

# Pesticides : une vaste étude démontre leurs effets nocifs sur la biodiversité



Un agriculteur s'apprête à pulvériser des pesticides sur une parcelle cultivée en Charente-Maritime, entre Saint-Jean-d'Angély et Matha.

© Crédit photo : XAVIER LEOTY / "SUD OUEST"

Par Jean-Denis Renard - [jd.renard@sudouest.fr](mailto:jd.renard@sudouest.fr)

Publié le 05/05/2022

**Une vaste expertise scientifique conduite sous l'autorité de l'Inrae et de l'Ifremer conclut à des impacts avérés des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité. Ses résultats ont été présentés ce 5 mai.**

Un exercice d'une telle ampleur n'avait pas été mené en France depuis le mitan des années 2000. Pendant deux ans, 46 experts ont passé en revue la littérature scientifique sur les impacts des produits phytopharmaceutiques - ils font partie de la famille plus vaste des pesticides - sur le vivant, en métropole et dans les Outre-mer. On ne pourra guère brocarder leurs conclusions au motif qu'elles seraient militantes. Ce sont deux organismes de la recherche publique qui ont été sollicités par l'État, l'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) et l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement). Ils sont peu suspects de verser dans le dénigrement du modèle agricole.

Leur verdict a été rendu public ce 5 mai : les insecticides, les herbicides et les fongicides participent à l'érosion de la biodiversité. Même si leur part de responsabilité est difficile à déterminer avec précision, ils représentent l'une des causes principales du problème avec les autres pollutions chimiques, la destruction des habitats, le réchauffement climatique et l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

L'expertise scientifique démontre que tous les milieux sont touchés - air, sols, cours d'eau, mer - par diffusion depuis les zones agricoles jusqu'aux fosses sous-marines, à des milliers de kilomètres des lieux d'épandage. On trouve ainsi des molécules interdites depuis des années dans les parages des îles Kerguelen, proches de l'Antarctique. Le glyphosate, l'herbicide le plus répandu, est caractérisé à des niveaux parfois importants dans les eaux côtières. La contamination de la chaîne du vivant est avérée. Elle peut provenir des substances actives, des adjuvants, des coformulants (les ingrédients qui entrent dans la composition des préparations) et des molécules qui résultent de la dégradation des produits dans l'environnement. En France, 294 substances actives et 1 500 préparations commerciales sont actuellement sur le marché. L'agriculture en consomme plus de 95 %.

## Une hécatombe invisible dans les cours d'eau

C'est à proximité des zones traitées que les impacts sont les plus forts. « Dans les cours d'eau, la perte est conséquente sur les macro-invertébrés. Elle peut atteindre 40 % du réservoir des espèces », indique Stéphane Pesce, directeur de recherche en écotoxicologie des milieux aquatiques à l'Inrae. Les macro-invertébrés regroupent les larves et les nymphes d'insectes, des mollusques, des crustacés et des vers. Les micro-organismes figurent aussi au rang des victimes. Dans des petites rivières qui traversent des zones agricoles, on constate un arrêt complet de l'activité microbienne. Les litières de feuilles mortes ne s'y dégradent plus à l'automne. C'est maintenant un indicateur de la qualité du milieu.

Une faune un peu plus familière paie elle aussi un lourd tribut à l'usage des produits phytopharmaceutiques. C'est bien connu pour les insectes pollinisateurs, dont l'emblème est l'abeille domestique. On le sait aussi pour les oiseaux communs de nos campagnes. Début 2018, la publication de travaux de l'unité CNRS de Chizé, dans les Deux-Sèvres, et du Muséum national d'histoire naturelle, avait fait grand bruit. Elle donnait à voir une dégringolade d'un tiers des effectifs des oiseaux des plaines agricoles depuis le début du siècle. « Les oiseaux granivores vont être directement contaminés par les substances contenues dans ce qu'ils consomment. Les effets sont en revanche indirects pour les oiseaux insectivores, touchés par la raréfaction des proies », ajoute Stéphane Pesce. Parmi les mammifères, le groupe des chauves-souris est en première ligne.

## Des problèmes d'orientation

Les produits protecteurs des cultures ne se contentent pas de tuer. Ils affaiblissent nombre d'espèces, et les exposent à d'autres dangers comme les prédateurs et les maladies. Des études ont ainsi mis en évidence la désorientation d'abeilles contaminées par les insecticides néonicotinoïdes. Elles ne parviennent plus à retrouver la ruche. Les molécules de traitement peuvent aussi affaiblir les défenses immunitaires, voire affecter le système reproducteur et modifier les comportements des animaux.

L'expertise scientifique Ifremer/Inrae ne statue pas sur l'utilité des traitements, ce n'est pas son objet. Mais elle démontre des effets indésirables de leur usage peu sélectif. « La lutte contre les ravageurs des cultures entraîne la disparition de leurs prédateurs naturels. Ceci a pour conséquence d'augmenter les ravages. Et d'affecter à terme le bien-être humain », avertit Wilfried Sanchez, le directeur scientifique adjoint d'Ifremer.