

MARS 12-14

LES JOURNÉES DE PRINTEMPS

**ESA D'ANGERS,
55 RUE RABELAIS**



Association Francophone pour
les Prairies et les Fourrages



**Impacts et
services sur la
biodiversité**

Servane Lavenant



Association Francophone pour
les Prairies et les Fourrages

MARS
12-14

LES JOURNÉES DE PRINTEMPS

**ESA D'ANGERS,
55 RUE RABELAIS**

<https://afpf-asso.fr/journees-de-printemps-2024>

Importance des prairies dans les paysages agricoles pour la biodiversité et les services écosystémiques

Gaëtane Le Provost,
Nicolas Gross,
Louis Gross,
Marilyn Roncoroni,
Isabelle Badenhäusser

INRAE

Introduction

Biodiversité

Prédation des ravageurs



Pollinisation



Fertilité du sol



Cycles biogéochimiques

Qualité de l'eau



Qualité du fourrage



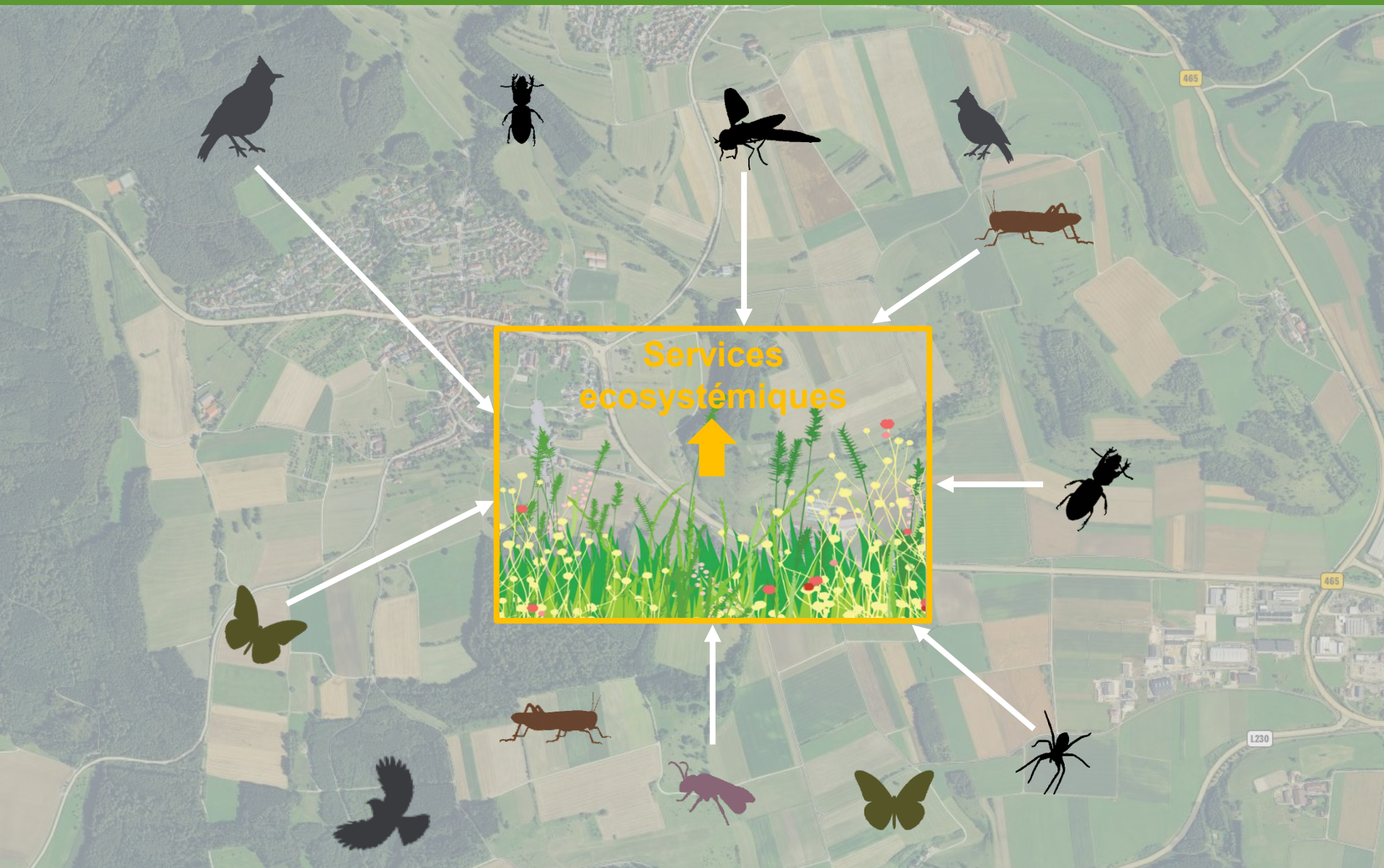
Valeur patrimoniale

Production du fourrage

Production

Lemaire *et al.* 2005; Hopkins & Holz 2006; Chaplin-Kramer *et al.* 2011; Garibaldi *et al.* 2011

Introduction



Larsen *et al.* 2005; Chaplin-Kramer *et al.* 2011; Garibaldi *et al.* 2011

Introduction

- Quelles prairies ?

Type de prairie (artificielle, temporaire, permanente)

Composition végétale



- Combien dans le paysage ?

Densité dans le paysage



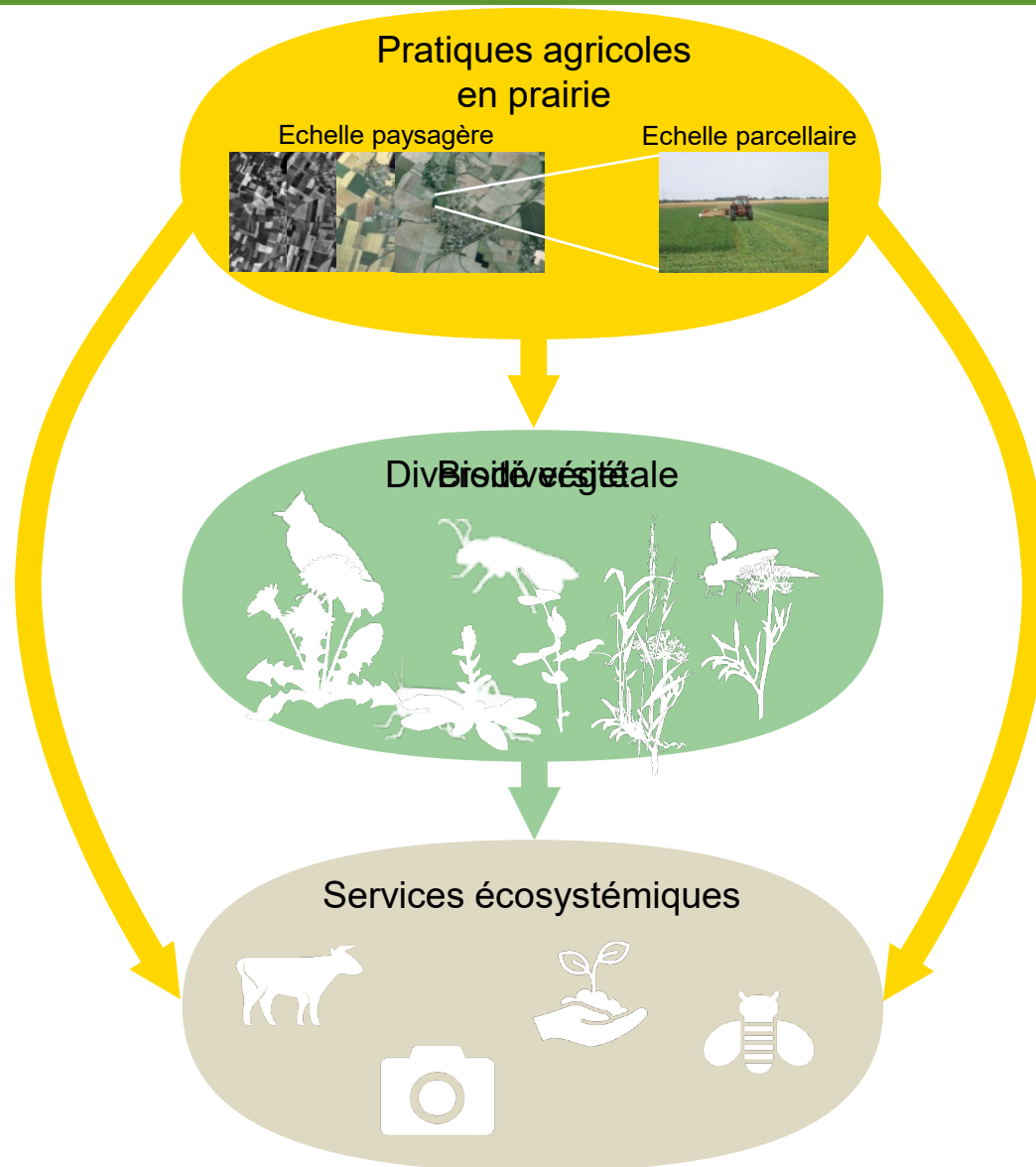
- Où dans le paysage ?

Effets synergétiques

Complémentarité



Introduction

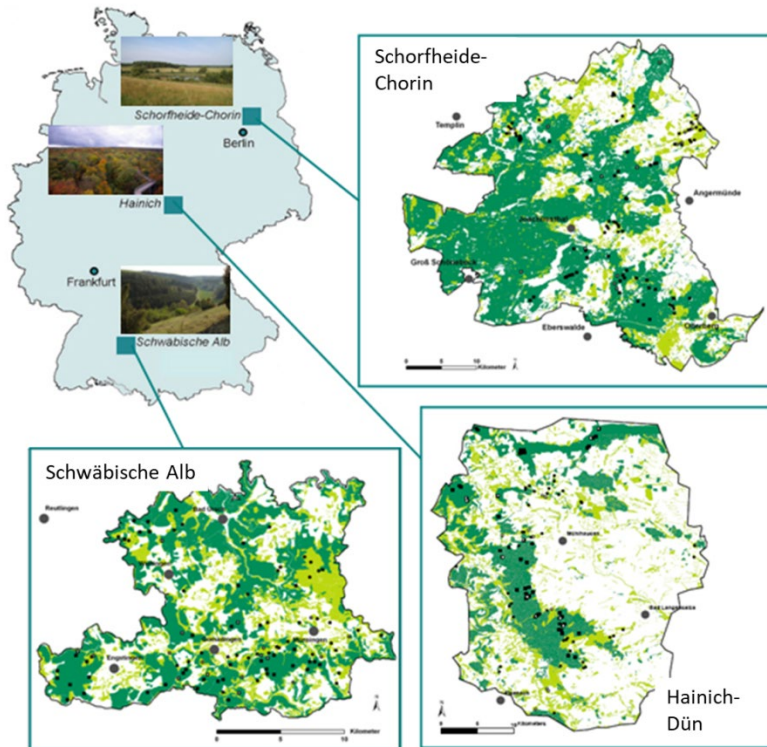


Introduction

- Comment la biodiversité et les pratiques agricoles dans le paysage affectent différents services écosystémiques ?



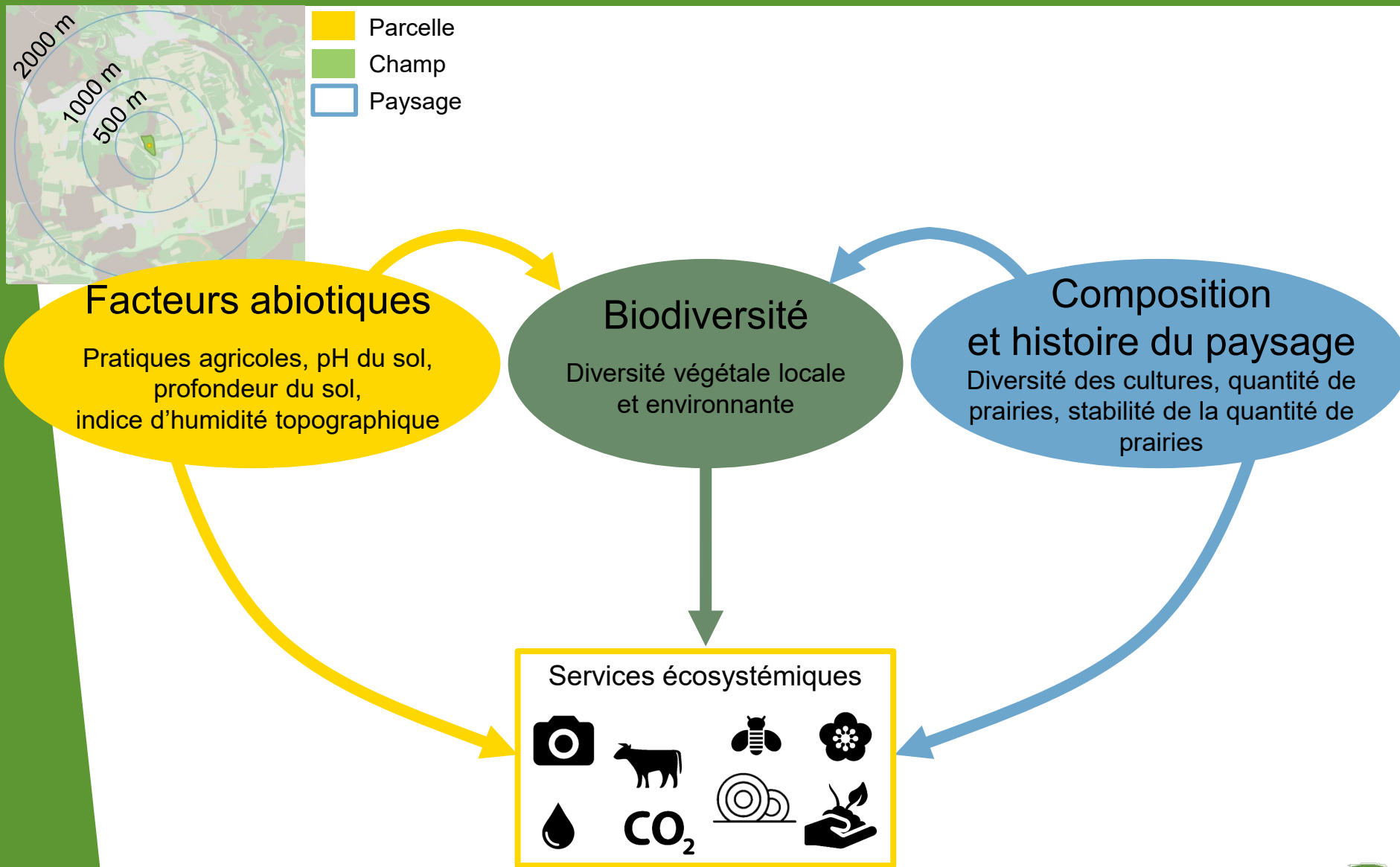
Méthodes



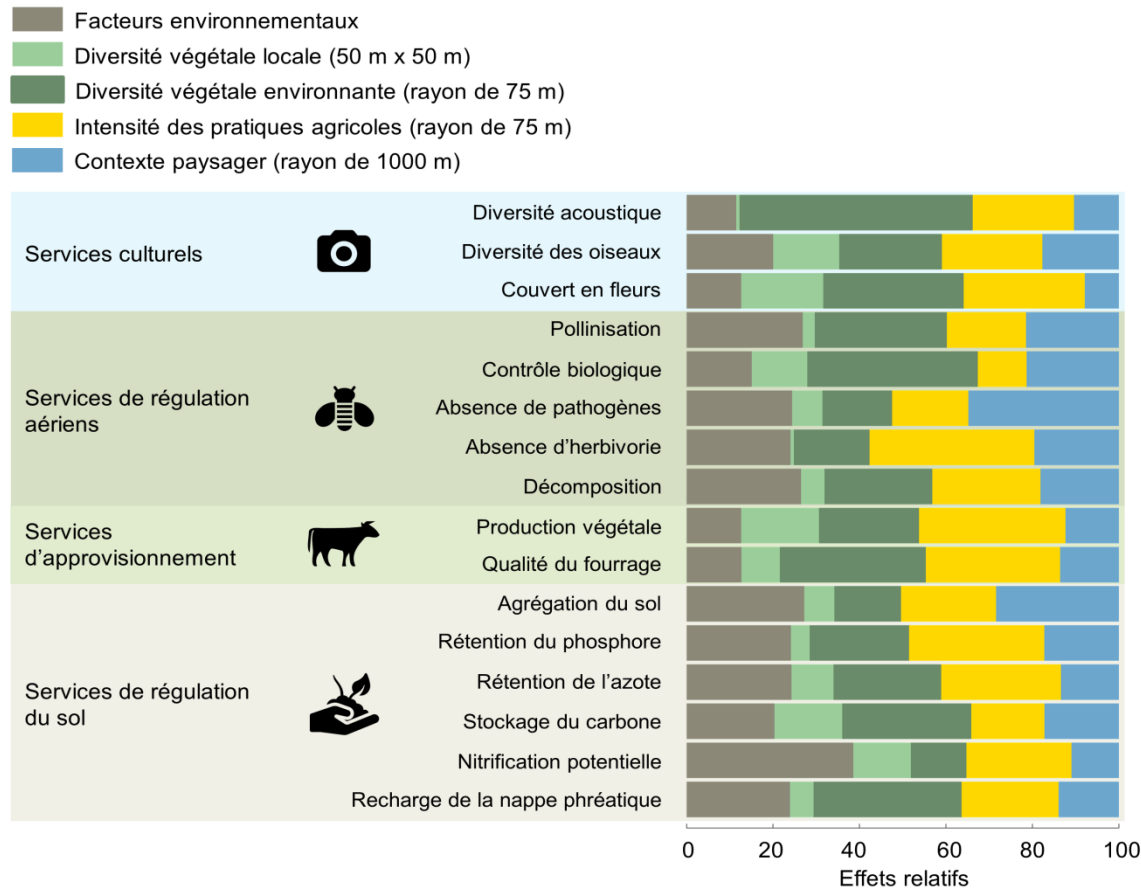
Fischer *et al.* (2010)

- 150 parcelles de prairies
- Suivis réalisés depuis 2006: diversité végétale et services écosystémiques
- Large gradient de pratiques agricoles, différents contextes paysagers (2 km de rayon)

Méthodes

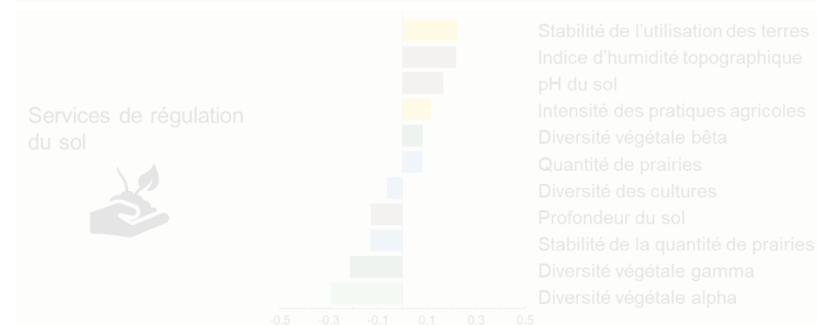
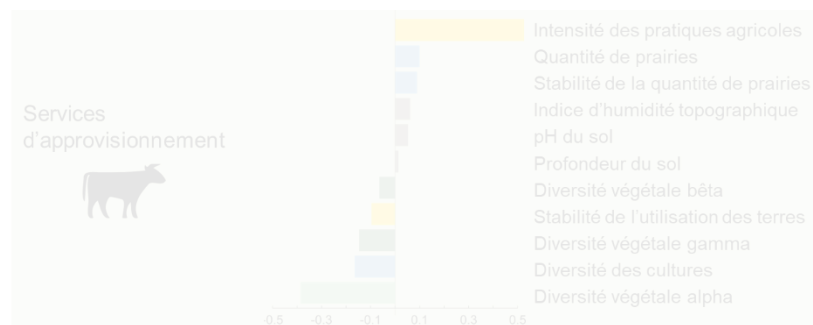
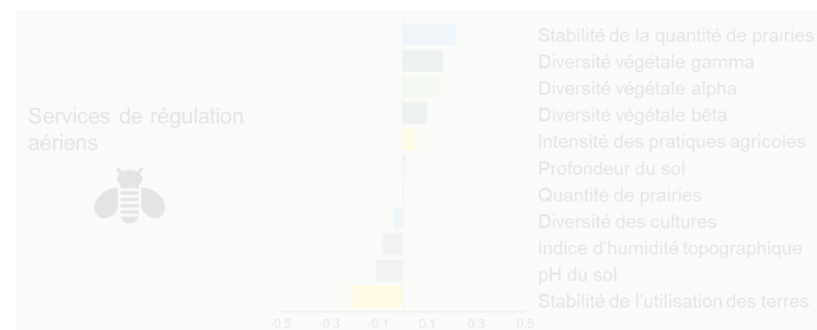
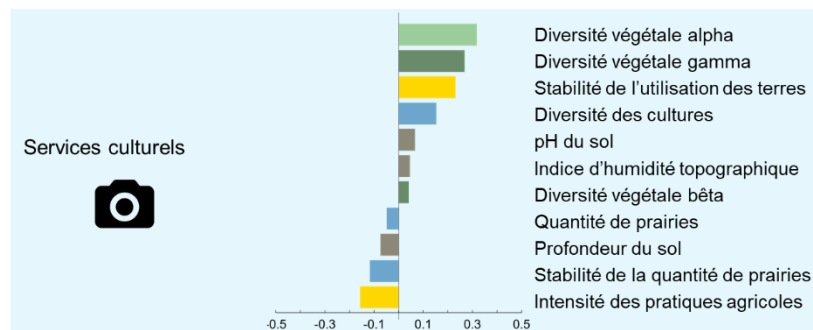
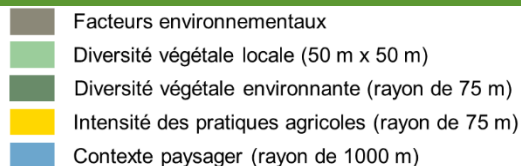


Résultats



- Effet fort de la diversité végétale environnante et du contexte paysager
- Importance relative des différents facteurs varie selon le type de services considéré

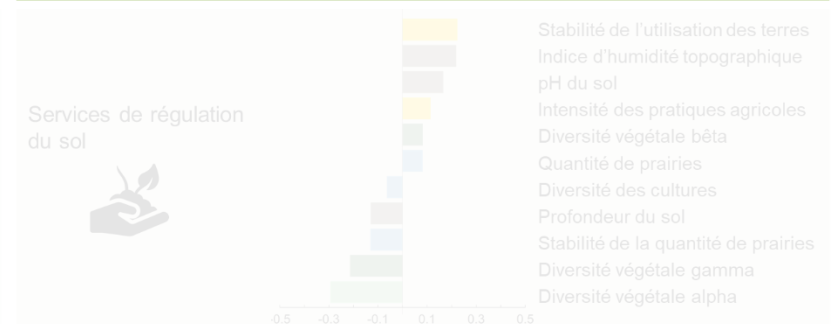
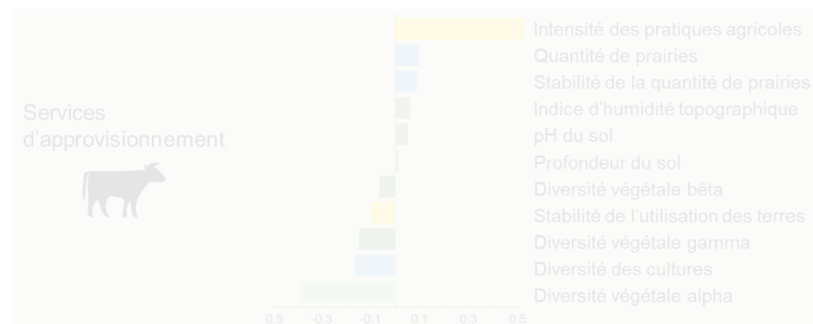
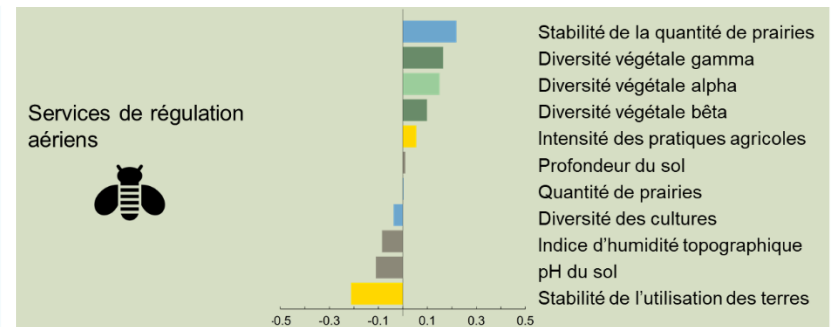
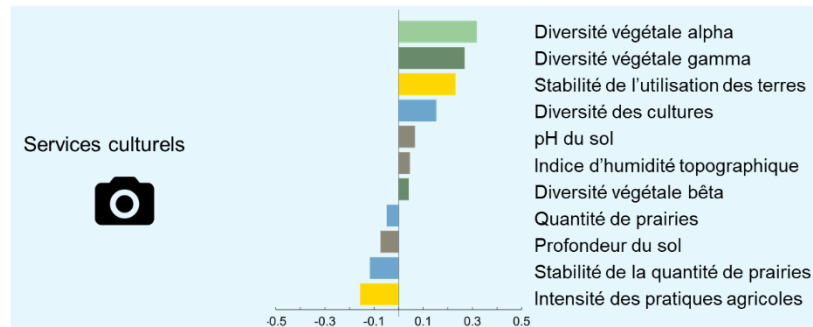
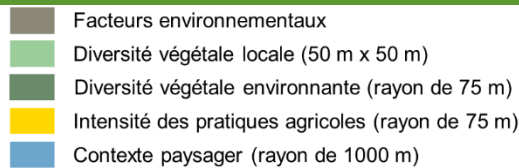
Résultats



Effet total standardisé

- Effet positif fort de la diversité végétale locale et environnante sur les services culturels

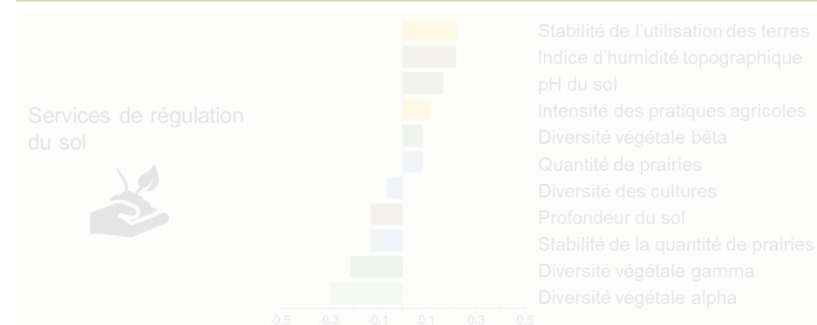
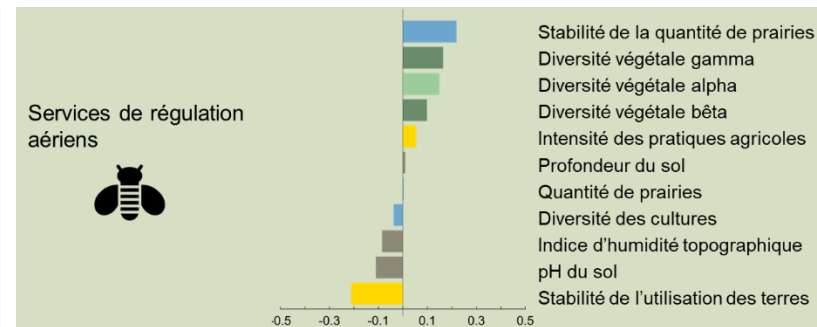
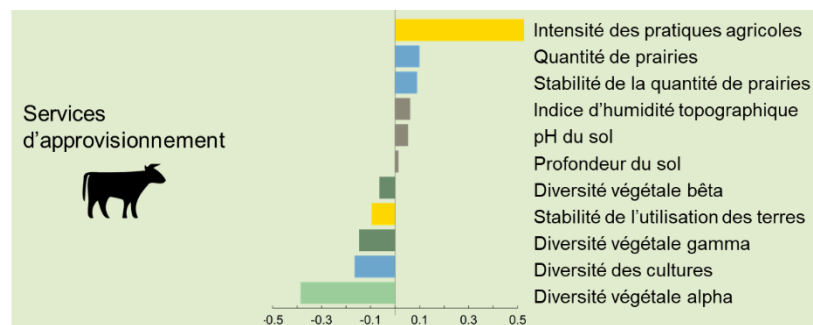
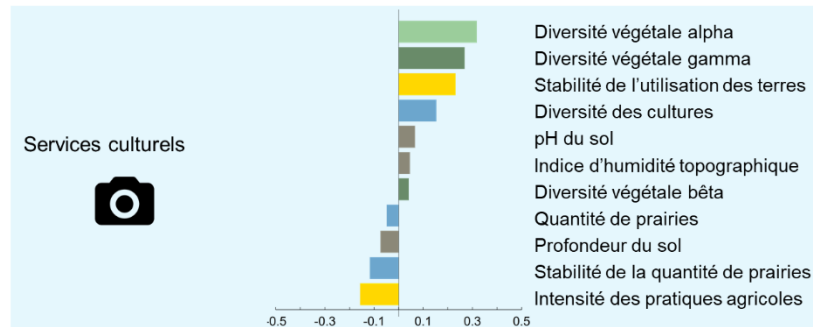
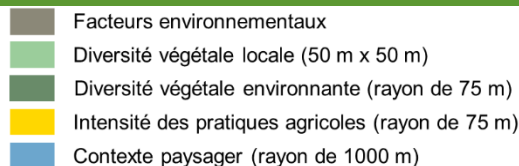
Résultats



Effet total standardisé

- Effet positif fort de la diversité végétale locale et environnante sur les services culturels
- Effet positif fort de la stabilité des prairies dans le paysage sur les services de régulation aériens

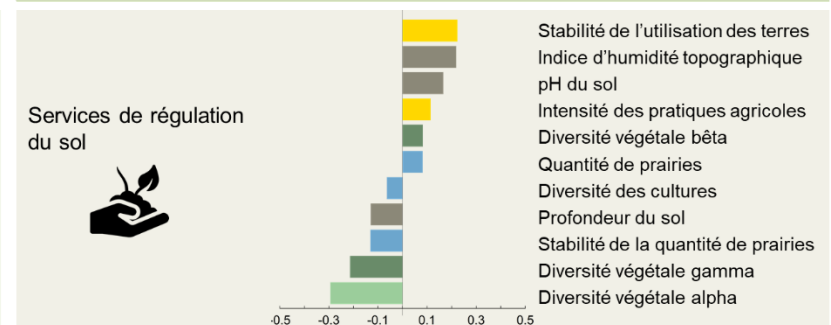
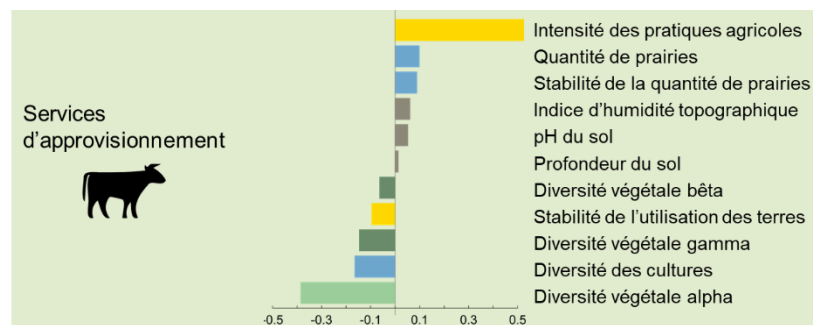
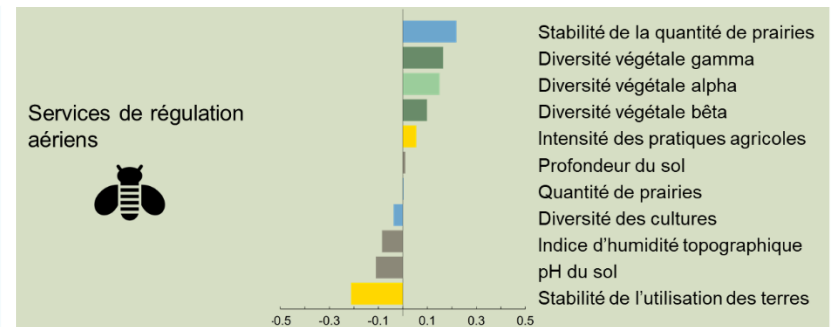
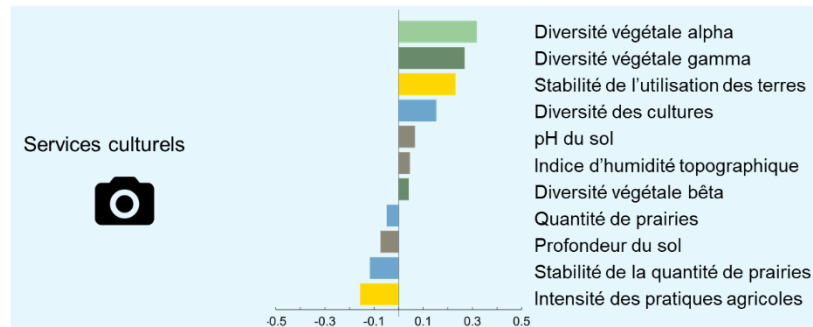
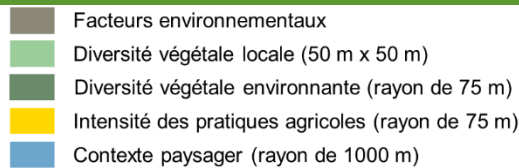
Résultats



Effet total standardisé

- Effet positif fort de la diversité végétale locale et environnante sur les services culturels
- Effet positif fort de la stabilité des prairies dans le paysage sur les services de régulation aériens

Résultats



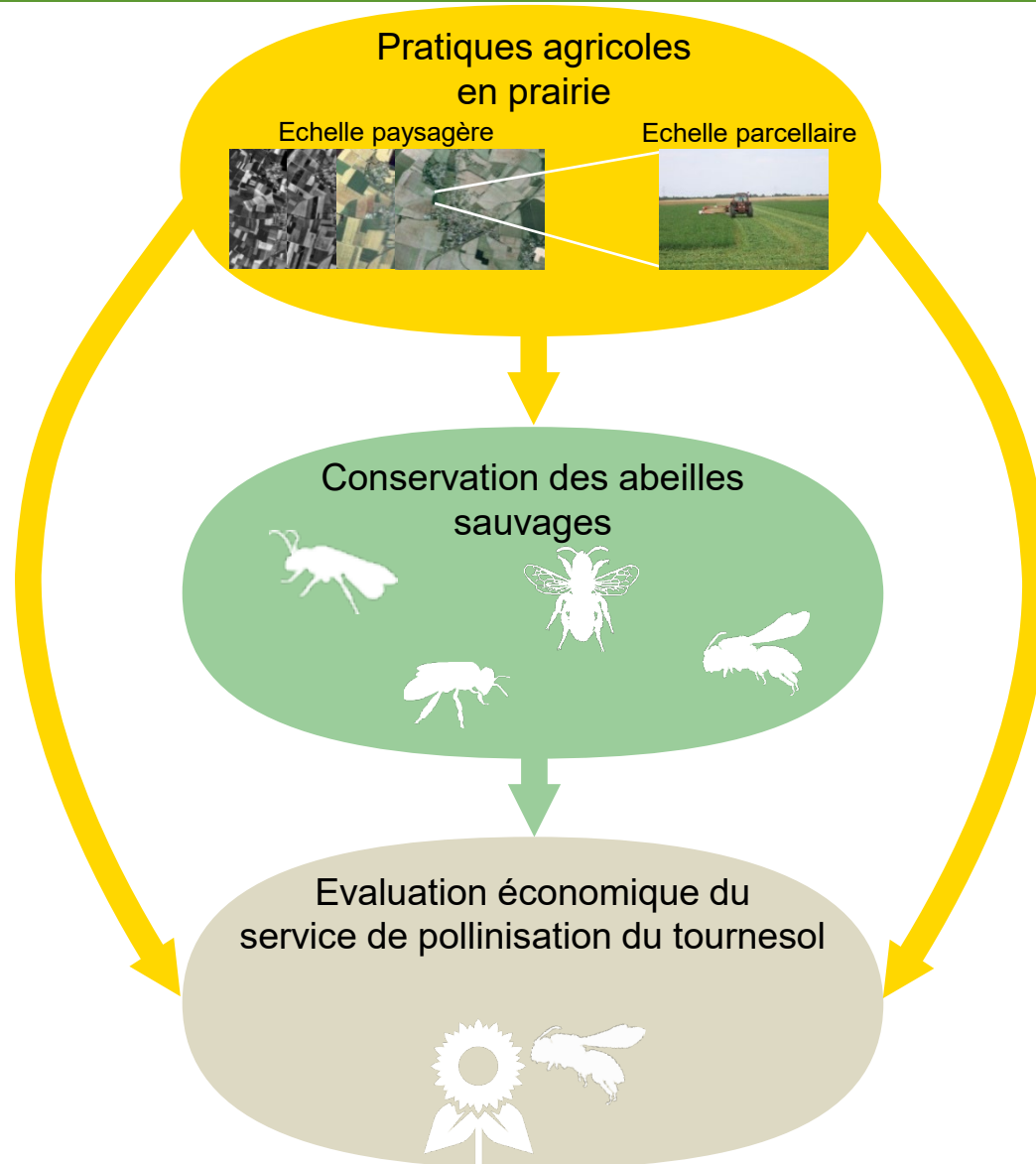
Effet total standardisé

- Effet positif fort de la diversité végétale locale et environnante sur les services culturels
- Effet positif fort de la stabilité des prairies dans le paysage sur les services de régulation aériens
- Effet positif de la stabilité de l'utilisation des terres sur les services de régulation du sol

Conclusion 1/2

- La provision de services écosystémiques à l'échelle locale est plus forte dans des paysages diversifiés et riches en milieux semi-naturels
- Préserver des habitats permanents riches en espèces au sein des paysages agricoles peut permettre de maintenir les services culturels et de régulation
- Rôle prépondérant de la biodiversité environnante et du contexte paysager dans le maintien de la capacité des écosystèmes à fournir de multiples services écosystémiques
- Importance de prendre en compte différents types de services écosystémiques dans le but de développer des mesures de gestion qui favorisent la multifonctionnalité des paysages

Introduction



Méthodes

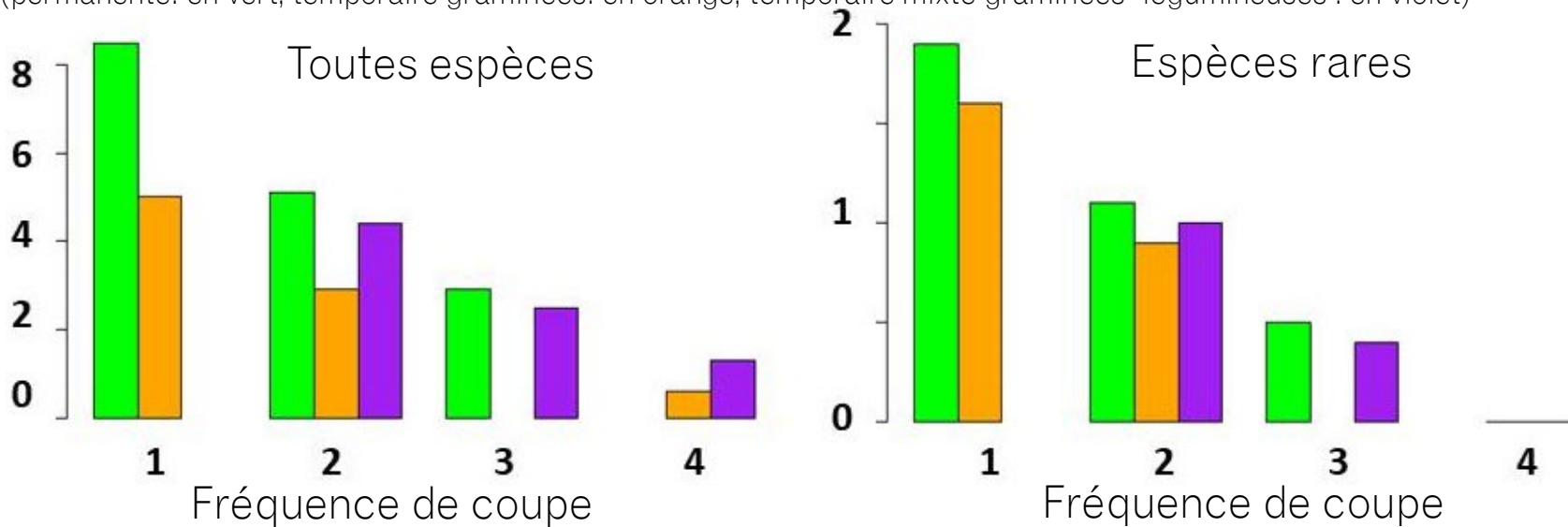


- Zone d'étude de 450 km² dans l'ouest de la France
- 21 couples de parcelles Prairie – Tournesol
- Relevés de flore et estimation de la diversité des abeilles dans les prairies
- Estimation de la diversité des abeilles et de la pollinisation dans les parcelles de tournesol, production de grains du tournesol
- Entretiens avec les exploitants

Résultats

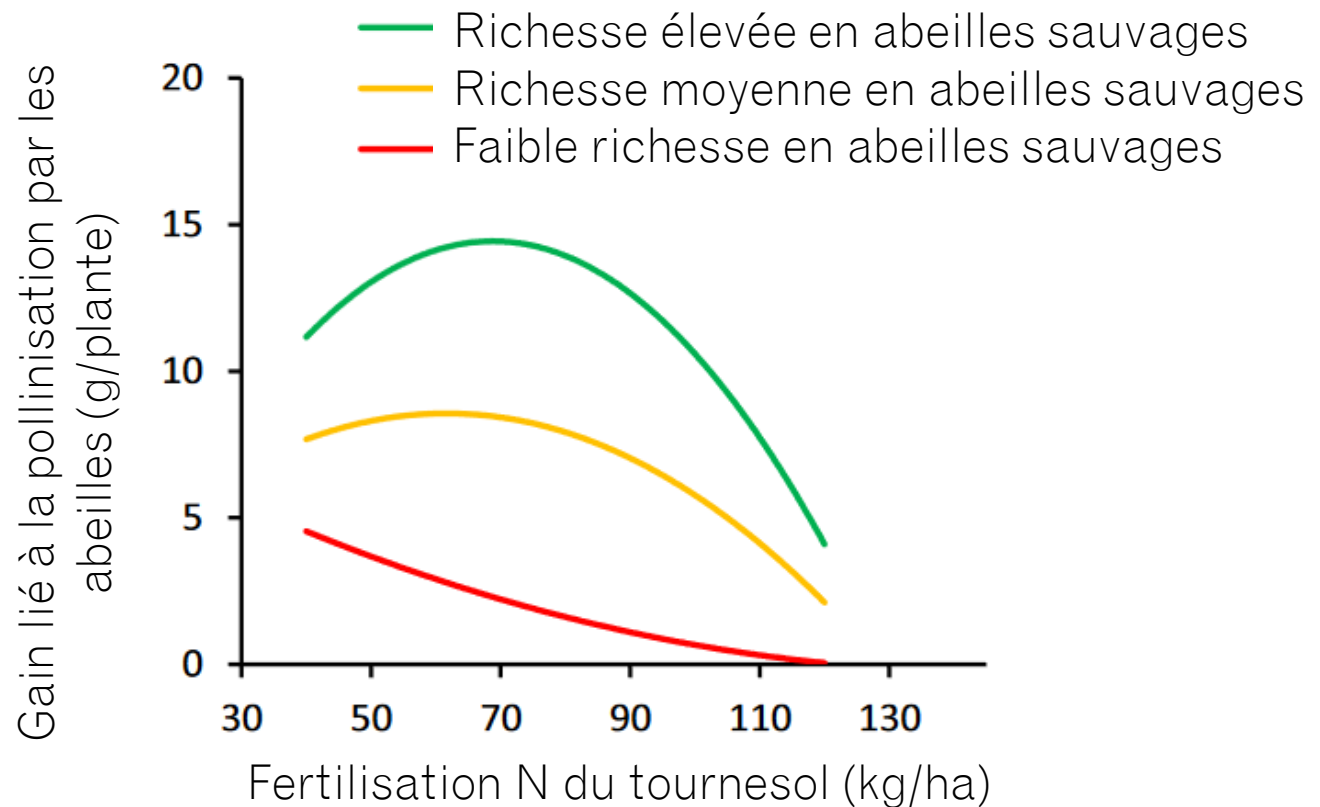
Diversité des abeilles par type de prairie

(permanente: en vert, temporaire graminées: en orange, temporaire mixte graminées- légumineuses : en violet)



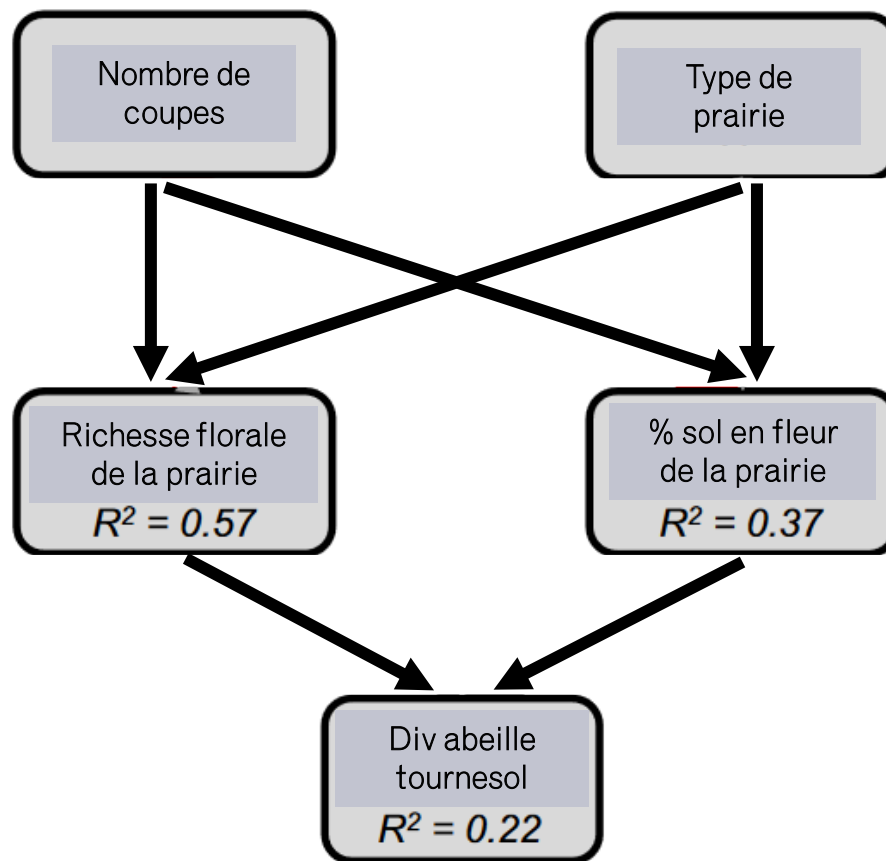
- Réduire la fréquence de coupe augmente la diversité totale en abeilles sauvages et la diversité des espèces rares dans les prairies, en particulier dans les prairies permanentes

Résultats



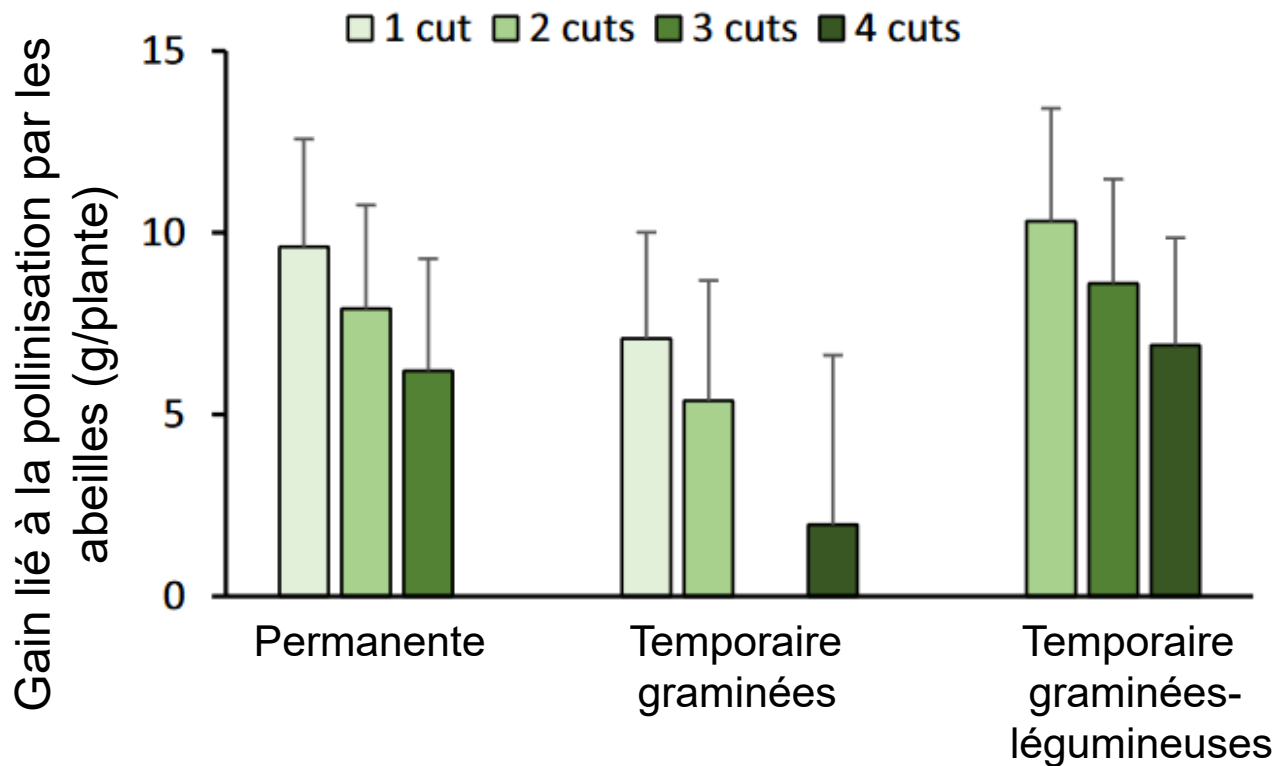
- La pollinisation et le rendement des parcelles de tournesol augmentent avec la richesse en abeilles sauvages
- Les effets positifs de la richesse en abeilles varient selon les niveaux de fertilisation dans les parcelles de tournesol

Résultats



- Le couvert en fleurs dans la prairie adjacente à la parcelle de tournesol a un effet direct positif sur la richesse spécifique des abeilles dans le tournesol
- Le nombre de coupes dans la prairie a un effet négatif sur la richesse spécifique et le couvert des fleurs, ce qui impacte négativement la richesse spécifique des abeilles dans le tournesol

Résultats



- La pollinisation par les insectes augmente le rendement du tournesol en moyenne de 7,8%, mais l'importance de cet effet dépend du nombre de coupes dans la prairie
- Une réduction du nombre de coupes dans la prairie adjacente à la parcelle de tournesol conduit à des marges brutes plus élevées du tournesol
- Cependant, une réduction du nombre de coupes conduit à moins de biomasse fourragère récoltée, à une qualité moindre du fourrage et à des revenus moindres

Conclusion 2/2

- Réduire l'intensité des pratiques dans les prairies est positif pour la conservation des abeilles sauvages et le service de pollinisation dans les paysages agricoles
- Malgré les bénéfices liés à la pollinisation, le profit de l'agriculteur sera impacté par la perte de rendement de la prairie
- Mise en place d'un soutien financier pour les agriculteurs pour assurer le maintien de ces biens publics
- Consolider et généraliser les programmes agroenvironnementaux afin de maintenir sur le long terme la biodiversité, ainsi que les services écosystémiques associés



Merci pour votre attention !