

Les abeilles réagissent aux effets néfastes des pesticides

Les insecticides néonicotinoïdes réduisent de 5 % à 20 % l'espérance de vie des pollinisateurs.

CYRILLE VANLERBERGHE @cyrillevan

ENVIRONNEMENT

Les insecticides de la famille des néonicotinoïdes, connus sous les noms commerciaux de Gaucho ou Cruiser, sont-ils ou non responsables des morts massives d'abeilles dans les ruches ? Le débat fait rage depuis des années, entre les apiculteurs et les écologistes qui accusent les pesticides et les industriels qui défendent l'innocuité de leurs produits.

Les premiers s'appuyaient sur le fait qu'en laboratoire ces produits chimiques ont clairement des effets néfastes sur les pollinisateurs, et les industriels répondent qu'en conditions réelles aucun effet n'était constaté sur les ruches placées près de champs traités avec ces produits.

Une grande étude menée en France par des chercheurs de l'Inra donne enfin une explication à cette apparente incohérence, en trouvant que l'exposition des abeilles à un néonicotinoïde, le thiaméthoxame (Cruiser), réduisait clairement leur espérance de vie, mais que la colonie arrivait à s'adapter à cette contrainte sans impact notable sur la productivité de la ruche.

Une contribution importante au débat, alors que le moratoire imposé en 2013 par l'Europe sur trois des néonicotinoïdes les plus courants, la clothianidine, l'imidaclopride et le thiaméthoxame, sur les semences de plantes à fleur doit être révisé à la fin de l'année. La France n'a pas attendu la révision du moratoire européen, et une loi votée cette année prévoit l'in-

terdiction de tous les produits phytosanitaires de la famille des néonicotinoïdes dès 2016.

Faire le lien entre les résultats en laboratoire et des ruches placées en conditions réelles dans la nature a demandé un important dispositif expérimental. Premier défi : suivre un grand nombre d'abeilles lâchées en liberté pour avoir des statistiques fiables sur leur espérance de vie. « Nous avons collé de toutes petites puces électroniques, et nous avons placé des capteurs dans les ouvertures des ruches pour enregistrer toutes les allées et venues des abelles », explique Michaël Henry, premier auteur de la publication dans la revue *Proceedings of the Royal Society B*. Les chercheurs ont ainsi pu suivre colonies modifiées de mortalité. « Les derniers, une étude internationale à laquelle participaient l'Inra et le CNRS avait conclu que les pollinisateurs sauvages apportent des bénéfices pour l'agriculture au moins aussi importants que les

ticides, les ruches ont été placées près de champs traités avec ces produits phytosanitaires. Une stratégie de compensation qui permet de rester productif. Les chercheurs ont également mis en évidence la manière dont la ruche arrivait à compenser cet excès de mortalité. « Les colonies modifiées de mortalité de reproduction, en augmentant les naissances de nouvelles ouvrières à la place des mâles, » explique le biologiste français. Une stratégie qui permet de rester productif en laboratoire.

Stratégie de compensation

Et les résultats sont sans appel. « Nous avons constaté une augmentation progressive du taux de mortalité des abelles, plus de 20 % trois semaines après, » précise Michaël Henry. Ce qui va bien dans le sens de ce qu'observaient les études menées en laboratoire.

Quelques mois avant ces travaux français sur les abelles domestiques, une étude suédoise menée en conditions réelles avait déjà prouvé la nocivité des néonicotinoïdes sur les populations de pollinisateurs sauvages. Les abelles solitaires sont notamment beaucoup plus vulnérables car elles ne disposent pas de la défense de groupe offerte par une colonie. En juin dernier, une étude internationale à laquelle participaient l'Inra et le CNRS avait conclu que les pollinisateurs sauvages apportent des bénéfices pour l'agriculture au moins aussi importants que les



6 847 abeilles équipées de petites puces électroniques ont été suivies pendant deux ans pour les besoins de l'étude menée par l'Inra.

CHRISTOPHE MAITRE/INRA

EN BREF

Les Etats-Unis autorisent un saumon génétiquement modifié

Les autorités sanitaires américaines (FDA) ont autorisé jeudi un saumon génétiquement modifié pour la consommation humaine, premier animal transgénique à arriver dans les assiettes des Américains. Cette décision est annoncée après des années de controverse sur ce poisson qui est une sorte de nouveau saumon de l'Atlantique auquel on a injecté un gène du saumon chinook du Pacifique afin qu'il grossisse plus vite.

Un gène qui rend inefficaces certains antibiotiques

Des chercheurs chinois ont découvert un gène rendant inefficaces certains antibiotiques donnés en dernier recours quand d'autres traitements ont échoué. Ce gène « de résistance » a été mis en évidence sur des bactéries *E. coli* (ou colibacille) retrouvées sur des animaux et 1 300 patients hospitalisés dans le sud de la Chine.

Médicaments : soupçons de malveillance

L'activité d'une usine alsacienne de médicaments a été suspendue et des lots rappelés à la suite d'un « *malveillance interne présumée* » a indiqué l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM). L'usine Catalent, à Behlheim, produit des gélules pour des laboratoires pharmaceutiques qui lui fournissent les substances actives. Le contrôle qualité de l'usine a constaté à plusieurs reprises que des gélules contenant différents produits avaient été mélangées. L'industriel, jugeant improbable une erreur involontaire, a déposé plainte contre X.

ZOOM