



HAL
open science

Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole

Stéphanie Aviron, Audrey Alignier, Tristan Berry

► **To cite this version:**

Stéphanie Aviron, Audrey Alignier, Tristan Berry. Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole. 2018, pp.4. hal-02790385

HAL Id: hal-02790385

<https://hal.inrae.fr/hal-02790385v1>

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.

Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole

Les pollinisateurs sauvages et les ressources en fleurs

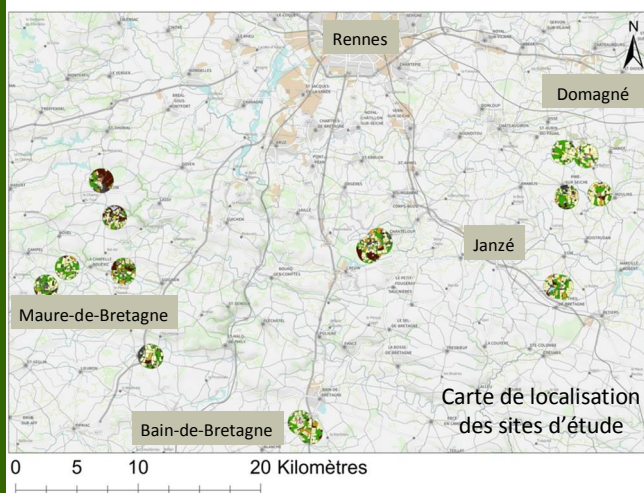
La pollinisation est essentielle pour la reproduction de la flore sauvage et de certaines espèces cultivées (ex. colza) en milieu agricole. Dans nos paysages, elle est assurée principalement par des insectes, dont l'abeille domestique, mais aussi des pollinisateurs sauvages tels que les abeilles solitaires, les bourdons, les syrphes et, dans une moindre mesure, les papillons.

Pour favoriser le maintien de ces pollinisateurs, il est important de comprendre comment ils exploitent les ressources en fleurs présentes dans les parcelles agricoles et les milieux non cultivés comme les bordures de champs. La présente étude s'est intéressée au rôle de la flore cultivée (les légumineuses), de la flore adventice des parcelles, et de la flore sauvage des bordures de champs.



Deux syrphes (Diptères) en butinage sur une fleur.

Le dispositif d'étude au sud de l'Ille-et-Vilaine



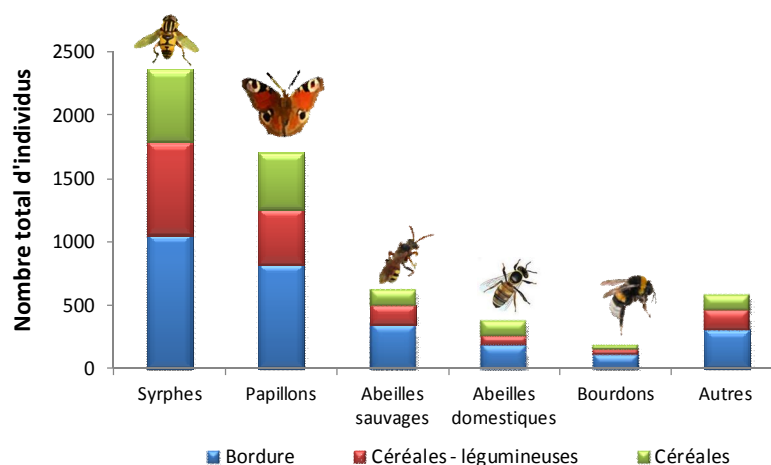
Au total, 20 parcelles en agriculture biologique comprenant :

- 10 parcelles en céréales pures (*blé, orge, triticale*)
- 10 parcelles en mélange céréales-légumineuses (*pois ou féverole*)
- et 20 bordures de champs (1 par parcelle) ont été suivies.



Les suivis ont consisté en des comptages, par observation, des insectes pollinisateurs (en vol et en butinage sur les fleurs) et en des relevés des espèces de plantes en fleurs et de leur abondance de mai à fin juillet 2018.

Les insectes pollinisateurs observés



Nombre total d'insectes pollinisateurs observés dans les bordures de champs, les mélanges de céréales-légumineuses, et les cultures de céréales pures.

Les insectes pollinisateurs les plus observés sont **les syrphes** et **les papillons de jour**.

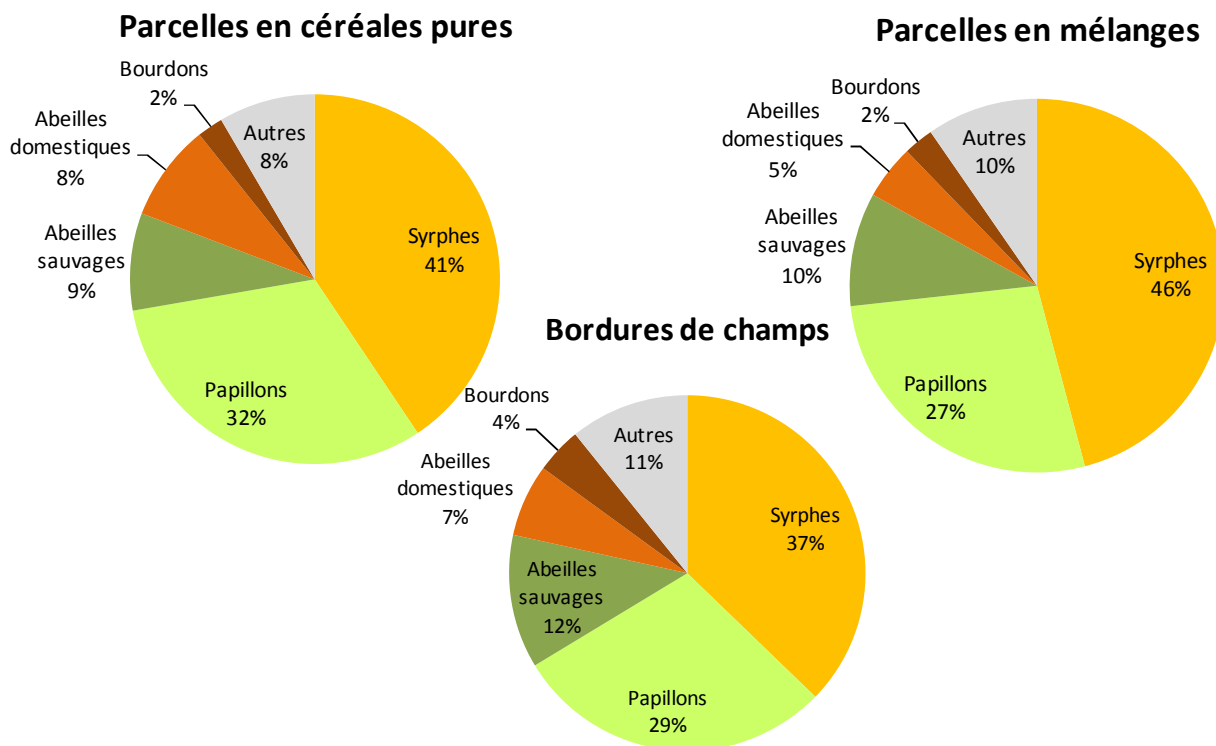
Les **abeilles sauvages** (appelées aussi abeilles solitaires) et **domestiques, bourdons et autres insectes** sont moins abondants.

Tous les groupes d'insectes pollinisateurs ont été observés dans les bordures de champs, mais aussi dans les parcelles de culture en céréales, pures ou en mélange.

Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole

La diversité des insectes pollinisateurs observés par milieu

Les groupes d'insectes pollinisateurs sont observés en proportion assez équivalente dans les parcelles de culture en céréales, pures ou en mélange, et dans les bordures de champs.



Les plantes en fleurs les plus visitées par les insectes pollinisateurs



Dans les parcelles en céréales pures :

1. La matricaire, *Matricaria inodora*
2. Le coquelicot, *Papaver rhoeas*
3. La moutarde des champs, *Sinapis arvensis*

Dans les parcelles en mélange :

4. La matricaire, *Matricaria inodora*
5. La renoncule de sarde, *Ranunculus sardous*
6. Le coquelicot, *Papaver rhoeas*

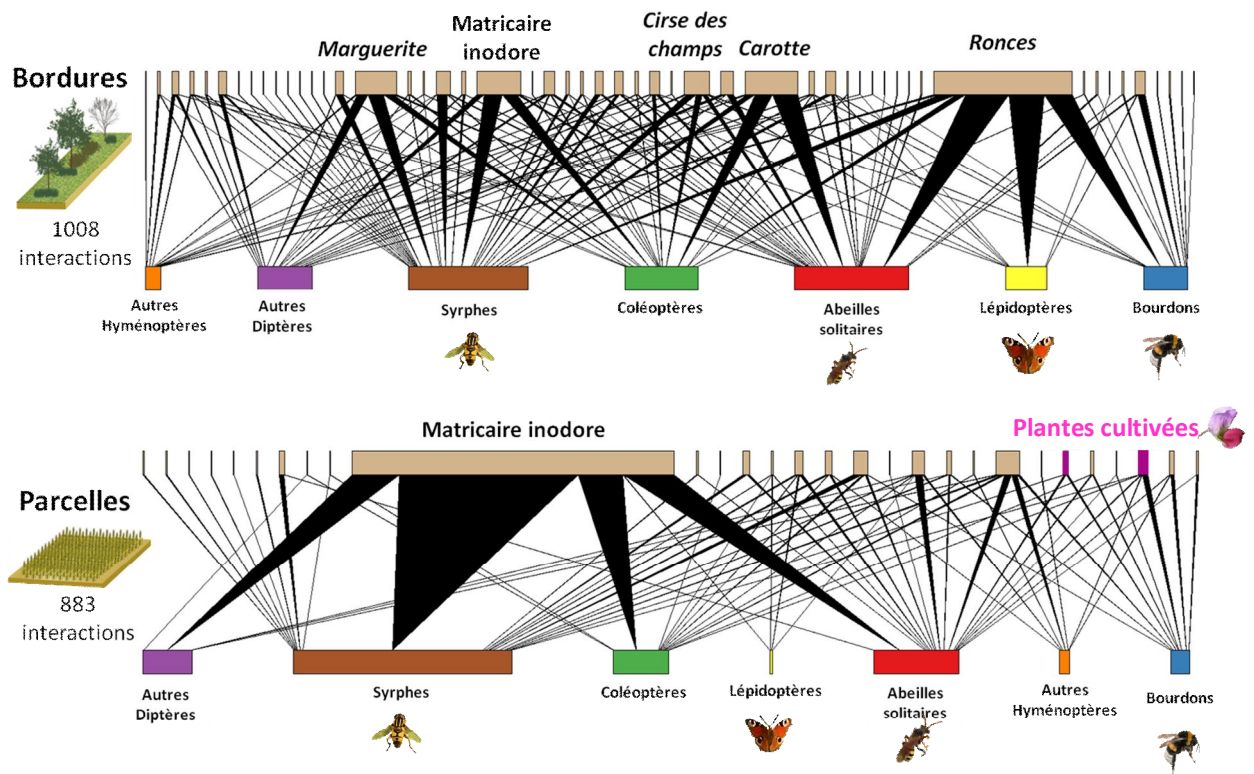
Dans les bordures de champ:

7. La ronce, *Rubus fruticosus*
8. La carotte sauvage, *Daucus carota*
9. La marguerite, *Leucanthemum vulgare*

Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole

Les interactions entre insectes pollinisateurs et ressources en fleurs

Les pollinisateurs butinent de nombreuses fleurs, que ce soit dans les bordures de champ ou dans les parcelles. Ces interactions sont illustrées ci-dessous (flèches noires entre plantes et insectes).



Interactions entre insectes pollinisateurs et espèces de plantes en fleurs observées dans les bordures de champs (en haut) et les parcelles agricoles (en bas). Les plantes en fleurs « sauvages » sont représentées par des barres marrons et les plantes en fleurs « cultivées » par des barres roses. La largeur des flèches noires représente le nombre d'interactions.

Dans les bordures de champs :

- Les pollinisateurs exploitent une diversité de fleurs sauvages (nombreuses interactions plantes-insectes = nombreuses flèches noires sur la figure ci-dessus).
- Certaines plantes en fleurs sont « préférées » par les pollinisateurs (interactions plus fréquentes = flèches noires plus épaisses) : ronces, carotte sauvage, matricaire...
- Certains pollinisateurs sont associés à certaines formes de fleurs en lien avec l'accessibilité du nectar. Par exemple, les syrphes « préfèrent » les fleurs à capitule comme la matricaire.

Dans les parcelles (en céréales pures ou en mélange):

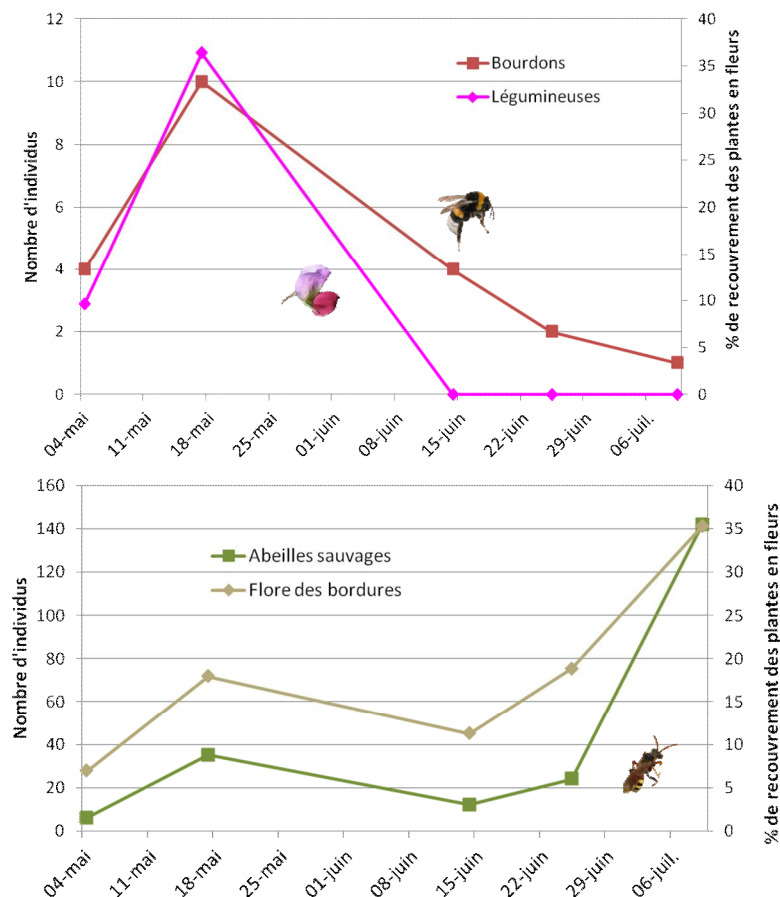
- Il y a des interactions entre insectes et plantes en fleurs « cultivées » (légumineuses) : ces fleurs sont donc utilisées par certains groupes de pollinisateurs (par ex. les bourdons).
- La flore adventice (par ex. la matricaire) est exploitée de façon importante par divers pollinisateurs, aussi bien les syrphes que les abeilles solitaires (interactions très fréquentes, voir ci-dessus).

Les interactions entre les insectes pollinisateurs et les plantes en fleurs sont plus nombreuses et diversifiées dans les bordures de champs que dans les parcelles.

Pollinisateurs sauvages et diversité des ressources en fleurs en milieu agricole

Evolution des effectifs de pollinisateurs et de l'abondance des ressources en fleurs au cours de la saison

Le nombre total d'individus des différents groupes de pollinisateurs évoluent au cours de la saison (de mai à juillet), en fonction du cycle de vie des espèces (période d'émergence et d'activité), mais aussi de la disponibilité des ressources en fleurs dans les parcelles et les bordures de champs.



Evolution des effectifs des insectes pollinisateurs (exemple des bourdons et des abeilles sauvages) au sein des parcelles de cultures et des ressources en fleurs au cours de la période d'étude, de mai à juillet 2018.

Perspectives:

Un enjeu important est de mieux comprendre **en quoi les différents types de ressources en fleurs (cultivées, adventives, sauvages en bordure) sont complémentaires** dans la saison pour les insectes pollinisateurs.

Des études complémentaires vont être menées pour mieux prendre en compte le **rôle de l'environnement paysager des parcelles et des bordures**, en particulier le rôle des surfaces et de la proximité des éléments non cultivés (ex. bordures de champ), mais aussi des cultures dites « entomophiles »

Contact : Stéphanie Aviron : stephanie.aviron@inra.fr, Audrey Alignier : audrey.alignier@inra.fr
INRA UMR BAGAP, 65 rue de Saint Briec 35042 Rennes Cedex ; tél: 02.23.48.57.69

Réalisation : Stéphanie Aviron, Audrey Alignier et Tristan Berry

Financements : INRA, Zone Atelier Armorique.

Remerciements : l'unité INRA BAGAP remercie l'ensemble des agriculteurs ayant participé à l'étude.

