



HAL
open science

Farmland: un projet de recherche européens (ERA-Net) sur l'hétérogénéité des paysages agricoles, la biodiversité et les services écosystémiques

Isabelle Badenhausser, Bertrand Gauffre, Nicolas Gross, N. Guillon, Laura Henckel, P. Miguet, Marilyn Roncoroni, Vincent Bretagnolle

► To cite this version:

Isabelle Badenhausser, Bertrand Gauffre, Nicolas Gross, N. Guillon, Laura Henckel, et al.. Farmland: un projet de recherche européens (ERA-Net) sur l'hétérogénéité des paysages agricoles, la biodiversité et les services écosystémiques. 1. Colloque des Zones Ateliers, Dec 2013, Paris, France. 2013. hal-02810138

HAL Id: hal-02810138

<https://hal.inrae.fr/hal-02810138>

Submitted on 6 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.

1. Contexte

Paysages agricoles = 40 % de la surface des espaces européens

La biodiversité contribue à la production agricole

Diminution de l'hétérogénéité des paysages agricoles :

- Spécialisation des cultures : simplification des compositions
- Grandes parcelles : simplification des configurations

2. Hypothèse

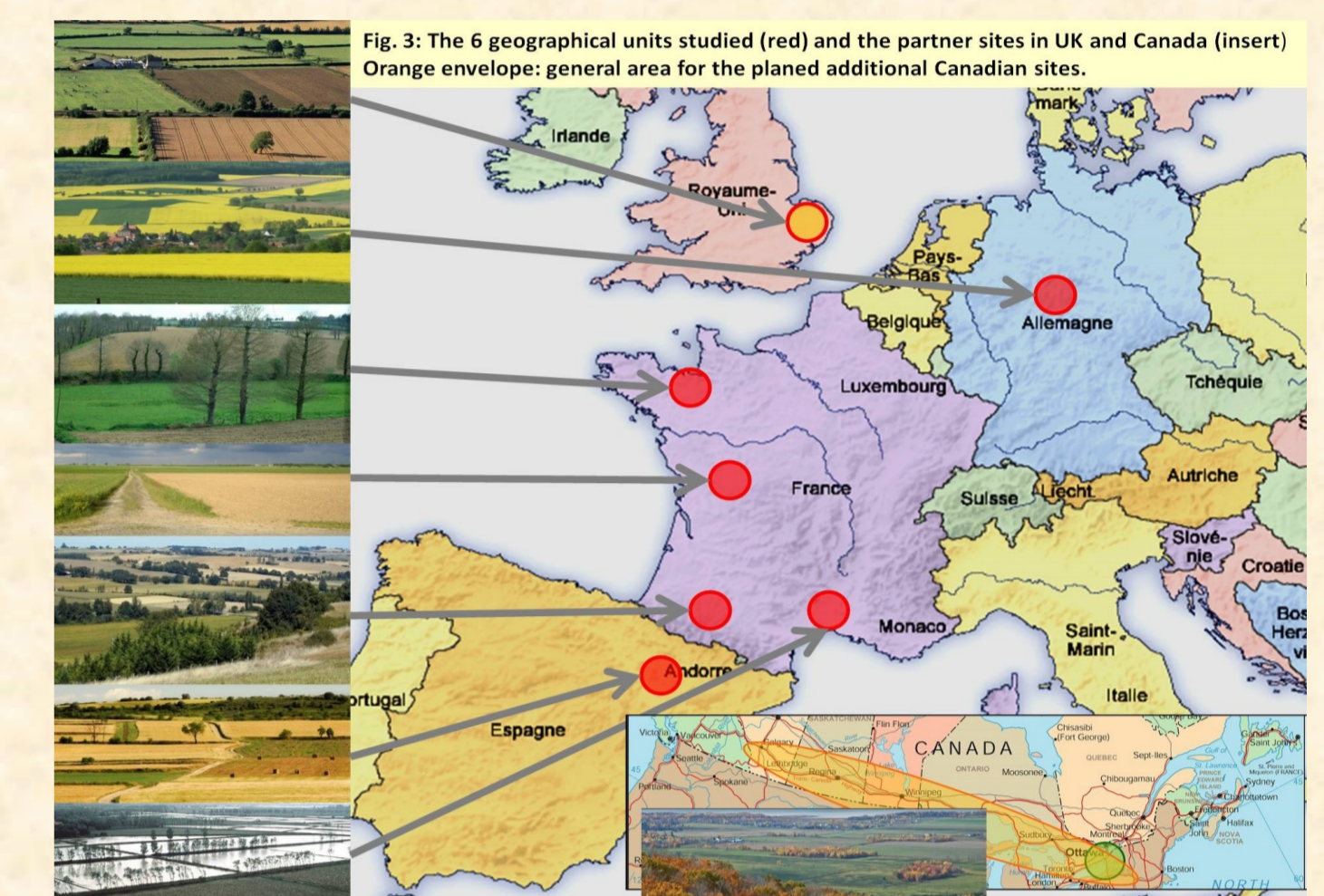
L'hétérogénéité spatiale des paysages cultivés a des effets positifs sur la biodiversité et les services qu'elle rend = levier d'action pour les orientations de l'agriculture

3. Questions

1. Comment évolue la biodiversité selon les deux gradients d'hétérogénéité ?
2. Quelles mesures de biodiversité sont le mieux corrélées à la production des services qu'elle rend : pollinisation, contrôle biologique des ravageurs, qualité des sols ?
3. Quels sont les liens entre agriculture et hétérogénéité des paysages ? Comment établir des recommandations de gestion bénéfiques à la biodiversité qui soient acceptables par les agriculteurs ?

4. En pratique

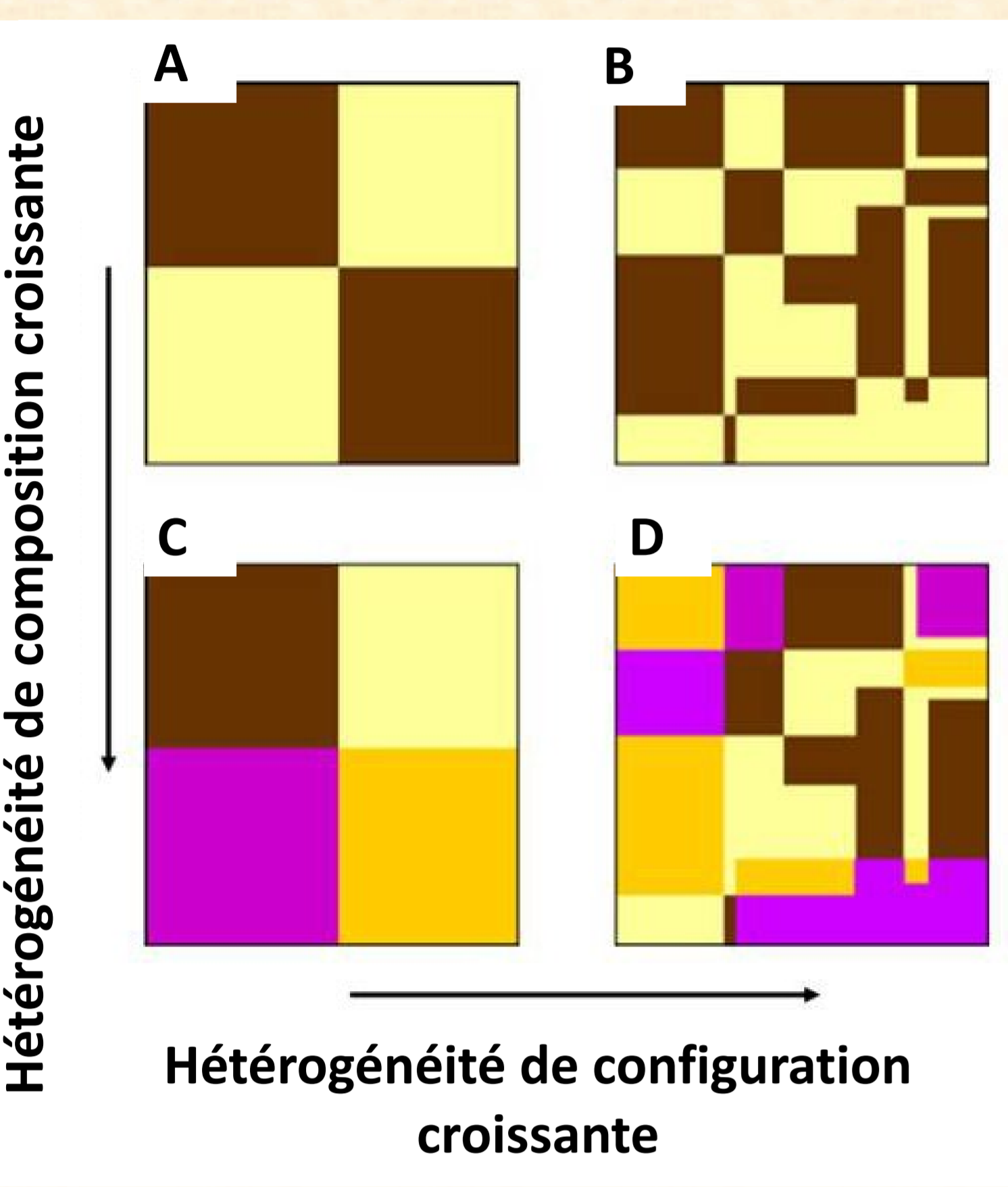
Un réseau de 7 sites en Europe. Deux Zones Atelier, dont la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre, sont concernées. Sur l'ensemble des sites, des suivis de Biodiversité (protocoles identiques) et des expérimentations sur les services (quantification) sont conduits.



Projet Farmland

Projet ANR Eranet - 2013-2015

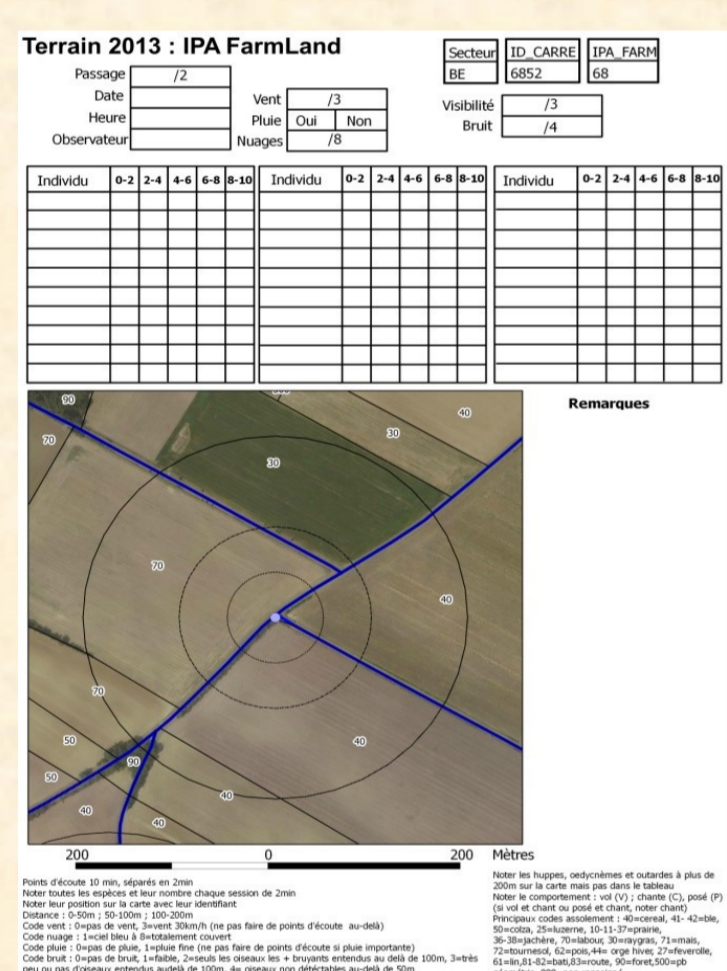
- Axe 1 : hétérogénéité du paysage et biodiversité**
(T. Tschardtke – Université Göttingen - D)
- Axe 2 : hétérogénéité du paysage et services écosystémiques**
(V. Bretagnolle – CEBC - FR)
- Axe 3 : Services écosystémiques et recommandations pour créer de l'hétérogénéité**
(R. Mathevet – CEFE Montpellier – FR & A. Gibon – DYNFOR Toulouse - FR)



5. Suivi de la biodiversité

Passereaux

4 points d'écoute par carré en début et en fin de période de reproduction



Plantes

4 parcelles par paysage
couverture de chaque espèce végétale
Cultures annuelles : 10 quadrats de 4 m²/parcelle
Prairies : 20 quadrats d'1m²/parcelle



Papillons, syrphes, abeilles

4 parcelles par paysage – 2 périodes d'échantillonnage
- Transects à vue en mai et juillet
- Filet fauchoir pendant la floraison
- 12 Pièges colorés (bleu, blanc, jaune) / parcelle



Insectes carabiques, araignées

4 parcelles par paysage – 2 périodes d'échantillonnage
- 4 pots barber par parcelle



Pollinisation

4 parcelles par paysage, 2 périodes (juin et juillet)



Radis et bleuet : certaines fleurs sont exposées ou protégées avec des filets de maille variable pour permettre ou non la pollinisation selon la taille des pollinisateurs
Quantification de la production de graines selon l'exposition

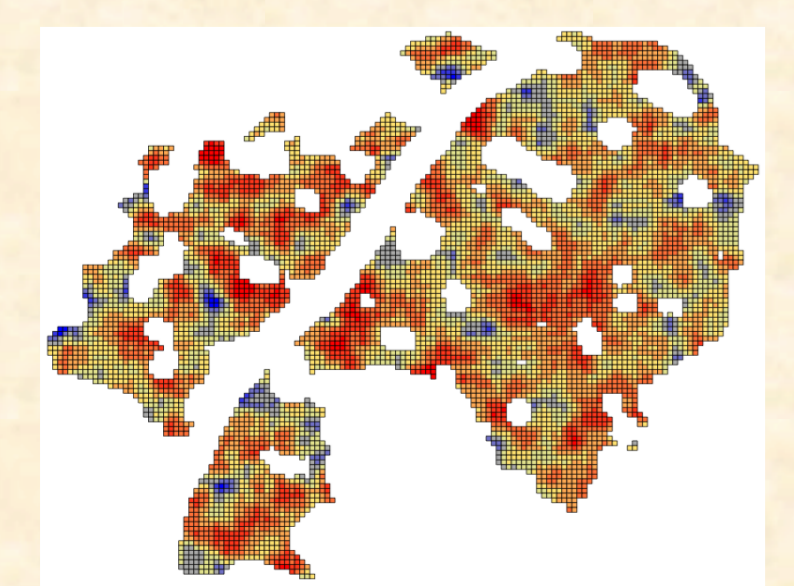
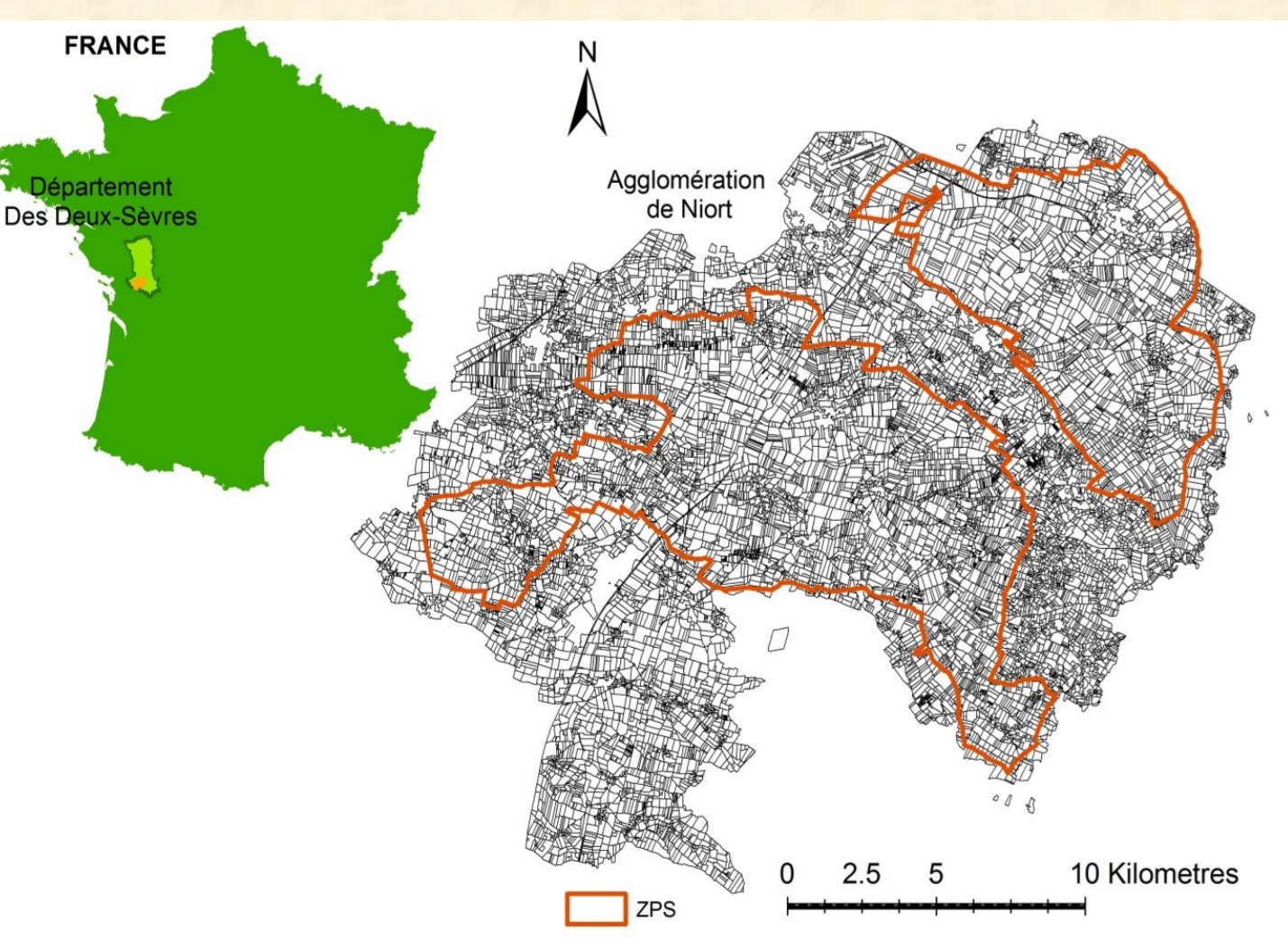


Prédation des pucerons

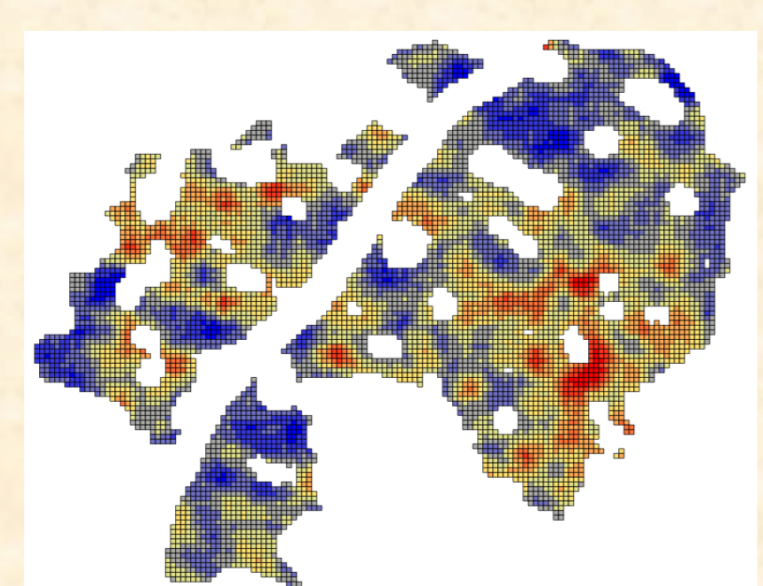
4 parcelles par paysage, 2 périodes (juin et juillet)
3 pucerons par carte et 10 cartes par parcelle
Quantification du nombre de pucerons consommés au bout de 24 heures



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

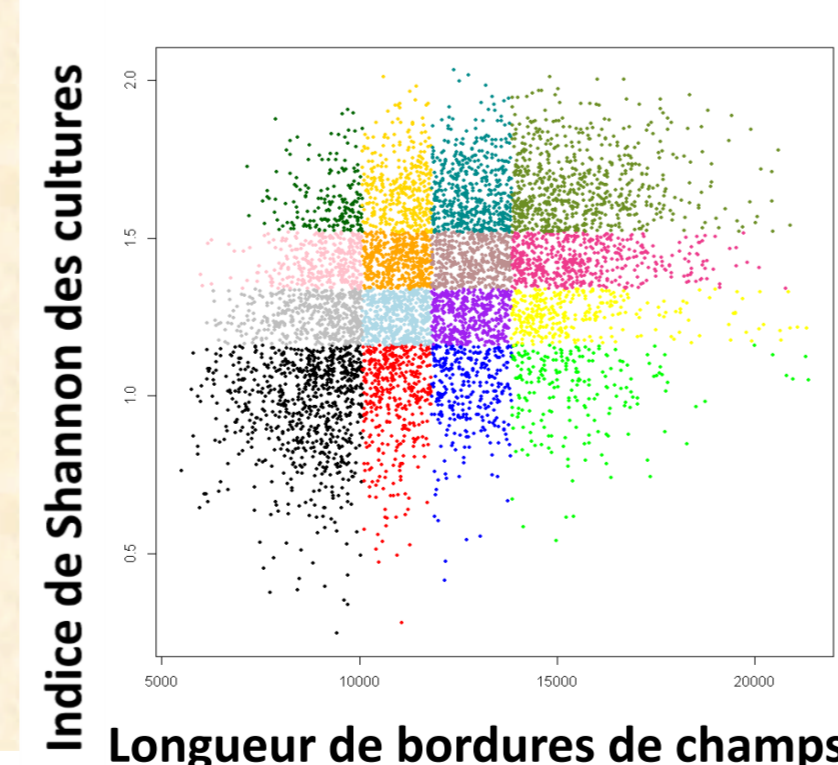


Distribution de la composition
Indice de Shannon des cultures
(Luzerne, Prairies, Ray-Grass, tournesol, maïs, colza, céréales, autres légumineuses, autres cultures)



Distribution de la configuration
Longueur de bordures de champs

16 classes de paysages



Sélection de 4 paysages par classe
(96 carrés de 1 km x 1 km)



24 carrés de 1 km x 1 km pour 3 gradients supplémentaires : forêts-haies, prairies, Agriculture biologique

120 paysages de 1 km x 1 km
(60 suivis par année)

Par paysage:
4 parcelles : Colza, 2 céréales, prairie (graminées, luzerne)

