

**Partenaires :** Université de Rennes 1 , Centre National de la Recherche Scientifique , Institut National de la Recherche Agronomique

## OBJECTIFS DU PROJET

FarmLand est un projet de recherche dont l'objectif est de comprendre les interactions entre agriculture et biodiversité (richesse de la faune et de la flore) à l'échelle du paysage.

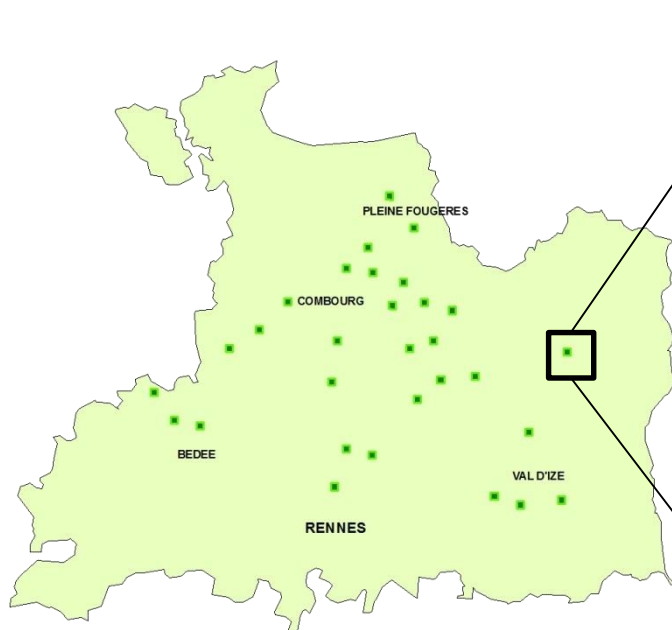
Des études ont montré que les paysages agricoles qui contiennent plus de bois, de haies et de prairies sont susceptibles de présenter une biodiversité plus élevée. Cependant, le rôle des parcelles cultivées à l'échelle du paysage a jusqu'à aujourd'hui été peu étudié.

Le projet repose sur l'hypothèse que la biodiversité et les services qu'elle peut rendre aux agriculteurs (pollinisation, contrôle des ravageurs) sont favorisés lorsque le nombre de cultures et leur alternance dans l'espace augmentent.

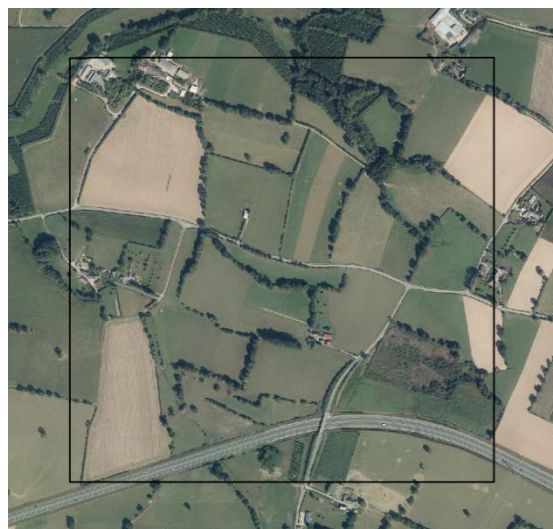
## Zones d'étude et observations de la faune et de la flore

Au nord de l'Ille et Vilaine, 30 zones d'études de 1km<sup>2</sup> ont été choisies de façon à présenter des caractéristiques variables en termes de diversité de cultures et de taille moyenne du parcellaire.

Sur chacune de ces zones de 1km<sup>2</sup>, 4 parcelles (de céréales, maïs ou prairie) ont été sélectionnées dans le but d'y réaliser, sur les mois de mai, juin et juillet 2013, des observations de faune et de flore.



Localisation des 30 zones de 1km<sup>2</sup> choisies



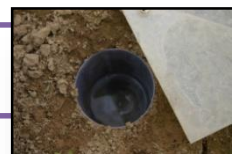
Zone d'étude vous concernant

# PREMIERS RESULTATS

## Qu'avons-nous trouvé dans les parcelles ?



### ARAIGNEES – Echantillonnées à l'aide de pots en plastique enfoncés dans le sol



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | 62       | 42   | 74      |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | 14       | 9    | 14      |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | -        | -    | -       |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



*Erigone atra*  
Taille ~ 2 mm



*Erigone dentipalpis*  
Taille ~ 2 mm



*Oedothorax apicatus*  
Taille ~ 2,5 mm



*Pardosa palustris*  
Taille ~ 6 mm

### COLEOPTERES CARBIQUES – Echantillonnés à l'aide de pots en plastique



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | 36       | 20   | 18      |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | 8        | 6    | 5       |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | -        | -    | -       |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



*Poecilus cupreus*  
Taille ~ 11 mm



*Metallina lampros*  
Taille ~ 3 mm



*Pterostichus melanarius*  
Taille ~ 15 mm



*Anchomenus dorsalis*  
Taille ~ 8 mm

# PREMIERS RESULTATS

## Qu'avons-nous trouvé dans les parcelles ?



### SYRPHES – Echantillonnés à l'aide de coupelles colorées



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | 10       | 10   | 6       |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | 4        | 3    | 2       |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                   | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours         | -        | -    | -       |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle sur 4 jours | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



**Eupeodes corollae**  
Syrphe des corolles  
Taille ~ 11 mm



**Helophilus pendulus**  
Hélophile suspendu  
Taille ~ 12 mm



**Sphaerophoria scripta**  
Syrphe porte-plume  
Taille ~ 8 mm



**Episyrphus balteatus**  
Syrphe ceinturé  
Taille ~ 11 mm

### ABEILLES ET BOURDONS – Echantillonnés à l'aide de coupelles colorées



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                                     | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Abeilles solitaires :<br>Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours  | 17       | 12   | 11      |
| Bourdons : Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours                | 8        | 4    | 7       |
| Abeilles domestiques :<br>Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours | 4        | 3    | 3       |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                                     | Céréales | Maïs | Prairie |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Abeilles solitaires :<br>Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours  | -        | -    | -       |
| Bourdons : Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours                | -        | -    | -       |
| Abeilles domestiques :<br>Nombre moyen d'individus par parcelle sur 4 jours | -        | -    | -       |

Les abeilles et les bourdons n'ont pas été identifiés jusqu'à l'espèce. Quelques exemples d'espèces observées en milieu agricole au cours d'autres études réalisées en Ile-et-Vilaine :



**Andrena cineraria**  
Abeille des sables  
Taille ~ 12 mm



**Andrena flavipes**  
Andrène à pattes jaunes  
Taille ~ 11 mm



**Bombus pratorum**  
Bourdon des prés  
Taille ~ 12 mm



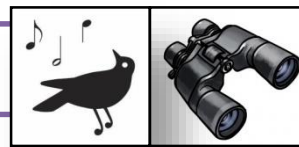
**Bombus terrestris**  
Bourdon terrestre  
Taille ~ 12 mm

# PREMIERS RESULTATS

## Qu'avons-nous trouvé dans les parcelles ?



### OISEAUX – Recensés visuellement et par l'écoute de leur chant



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                              | Céréales | Maïs | Prairie |
|------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus vus ou écoutés en 2 minutes | 7        | 8    | 7       |
| Nombre moyen d'espèces recensées en 2 minutes        | 5        | 5    | 6       |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                              | Céréales | Maïs | Prairie |
|------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus vus ou écoutés en 2 minutes | -        | -    | -       |
| Nombre moyen d'espèces recensées en 2 minutes        | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



**Fringilla coelebs**  
Pinson des arbres  
Taille ~ 15 cm



**Turdus merula**  
Merle noir  
Taille ~ 25 cm

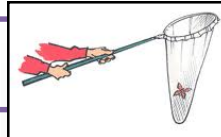


**Sylvia atricapilla**  
Fauvette à tête noire  
Taille ~ 15 cm



**Sturnus vulgaris**  
Etourneau sansonnet  
Taille ~ 20 cm

### PAPILLONS – Recensés visuellement



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                 | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus vus par parcelle (3*10min)     | 4        | 4    | 17      |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle (3*10min) | 2        | 2    | 2       |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                 | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'individus vus par parcelle (3*10min)     | -        | -    | -       |
| Nombre moyen d'espèces recensées par parcelle (3*10min) | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



**Maniola jurtina**  
Myrtil  
Taille ~ 45 mm



**Pieris rapae**  
Piéride de la rave  
Taille ~ 45 mm



**Pieris brassicae**  
Piéride du chou  
Taille ~ 65 mm



**Ochlodes sylvanus**  
Sylvaine  
Taille ~ 15 mm



# PREMIERS RESULTATS

## Qu'avons-nous trouvé dans les parcelles ?



### PLANTES – Recensées visuellement

#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                       | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'espèces recensées sur un transect de 50 mètres | 16       | 10   | 22      |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                       | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Nombre moyen d'espèces recensées sur un transect de 50 mètres | -        | -    | -       |

#### Principales espèces observées :



***Poa annua***  
Pâturin annuel



***Juncus bufonius***  
Jonc des crapauds



***Polygonum aviculare***  
Renouée des oiseaux



***Fallopia convolvulus***  
Renouée liseron

### POTENTIEL DE CONTRÔLE BIOLOGIQUE DES RAVAGEURS

Estimé à l'aide de pucerons collés sur des petits cartons placés au sol



#### Sur l'ensemble des parcelles échantillonnées

| Culture                                                                         | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Pourcentage moyen de pucerons consommés par parcelle sur une durée de 24 heures | 87 %     | 46 % | 76 %    |

#### Dans vos parcelles

| Culture                                                                         | Céréales | Maïs | Prairie |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---------|
| Pourcentage moyen de pucerons consommés par parcelle sur une durée de 24 heures | -        | -    | -       |

## CONTACTS

<http://www.farmland-biodiversity.org/index.php/fr/>

**Colette BERTRAND – Doctorante Université Rennes 1**

INRA Sad-Paysage, 65 rue de St-Brieuc CS 84215 – 35042 Rennes Cedex

Tel. : 06.48.24.67.09 / Mail : colette.bertrand@rennes.inra.fr

**Romain GEORGES – Ingénieur d'étude Université Rennes 1 – CNRS**

Campus de Beaulieu, Bât 14b, porte 117 – 35042 Rennes Cedex

Tel. : 06.64.86.75.75 / Mail : romaingeorges@live.fr