



HAL
open science

Ecodeal: un projet de recherche pour établir le rôle des éléments semi-naturels dans le maintien de la biodiversité et des services qu'elle rend aux cultures dans les paysages agricoles

Isabelle Badenhauer, Vincent Bretagnolle, Nicolas Gross, Gaëtane Le Provost,
Marilyn Roncoroni

► To cite this version:

Isabelle Badenhauer, Vincent Bretagnolle, Nicolas Gross, Gaëtane Le Provost, Marilyn Roncoroni. Ecodeal: un projet de recherche pour établir le rôle des éléments semi-naturels dans le maintien de la biodiversité et des services qu'elle rend aux cultures dans les paysages agricoles. Les prairies et l'agrocécologie, Nov 2015, Vandoeuvre-les-Nancy, France. 2015. <hal-02798429>

HAL Id: hal-02798429

<https://hal.inrae.fr/hal-02798429v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Ecodeal¹: un projet de recherche pour établir le rôle des éléments semi-naturels dans le maintien de la biodiversité et des services qu'elle rend aux cultures dans les paysages agricoles

I.Badenhausser, Vincent Bretagnolle, Nicolas Gross, Gaetane Le Provost, Marilyn Roncoroni
¹Projet coordonné par Yann Clough (CEC, Lund University, Sweden) et financé par l'ANR
 USC1339 – CNRS INRA – UMR7372 - Centre d'Études Biologiques de Chizé – Villiers en Bois, 79360 Beauvoir sur Niort - France



1. Contexte et objectifs

- Paysages agricoles = 40 % de la surface des espaces européens
- La biodiversité contribue à la production agricole
- Les éléments semi-naturels du paysage ont un rôle clé dans le maintien de la biodiversité et des services rendus à l'agriculture

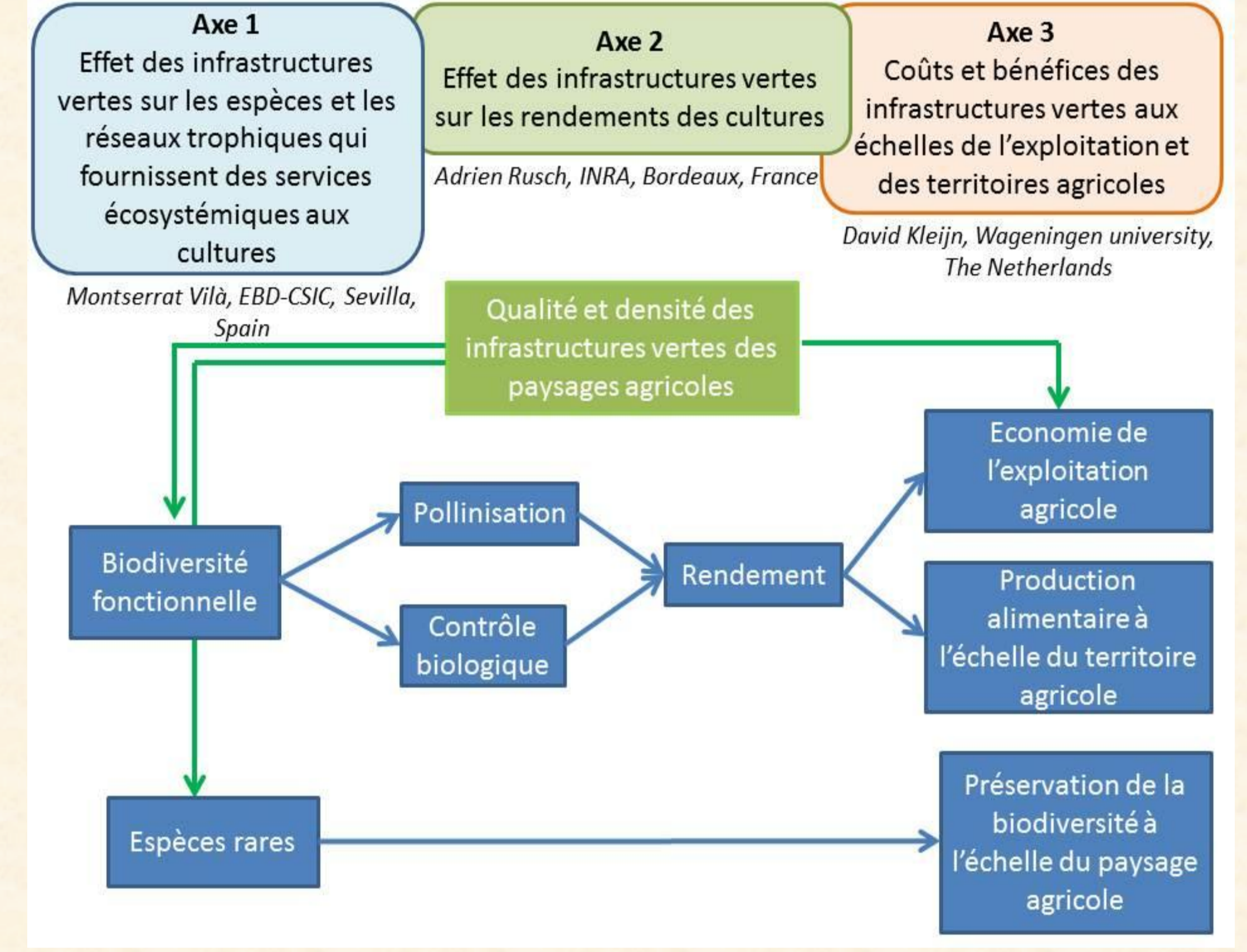
Le projet doit permettre d'établir des scénarios de partage de l'espace agricole entre surfaces dédiées à la production agricole et espaces non productifs pour concilier :

- la production alimentaire,
- la préservation de la biodiversité
- la performance économique des exploitations agricoles à travers une gamme de systèmes agricoles européens.

2. Questions et organisation du projet

1. Quelles sont les espèces, les traits fonctionnels et les caractéristiques des réseaux d'interactions qui déterminent le flux et la stabilité des services de pollinisation et le contrôle biologique des ravageurs des cultures ? comment sont-ils impactés le long de gradients d'éléments semi-naturels?
2. Comment la pollinisation, le contrôle biologique et leurs effets sur le rendement des cultures sont-ils impactés par la quantité et la qualité des éléments semi-naturels à différentes échelles?
3. Quels sont les coûts et les avantages de l'établissement d'éléments semi-naturels à différentes échelles spatiales? implications pour les échelles auxquelles la production agricole, les services écosystémiques et la préservation de la biodiversité doivent être intégrés?

8 équipes, 6 pays (Suède, Espagne, France, Autriche, Pays-Bas, Allemagne), de l'écologie à l'économie des exploitations agricoles



Projet ANR Biodiversa - 2015-2017

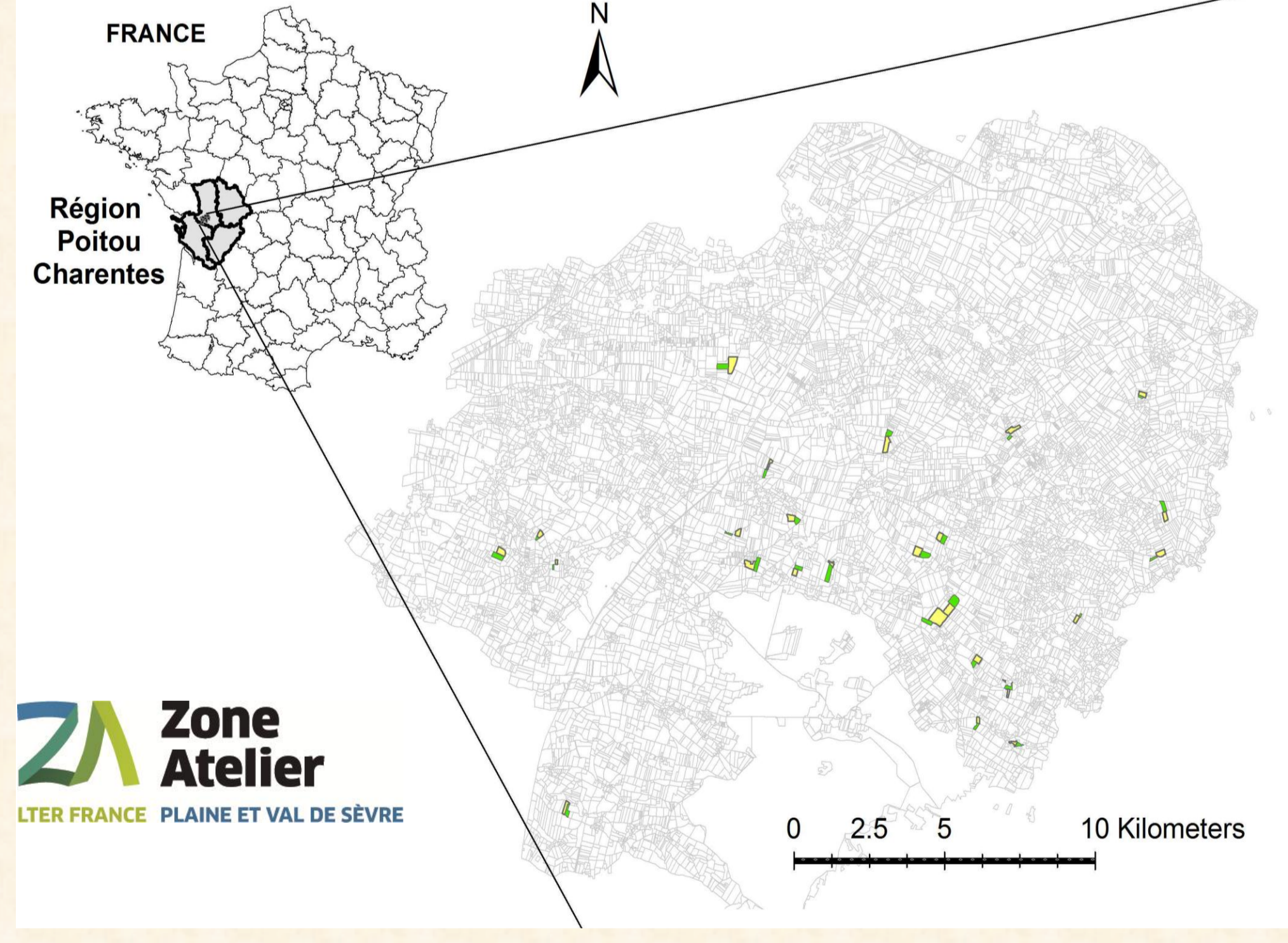


3. Une 1^{ère} expérimentation en 2015: Quels apports de prairies de qualité variable pour la pollinisation du tournesol ?

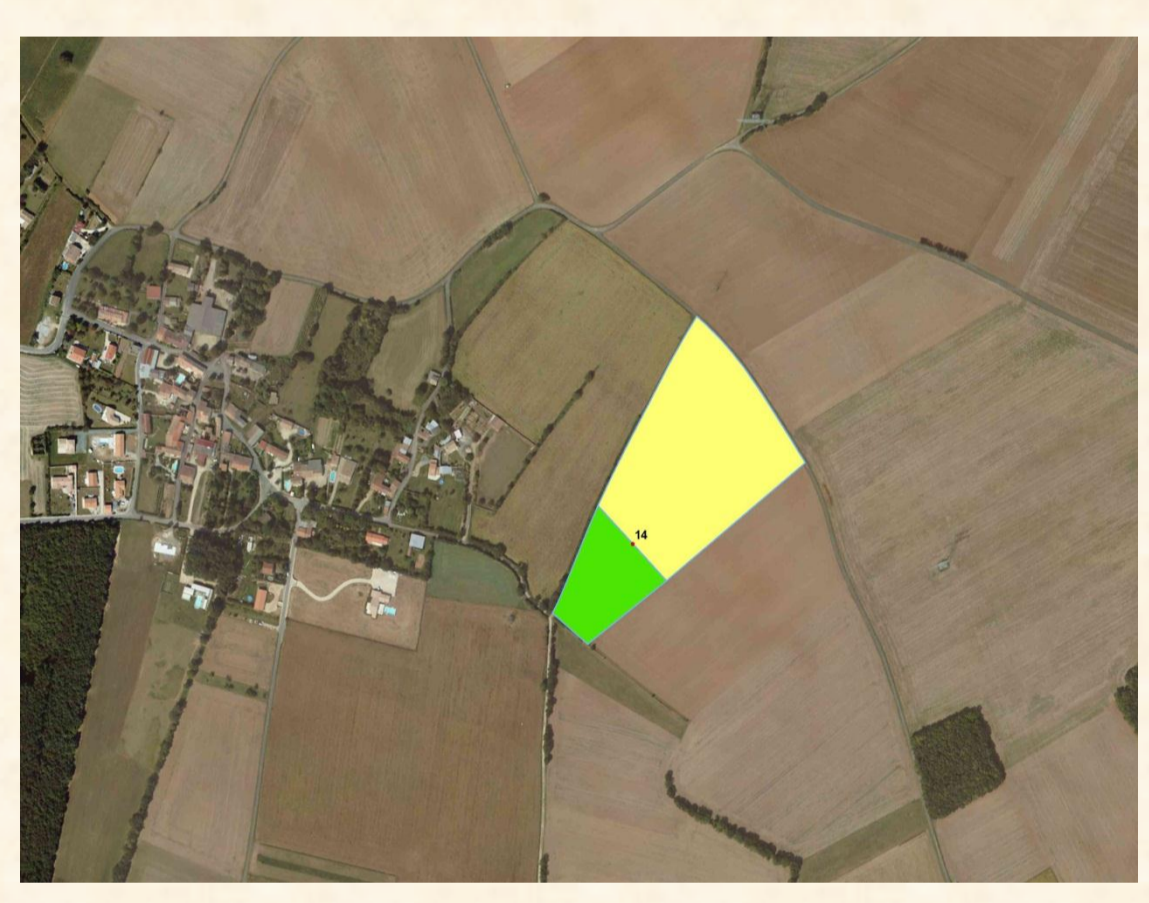


1. La pollinisation du tournesol par des pollinisateurs sauvages et son rendement dépendent-ils de la diversité et de l'abondance des pollinisateurs sauvages dans des prairies voisines de qualité variable (diversité spécifique et fonctionnelle en plantes)?
2. Quelle utilisation du tournesol par les pollinisateurs tout au long de la saison et de l'heure de la journée? Effet de la qualité des prairies adjacentes ?
3. Similitudes entre communautés de pollinisateurs sauvages dans des parcelles de tournesol et dans des prairies adjacentes?
4. Contribution d'espèces de pollinisateurs sauvages menacées à la pollinisation de parcelles de tournesol?
5. Bénéfice économique apporté par la proximité de prairies de grande qualité gérées de manière extensive au travers de leurs effets sur l'amélioration de la pollinisation de tournesol adjacents; ce bénéfice compense-t-il les coûts associés à une réduction de l'intensité de gestion des prairies ?

Zone Atelier « Plaine et Val de Sèvre » (450 km²)



25 paires de parcelles « prairie-tournesol »



Dispositif

Prairies couvrant un gradient d'âge : lien avec la diversité végétale



A
G
E



10 paires de plantes par parcelle de tournesol repérées tous les 5 mètres depuis la bordure avec la prairie : 1 plante soumise à la pollinisation, 1 plante ensachée

Suivis

Composition des communautés de pollinisateurs sauvages dans les prairies et les tournesols cibles



Composition des communautés de plantes dans les prairies, les bordures enherbées et les tournesols cibles



Composantes du rendement



Enquêtes auprès des exploitants



Analyse économique



Composition des communautés de prédateurs et service de prédation de pucerons et de graines

