

La feuille d'A.R.B.R.E

RÉSEAU AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ EN MAINE-ET-LOIRE



N°17 – Décembre 2017

Suivis de la biodiversité fonctionnelle dans les vergers du réseau ARBRE (EcoOrchard)



En mai et juillet 2017, **six arboriculteurs du réseau ARBRE** ont mis en œuvre des protocoles d'observation des **auxiliaires de cultures** dans l'objectif de comparer les situations entre des **rangs de vergers situés à proximité d'une infrastructure agro-écologique - une haie - et des rangs éloignés de cette haie (distance de 50m)**.

Deux méthodes d'inventaire ont été mises en œuvre dans les 6 exploitations : **10 pommiers en bordure de haies** et **10 pommiers éloignés des haies** ont été observés par les méthodes de **battage du feuillage** et de **bandes pièges**.

EcoOrchard est un projet européen dont les partenaires français sont l'INRA d'Avignon, le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB) et l'Institut Français des Productions Cidricoles (IFPC). Ce projet, qui a débuté en 2015, vise à suivre la biodiversité en vergers et permet aux producteurs de se familiariser avec l'observation des auxiliaires, de se sensibiliser aux régulations naturelles des ravageurs ainsi que d'observer l'intérêt des infrastructures agroécologiques (IAE).

Pour plus d'informations sur ce projet vous pouvez consulter le « Livret de présentation des méthodes simplifiées de suivi de biodiversité fonctionnelle en vergers biologiques ».

Cliquez sur :

[EcoOrchard](#)

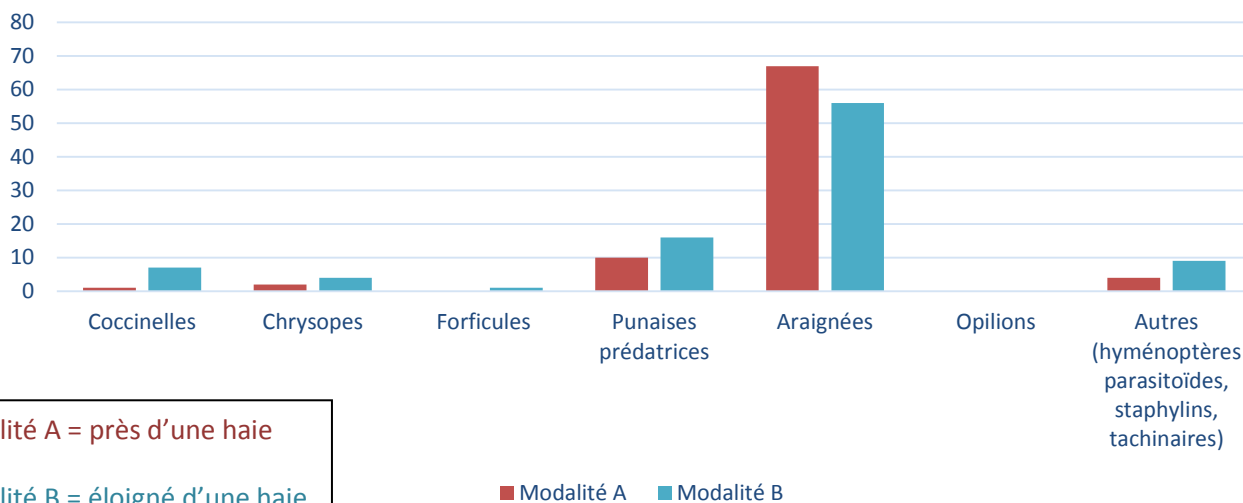
La méthode du battage

- Méthode : frapper trois fois une branche au-dessus d'un parapluie japonais et collecter ce qui tombe.
- Deux passages : du 19 au 24 mai, puis du 5 au 10 juillet 2017.
- Ce protocole offre un aperçu des populations d'arthropodes dans le houppier des pommiers et cible surtout les auxiliaires de culture : coccinelles, chrysopes, syrphes, forficules, punaises prédatrices, araignées et opilions.

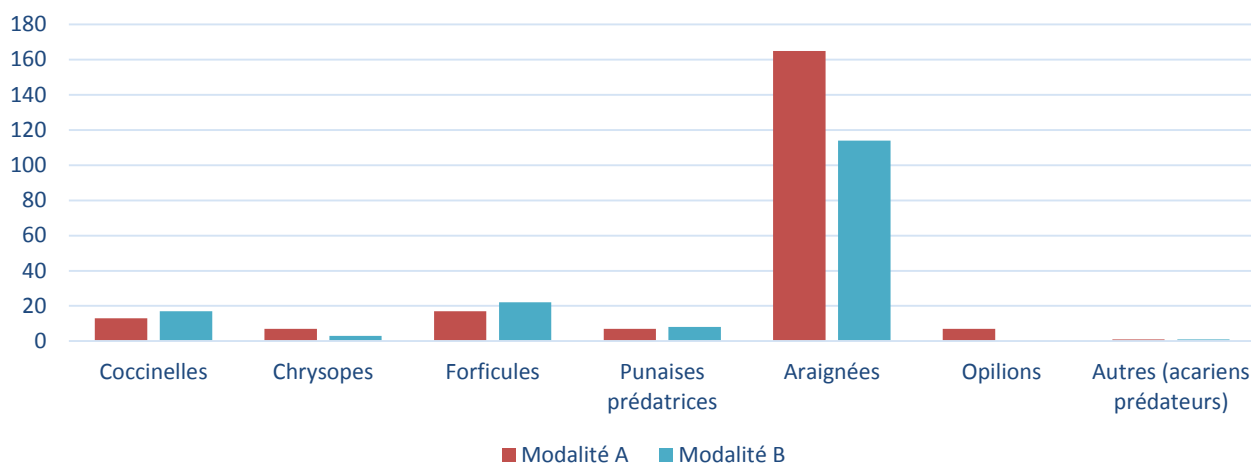


Battage de branche au-dessus d'un parapluie japonais.

Nombre d'auxiliaires observés lors du premier suivi



Nombre d'auxiliaires observés lors du second suivi



On a observé **177** auxiliaires lors du premier passage et **382** lors du deuxième.

Cette évolution est principalement le fait du **nombre d'araignées qui a doublé entre mi-mai et début juillet**. En juillet, les **pontes de l'année sont écloses** (les araignées ont même atteint leur maturité) : il est donc assez logique d'observer cette différence entre les deux passages. Les **populations d'auxiliaires s'adaptent par ailleurs aux ravageurs** : le passage à la mi-mai est assez tôt dans la saison. Cela explique globalement l'évolution des populations de coccinelles, forficules observées entre mai et juillet.

Dans les deux suivis, les **araignées sont les individus les plus observés** par rapport aux autres auxiliaires. Des études françaises de 2013 montrent qu'il est possible de trouver en verger plus de 40 espèces d'araignées avec des abondances de 50 à 150 individus par m². Cela expliquerait qu'elles soient les individus les plus observés ([Feuille d'ARBRE n°9 sur les araignées](#)).

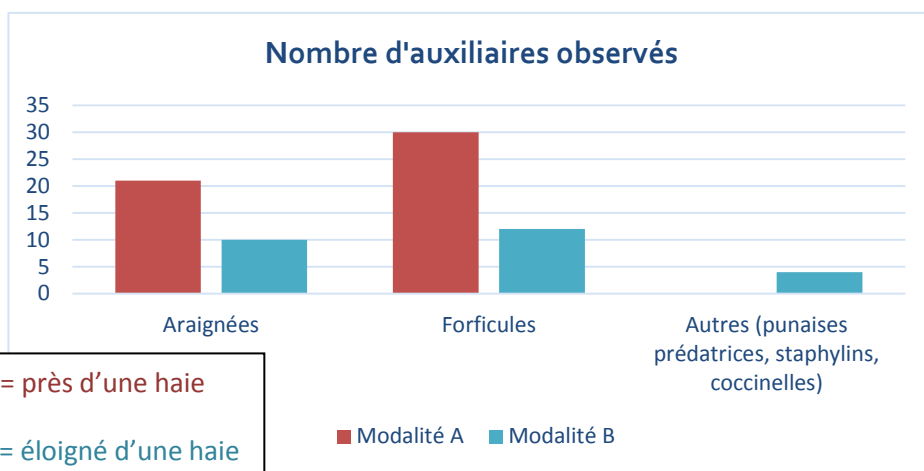
Ces graphiques ne montrent **pas de différence significative d'abondance d'auxiliaires entre les bords de haies et les rangs plus éloignés**.

La méthode des bandes pièges

- Méthode : bandes de cartons ondulés de 10 centimètres de large et 20 centimètres de long, enroulées sur elles-mêmes autour des branches fruitières. Le carton est en place pendant une semaine puis est ouvert au-dessus d'un récipient.
- Observation : pose entre le 19 et le 24 mai et relevé le 31 mai.
- Ce protocole permet de comptabiliser un certain nombre d'auxiliaires présents qui viennent y chercher refuge, surtout les forficules et les araignées.



Bande piège en carton ondulé.



Au total, **77 auxiliaires** ont été observés : 51 dans les arbres à proximité des haies et 26 dans les arbres éloignés.

On observe une assez nette différence entre les deux modalités : **les arbres situés près des haies accueillent deux fois plus d'araignées et de forficules dans les bandes pièges.**

Les forficules sont les **individus les plus observés** et ils apprécient les habitats sombres et crevassés, les bandes de cartons ondulés sont donc d'excellents abris.

Ce qu'il faut retenir

Ces résultats sont l'œuvre d'une seule année de suivis, il faut donc prendre des précautions quant à leur analyse. Dans notre échantillon les différences observées ne sont pas significatives sur le plan statistique. Néanmoins, concernant les araignées et les forficules les diagrammes indiquent une abondance plus élevée de façon notable dans les arbres proches d'une haie.

La bibliographie indique que planter et maintenir les haies permet d'accueillir une faune auxiliaire plus importante. Ces abris naturels servent de couvert, de refuge, de site de reproduction et de zone de nourriture pour toute faune sauvage, que ce soit les insectes, les oiseaux ou les mammifères. Elles jouent également un rôle considérable dans la lutte contre les ravageurs en favorisant la présence d'auxiliaires, que ce soit les insectes, les oiseaux, les chiroptères ou les mammifères. Enfin, elles permettent la création de connexions écologiques pouvant amener les populations à se déplacer, se développer et se disséminer.

Vous souhaitez rejoindre le réseau ARBRE ?

Contactez :

- Ambroise BECOT – CA49 – ambroise.becot@maine-et-loire.chambagri.fr – 06 13 36 13 49
- Nicolas BEAUMONT – FDC – n.beaumont@chasse49.fr – 06 60 88 92 34

ARBRE un partenariat :



Un réseau soutenu par :

