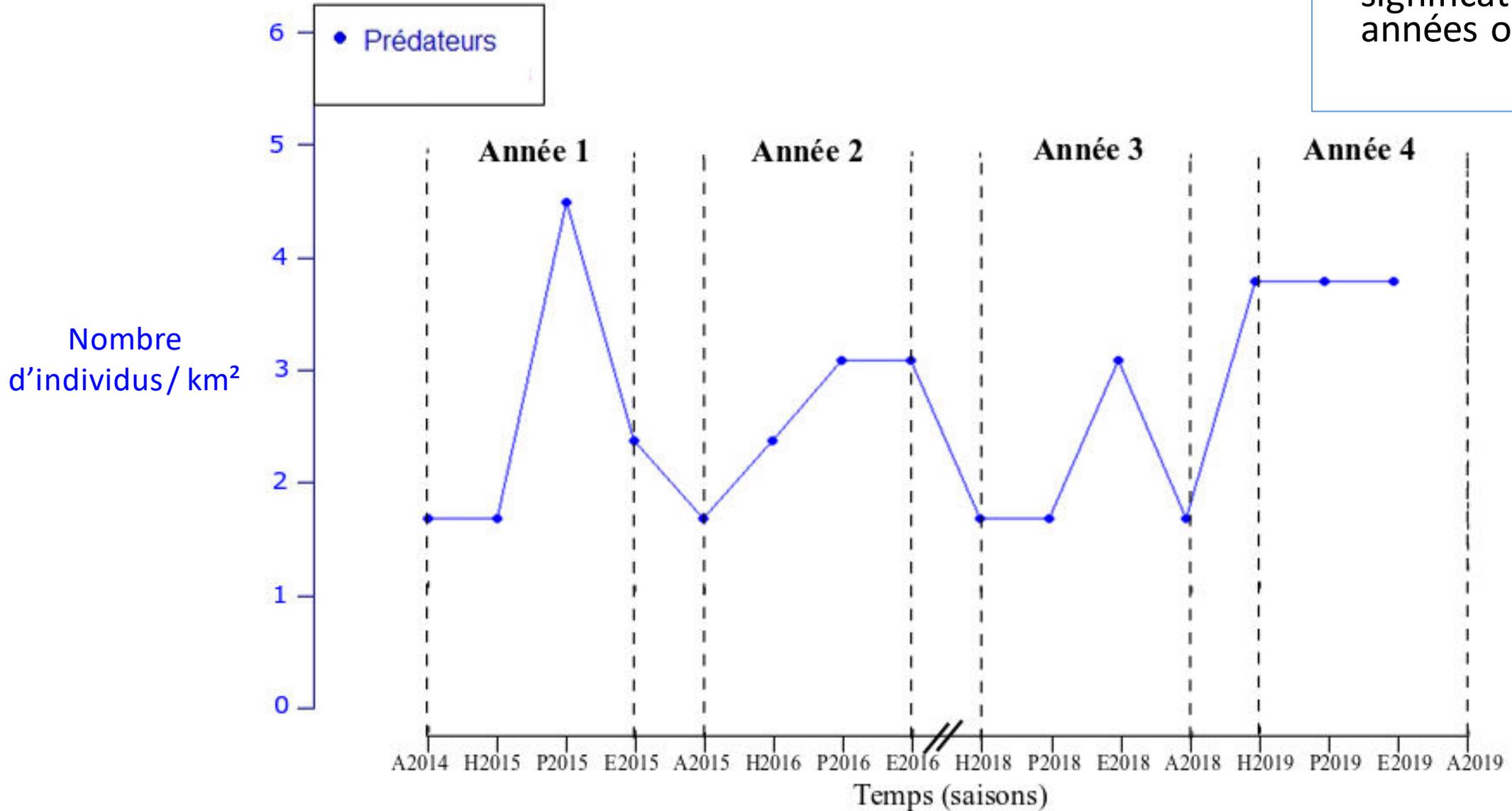
— Transect Vandame

● Villes/Lieux



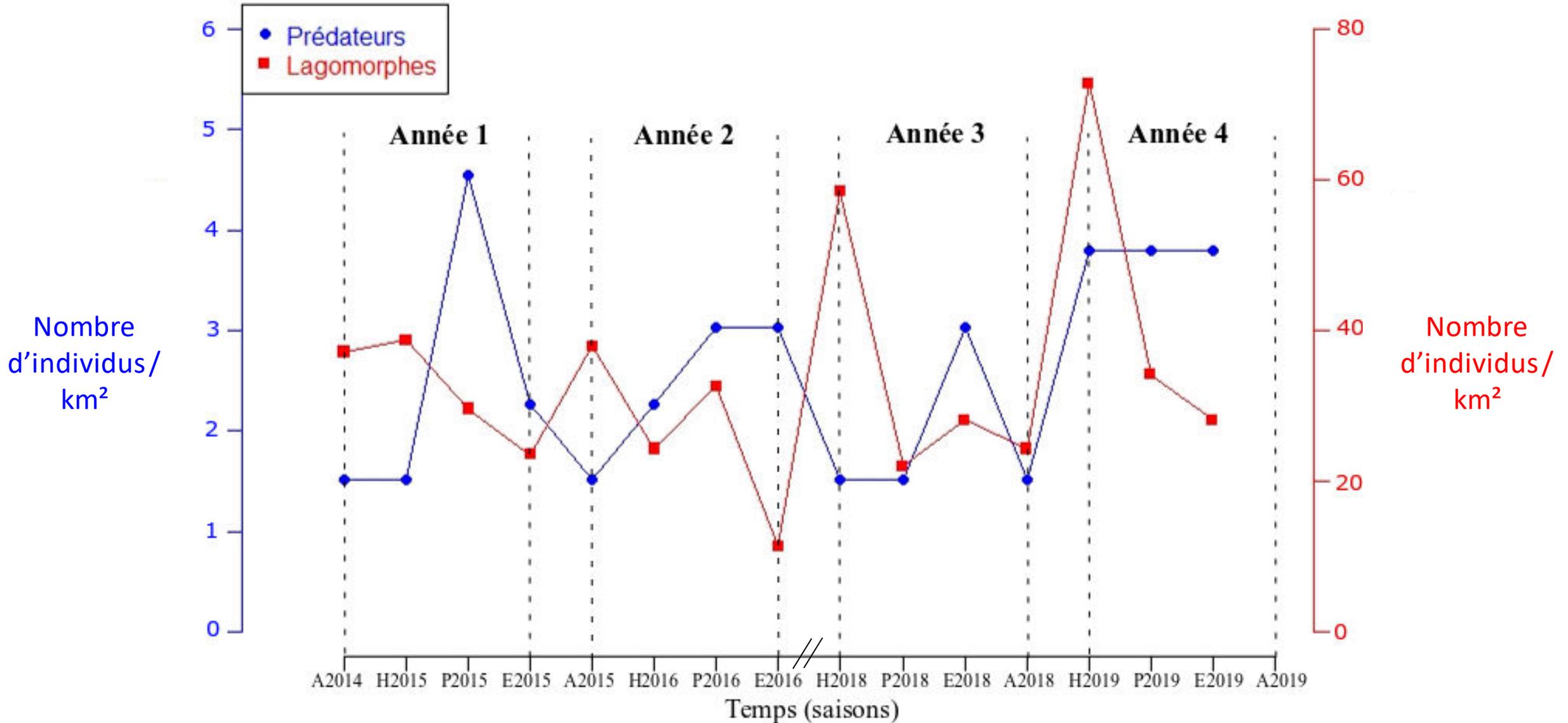
Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

- → Faible fluctuation
- → Pas de différence significative entre années ou saisons





Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

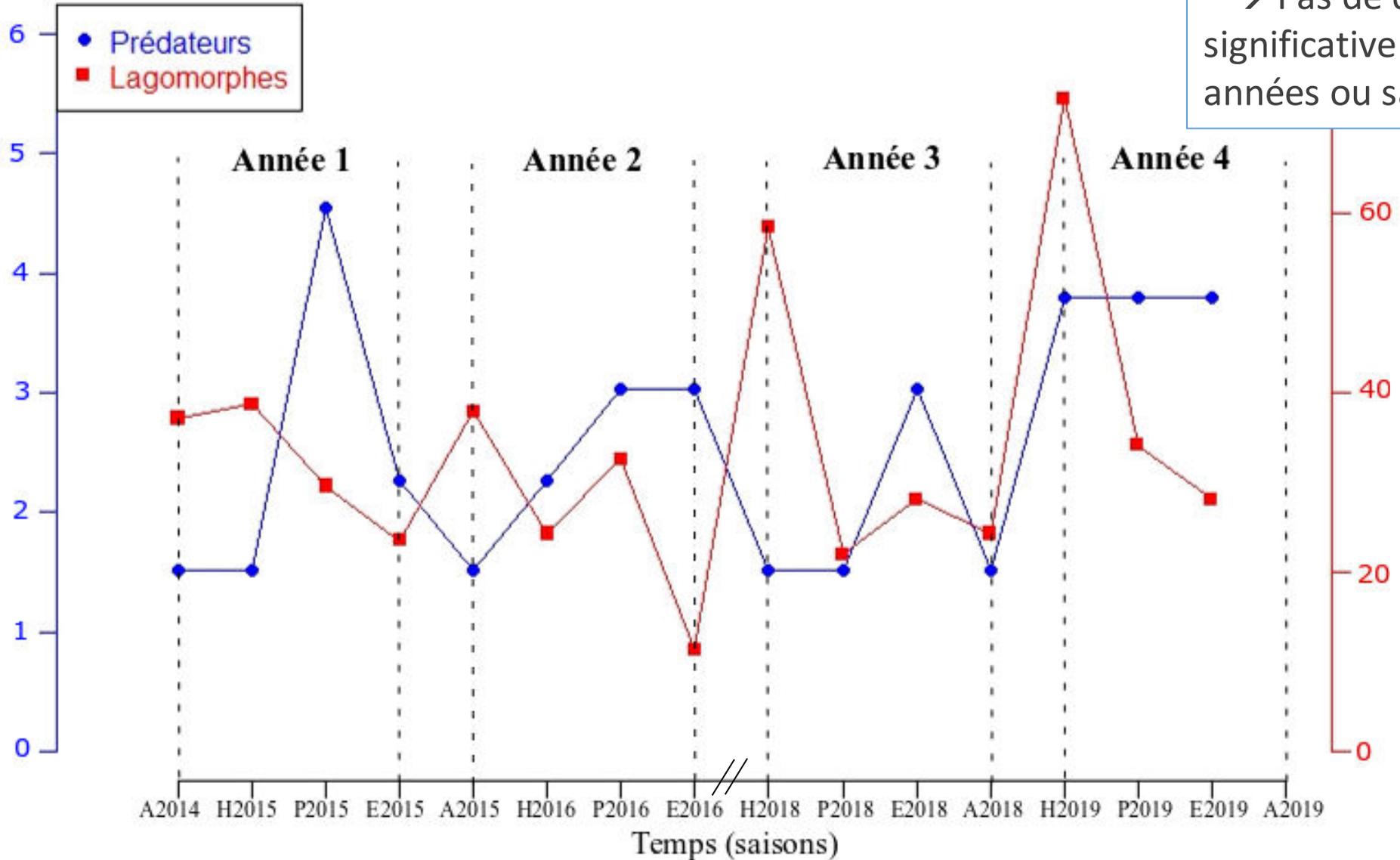




Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

→ Faible fluctuation
→ Pas de différence significative entre années ou saisons

Nombre d'individus/ km²



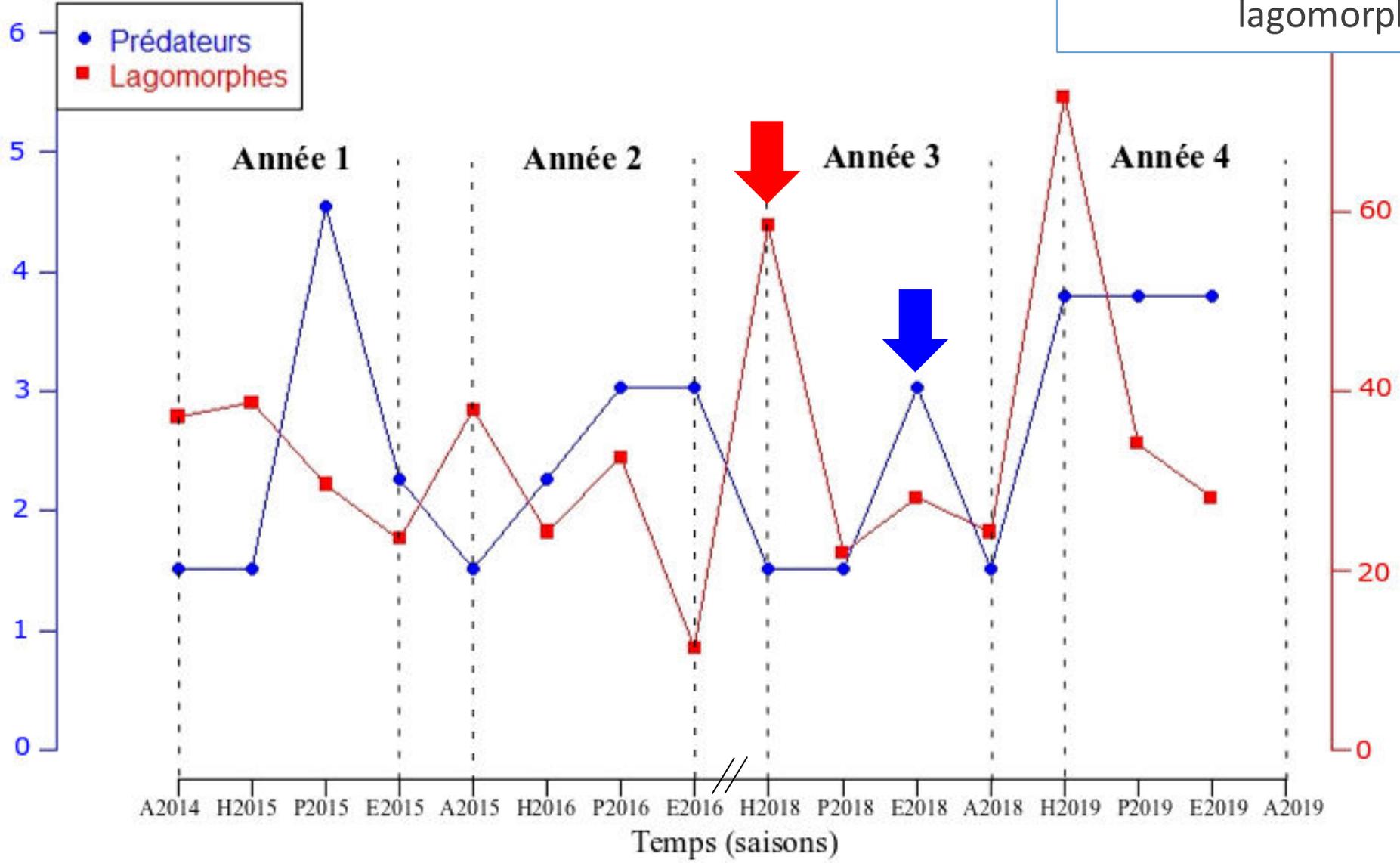
Nombre d'individus/ km²



Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

→ Pics de maximum de densité décalés entre prédateurs et lagomorphes

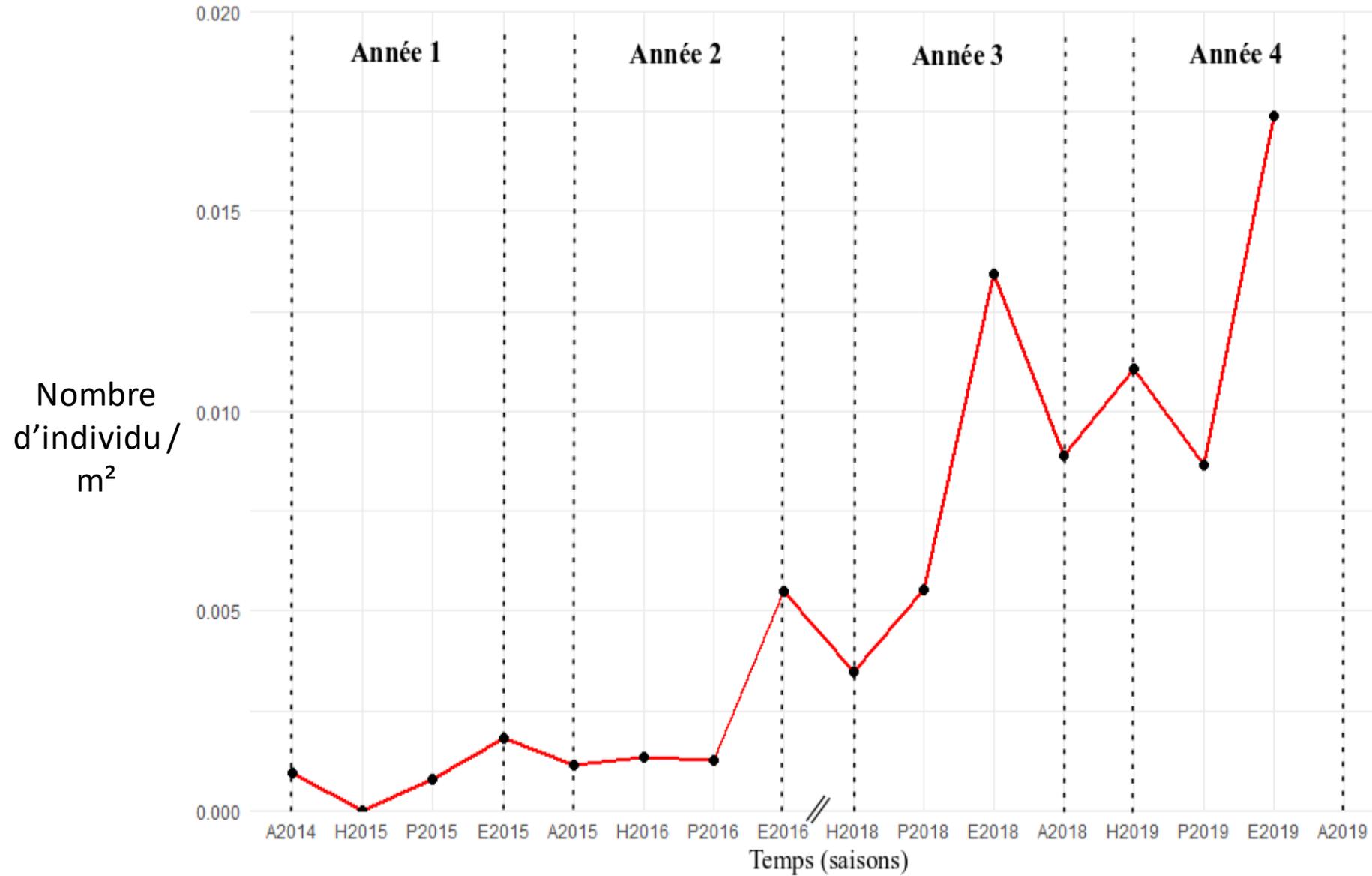
Nombre d'individus/ km²



Nombre d'individus/ km²

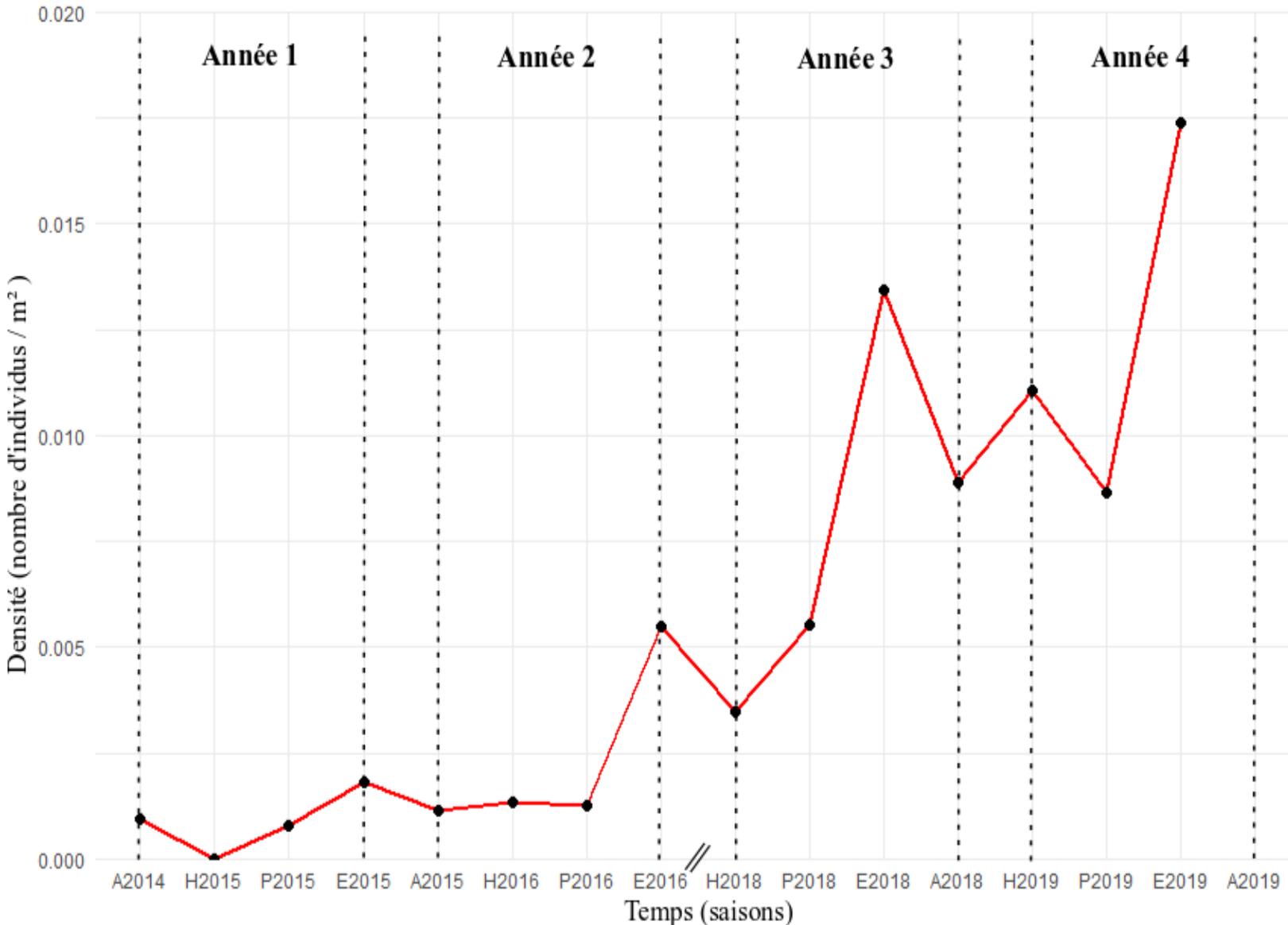


Suivis faunistiques : Micro-mammifères





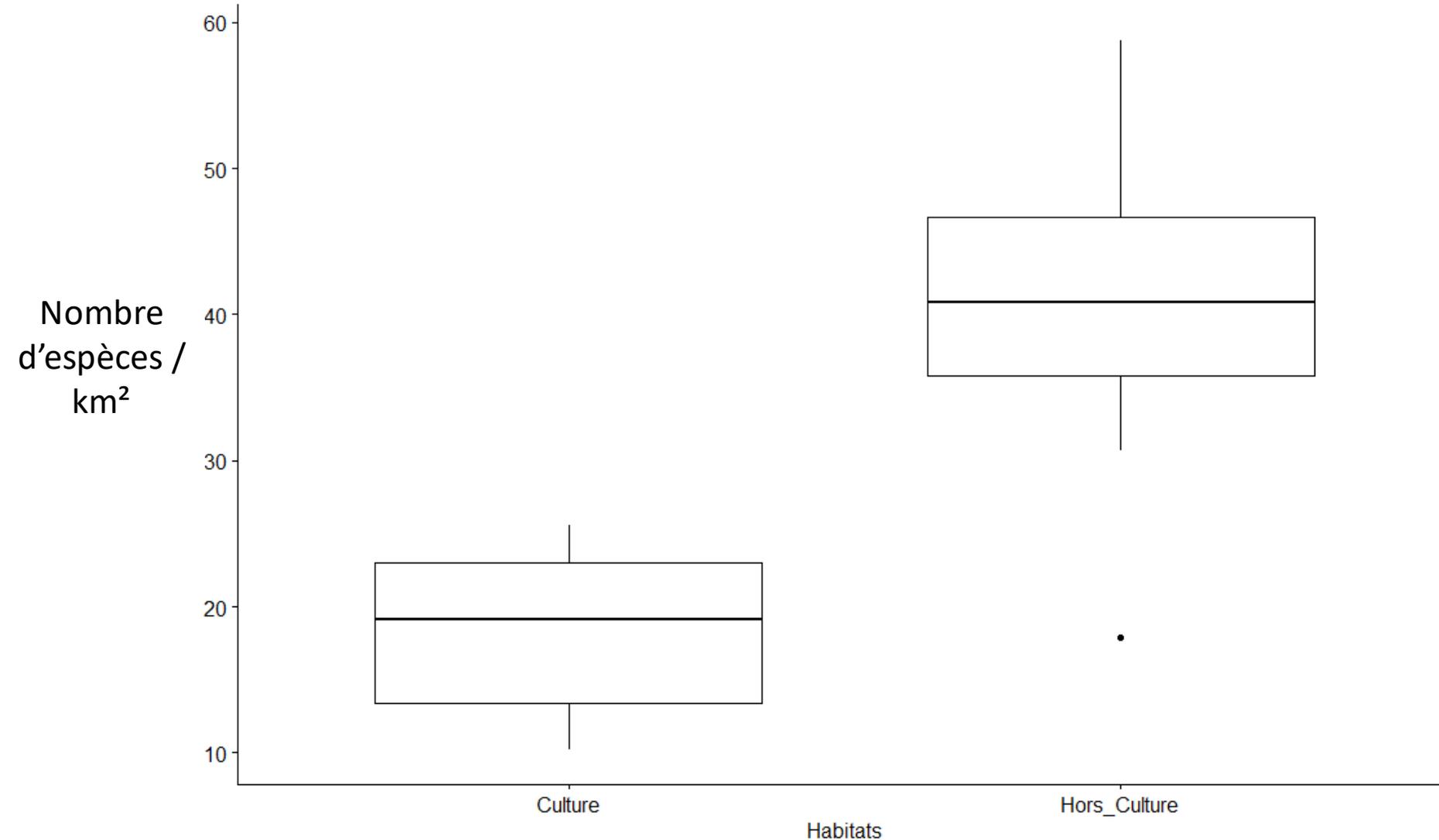
Suivis faunistiques : Micro-mammifères



- → Augmentation significative de densité de l'année 1 à 4
- → C'est durant l'été que la densité est la plus importante
- → Tendance de préférence des milieux hors culture
- Résultat du modèle : **densité ~ année + jour de capture + saison + type de milieu**



Suivis faunistiques : Avifaune



- → Pas de différence significative entre années ou saisons
- → Densité plus importante dans les milieux « Hors culture » que « Culture »
- → La variation de densité est majoritairement expliquée par la variable « **Habitats** »



Suivis faunistiques : Oiseaux déprédateurs

- Pas de différence significative entre années et saisons
- Densités d'oiseaux dans cultures de maïs et de luzerne > féverole
- Périodes les plus critiques des principales cultures :

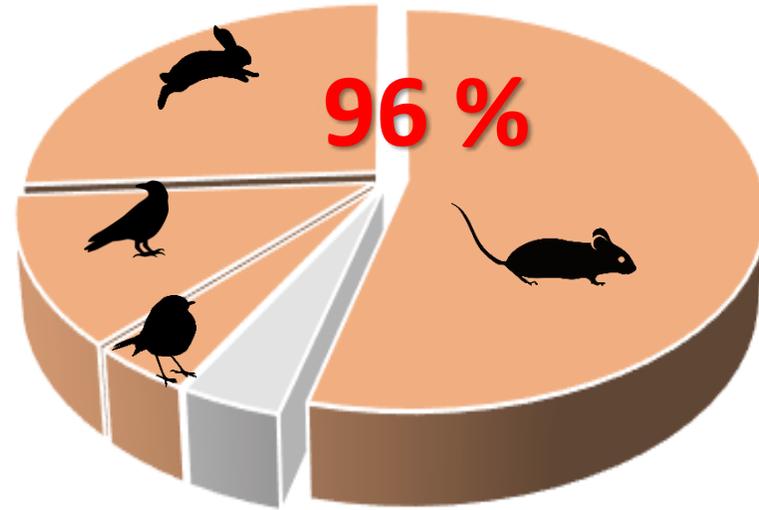
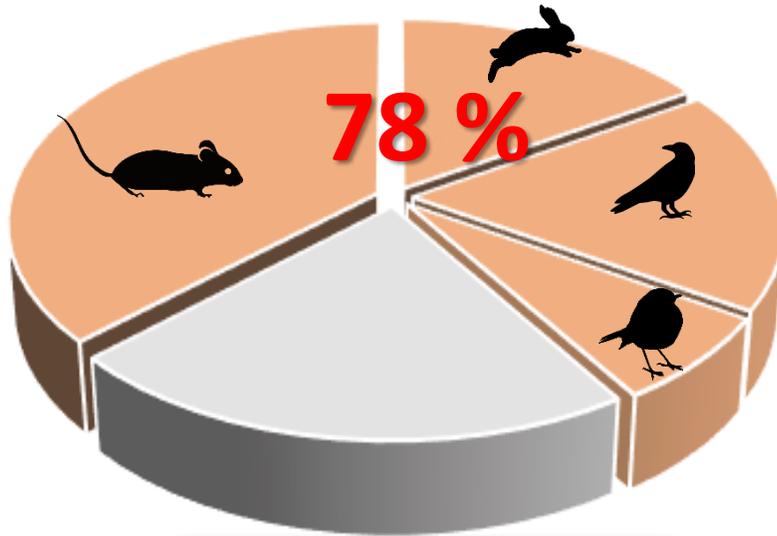
Cultures	Période
Maïs	Semis
Blé	Semis et récolte
Luzerne	Récolte





Données de régime alimentaire

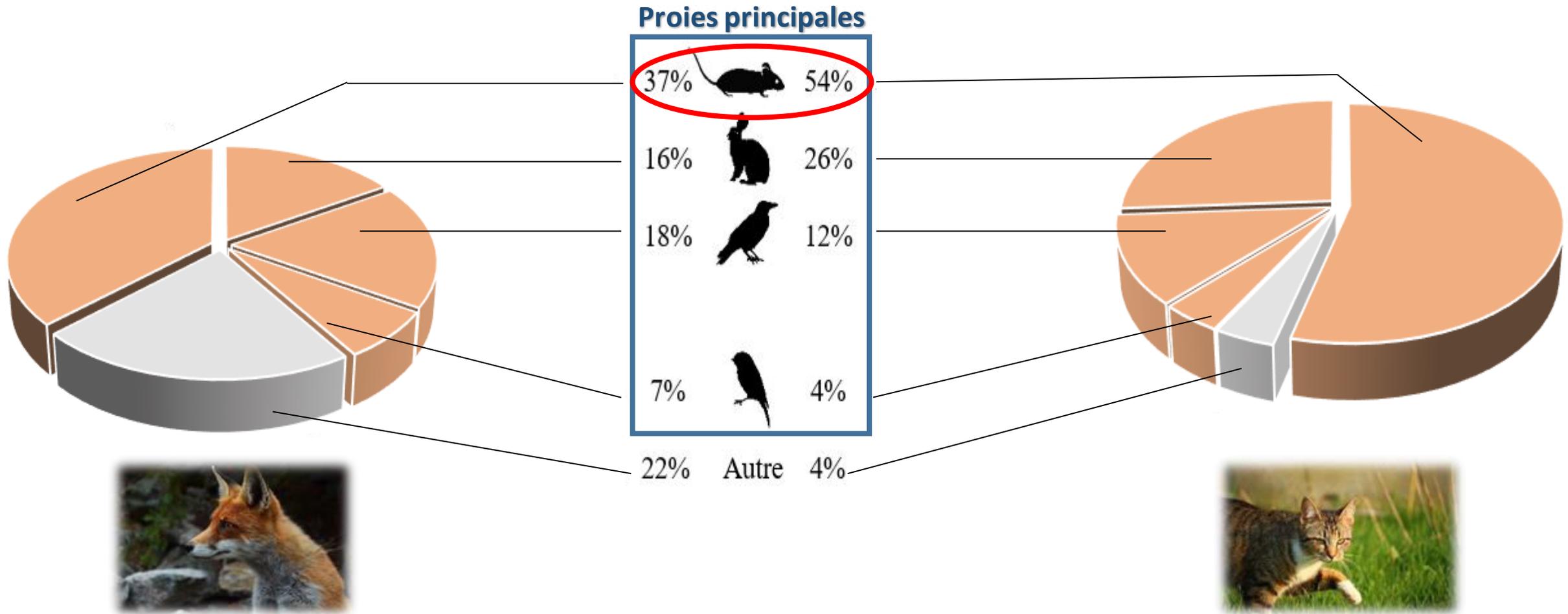
Part de la biomasse des proies principales dans le régime alimentaire du renard et du chat





Données de régime alimentaire

Part de la biomasse des proies principales dans le régime alimentaire du renard et du chat



Milieux « Hors culture »



Plus grande
diversité d'espèces

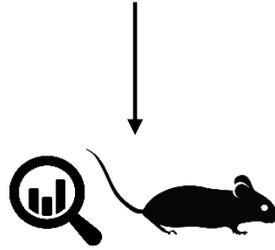
Plus de refuges
et d'opportunités de
chasse / fuite



Biodiversité



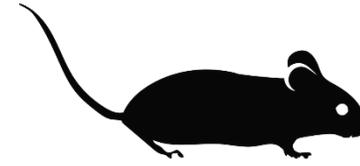
Constat : Densité faible de prédateurs



MAIS



Données régimes alimentaires
des deux prédateurs
(biomasse et NMI)



Potentiel impact sur :



Pouvant  les dommages
aux cultures (en plus des périodes critiques)



Rte

Réseau de transport d'électricité



Les agriculteurs du plateau Saclay



Recherche de solutions

- Espèces pouvant potentiellement s'établir :



Faucon pèlerin
(*Falco peregrinus*)



Faucon crécerelle commun
(*Falco tinnunculus*)



Chouette chevêche
(*Athene noctua*)



Chouette effraie
(*Tyto alba*)



Buse variable
(*Buteo buteo*)

- Installations :



Nichoirs



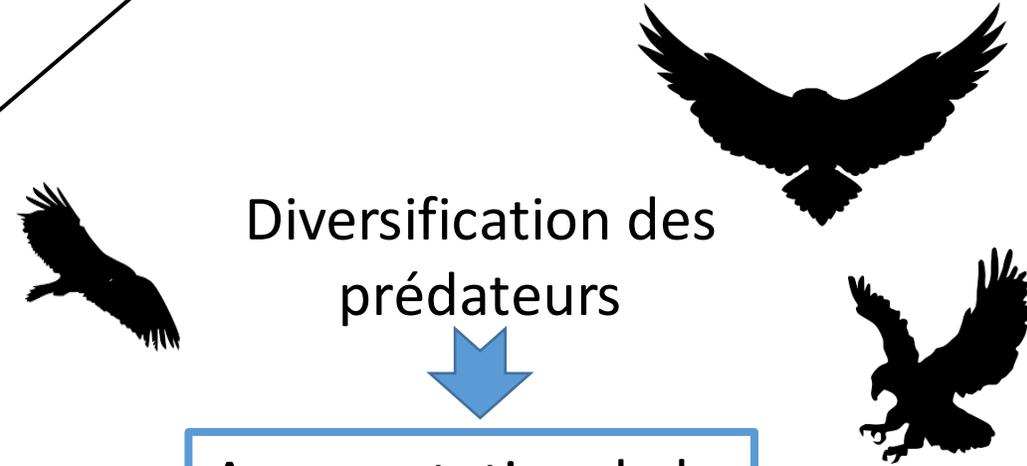
Perchoirs

Milieux « Hors culture »



Plus de refuges
et d'opportunités de
chasse / fuite

Milieux avec des installations adaptées



Augmentation de la
pression de
prédation naturelle



Conserver les milieux naturels
+ actions mis en place



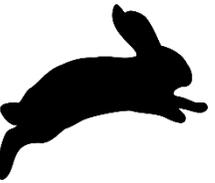
Pression de prédation



Biodiversité et meilleur équilibre proie – prédateur



Présence d'animaux potentiellement nuisibles aux cultures



déprédation



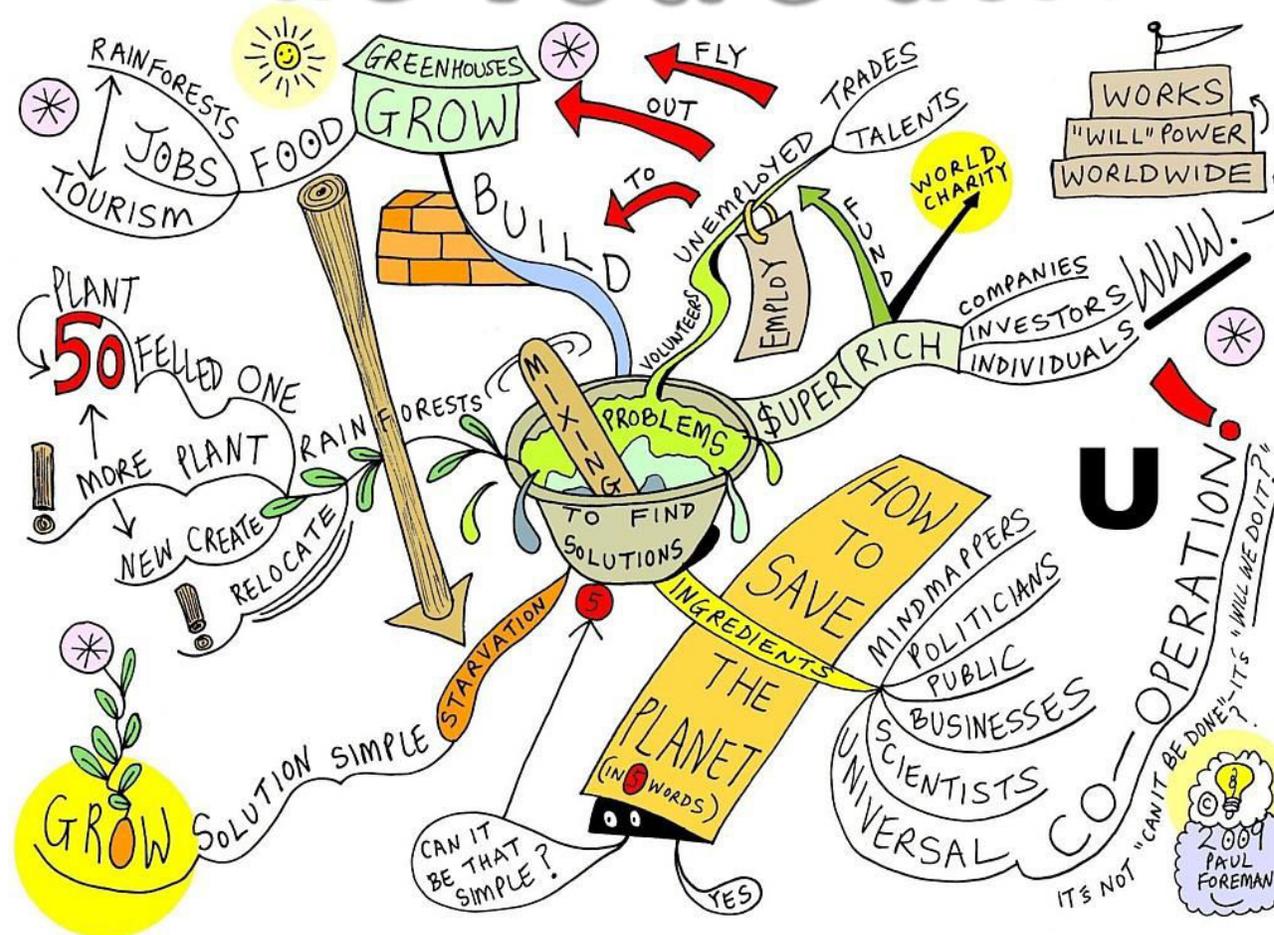
Perception



MAIS



Merci de votre attention



© Paul Foreman <http://www.mindmapinspiration.com>



Fonds agricole européen pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.

