

Pesticides : leur toxicité sur les abeilles sauvages reste sous-estimée

Une nouvelle étude met en lumière de grandes variations entre les abeilles domestiques et sauvages dans leur vulnérabilité face aux néonicotinoïdes. Une variabilité dont ne rend pas compte la réglementation, ne s'appuyant que sur les plus résistantes.



Les insecticides n'affectent pas toutes les abeilles de la même façon. Pourtant, la majeure partie des régulateurs, dans leurs restrictions, ne se base que sur les effets de ces produits sur les abeilles les plus résistantes, éludant les autres pollinisateurs. C'est, peu ou prou, ce que démontre une étude (1) menée par deux chercheurs américains et une chercheuse française de l'université de Strasbourg, publiée le 15 mai dans la revue *Conservation Letters*.

La vulnérabilité des abeilles sauvages

" La toxicité des pesticides pour les abeilles domestiques ne peut donc se substituer à celle observée pour au moins cinq autres genres d'abeilles sauvages " Les chercheurs

*« Le processus actuel d'évaluation des risques écologiques (ERA), qui s'appuie fortement sur des espèces de substitution (des abeilles mellifères domestiques ou *Apis mellifera*) et des études en laboratoire, sous-estime considérablement les risques de létalité auxquels sont confrontés les pollinisateurs sauvages », reformule le Centre national de recherche scientifique (CNRS) dans un communiqué. En parcourant l'une des plus grandes banques de données en la matière, Ecotox, les auteurs de l'étude se sont aperçus d'une grande variabilité dans les conclusions du processus en question, la dose létale médiane (2) (DL_{50}) par ingestion ou exposition corporelle, laquelle n'apparaît pas dans les restrictions qui en découlent. Ils se sont plus particulièrement intéressés à quelque 200 analyses en laboratoire portant sur la toxicité de quatre substances néonicotinoïdes (acétamipide, imidaclopride, thiaméthoxame et clothianidine).*

L'abeille domestique y était non seulement surreprésentée (80 % des cas), mais lorsqu'elle n'était pas la seule espèce testée, elle était loin d'être la plus fragile. Lorsque les analyses impliquaient plusieurs espèces sauvages (comme les genres *Melipona*, des abeilles sans dard, *Megachile*, abeilles solitaires, ou *Bombus*, celui des bourdons), la DL_{50} est *« majoritairement supérieure »* pour celles-ci, en fonction du produit et des conditions d'exposition, que pour l'abeille domestique productrice de miel. *« Les autres pollinisateurs pourraient être plus vulnérables aux pesticides que les abeilles communes du fait d'éventuelles résistances développées par ces dernières à force d'être exposées aux produits, suggèrent les chercheurs. La toxicité des pesticides pour les abeilles domestiques ne peut donc se substituer à celle observée pour au moins cinq autres genres d'abeilles sauvages. »*

80 %

C'est la proportion dans laquelle l'abeille domestique est représentée dans les quelque 200 analyses en laboratoire portant sur la toxicité de quatre substances néonicotinoïdes et auxquelles les chercheurs se sont intéressées.

Les scientifiques se félicitent des progrès engagés dans la prise en compte des autres pollinisateurs par l'Autorité européenne de sécurité alimentaire (Efsa) et l'Agence européenne des produits chimiques (Echa) ces derniers mois. Mais ils regrettent qu'ils ne s'agissent pour l'instant que de nouvelles recommandations encore non contraignantes envers les industriels et laboratoires qui mènent les analyses visées.

Rendre compte de la variabilité

En outre, cette variabilité intergenre n'est pas la seule. Les différentes espèces du même genre *Apis* (qui comprend l'abeille domestique, mais également certaines abeilles sauvages) ne réagissent en réalité pas de la même façon face aux néonicotinoïdes. Selon les substances et les conditions d'exposition, la DL₅₀ peut être deux à sept fois supérieure pour une espèce sauvage que pour l'espèce domestique. *« De nombreux facteurs, qui ne sont pas pris en compte dans les analyses, peuvent expliquer cette variabilité : la diversité génétique et donc immunitaire entre les espèces ou les individus, les effets cocktail entre différentes molécules lors de l'ingestion ou la température à laquelle les expériences sont menées, qui peuvent affecter les propriétés des substances. »*

De quoi rendre inadéquate l'identification d'une valeur unique pour la dose létale. *« Cette recherche met non seulement en lumière une lacune cruciale dans les stratégies actuelles de gestion des pesticides, mais souligne également le besoin urgent d'approches plus précises de l'évaluation des risques écologiques »*, conclut le CNRS.

Article publié le 07 juin 2024

1. Consulter l'étude

<https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.130222>. Correspond à la dose d'une substance à partir de laquelle 50 % des individus testés périssent.



Félix Gouty, journaliste
Rédacteur spécialisé

Actu-Environnement

© 2003 - 2024 COGITERRA - ISSN N°2107-6677

Actu-Environnement adhère au Centre Français d'exploitation du droit de Copie (CFC).