



Métabolites du chlorothalonil dans les eaux souterraines : première estimation de la pollution en Suisse

12.05.2020 - En décembre 2019, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), a considéré comme pertinents pour l'eau potable tous les produits de dégradation (métabolites) du chlorothalonil, une substance active de produit phytosanitaire. Ces métabolites sont par conséquent soumis à une valeur maximale de 0,1 microgramme par litre en ce qui concerne l'eau potable. Cette valeur limite s'applique dans ce cas également aux eaux souterraines. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a procédé à une première estimation de la pollution des eaux souterraines à l'échelle nationale. Il en ressort que plusieurs métabolites du chlorothalonil dépassent la concentration admise dans les eaux souterraines dans de vastes parties du Plateau et sont ainsi à l'origine d'une pollution considérable.

Le chlorothalonil a été utilisé dès les années 1970 dans l'agriculture suisse. En décembre 2019, l'OSAV est arrivé à la conclusion, après en avoir réévalué le risque sanitaire de la substance active, que ses métabolites devaient être considérés comme pertinents. Ceci a attiré l'attention sur les métabolites de cette substance et les conséquences sur l'approvisionnement en eau potable. Sachant que, en Suisse, 80 % de l'eau potable provient des eaux souterraines et compte tenu du fait que ces métabolites ne peuvent y être éliminés que moyennant un traitement très sophistiqué, l'état des eaux souterraines revêt d'une importance particulière.

Encadré :

Valeur limite en matière d'eau potable et d'eaux souterraines

En décembre 2019, l'OSAV a considéré les métabolites du chlorothalonil comme pertinents après avoir réévalué la substance active. Par conséquent, les métabolites sont soumis à une valeur maximale de 0,1 µg/l dans l'eau potable sur la base de principe de précaution (ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public [OPBD]). Les eaux souterraines utilisées comme eau potable ou destinées à l'être doivent être de telle qualité qu'elles respectent les exigences de la législation sur les denrées alimentaires après un procédé de traitement simple (ordonnance sur la protection des eaux [OEaux]). La valeur maximale de l'OPBD s'applique par conséquent comme valeur limite (exigence chiffrée) également aux eaux souterraines.

Dans le cadre d'une étude pilote s'inscrivant dans l'Observation nationale des eaux souterraines NAQUA et menée par l'OFEV en étroite collaboration avec les services cantonaux spécialisés, les métabolites du chlorothalonil ont pour la première fois été décelés en 2017 dans les eaux souterraines. L'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau Eawag a mis en place un procédé complexe pour analyser spécifiquement des centaines de substances dans les échantillons prélevés à 31 stations de mesure sélectionnées. En 2018, ces analyses ont été étendues à d'autres stations de mesure, et l'un des métabolites a pu être intégré en grande partie dans le monitoring à long terme de NAQUA, c'est-à-dire l'analyse régulière du réseau de mesure complet.

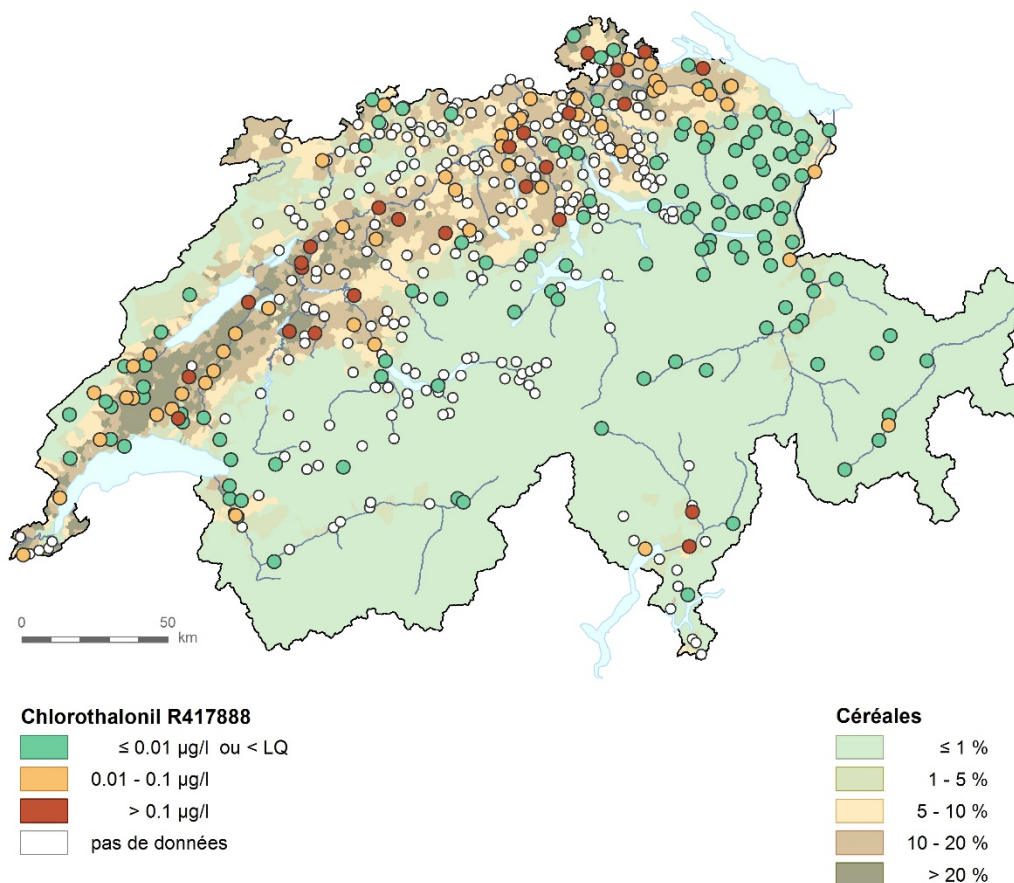
Près de la moitié des cantons sont concernés

Les analyses menées en 2017 et en 2018 permettent une première estimation de la pollution des eaux souterraines. Il en ressort que plusieurs métabolites du chlorothalonil y dépassent la valeur limite de 0,1 µg/l. En particulier les trois métabolites R471811, R417888 et R419492 polluent les eaux souterraines dans de vastes régions agricoles du Plateau. Des valeurs supérieures à 0,1 µg/l ont été mesurées dans les cantons d'Argovie, de Berne, de Fribourg, de Genève, de Lucerne, de Schaffhouse, de Soleure, de Thurgovie, du Tessin, de Vaud, de Zoug et de Zurich. Les métabolites R611968, SYN507900 et SYN548580 ont été décelés à quelques stations de mesure.

La plupart des données récoltées portent sur le chlorothalonil R417888 (201 stations de mesure), qui dépasse la valeur limite de 0,1 µg/l à plus de 20 % des stations du Plateau.

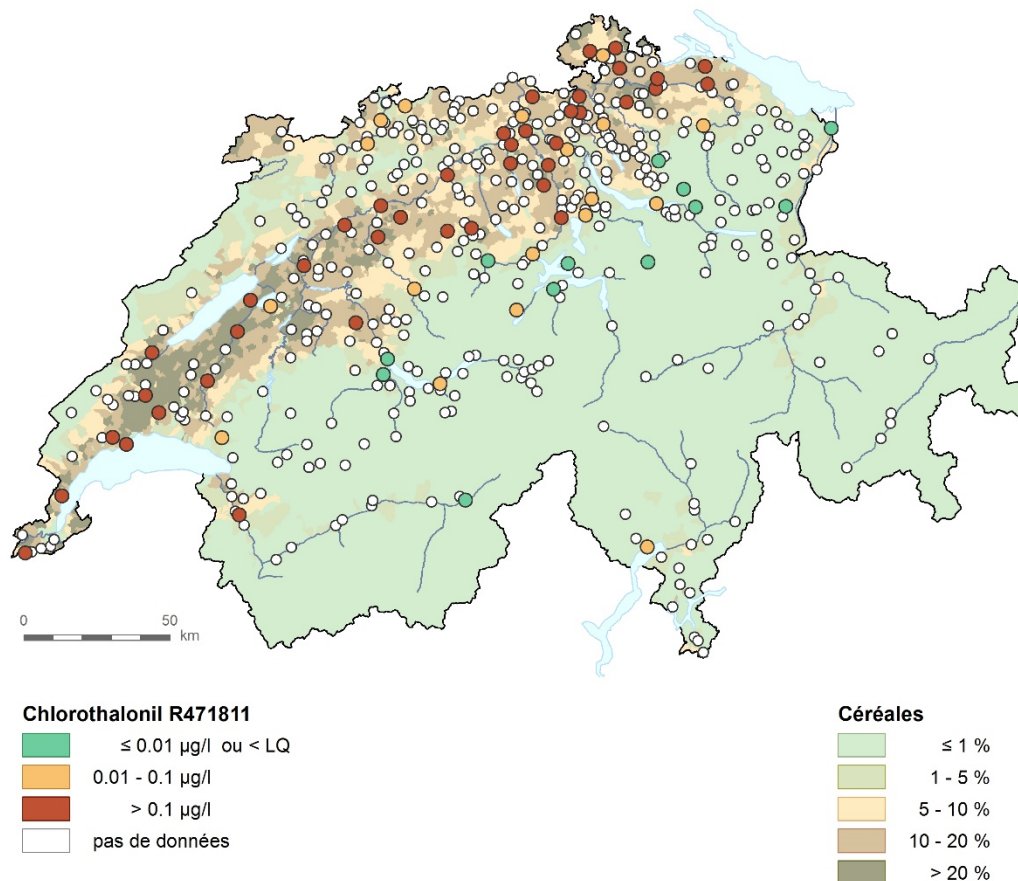
La plus forte pollution des eaux souterraines est due au chlorothalonil R471811. Celui-ci affiche partout les concentrations les plus élevées. À certaines stations de mesure, ses concentrations sont même supérieures à 1 µg/l. Des données à son égard ne sont cependant disponibles que pour 70 stations de mesure. Sur la base des données de ces deux derniers métabolites, on peut estimer que le chlorothalonil R471811 dépasse la valeur de 0,1 µg/l à plus de la moitié des stations de mesure.

Étant donné que les eaux souterraines ne se renouvellent que très lentement et que les métabolites du chlorothalonil sont particulièrement persistants, il faut partir du principe que ces substances porteront fortement atteinte à la qualité des eaux souterraines à large échelle pendant des années encore.



Chlorothalonil R417888 dans les eaux souterraines.

Concentration maximale par station de mesure NAQUA. LQ : limite de quantification analytique. Fondée sur les résultats de quelque 200 stations de mesure (étude pilote 2017/2018 et monitoring à long terme 2018), la carte présente une large présence du chlorothalonil R417888 dans les eaux souterraines du Plateau et de certaines grandes vallées.



Chlorothalonil R471811 dans les eaux souterraines.

Concentration maximale par station de mesure NAQUA. LQ : limite de quantification analytique. Fondée sur les résultats de 70 stations de mesure (étude pilote 2017/2018), la carte présente une large présence du métabolite R471811 et de nombreux dépassements de la valeur limite dans les eaux souterraines du Plateau.

Métabolites du chlorothalonil dans les eaux souterraines 2017/2018

Concentration maximale par station de mesure NAQUA. Données de l'étude pilote 2017/2018 et du monitoring à long terme 2018. Absence de données statistiquement fiables à l'échelle nationale.

Métabolite	Stations de mesure [nombre]				
	échantillonnées	Concentration			
		≥ LQ	>0,01 µg/l	>0,1 µg/l	>1 µg/l
Chlorothalonil R417888	201	96	76	25	1
Chlorothalonil R419492	59	36	34	9	-
Chlorothalonil R471811	70	70	58	40	5
Chlorothalonil R611968	70	4	1	-	-
Chlorothalonil SYN 507900	70	22	9	2	-
Chlorothalonil SYN 548580	59	12	6	-	-

LQ : limite de quantification analytique

Image précise de la situation

À l'été 2020, un jeu de données quasiment complet couvrant les quelque 550 stations de mesure NAQUA du monitoring à long terme 2019 sera disponible pour le chlorothalonil R417888. Le chlorothalonil R471811, quant à lui, qui est sans doute le plus répandu et dont les concentrations sont les plus élevées, fait actuellement l'objet d'investigations à grande échelle. Les services cantonaux spécialisés et les services des eaux effectuent en outre leurs propres analyses aux captages d'eau potentiellement concernés.

Les données recueillies dans le cadre de l'étude pilote en 2017 et 2018 – de même que toutes les données NAQUA – ont été mises à la disposition des services cantonaux spécialisés. Les services des eaux concernés ont également été informés des résultats. Il revient aux services cantonaux spécialisés de fournir des renseignements spécifiques sur les eaux souterraines des régions et des communes. Des informations détaillées sur la qualité de l'eau potable sont mis à la disposition des consommateurs par les services de eaux.

Encadré :

Observation nationale des eaux souterraines NAQUA

L'Observation nationale des eaux souterraines NAQUA relève, à l'échelle du pays, l'état et l'évolution des eaux souterraines et contribue à évaluer l'efficacité des mesures engagées. En étroite collaboration avec les services cantonaux spécialisés, NAQUA recense, à plus de 600 stations de mesure, la qualité et la quantité des eaux souterraines et révèle des changements à long terme. En plus, certains polluants ou groupes de polluants sont analysés dans le cadre d'études pilotes spécifiques, notamment pour répondre à la question de savoir s'ils doivent être intégrés dans le monitoring à long terme.

Liens

- Produits phytosanitaires dans les eaux souterraines
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/eaux/info-specialistes/etat-des-eaux/etat-des-eaux-souterraines/eaux-souterraines--qualite/produits-phytosanitaires-dans-les-eaux-souterraines.html>
- Observation nationale des eaux souterraines NAQUA
<http://www.bafu.admin.ch/naqua>
- Évaluation en matière d'eau potable, Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)
<http://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/lebensmittel-und-ernaehrung/lebensmittelsicherheit/stoffe-im-fokus/pflanzenschutzmittel/chlorothalonil.html>
- Approvisionnement en eau potable, Eawag
<https://www.eawag.ch/fr/news-agenda/actualites/detail/chlorothalonil-un-probleme-pour-leau-potable/>
- Retrait de l'approbation, Office fédéral de l'agriculture (OFAG)
<https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/services/medienmitteilungen.msg-id-77491.html>