



Contrôle biologique des bioagresseurs des cultures : Effet des pratiques agricoles et du paysage

Stéphanie Aviron

► To cite this version:

Stéphanie Aviron. Contrôle biologique des bioagresseurs des cultures : Effet des pratiques agricoles et du paysage. 2014, 2 p. hal-01458678

HAL Id: hal-01458678

<https://hal.science/hal-01458678>

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.

Contrôle biologique des bioagresseurs des cultures : Effet des pratiques agricoles et du paysage

Contexte général de l'étude

Le **contrôle biologique** des bioagresseurs par leurs ennemis naturels (auxiliaires) est considéré comme une alternative prometteuse à la lutte chimique. Le projet SEBIOPAG qui est réalisé à l'INRA vise à mieux comprendre comment fonctionne ce service de contrôle biologique afin de pouvoir, à terme, mieux l'utiliser. Deux questions sont abordées :

- 1/ Quels sont les effets des pratiques en agriculture biologique (AB) et conventionnelle (AC) sur les communautés d'**insectes auxiliaires** et sur la prédation des bioagresseurs ?
- 2/ Quels sont les effets de la complexité du **paysage environnant** sur les insectes auxiliaires et la prédation des bioagresseurs ?

Ce compte-rendu présente les résultats obtenus en 2014.

Insectes auxiliaires et bioagresseurs considérés pour l'étude

Une étude de terrain a été mise en place en 2014 en Ile et Vilaine sud. Nous avons réalisé un suivi des insectes auxiliaires (coléoptères carabiques, prédateurs généralistes, prélevés par pot piège) et de la prédation des bioagresseurs (pucerons, graines d'adventices, et œufs de lépidoptères exposés sur des cartes) dans 20 parcelles de blé d'hiver (5 en AB et 15 en AC).

INSECTES AUXILIAIRES

Carabes

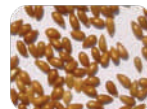


BIOAGRESSEURS

Pucerons



Graines d'adventices



Œufs de lépidoptères

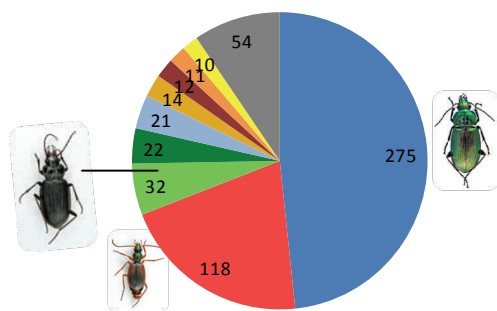


Résultats

1. Quelles espèces de carabes avons-nous rencontrées ?

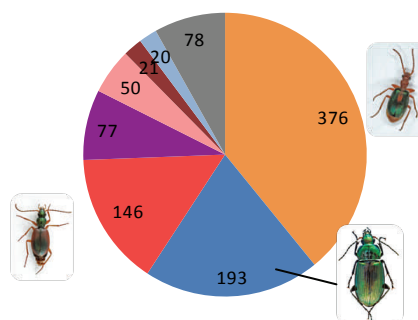
569 carabes (28 espèces) ont été piégés en mai (session 1) et 961 carabes (31 espèces) ont été piégés en juin (session 2), sur l'ensemble des 20 parcelles.

Session 1 (mai)



<i>Poecilus cupreus</i>	<i>Anchomenus dorsalis</i>
<i>Nebria brevicollis</i>	<i>Nebria salina</i>
<i>Metallina lampros</i>	<i>Harpalus affinis</i>
<i>Phyla obtusa</i>	<i>Brachinus sclopeta</i>

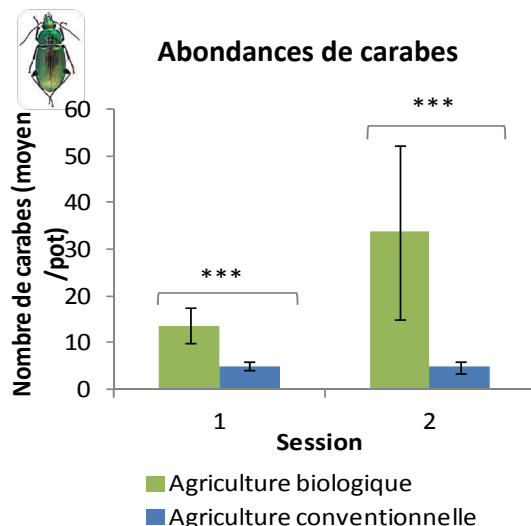
Session 2 (juin)



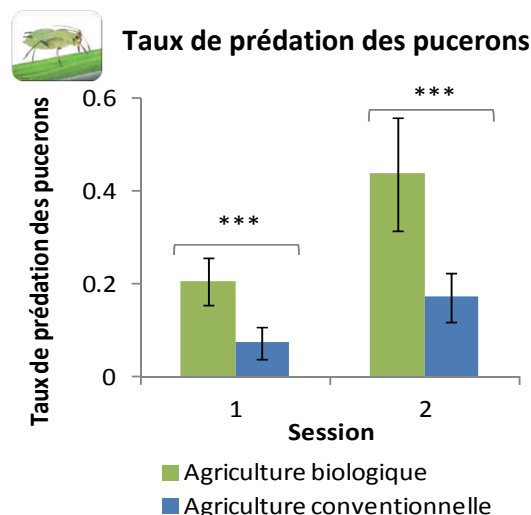
<i>Brachinus sclopeta</i>	<i>Poecilus cupreus</i>
<i>Anchomenus dorsalis</i>	<i>Pterostichus melanarius</i>
<i>Trechus quadristriatus</i>	<i>Phyla obtusa</i>
<i>Metallina lampros</i>	Autres (< 10% total)

Contrôle biologique des bioagresseurs des cultures : Effet des pratiques agricoles et du paysage

2. Quels sont les effets des pratiques d'AB et d'AC sur les insectes auxiliaires et la prédation des bioagresseurs ?



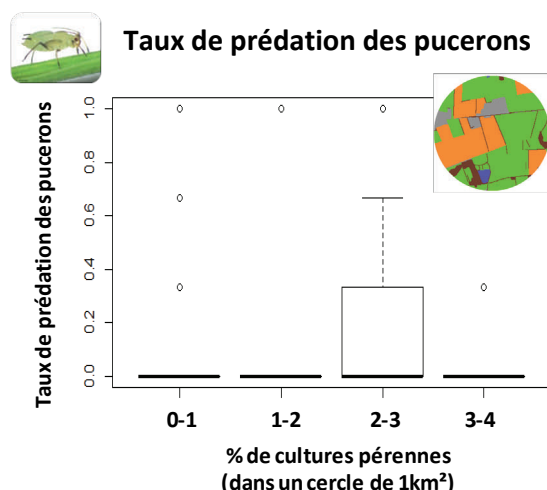
Il y a plus de carabes dans les parcelles en AB que dans celles en AC.



Seule la prédation des pucerons est favorisée dans les parcelles en AB.

→ Cela montre un effet globalement positif des pratiques en AB sur les insectes auxiliaires, mais des effets variables sur le contrôle biologique des bioagresseurs.

3/ Quels sont les effets de la complexité du paysage environnant les parcelles ?



La prédation des pucerons est plus élevée dans les paysages (1km² autour des parcelles) comprenant beaucoup de cultures pérennes (vergers). Il n'y a pas d'effet du paysage sur les abondances des auxiliaires.

→ Les cultures pérennes présentes dans l'environnement des parcelles pourraient jouer un rôle dans le contrôle biologique.

Mais les relations entre abondances des auxiliaires et intensité de la prédation restent complexes.

Nous remercions vivement tous les agriculteurs qui ont participé à cette étude pour leur accueil, leur disponibilité et leur contribution. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions.

Contact : Stéphanie Aviron ; stephanie.aviron@rennes.inra.fr ; INRA SAD Paysage, 65 rue de Saint Brieuc 35042 Rennes Cedex ; 02.23.48.57.69

Réalisation : Stéphanie Aviron.

Financements : INRA, Programme FRB Ecophyto, Zone Atelier Armorique.

