



Des pesticides dans les ruisseaux suisses : il reste encore beaucoup à faire

2 octobre 2025 | Kommunikation Eawag

Catégories: Eaux usées | Écosystèmes | Eau potable

Trois études récentes mettent en lumière la pollution par les pesticides des ruisseaux et rivières suisses. Grâce à un screening complet de plus de 250 pesticides, elles montrent lesquels sont présents dans les eaux et quels sont les organismes aquatiques les plus menacés. Les études ont en outre examiné de quelles applications proviennent les pesticides présentant un risque particulièrement élevé et par quelles voies ils parviennent dans les eaux - une base importante pour pouvoir réduire de manière ciblée la pollution des eaux par ces substances. Pour ce faire, l'Eawag, la plateforme Qualité des eaux du VSA et le Centre Ecotox ont collaboré.

Dans de nombreux cours d'eau de Suisse, les pesticides sont présents dans des concentrations qui sont nocives pour les organismes aquatiques. Selon la substance active, ils sont utilisés comme produits phytosanitaires, comme biocides pour la protection des personnes et des matériaux ou comme médicaments vétérinaires. Certaines substances actives (surtout les insecticides) sont également utilisées pour plusieurs de ces applications. Bien que l'on sache déjà beaucoup de choses sur l'apport de pesticides, en particulier de produits phytosanitaires issus de l'agriculture, il existe encore des lacunes dans les connaissances. C'est pourquoi l'Institut fédéral de recherche sur l'eau (Eawag), la Plateforme Qualité des eaux du VSA et le Centre Ecotox se sont penchés sur la pollution des eaux par les pesticides et ses causes dans trois études différentes qui viennent d'être publiées dans la revue Aqua&Gas.

Les risques liés aux pesticides sont pris en compte dans le monitoring national des cours d'eau

L'un des objectifs de ces recherches était de déterminer quels pesticides sont présents dans les cours d'eau suisses à des concentrations qui menacent les organismes aquatiques. Il convenait ainsi de

vérifier si tous les pesticides présentant un risque sont effectivement recensés dans le programme national de surveillance des micropolluants dans les cours d'eau ("NAWA TREND MP"), lequel analyse actuellement 73 pesticides dans 38 cours d'eau tout au long de l'année. Une campagne de mesure spéciale ("NAWA SPEZ 2023") a donc été menée de mars à novembre 2023 dans cinq cours d'eau sélectionnés. Des échantillons composites de 14 jours ont été prélevés à chaque fois et analysés pour un large éventail de 253 pesticides.

Les résultats montrent que le monitoring national couvre bien les pesticides qui posent des risques pour les eaux. Sur les 253 pesticides analysés, 135 ont été détectés dans les cinq cours d'eau, dont 23 à des concentrations présentant un risque pour les organismes aquatiques. La plupart des substances responsables de ce risque sont des insecticides, notamment de la famille des pyréthrinoïdes et le fipronil, tandis que les herbicides jouent un rôle plus secondaire. Mais des pesticides qui ne sont pas analysés dans le cadre du monitoring national des cours d'eau pour les micropolluants ont également été détectés et pour lesquels le risque pour les organismes aquatiques n'a pas pu être évalué de manière définitive par le Centre Ecotox dans le cadre de l'étude. Il convient donc de les étudier davantage.

De multiples voies d'apport dans les eaux

Pour pouvoir réduire l'apport de pesticides dans les eaux, il faut savoir de quelles applications ils proviennent et par quelles voies d'apport ils parviennent dans les eaux. Dans le bassin versant de chacun des cinq cours d'eau examinés à la loupe lors de la campagne de mesure spéciale, il existe une station d'épuration des eaux usées sans étape de traitement pour l'élimination des micropolluants. Des échantillons ont également été prélevés dans les effluents de ces dernières, afin de quantifier la part de pesticides qui est transférée dans les eaux étudiées via les stations d'épuration.

En outre, les données sur cinq ans du monitoring national des cours d'eau ont été évaluées pour les 10 pesticides qui présentent actuellement les plus grands risques pour les organismes aquatiques dans les cours d'eau. Par ailleurs, les données sur les volumes de vente de certains biocides et médicaments vétérinaires, disponibles depuis cette année seulement et parfois encore incomplètes, ont été utilisées afin de délimiter les utilisations et les voies d'apport déterminantes pour ces pesticides, particulièrement importants en termes de risques.

Les résultats montrent que les voies d'apport des pesticides peuvent être très différentes selon les substances actives et les cours d'eau. La plupart des pesticides sont apportés à la fois par les stations d'épuration des eaux usées et par d'autres voies d'apport, comme le lessivage par la pluie, les voies d'apport pouvant également varier d'un cours d'eau à l'autre. C'est également vrai pour les insecticides pyréthrinoïdes, qui présentent des risques particulièrement importants.

Pour certains insecticides pyréthrinoïdes, outre l'utilisation comme produit phytosanitaire, l'utilisation comme biocide en extérieur et comme médicament vétérinaire peut être pertinente pour la pollution des eaux. Par exemple, la lutte contre les parasites chez les animaux d'élevage est probablement pertinente pour la charge en perméthrine dans les eaux. En revanche, la lambda-cyhalothrine provient presque entièrement des applications phytosanitaires.

Les produits contre les tiques et les puces pour animaux domestiques, source la plus probable de l'insecticide fipronil

Le fipronil est un cas particulier. Les données montrent que, dans toute la Suisse, il est continuellement introduit dans les eaux via les stations d'épuration des eaux usées et qu'il présente des risques élevés pour les organismes aquatiques. Dans les données de surveillance nationales, il s'agissait du pesticide présentant le plus grand nombre de dépassements du critère de qualité écotoxicologique en 2022 et 2023. La source la plus probable des apports de fipronil est l'utilisation comme produit contre les tiques

et les puces chez les chats et les chiens. La substance active peut adhérer aux mains, aux poils d'animaux ainsi qu'aux textiles et, lors du lavage, pénétrer dans la station d'épuration et dans les eaux.

Comblar les lacunes de connaissances

Ces études ont permis d'acquérir des connaissances importantes sur les voies d'apport et les utilisations pertinentes des pesticides dans les cours d'eau et de mettre en évidence les domaines où les connaissances sont encore lacunaires. Elles apportent ainsi une contribution importante à la mise en place de mesures ciblées visant à réduire la pollution des eaux.

Photo de couverture : La plupart des pesticides parviennent dans les cours d'eau à la fois par les stations d'épuration des eaux usées et par d'autres voies d'apport, comme le lessivage par la pluie.
(Photo: Esther Michel)

Publication originale

Schorr, J., Ganz, V., Luong, K., Ceppi, E., Longree, P., Beck, B., ... Holmes, B. (2025). Pestizideinträge in Fliessgewässer. NAWA Spez 2023: Wirkstoffe, Ökotoxikologisches Risiko, diffuse Eintragspfade vs. Einträge aus ARA. Aqua & Gas, 105(10), 70-78. Institutional Repository: <https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag:35500>

Barth, S., & Doppler, T. (2025). Ursachen der Pestizid-Verunreinigung. Mögliche Quellen und Eintragswege in Fliessgewässer eingrenzen. Aqua & Gas, 105(10), 80-88. Institutional Repository: <https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag:35502>

Barth, S., Doppler, T., Ganz, V., Luong, K., & Singer, H. (2025). Fipronil belastet die Fliessgewässer. Antiparasitäre Tierarzneimittel für Heimtiere als wahrscheinlichste Quelle. Aqua & Gas, 105(10), 90-95. Institutional Repository: <https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag:35504>

Links

Projekt-Webseiten NAWAspez

waterquality.ch/projekte/gewasserzustand/

Financement / Coopération

- Eawag
- Ökotoxzentrum
- VSA-Plattform Wasserqualität
- Bundesamt für Umwelt (BAFU)
- Kantonale Fachstellen der Kantone Aargau, Fribourg, Luzern, Schaffhausen, Tessin

Contact



Sofia Barth

VSA Plateforme Qualité des eaux

Tel. +41 58 765 5749

sofia.barth@eawag.ch



Heinz Singer

Chef de groupes

Tel. +41 58 765 5577

heinz.singer@eawag.ch



Andri Bryner

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/detail/des-pesticides-dans-les-ruisseaux-suisse-est-il-reste-encore-beaucoup-a-faire>