

NÉONICOTINOÏDES : UNE POLLUTION HORS DE CONTRÔLE

Publié le 30 mars 2026



par Laetitia Theunis

Les néonicotinoïdes, des insecticides largement utilisés dans les cultures de betterave sucrière, se retrouvent parfois là où ils n'ont pourtant jamais été appliqués. C'est l'un des résultats frappants d'une [étude](#) récente menée par l'équipe du [Pr Yannick Agnan, spécialiste en sciences du sol à l'UCLouvain](#).

Des concentrations en résidus de néonicotinoïdes, principalement de l'imidaclopride et de la clothianidine, ont été mesurées sur 67 des 86 sites d'agriculture conventionnelle étudiés (soit 78 %) dans les provinces du Brabant wallon, du Hainaut et de Namur. Fait notable, dans 69 % des sites contaminés, aucun traitement récent n'avait été enregistré et, dans un tiers des cas, aucune utilisation antérieure de néonicotinoïdes n'était même documentée. Ces résultats mettent en évidence la persistance à long terme de ces substances dans les sols agricoles.

Des déchets problématiques

Contrairement à d'autres pesticides, les néonicotinoïdes ne sont pas pulvérisés directement sur les cultures, mais appliqués sur les semences — principalement celles de betteraves sucrières — sous forme d'enrobage. Lors de la germination, les néonicotinoïdes sont absorbés par la racine puis se diffusent dans l'ensemble de la plante.

Lorsque les insectes ravageurs consomment les tiges ou les feuilles contaminées, ils sont intoxiqués et meurent. Cependant, ces substances ne s'arrêtent pas là : elles s'accumulent également dans le pollen et le nectar, exposant ainsi les pollinisateurs, victimes collatérales de ces traitements.

« Des études ont montré qu'au maximum 5 % des néonicotinoïdes présents autour de la graine sont effectivement absorbés par la plante. Autrement dit, près de 95 % restent dans le sol, ce qui

explique leur large persistance dans l'environnement. Cette situation révèle une importante inefficacité du procédé. À cela, s'ajoute la formation de métabolites également toxiques », explique Pr Agnan.

Les pollinisateurs menacés

Une autre [étude](#), publiée l'an dernier et menée par les équipes du Pr Yannick Agnan et de la Pre Anne-Laure Jacquemart, s'est penchée sur la dangerosité de ces résidus pour les pollinisateurs. Les chercheurs ont évalué l'exposition à la fois par le sol — de nombreuses espèces d'abeilles solitaires nichant directement dans la terre — et par le pollen et le nectar de trois plantes à fleurs couramment utilisées en interculture - la phacélie, la moutarde blanche et la fève -, semées trois ans après la dernière utilisation de néonicotinoïdes.

« Nos résultats montrent que la clothianidine persiste tout au long du continuum sol-tiges- feuilles- fleurs- pollen-fruits. Les résidus de ce néonicotinoïde accumulés dans les ressources florales constituent un risque potentiel pour les pollinisateurs, notamment via la consommation de pollen », explique Inès Gancedo Tarano, qui a réalisé cette recherche dans le cadre de son travail de fin d'études. Un risque encore plus marqué a été mis en évidence pour les abeilles nichant dans le sol, du fait de leur exposition directe à des sols contaminés.

« Chimiquement, les néonicotinoïdes présentent une structure proche de celle de la nicotine. Ce sont des substances neurotoxiques qui agissent sur le système nerveux des insectes. Il a notamment été démontré qu'elles perturbent les capacités d'orientation des abeilles, affectent leur reproduction et induisent des phénomènes de dépendance », explique Pr Agnan.

Des contaminations hors de contrôle

Les résultats de l'étude publiée début 2026 montrent que les néonicotinoïdes majoritairement retrouvés dans les sols wallons sont la clothianidine et l'imidaclopride, deux molécules interdites d'usage depuis 2023 à l'échelle de l'Union européenne. « Ces molécules ont une très longue durée de vie dans les sols. Dans les cas extrêmes, on peut en retrouver jusqu'à 7 ans après le semis de graines de betteraves sucrières enrobées », explique Maxime Buron, doctorant et premier auteur de cette étude.

« Plus les traitements ont été répétés sur une même parcelle, plus la concentration de néonicotinoïdes dans le sol augmente et plus longtemps ces substances y persistent. Parallèlement, un phénomène de contamination spatiale a été mis en évidence : une parcelle traitée peut contaminer des parcelles voisines pourtant non traitées. »

Melting pot de facteurs

Les mécanismes à l'origine de cette contamination restent toutefois difficiles à identifier précisément. « Plusieurs hypothèses existent : la dispersion de poussières issues de l'enrobage des graines au moment du semis, l'érosion des sols par le vent ou encore le ruissellement, notamment en cas de semis en haut de pente », détaille Maxime Buron.

« Ces hypothèses fonctionnent dans des conditions contrôlées, mais pas dans le cadre de notre étude menée en conditions réelles. Il est possible que nous manquions d'informations ou que trop de mécanismes interviennent simultanément. Ce qui est certain, c'est qu'aujourd'hui, nous sommes incapables de prédire si une parcelle est contaminée ou non. D'où la nécessité d'une extrême prudence dans les décisions liées à l'usage des pesticides. »

Un bond de 30 ans en arrière

En décembre 2025, la Commission européenne a proposé la loi dite « Omnibus » sur les pesticides, visant à accorder des autorisations illimitées dans le temps à la majorité d'entre eux. Une orientation qui inquiète les chercheurs, alors qu'actuellement, les autorisations sont réévaluées tous les 10 à 15

ans afin d'intégrer les nouvelles données scientifiques, notamment sur leurs dangers.

« Cette proposition ne va clairement pas dans le bon sens. Au vu de nos résultats, nous recommandons aux autorités de faire preuve de la plus grande prudence dans l'autorisation de mise sur le marché des pesticides », souligne Maxime Buron.

Le chercheur formule également des recommandations à destination des agriculteurs : « Si l'usage de néonicotinoïdes est inévitable, il est essentiel de ne pas traiter le même champ plusieurs années de suite, d'éviter les semis en haut de pente et à proximité de bandes fleuries, et d'éviter de convertir les parcelles traitées au cours des cinq dernières années en prairies ou en bandes fleuries favorables aux pollinisateurs — sous peine de leur nuire. »

Une alternative aux bandes fleuries classiques peut résider dans les bandes de graminées, dont le pollen attire très peu les pollinisateurs. De la même manière, dans les zones contaminées, le choix des espèces de plantes utilisées comme couverts d'interculture — pourtant essentiels pour limiter l'érosion des sols et le lessivage des nitrates — doit être fait avec précaution, afin d'éviter d'attirer des pollinisateurs vers des ressources toxiques.