



# Le service de régulation par la prédation

[elsa.bonnaud@universite-paris-saclay.fr](mailto: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

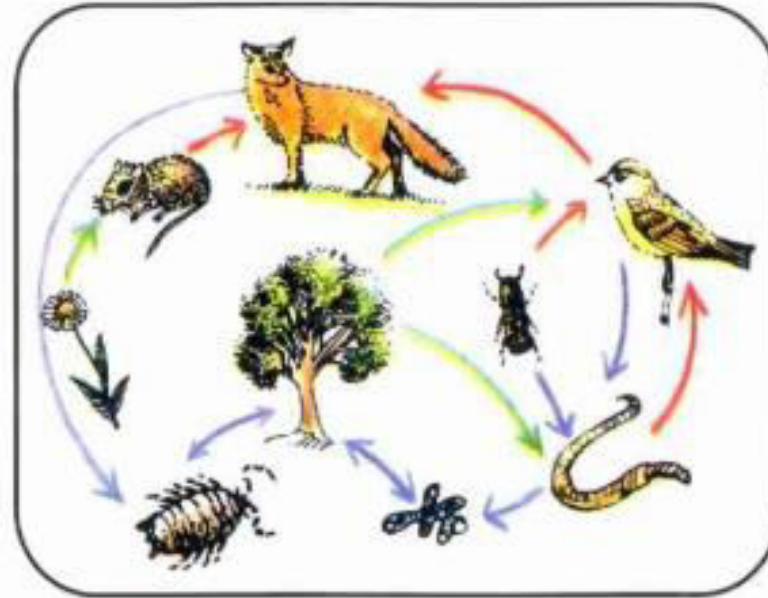


Conséquences sur la **biodiversité** et  
sur le **fonctionnement des**  
**agrosystèmes**

↓ Biodiversité

Modification des  
milieux

Dérèglement interactions  
(e.g. les chaînes trophiques)



= Modification des services écosystémiques

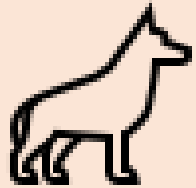
→ Dérèglement de la fonction de régulation des espèces par la prédation



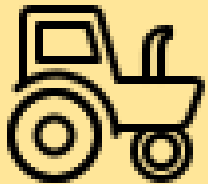
Pression de prédation



# 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

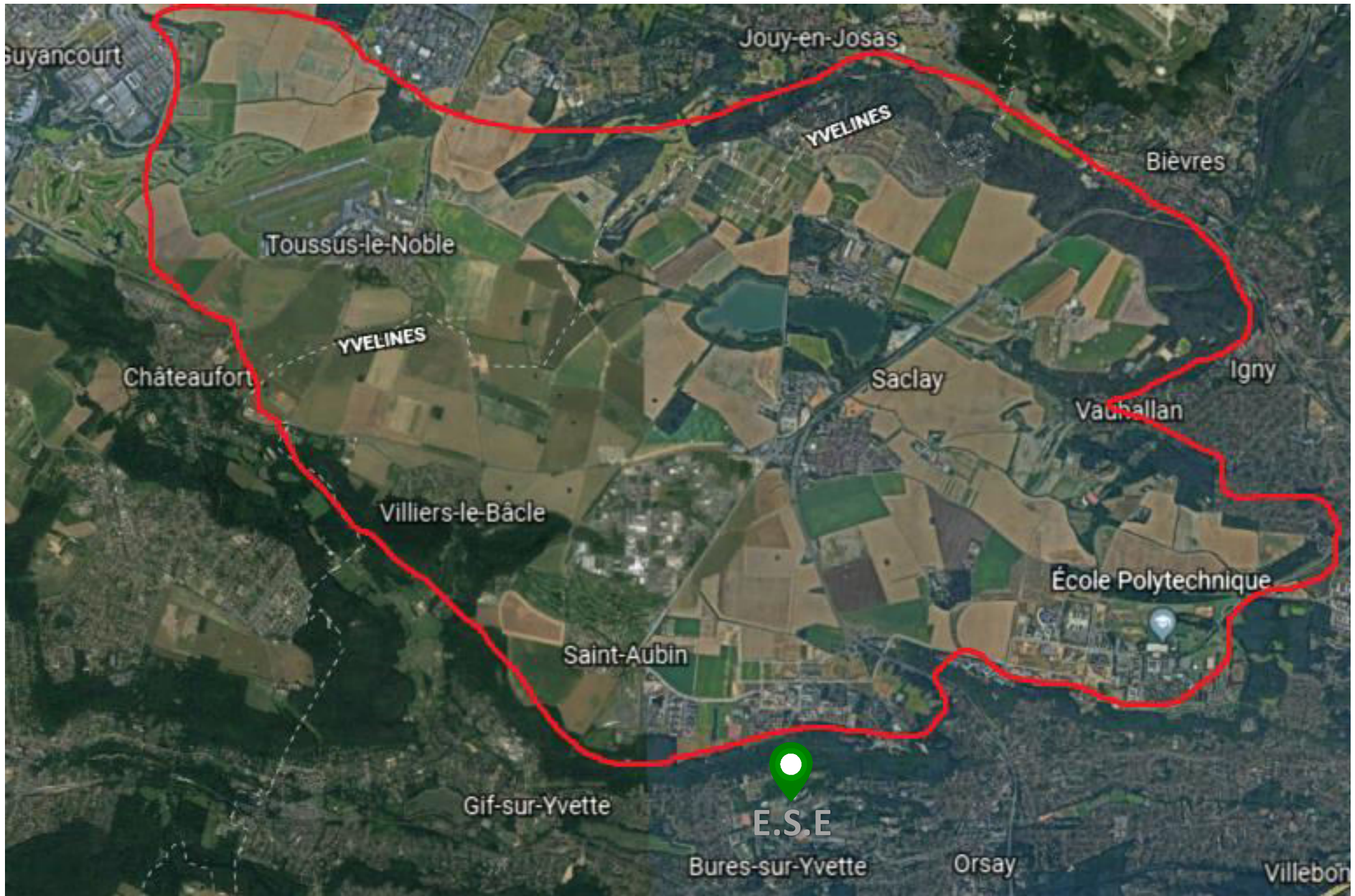


Analyser les caractéristiques des populations de proies principales (lagomorphes, micro-mammifères, oiseaux) et de deux prédateurs supérieurs (Chat domestique et Renard roux)



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





Guyancourt

Jouy-en-Josas

Bièvres

Toussus-le-Noble

YVELINES

Châteaufort

YVELINES

Saclay

Igny

Vauhallan

Villiers-le-Bâcle

École Polytechnique

Saint-Aubin

E.S.E

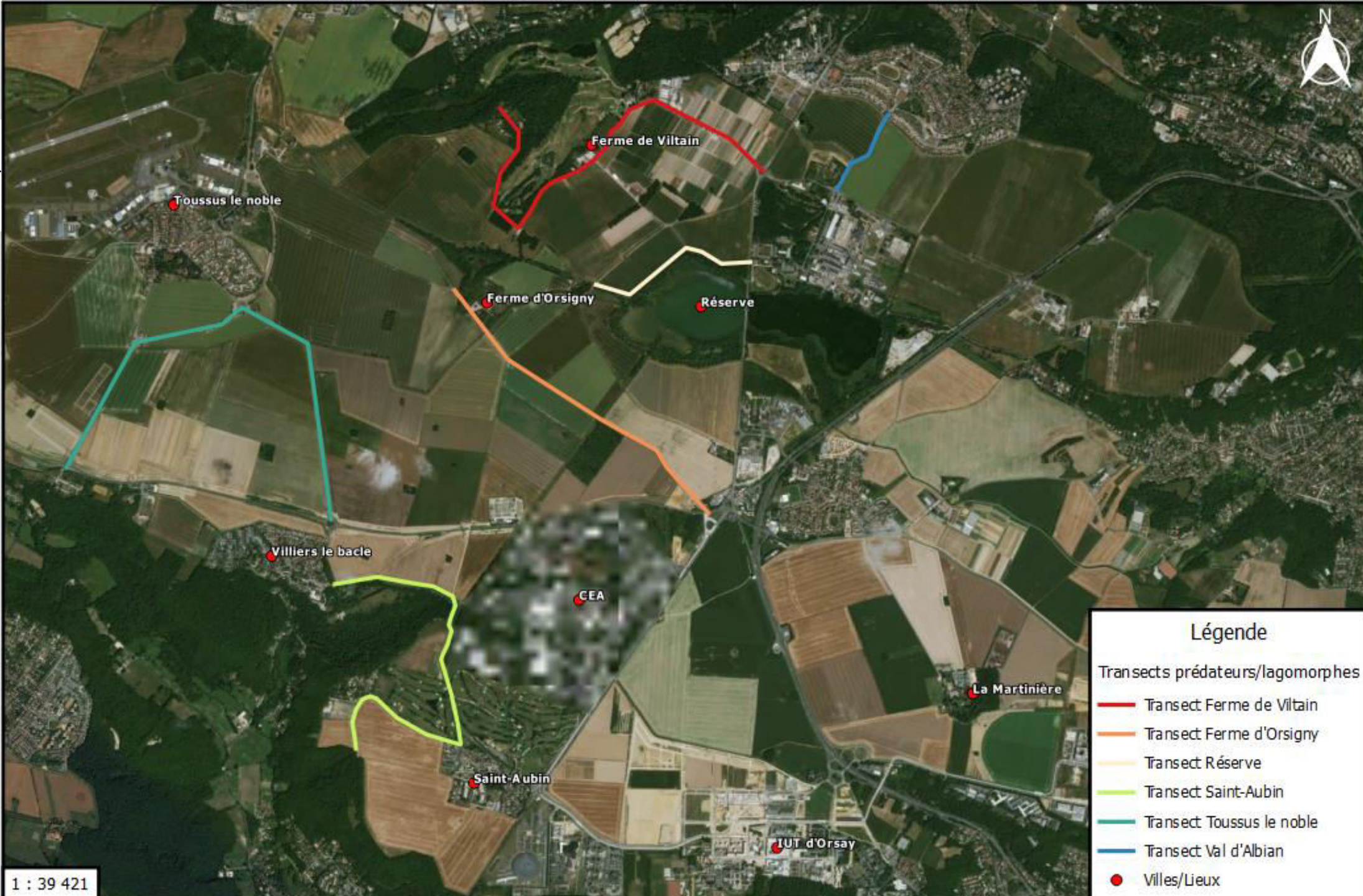
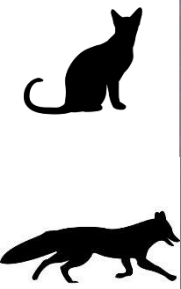
Gif-sur-Yvette

Bures-sur-Yvette

Orsay

Villebon





### Légende

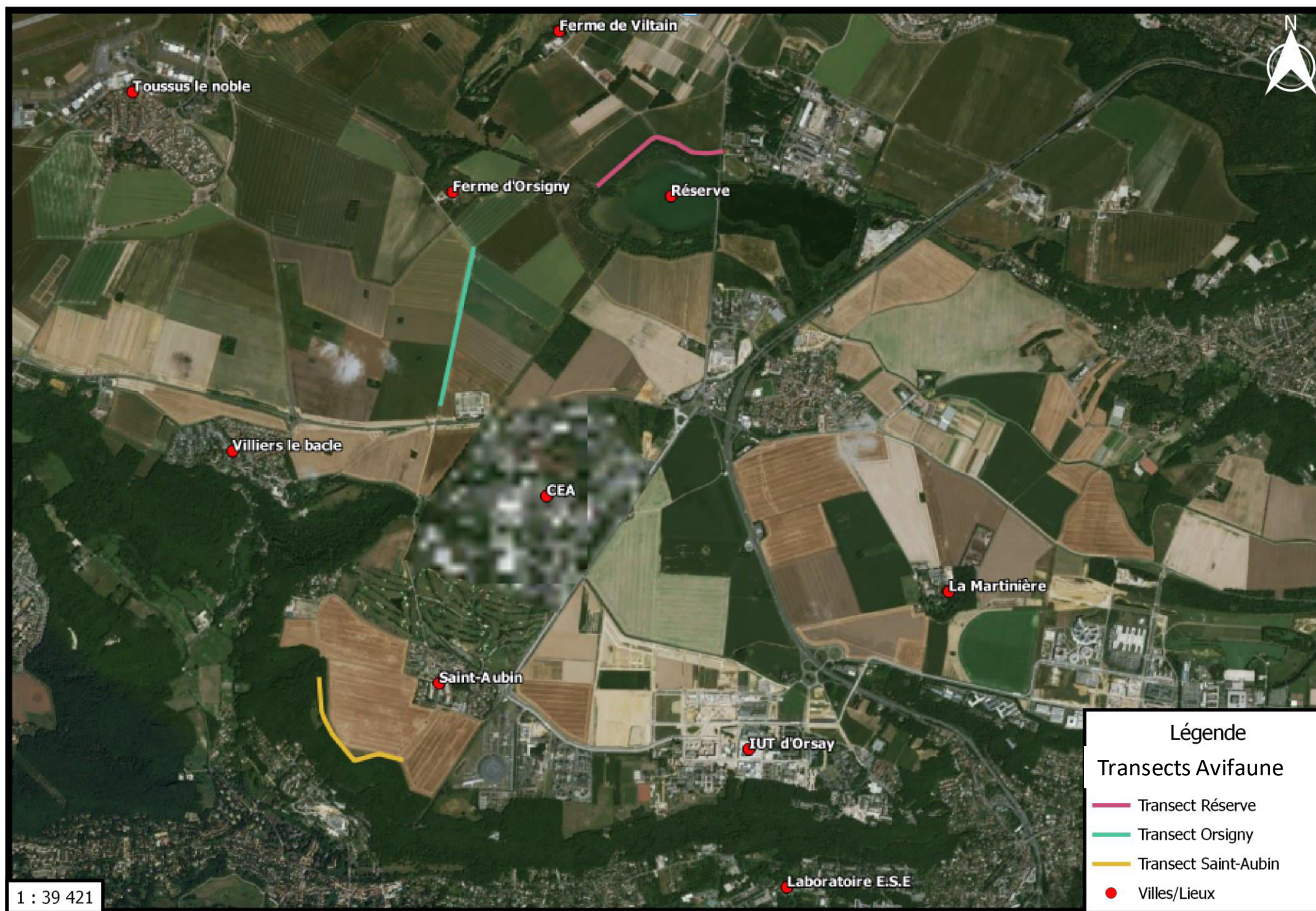
Transects prédateurs/lagomorphes

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

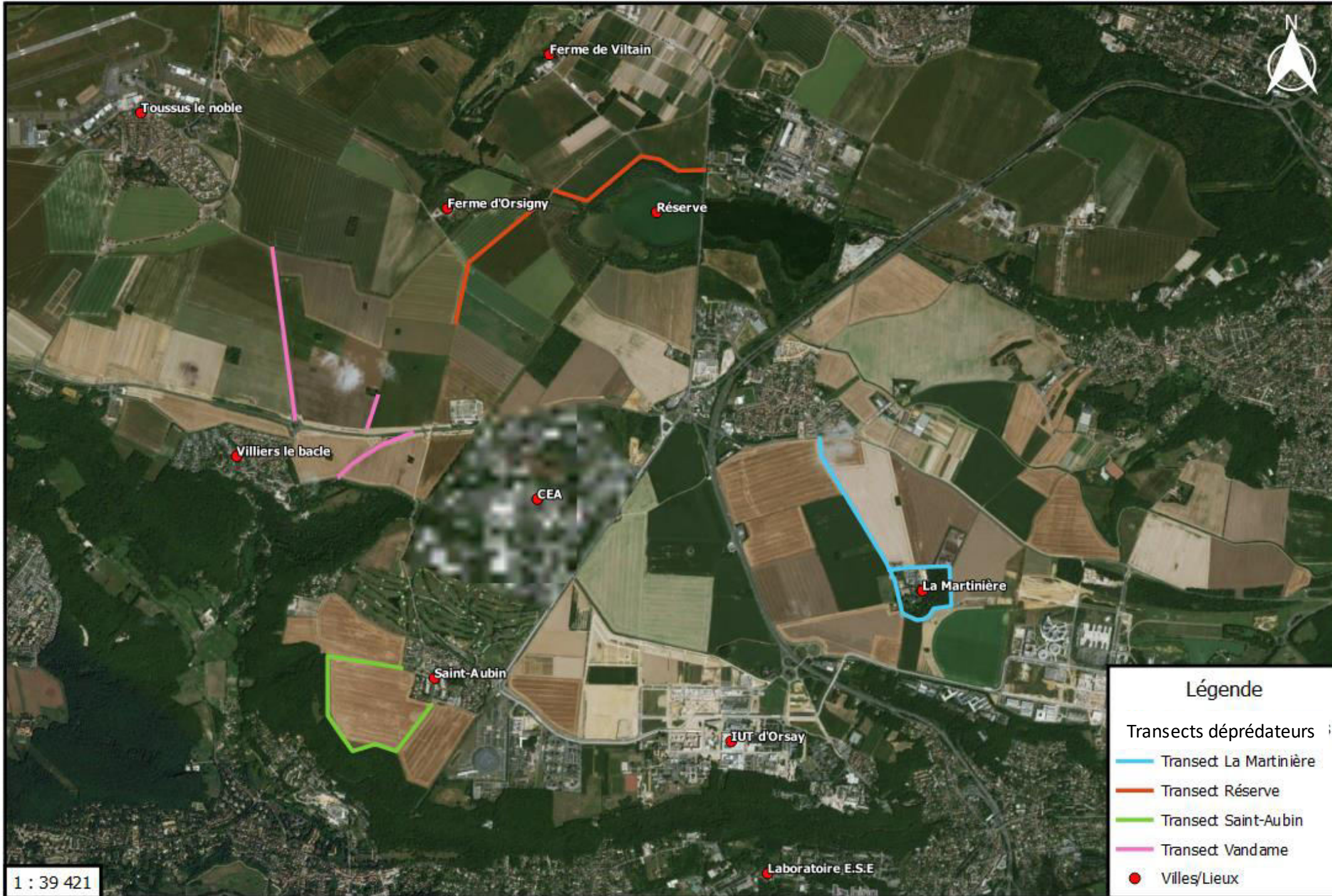












### Légende

#### Transects déprédateurs

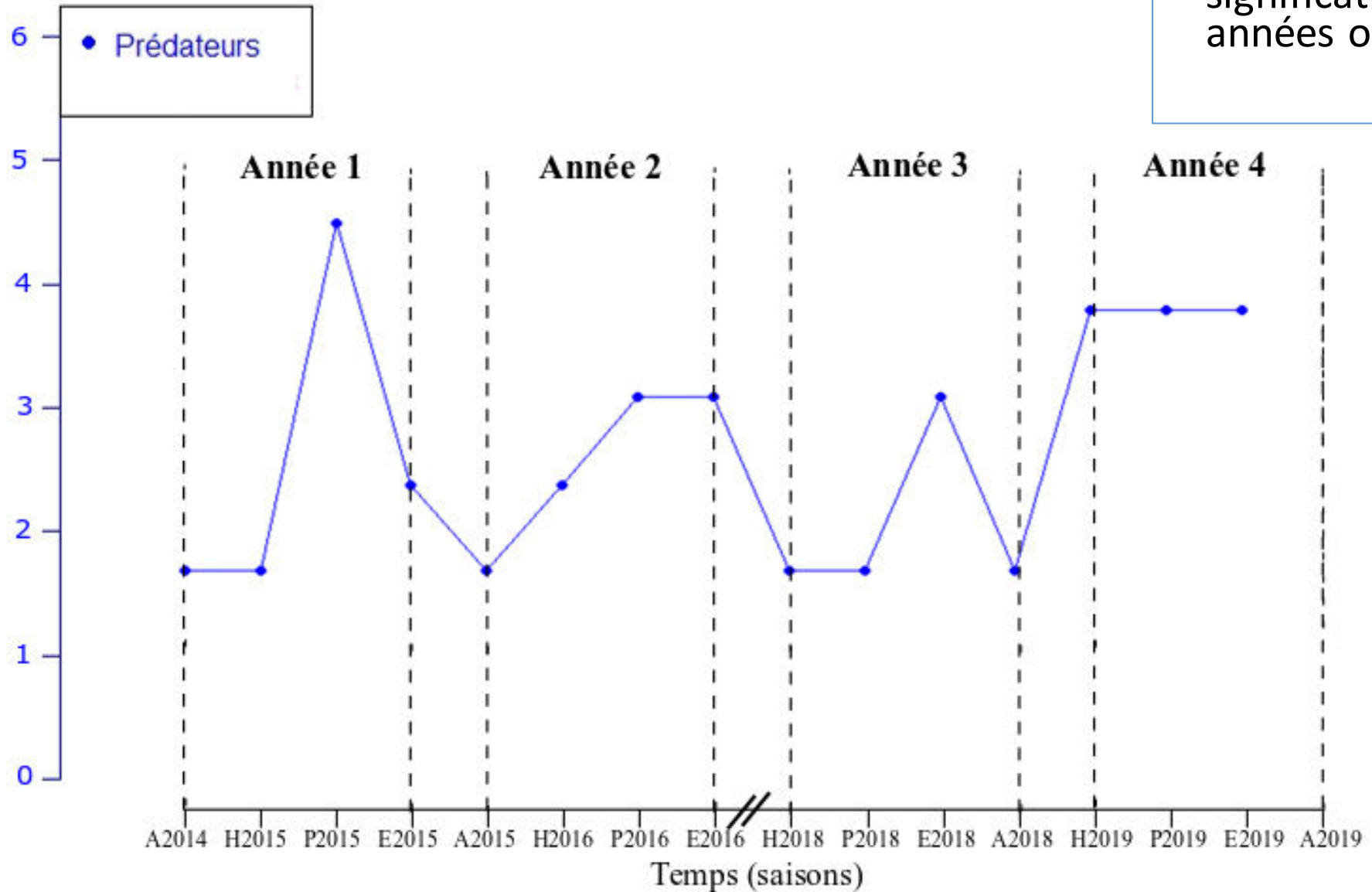
- Transect La Martinière
- Transect Réserve
- Transect Saint-Aubin
- Transect Vandame
- Villes/Lieux



# Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

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

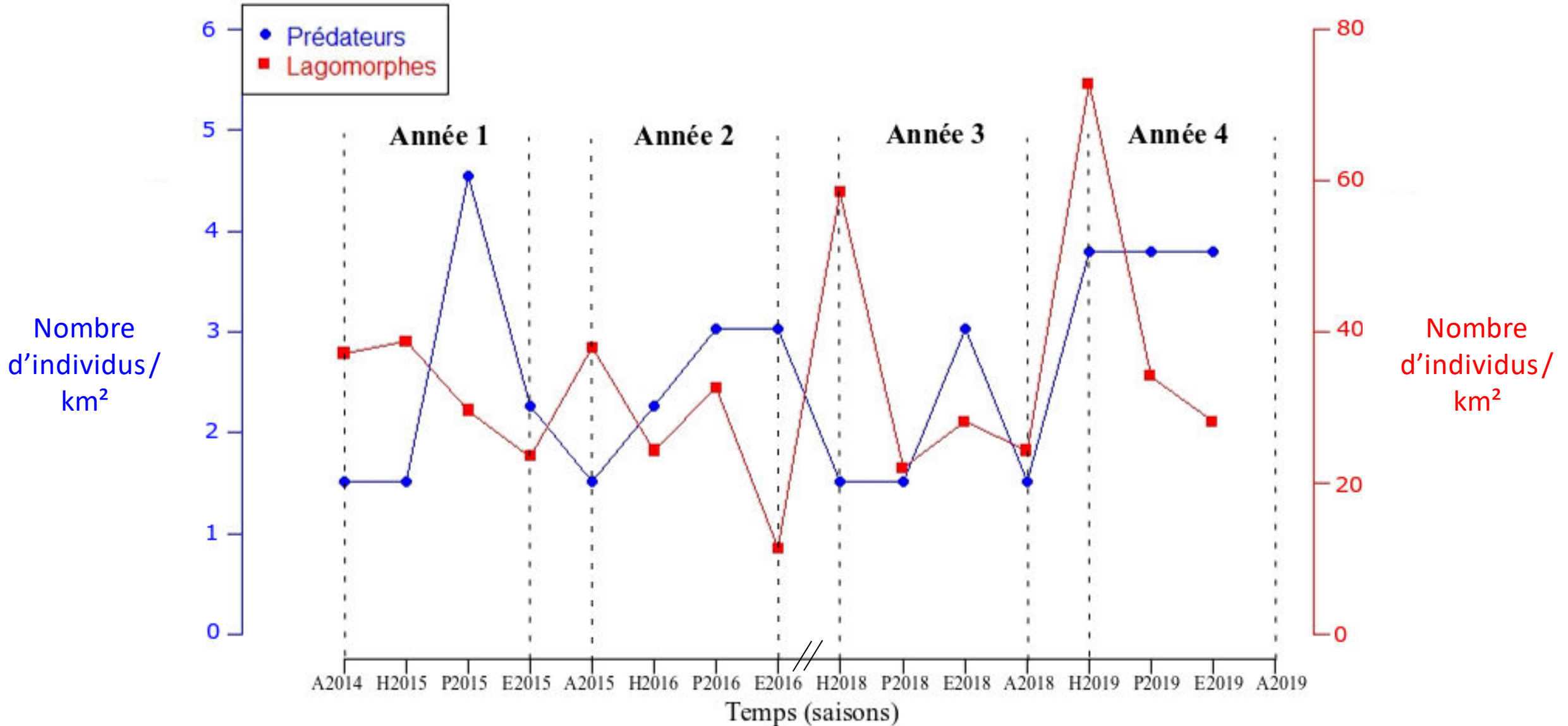
Nombre d'individus / km<sup>2</sup>







# Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

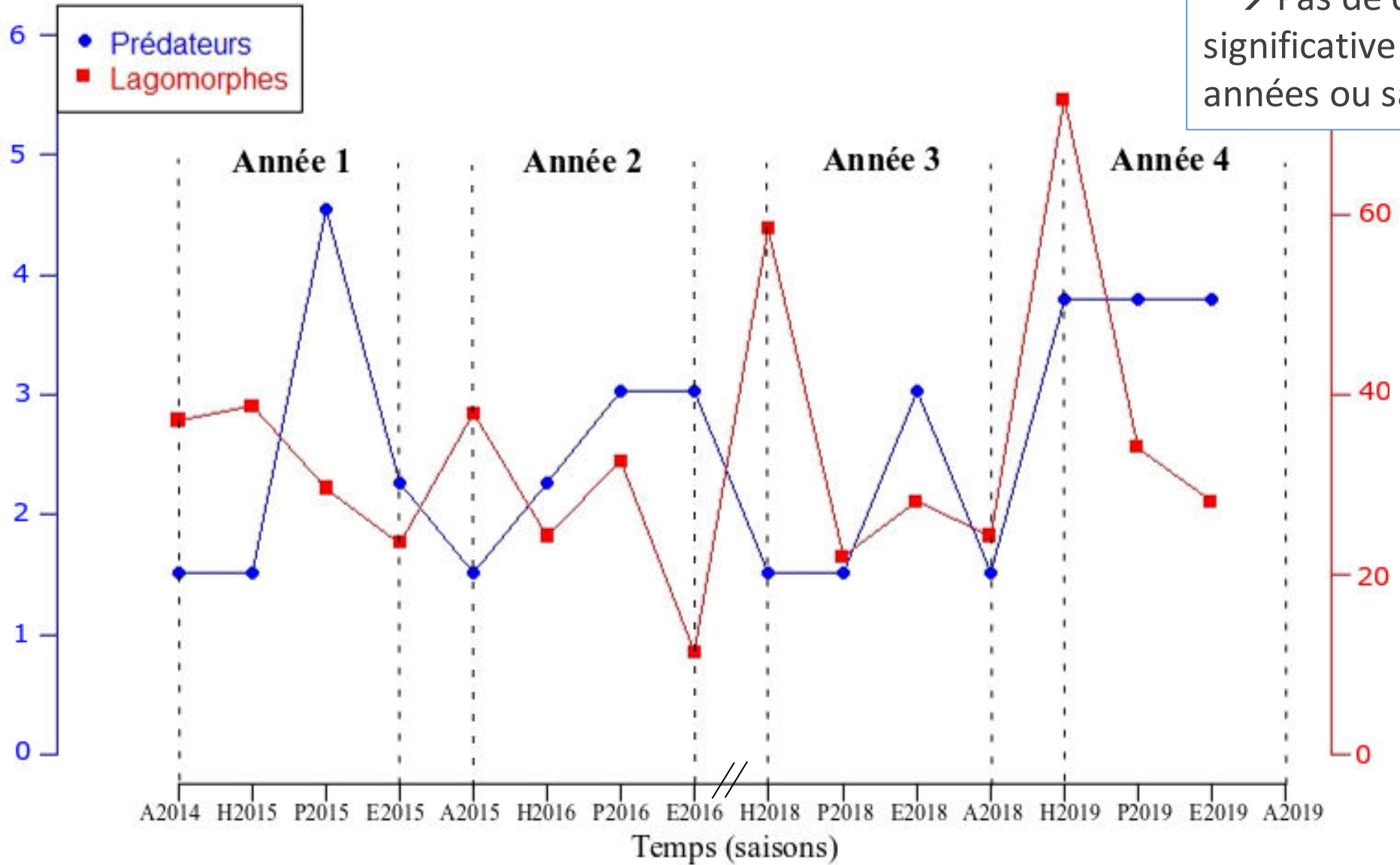




# Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

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

Nombre d'individus/ km<sup>2</sup>



Nombre d'individus/ km<sup>2</sup>

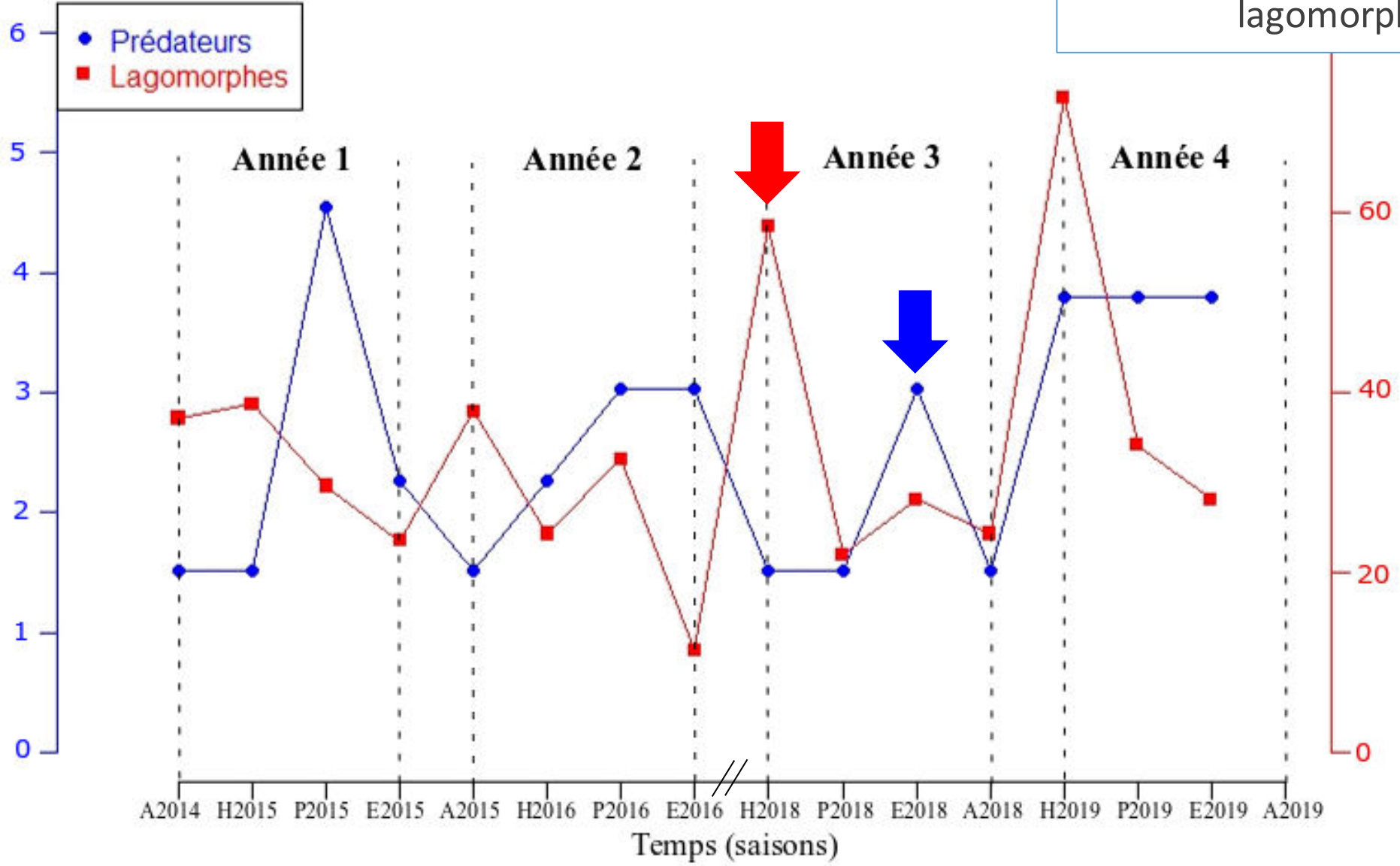




# Suivis faunistiques : Prédateurs et lagomorphes

→ Pics de maximum de densité décalés entre prédateurs et lagomorphes

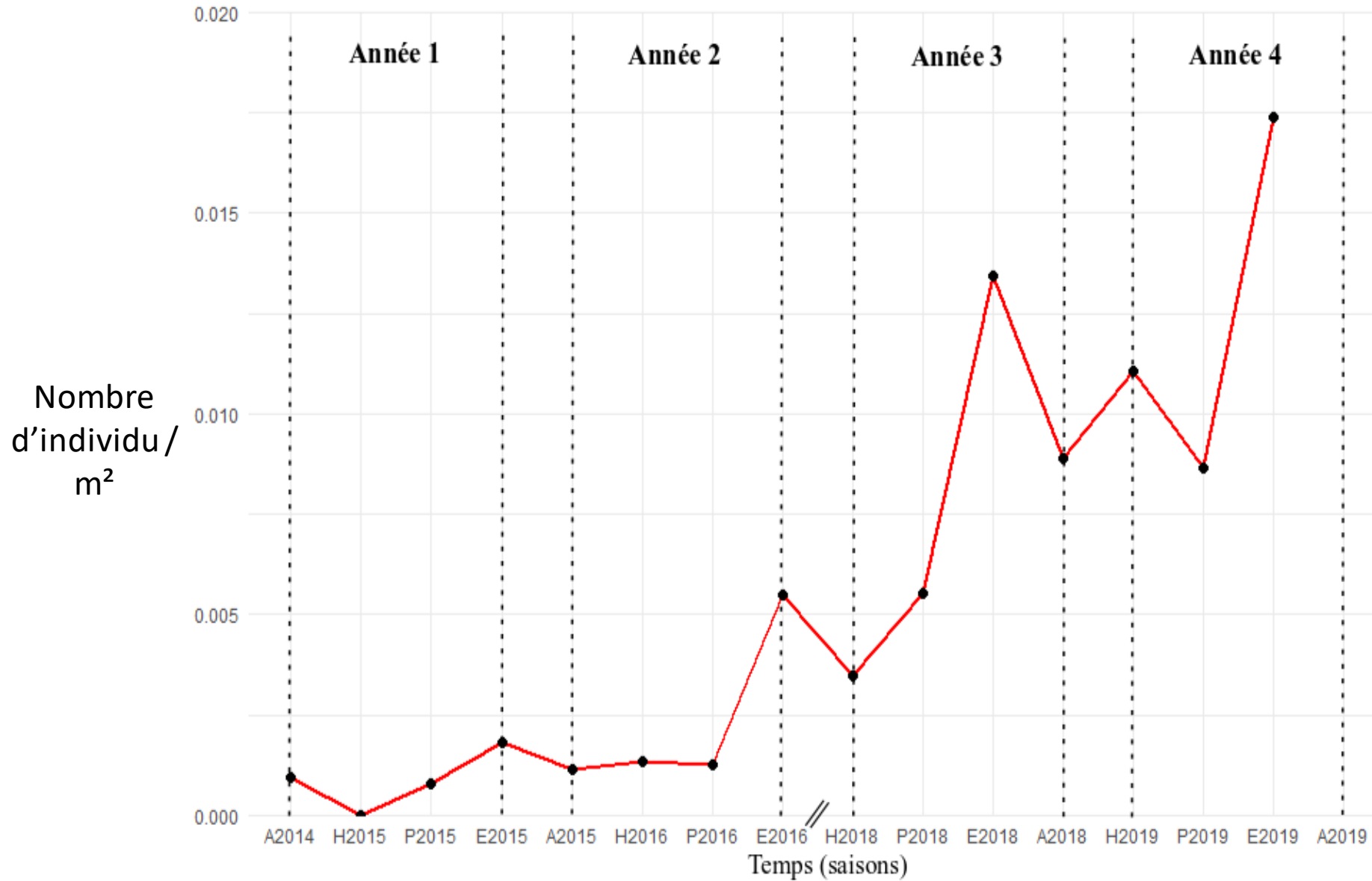
Nombre d'individus/ km<sup>2</sup>



Nombre d'individus/ km<sup>2</sup>



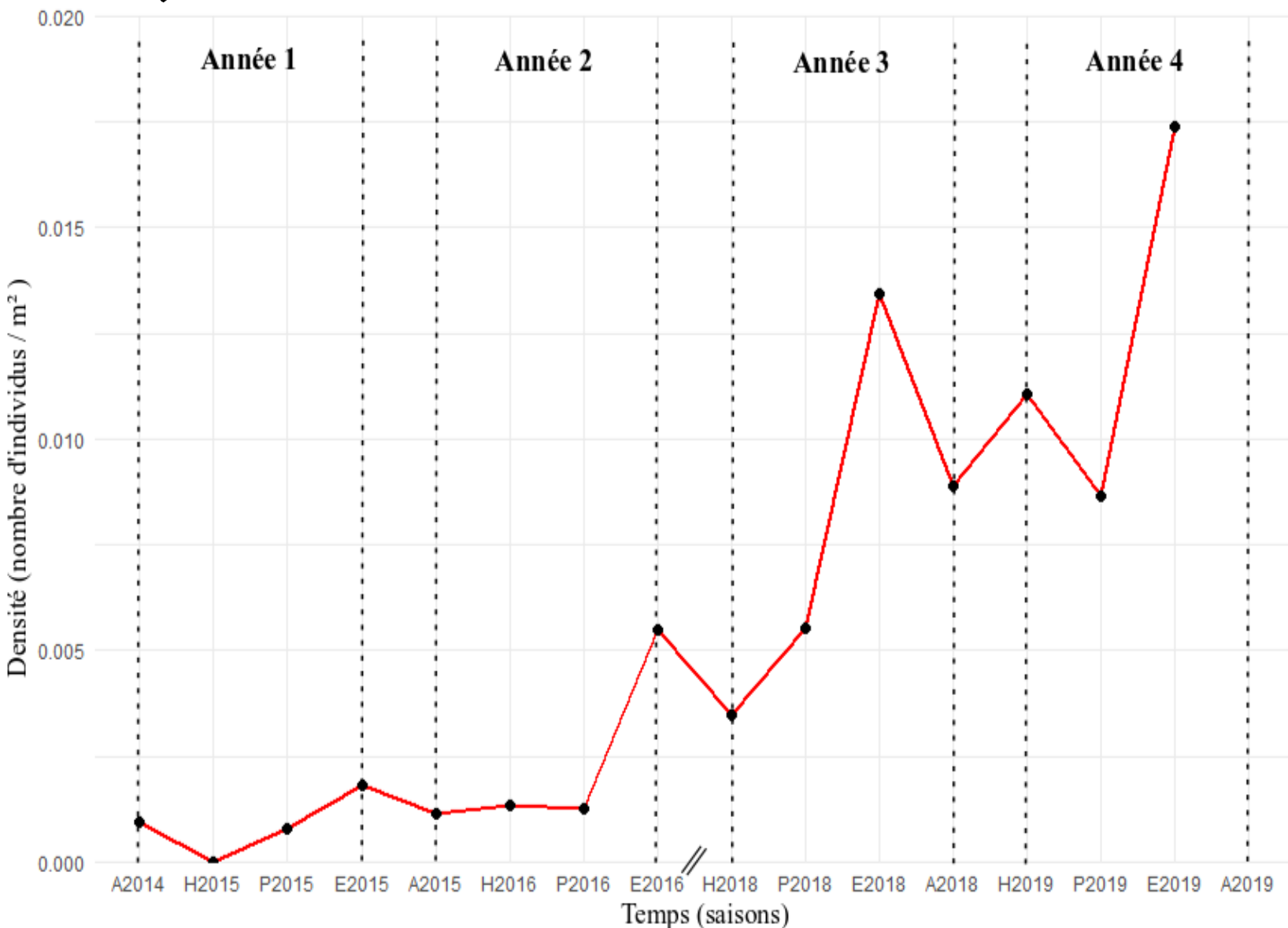
## Suivis faunistiques : Micro-mammifères







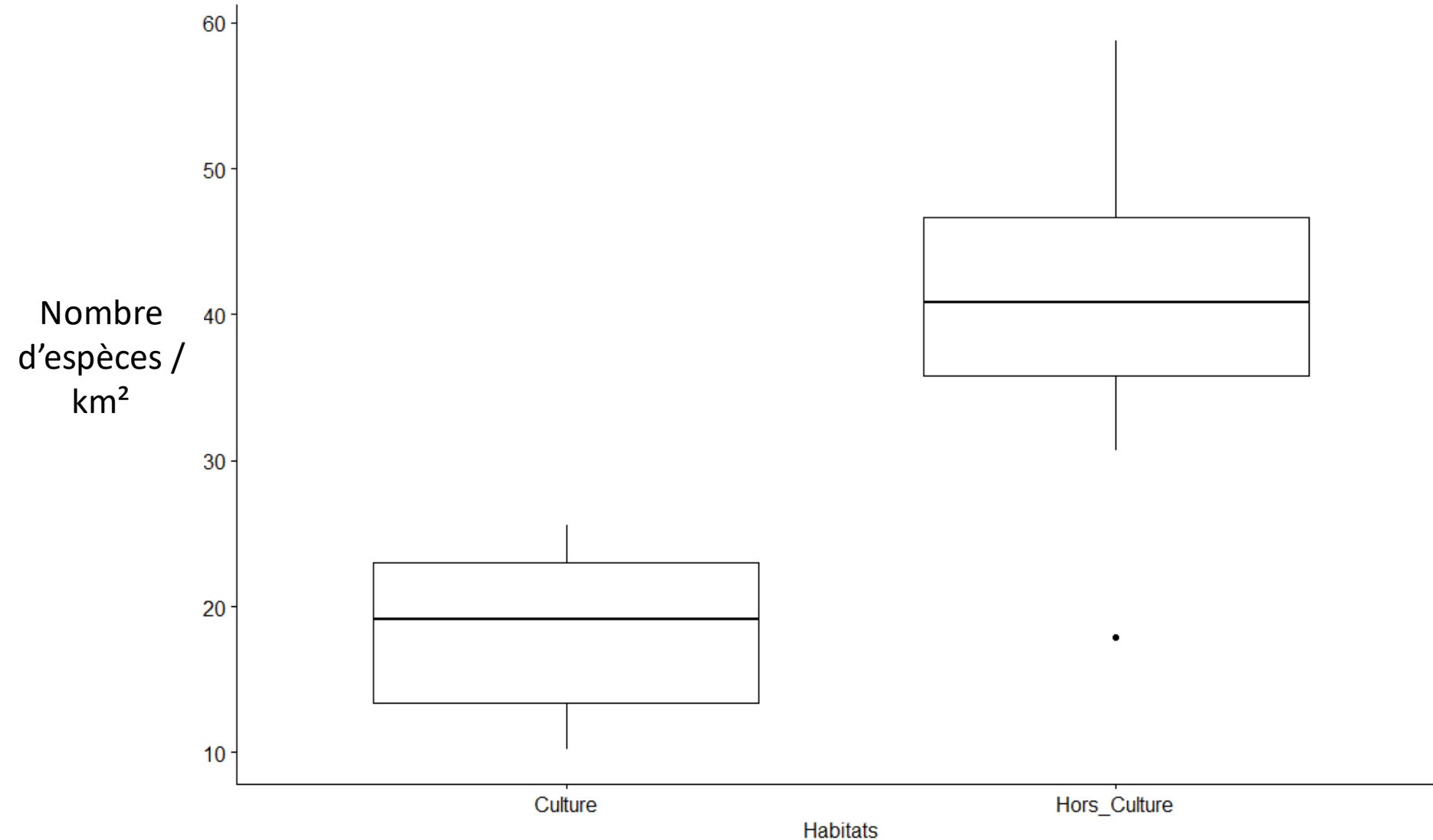
## Suivis faunistiques : Micro-mammifères



- → 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 :

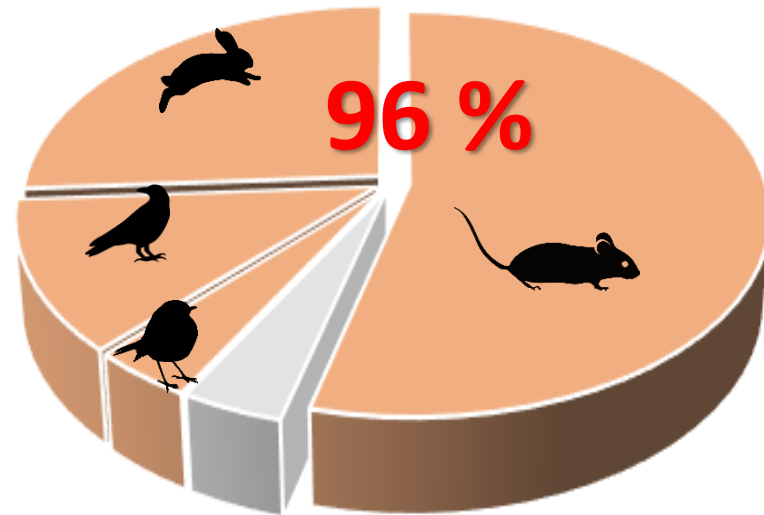
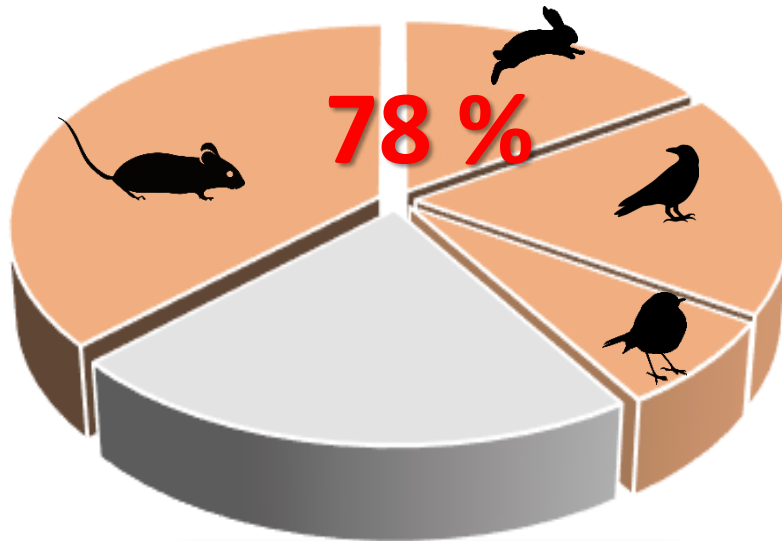
Cultures	Période
Maïs	Semis
Blé	Semis et récolte
Luzerne	Récolte





## Données de régime alimentaire

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

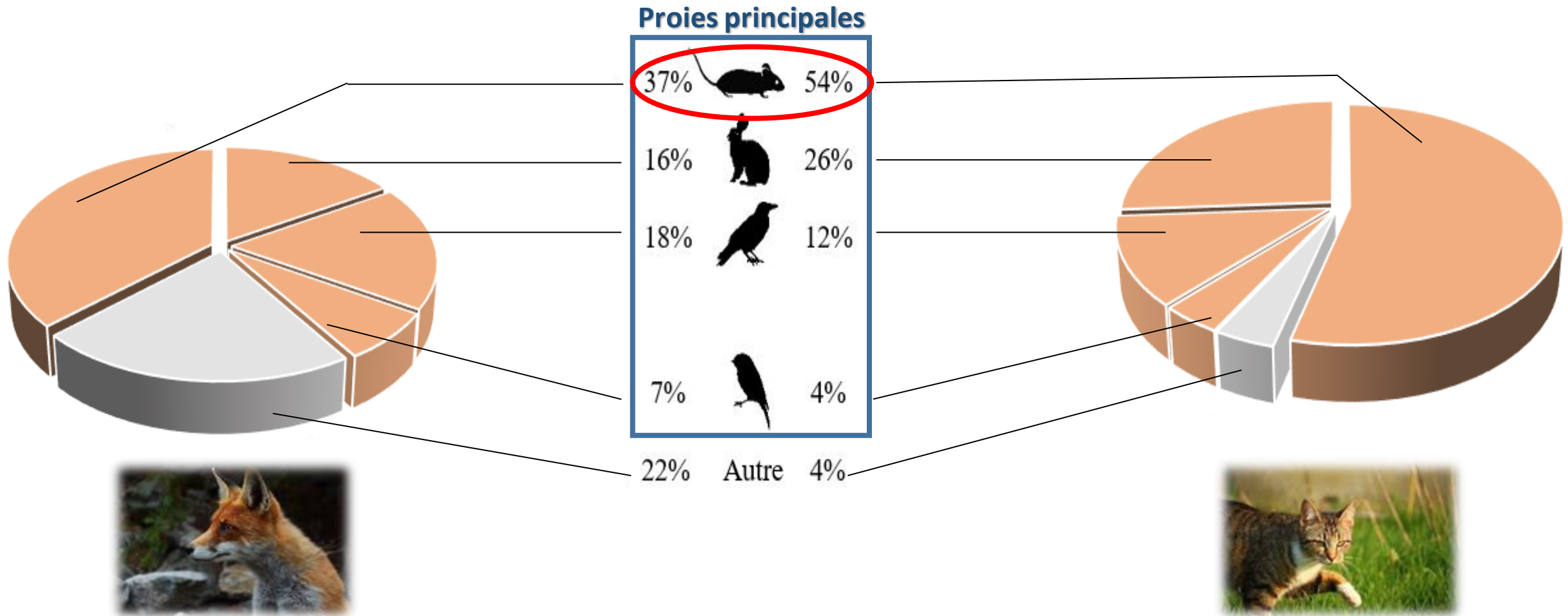






## Données de régime alimentaire

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



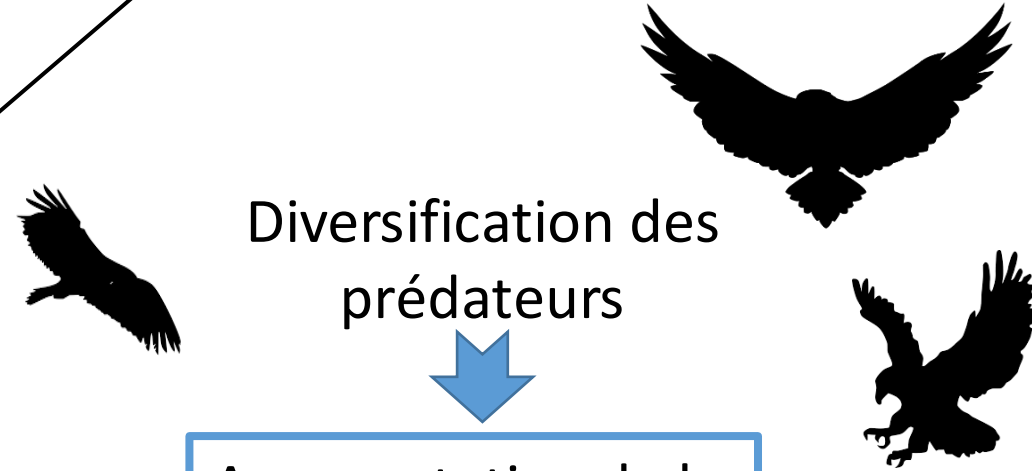
Perchoirs

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

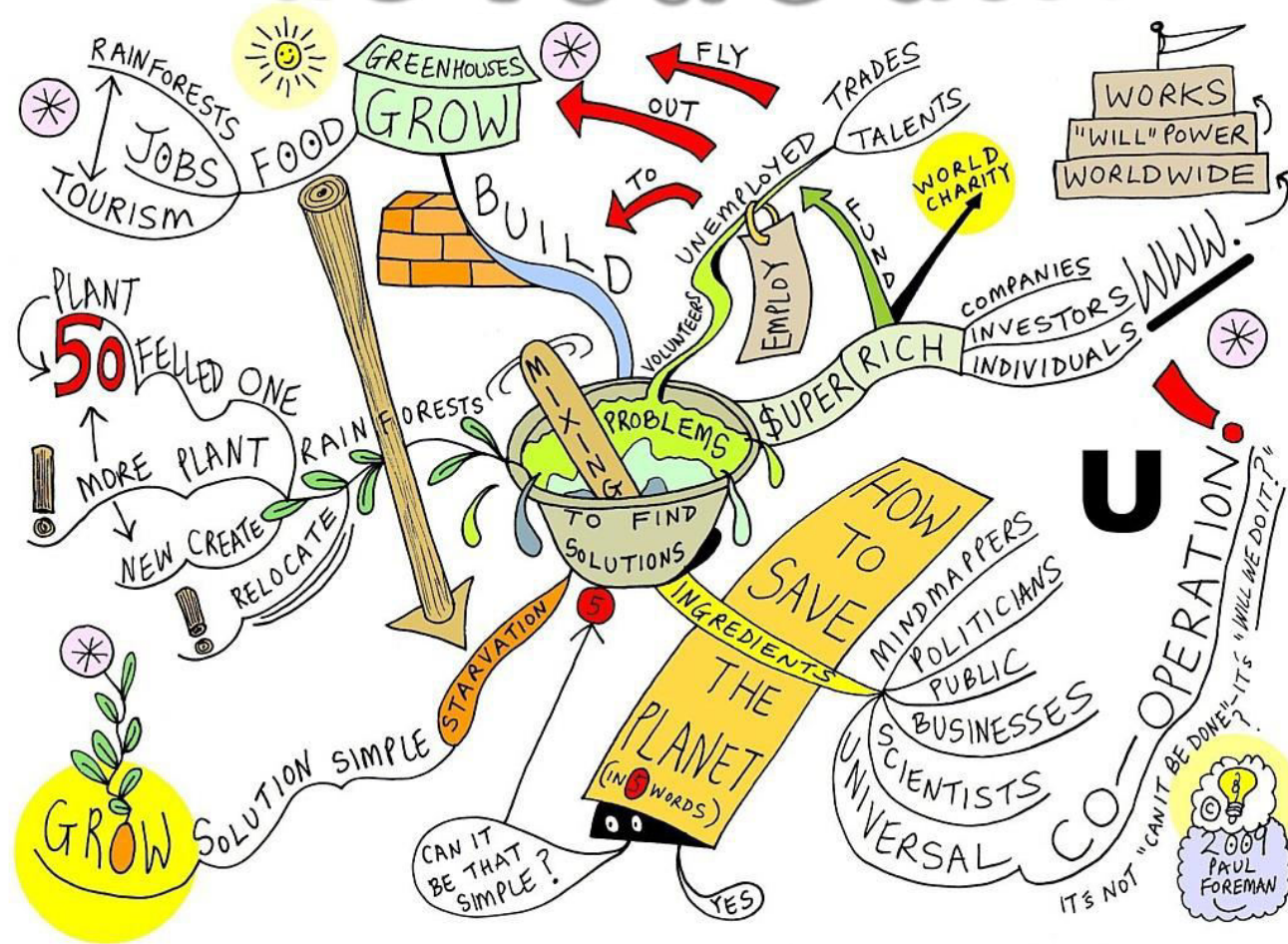
Perception



**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.

