

L'écologie... ... de l'abeille mellifère



Une espèce : *Apis mellifera*

Se nourrit de nectar et pollen

Productrice de miel

Pollinisatrice de cultures

Pollinisatrice de fleurs sauvages

Quelles sont ses difficultés à vivre en milieu agricole ?

- ➡ Souffre de la faible disponibilité en fleurs en mai et juin entre les périodes de floraison du colza et du tournesol (typique dans les paysages agricoles très intensifs)
- ➡ Diminution de la collecte de pollen, de la production de miel et de la croissance des colonies au cours de cette période

Résumé

L'équipe Résilience a effectué et effectue encore de nombreux travaux de recherche sur les pollinisateurs en milieu agricole. L'abeille mellifère est un de ceux-là. Cette dernière est une espèce pollinisatrice majeure des cultures telles que le colza et le tournesol. Le projet Ecobee et la thèse de Dimitry Wintermantel (collaborations CNRS-INRAE) ont permis de montrer que les colonies d'abeilles mellifères se développent mieux et survivent mieux grâce aux paysages gérés en agriculture biologique.

Bibliographie

- ➡ Wintermantel, D., Odoux, J. F., Chadoeuf, J., & Bretagnolle, V. (2019). Organic farming positively affects honeybee colonies in a flower - poor period in agricultural landscapes. *Journal of Applied Ecology*

Crédits images externes

- ➡ pixabay.com (*Licence Creative Commons*)
- ➡ rawpixel.com (*Licence Creative Commons*)

Nous contacter

Adresse :

Equipe Résilience,
UMR 7372 CEBC,
405 Route de Prissé la
Charrière,
79360 Villiers-en-Bois

Email :

sabrina.gaba@inrae.fr



Agriculture biologique et performances des colonies d'abeilles mellifères



© Claire Gay

Le suivi des abeilles mellifères

Qu'ont fait les chercheurs ?



- ➔ Etude du rôle de l'**agriculture biologique** dans les paysages agricoles environnant les ruches du **rucher expérimental Ecobee** (cf. Bibliographie)
- ➔ Dispositif unique de suivi des colonies d'abeilles (INRAE Apis/CNRS CEBC)
- ➔ Mesure de l'**effet des pratiques agricoles** dans des conditions réelles sur 50 ruches expérimentales, chaque année, sur la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre

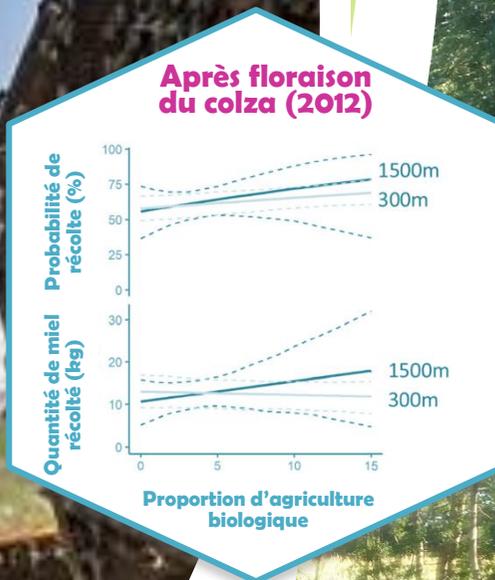
Résultats des analyses

Quelles sont les principales observations ?



- ➔ **Atténuation du déclin** de la production de miel grâce à l'agriculture biologique
- ➔ Jusqu'à 37% de couvain, 20% d'abeilles adultes et 53% de miel supplémentaire dans les colonies entourées de parcelles agricoles biologiques par rapport aux colonies situées dans des paysages agricoles conventionnels (sur 6 ans et 180 ruches)

© ZAPVS



Explications possibles

Quelles sont les principales hypothèses ?



- ➔ **Augmentation de la production de couvain** destiné à devenir des ouvrières due à une **plus grande diversité de ressources en pollen** et à une **diminution de la mortalité due aux pesticides** à l'échelle locale
- ➔ **Augmentation des réserves en miel** en raison de la **disponibilité accrue de fleurs mellifères** à une plus grande échelle spatiale
- ➔ Les parcelles cultivées en agriculture biologique offriraient en effet aux abeilles domestiques **plus de ressources**, notamment par la présence de plantes adventices, en particulier pendant la période de disette alimentaire

Cette étude suggère que l'agriculture biologique peut atténuer les effets négatifs de l'agriculture intensive et augmenter la survie des abeilles

© Maxime Ragué