

Projet RESBEE

Impacts de la composante arborée sur la résilience des colonies d'abeilles domestiques en milieu agricole tempéré



Fanny RHONÉ

fanny.rhone@inra.fr

https://www.researchgate.net/profile/Fanny_Rhone

Structure(s) d'accueil : INRA Magneraud

Financier(s) : Fondation de France



Encadrement : Jean François Odoux, INRA - Magneraud

Mots-clefs : Paysage agroforestier, abeille domestique, résilience, ressources trophiques (pollen, nectar), SIG, composante arborée, palynologie, géographie, entomologie, écologie du paysage, échelle locale et nationale

Contexte

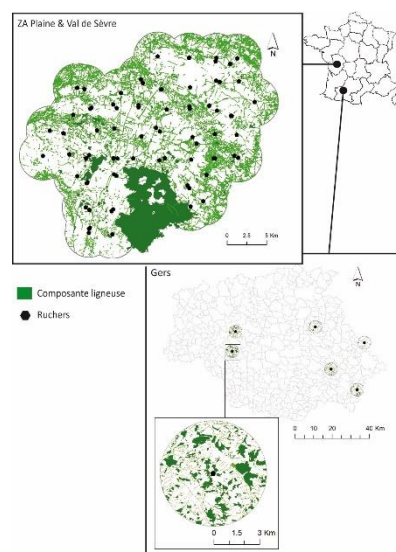
Bien qu'indispensables au service de pollinisation, les colonies d'abeilles domestiques connaissent d'importants taux de mortalité depuis les années 90. L'affaiblissement des ressources floristiques alternatives aux cultures contribue à cette situation. A ce jour, en contexte paysager agricole, le rôle compensatoire de la composante ligneuse dans l'apport de pollen et de nectar notamment en période de disette n'a pas encore fait l'objet d'études approfondies.

Démarche

Ce projet s'appuie sur le suivi depuis 2008, de 400 colonies d'abeilles domestiques (50 par an) réparties sur 80 sites (10 par an) au sein de la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre et sur 43 colonies suivies entre 2010 et 2012 sur 6 sites situés dans le département du Gers. Les principaux paramètres observés concernent les traits d'histoire de vie liés à la dynamique reproductive (surface de ponte, etc.) et aux choix alimentaires des colonies (utilisation de trappes à pollen et analyses palynologiques). Parallèlement l'approche paysagère consiste en une caractérisation spatiale fine de l'occupation du sol, notamment de la composante ligneuse. Le croisement des données « ruches » et des données spatiales doit permettre de mieux comprendre et évaluer le rôle des ligneux quant à la résilience des colonies au sein des paysages de grandes cultures.

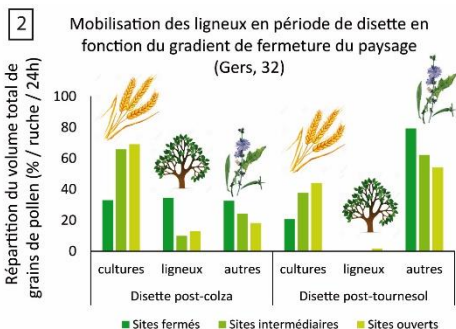
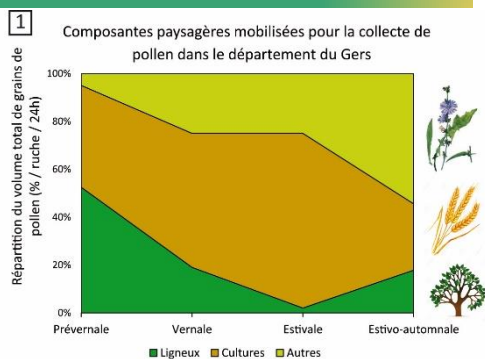
Objectif

L'objectif de ce projet consiste à comprendre l'impact de la composante ligneuse des paysages agricoles sur la résilience des colonies d'abeilles domestiques, notamment lors des périodes de disette.



Résultats attendus/obtenus

Les résultats attendus consistent à 1) mieux comprendre le rôle de la composante ligneuse en terme d'apports en ressources nectarifères et pollinifères, 2) identifier au sein de cette composante les éléments paysagers ou les habitats les plus attractifs (haies, ripisylves, lisières, etc.) ainsi que les espèces floristiques les plus mobilisées, 3) étudier la variabilité temporelle des stratégies de butinage, ainsi que 4) la résilience des colonies selon un gradient de présence de ligneux. Enfin cette approche doit permettre, 5) d'évaluer l'impact de changements paysagers futurs sur la dynamique de développement des colonies et le potentiel des ressources trophiques disponibles.



Dans le cas du Gers, les premiers résultats indiquent une mobilisation prédominante des ligneux pour la collecte de pollen en début de saison. Sur les sites fermés, ces derniers jouent un rôle tampon lors de la première période de disette.

In fine, cette étude vise à apporter des éléments de réflexion quant à l'amélioration des systèmes de cultures existants notamment via une meilleure prise en compte les éléments pérennes du paysage. Elle cherche également à repenser la place des ligneux en contexte agricole afin de mieux concilier agriculture, apiculture et agrobiodiversité.