

Pourquoi les pesticides sont bien l'une des causes du déclin des oiseaux

Plusieurs publications récentes ont relativisé la responsabilité des pesticides. Quitte à s'arranger grandement avec les faits.



L'information n'est pas passée inaperçue. La semaine dernière, la publication des résultats de deux études sur le déclin de nombreuses espèces d'oiseaux a connu un écho médiatique important (dont la "une" du Monde datée 21 mars). Rapidement, le ministre de la transition écologique, Nicolas Hulot, a une fois de plus appelé à changer les pratiques agricoles pour "inverser la tendance" et réduire l'utilisation de pesticides.

► Lire aussi : Les oiseaux disparaissent des campagnes françaises à une "vitesse vertigineuse"

Cette annonce, fruit de deux réseaux d'étude gérés par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), a cependant soulevé de vives critiques sur le rôle que jouent les pesticides dans ce déclin inquiétant, et notamment dans une chronique de vérification des faits diffusée sur Europe 1, mercredi 28 mars. Mais celles-ci ont commis plusieurs erreurs graves.

❑ CE QUI A ÉTÉ DIT :

"Les chercheurs n'ont pas démontré le lien de causalité avec les pesticides."

❑ POURQUOI C'EST TROMPEUR

Les travaux de suivi des populations d'oiseaux ne cherchent pas les causes des variations d'abondance de cette faune, il est donc normal qu'ils n'apportent pas directement de "preuves" de la responsabilité des pesticides et de l'agriculture intensive, ni d'ailleurs de tout autre facteur. Par exemple, une étude épidémiologique relevant la proportion de fumeurs touchés par un cancer du poumon ne permet pas, en elle-même, d'établir un lien de causalité entre la cigarette et la maladie. Mais cela ne signifie pas que ce lien de causalité n'existe pas.

Un ensemble d'indices concordants pour un éventuel lien de causalité

De fait, il est très rare qu'une étude unique permette d'établir un lien de causalité entre deux phénomènes : chaque étude documente un fait précis (dans le cas présent, le déclin des oiseaux des champs) et c'est un ensemble d'indices concordants, apportés par une diversité d'autres travaux,

qui fondent un éventuel lien de causalité avec un autre phénomène. Affirmer que les pesticides ne sont pas les premiers responsables du déclin des oiseaux parce qu'une étude non destinée à chercher des liens de causalité n'a pas mis en évidence de lien de causalité est une erreur logique.

En revanche, d'autres études établissent un lien fort entre pesticides et déclin de la faune aviaire. Une étude **publiée en 2014 dans la revue Nature** a montré que la chute des populations d'oiseaux insectivores était bien liée à la concentration d'insecticides néonicotinoïdes dans l'environnement (aux Pays-Bas en l'occurrence). Ce lien est d'ailleurs mis en évidence à des niveaux de contaminations minuscules, de l'ordre de quelques milliardièmes de gramme — ou nanogrammes — de pesticide par litre d'eau de surface prélevée dans l'environnement.

"A des concentrations d'imidaclopride [une molécule de la famille des néonicotinoïdes] supérieures à 20 nanogrammes par litre, les populations d'oiseaux ont eu tendance à diminuer de 3,5 % en moyenne par an," écrivent les auteurs. "Des analyses complémentaires ont révélé que ce déclin spatial n'est apparu qu'après l'introduction de l'imidaclopride aux Pays-Bas, au milieu des années 1990."

Des chercheurs de l'Office national de chasse, de la forêt et de la faune sauvage (ONCFS) ont, de leur côté, documenté **l'existence d'intoxications directes d'oiseaux granivores**, qui meurent de la consommation de semences enrobées de ces pesticides.

Ce ne sont là que deux études parmi les très nombreuses publiées dans la littérature scientifique et montrant que ces nouvelles générations de pesticides, utilisées depuis le milieu des années 1990, ont des effets délétères sur de nombreux compartiments de la biodiversité. Dont les oiseaux, directement ou indirectement.

► Les faibles doses de pesticides sans impact ?

❑ CE QUI A ÉTÉ DIT :

"De faibles doses de pesticides ont peu d'impact et ces intrants pèsent trois à quatre fois moins dans le déclin des oiseaux que la modification de leur habitat."

❑ POURQUOI C'EST FAUX

L'étude sur laquelle s'appuie cette affirmation est celle menée par des chercheurs du Centre d'écologie et de sciences de la conservation, qui a porté sur 199 champs observés dans trois régions françaises. Elle n'a pas suivi ces parcelles sur une "longue période" mais seulement entre 2009 et 2011. Un suivi temporel aussi bref ne permet pas de mesurer les effets sur la biodiversité des changements de pratiques introduits au milieu des années 1990 avec l'introduction de nouvelles générations d'insecticides systémiques.

En outre, la pondération citée

"ces intrants pèsent trois à quatre fois moins dans le déclin des oiseaux que la modification de leur habitat"

est calculée en comparant des exploitations entre elles : c'est une donnée relative qui ne permet pas de mesurer les responsabilités partagées du déclin des oiseaux constaté depuis plusieurs décennies.

Au total, il existe plusieurs centaines d'études publiées dans la littérature scientifique montrant sans ambiguïté les effets délétères des néonicotinoïdes sur des invertébrés non ciblés. Dix-huit chercheurs d'une dizaine de nationalités ont passé en revue l'ensemble de cette littérature et en ont publié, en 2015, **une longue synthèse dans la revue *Environmental Science and Pollution Research***. Leur conclusion :

"Malgré d'importantes lacunes dans les connaissances et des incertitudes, il existe suffisamment de connaissances pour conclure que les niveaux actuels de pollution par les néonicotinoïdes et le fipronil, résultant des utilisations actuellement autorisées, dépassent souvent les plus faibles concentrations auxquelles des effets nocifs sont observés. Ils sont donc susceptibles d'avoir des impacts biologiques et écologiques négatifs à grande échelle et ce sur une vaste gamme d'invertébrés non ciblés, dans les habitats terrestres, aquatiques, marins et benthiques."

Dans la même revue, trois autres chercheurs ont publié, la même année, **une synthèse de près de cent cinquante études** montrant la toxicité directe de ces substances pour les mammifères, les oiseaux, etc.

Un gramme d'imidaclopride peut tuer autant d'abeilles que 7,3 kilogrammes de DDT

En ce qui concerne les néonicotinoïdes, les doses utilisées ne sont pas "essentielles". En effet, ils sont principalement utilisés de manière systématique et préventive, en gainage des semences mises en terre. Or certains d'entre eux, en particulier l'imidaclopride, sont très persistants et s'accumulent d'année en année dans l'environnement. Au point que dans des régions agricoles du Royaume-Uni, les fleurs sauvages sont également contaminées et forment une source d'exposition importante pour les abeilles domestiques, ainsi que l'ont **montré** des chercheurs britanniques.

En outre, ces pesticides sont les plus puissants jamais synthétisés et agissent à très faibles doses : un gramme d'imidaclopride peut tuer autant d'abeilles que 7,3 kilogrammes du célèbre DDT. Un gramme de thiaméthoxame équivaut à 5,4 kg de DDT et un gramme de clothianidine compte autant que 10,8 kg de DDT.

► "Pourtant, les populations d'oiseaux diminuent aussi en ville"

☐ CE QUI A ÉTÉ DIT :

"Il faut noter qu'en ville, les populations d'oiseau ont aussi baissé d'un tiers."

☐ POURQUOI C'EST TROMPEUR

L'affirmation sous-entend assez clairement que le rôle des pesticides n'est pas aussi important qu'entendu car des baisses similaires sont enregistrées en ville. Pourtant, la baisse des oiseaux nichant dans le bâti peut être liée à d'autres facteurs. Elle n'est pas l'indice que les pesticides ne

seraient pas un déterminant majeur du déclin des oiseaux des champs. C'est là encore une erreur de logique.

De manière générale, les pesticides ne sont certainement pas la seule cause du déclin des oiseaux.

► D'autres paramètres non étudiés ?

❑ CE QUI A ÉTÉ DIT :

"La cause de la disparition des insectes reste mystérieuse, les auteurs de ce constat n'ont pas intégré ni étudié l'effet des pesticides, des changements climatiques ou d'autres facteurs."

❑ POURQUOI C'EST FAUX

Les travaux d'une équipe internationale de biologistes, publiés **en octobre 2017 dans la revue PLoS One**, ont au contraire étudié un grand nombre de paramètres (changement du climat au cours du temps, de l'habitat, de l'utilisation des terres). Aucun ne permet d'expliquer le déclin observé des insectes volants en Allemagne — un déclin de 76 % en moins de trois décennies, qui atteint même 80 % au cours des mois d'été.

"Nous montrons que ce déclin est manifeste quel que soit le type d'habitat et que les changements des conditions météorologiques [températures, précipitations et vitesse du vent], l'utilisation des terres et les caractéristiques de l'habitat ne peuvent expliquer ce déclin global", concluent ainsi les chercheurs.

Les auteurs n'ayant pas eu accès dans les régions étudiées aux changements d'utilisation de produits phytosanitaires par les agriculteurs, ils n'ont pu corrélérer le déclin observé aux pesticides.

Mais leur travail permet d'écartier les principales causes possibles sans lien avec l'agriculture. Les changements de pratique de celle-ci sont donc les causes les plus plausibles car, écrivent-ils,

"l'intensification de l'agriculture, incluant la disparition des marges et les nouvelles méthodes de protection des cultures [c'est-à-dire l'enrobage des semences par les nouvelles générations d'insecticides systémiques] est associée à un déclin global de la diversité des plantes, des insectes, des oiseaux et d'autres espèces communes".

Les auteurs de ces travaux ont d'ailleurs peu de doutes sur l'implication des néonicotinoïdes dans le déclin de la biodiversité en général.

*"Il faut adopter des restrictions internationales sur l'utilisation des néonicotinoïdes sans attendre et empêcher leur remplacement par des produits tout aussi dangereux", écrivent ainsi des chercheurs ayant participé à cette publication, dans **une tribune publiée dans Le Monde**.*