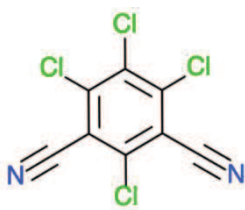




FAQ : Métabolites du Chlorothalonil dans l'eau potable

1. Qu'est-ce que le Chlorothalonil ?

Le chlorothalonil est une substance active (molécule) admise depuis les années 70 dans les produits phytosanitaires en tant que fongicide. Il est utilisé dans la culture des céréales, des légumes, de la vigne et des plantes ornementales.



Son usage était périodiquement approuvé et réglementé par L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Son utilisation était donc légale et les exploitants agricoles ne sont pas à blâmer.

Ces dernières années, la Confédération a autorisé de pulvériser annuellement 30 tonnes du fongicide chlorothalonil sur les cultures en Suisse.

Le chlorothalonil est interdit depuis le 1^{er} janvier 2020.

2. Qu'est-ce qu'un produit phytosanitaire ?

Les produits phytosanitaires (PPh) sont utilisés pour protéger les plantes contre les organismes nuisibles. Ils contribuent notablement à garantir le rendement et la qualité des récoltes.

Pour chaque produit autorisé, les services de la Confédération s'assurent qu'il se prête à l'usage prévu et qu'utilisé conformément aux prescriptions, il n'a pas d'effets secondaires inacceptables sur la santé des humains, des animaux et sur l'environnement.

3. Qu'est-ce qu'un fongicide ?

Les fongicides sont utilisés pour contrôler, repousser ou détruire les champignons susceptibles de se développer sur les cultures.

Ils contribuent à lutter contre les maladies comme le mildiou, l'oïdium, les moisissures.

4. Que sont les métabolites du Chlorothalonil ?

La substance active chlorothalonil de base a une durée de vie d'environ 25 jours (demi-vie). En chimie, le terme « demi-vie » se rapporte au temps mis par une substance pour se dégrader de moitié (par exemple, après une application d'1g de substance active, après 25 jours, il restera 0,5 g de cette substance).

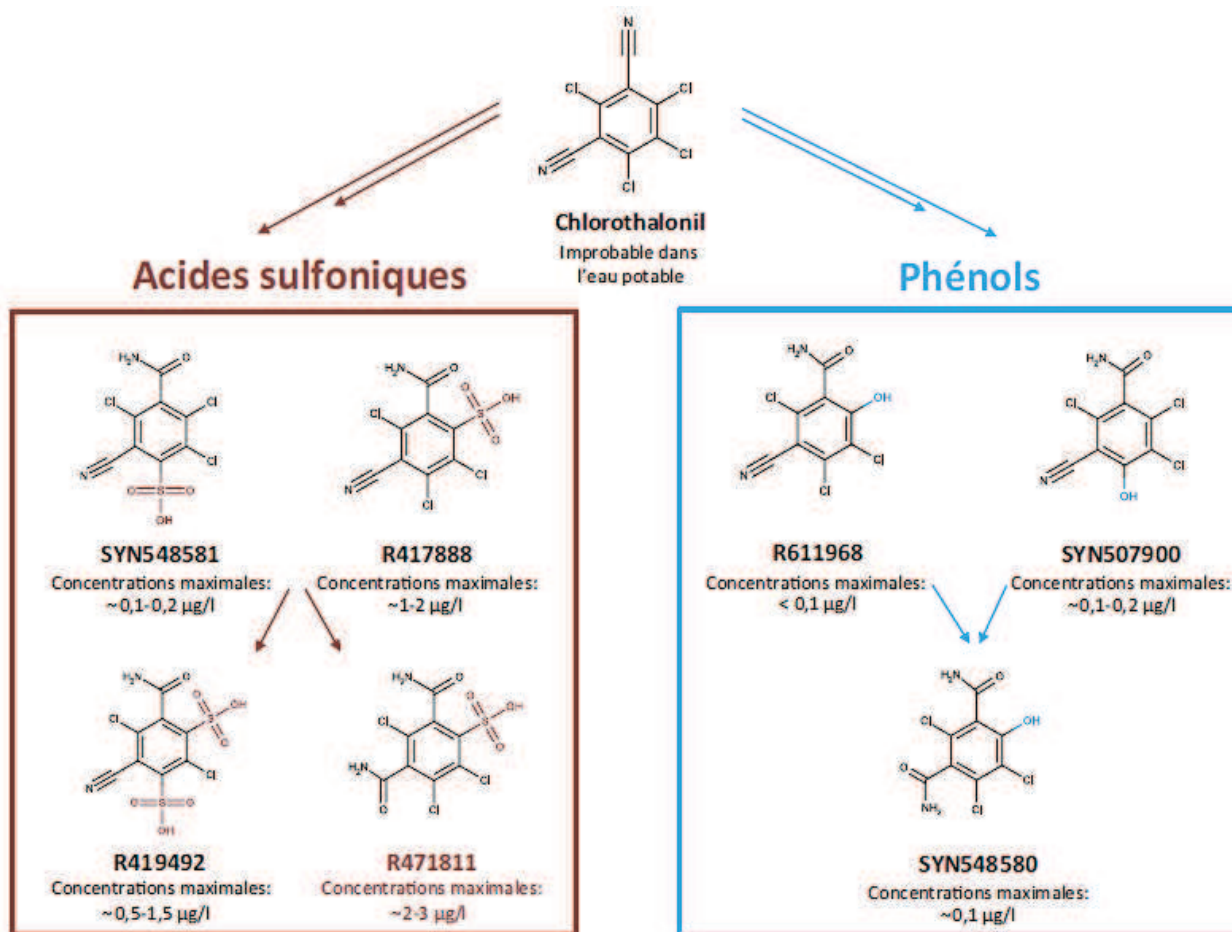
Après ce laps de temps, la plupart des molécules de chlorothalonil se seront décomposées dans le sol et dans l'eau en d'autres substances, communément appelées des « métabolites ». La substance active ne se retrouve donc presque plus dans l'environnement.

Selon le dossier d'autorisation de mise en circulation du produit, le chlorothalonil présente plus de vingt métabolites connus, dont sept ont été indiscutablement mis en évidence en 2019 dans les eaux souterraines suisses.

FAQ Métabolites du Chlorothalonil dans l'eau potable

Cette étude, menée par l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau (Eawag), en collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) démontre que certains métabolites du chlorothalonil (donc les produits de dégradation) se retrouvent dans les eaux souterraines parfois dans des concentrations largement supérieures aux normes en vigueur.

Ces résultats présentés ci-dessous présentent les concentrations maximales, en précisant que 90% des analyses sont en dessous de 1.1 µg/l.



Source : Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau (Eawag)

Les métabolites du chlorothalonil se répartissent en deux catégories en fonction de leur structure chimique : les acides sulfoniques et les phénols. Les acides sulfoniques sont les plus fréquemment détectés dans les eaux souterraines.

Au moins un de ces métabolites, le R471811, est souvent présent à des teneurs supérieures à celles du R417888 (Chlorothalonil SA) mesuré ces dernières années.

5. Comment les métabolites du Chlorothalonil pénètrent-ils dans notre eau potable ?

Environ 25 jours après son application, une grande partie des molécules de chlorothalonil se seront décomposées en métabolites dans le sol et dans l'eau.

Ces produits de dégradation s'infiltrent dans les eaux souterraines avec la pluie, de sorte qu'aujourd'hui, la présence de ces produits de décomposition est aussi détectée dans l'eau potable.

6. Quelles sont les valeurs maximales admises ?

Les pesticides et leurs métabolites pertinents ne doivent pas être retrouvés dans l'eau potable à des teneurs supérieures à 0,1 µg/l (0,1 microgramme par litre soit 0,000 000 1 g/l) conformément à l'Ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD, RS 817.022.11).

De plus, la somme de ces substances ne doit pas dépasser la valeur maximale de 0.5 µg/l.

7. Quelles sont les risques pour la santé ?

Dans son rapport de 2018, l'autorité européenne de sécurité alimentaire (EFSA) a constaté qu'un danger pour la santé ne peut être exclu pour certains métabolites du chlorothalonil.

En août 2019, l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), publie également son évaluation des risques avec des conclusions similaires à celles de l'EFSA, à la différence que, pour l'OSAV, sur les 9 métabolites du chlorothalonil considérés, seuls 6 sont considérés comme pertinents. Les 3 autres, dont le métabolite R471811, sont donc considérés comme non-pertinents lors de cette évaluation.

Fin décembre 2019, la substance active chlorothalonil est classifiée dans la catégorie cancérigène probable. Ce qui implique, selon le guide européen également appliqué en Suisse, que tous les métabolites de cette substance sont désormais considérés comme pertinents et doivent donc satisfaire aux normes susmentionnées, qu'il y ait ou non des études démentant ces propriétés cancérigènes et indépendamment des évaluations précédentes.

Selon l'OSAV, malgré la présence de métabolites du chlorothalonil dépassant parfois la valeur maximale admise dans l'eau potable, cette dernière peut continuer à être consommée sans hésitation. Cependant, par principe de précaution, les distributeurs d'eau doivent prendre les mesures nécessaires afin de rétablir la conformité légale de l'eau distribuée, l'innocuité de ces métabolites n'étant pas établie en l'état actuel des connaissances.

8. Quelles sont les régions concernées ?

Des résidus de ce fongicide ont été détectés dans des captages d'eau potable un peu partout sur le Plateau suisse.

9. Pourquoi l'exposition aux métabolites du chlorothalonil n'a-t-elle pas été identifiée plus tôt ?

Avant, le chlorothalonil ne posait pas vraiment de problèmes, car l'évaluation de la pertinence de ces métabolites n'avait pas été étudiée contrairement à celle de nombreux métabolites issus d'autres phytosanitaires.

Cependant, le métabolite R417888 ou chlorothalonil SA est analysé, par l'OFCO notamment, depuis 2018, avant même sa catégorisation en tant que métabolite pertinent.

Le métabolite R471811, quant à lui, a été mis en évidence pour la première fois dans les eaux souterraines dans le cadre d'un travail de recherche de l'EAWAG dont les résultats ont été rendus publics en 2019. Au moment de cette publication, ce dernier était alors considéré comme non-pertinent. Depuis son changement de statut, les laboratoires ont développé une méthode de mesure correspondante.

Tout cela pourrait laisser penser que les recherches se font "au petit bonheur la chance". Or ce n'est pas le cas. Les organismes de surveillance et les chercheurs travaillent de concert pour dresser des listes de substances "à rechercher".

10. Recommandations de l'OSAV ?

Selon l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV :

- Les consommateurs peuvent continuer de boire de l'eau potable dans laquelle on a détecté des métabolites du chlorothalonil. Les exigences fixées pour l'eau potable en Suisse sont très élevées.
- Les métabolites de substances probablement cancérigènes sont indésirables dans l'eau potable. À long terme, ces substances seront admises seulement à des concentrations infimes.
- Les distributeurs d'eau, les communes et les cantons doivent veiller à trouver des solutions durables pour assurer le respect des exigences légales.

11. Depuis combien de temps notre eau potable a-t-elle été contaminée par les métabolites du chlorothalonil ?

Il est probable que des métabolites du chlorothalonil sont présents dans nos eaux potables depuis les années 70, quelques temps après le début de l'utilisation de ce produit dans l'agriculture suisse.

12. Combien de temps va-t-il falloir pour s'en débarrasser ?

Depuis le 1^{er} janvier 2020, la vente et l'utilisation du chlorothalonil sont interdites.

Néanmoins, selon les spécialistes, il faudra attendre plusieurs années ou décennies pour que les traces laissées par les métabolites disparaissent de nos nappes phréatiques. Le temps de séjour dans les sols et dans les nappes dépend de certaines propriétés comme leur persistance, leur mobilité, leur solubilité, et leur capacité d'adsorption (fixation d'une substance sur une surface).

13. Que peut-on faire pour se protéger du métabolite R471811 ?

- **Faire bouillir l'eau avant consommation ?** Inutile, car il faudrait la chauffer à plus de 250° !
- **Utiliser des filtres de type Brita pour filtrer l'eau de boisson ?** Inutile, car ils sont totalement inefficaces pour filtrer cette substance !
- **Faire installer un système de filtrage à l'entrée de la maison ?** Actuellement pas recommandé par l'OFCO, car ces équipements complexes n'ont pas encore prouvé leur efficacité face à cette substance. Des projets pilotes sont en cours sur le canton afin d'apporter, le cas échéant, une solution proportionnée aux distributeurs.
- **Ne consommer que des bouteilles d'eau minérale ?** Pas nécessaire, car l'eau du robinet du réseau reste consommable et peut être bue sans aucune restriction par toutes les catégories de la population !

14. Quelle est la situation dans la Commune de Yens ?

Les mesures effectuées dans la Commune en mai 2020 indiquent qu'un métabolite du chlorothalonil, à savoir le R471811, dépasse la valeur maximale admise pour l'eau potable dans le réseau des fontaines (voir en annexe). L'eau du réseau des ménages est conforme.

Vu ce qui précède, la Municipalité a décidé de mettre des plaquettes "eau non potable" sur les fontaines du village.

case postale 7416 – 1002 Lausanne

Commune de Yens et SAGEP

Analyse n°94264

Ch. de la Poste 2 Case postale 18

1169 YENS

dossier traité par M. F. Khajehnouri/cmo

notre référence: CL 00.YENS.94264

Lausanne, le 29-05-2020

Rapport d'analyses

N° échantillon	CL 00.YENS.94264	Provenance de l'échantillon	Commune de Yens et SAGEP
Date prélèvement	11-05-2020	Lieu de prélèvement	Echantillon 4 - Sources des fontaines - Réservoir des fontaines
Méthode de prélèvement	MON-EPR-01	Préleveur	Client externe
Date début analyse	11-05-2020	Appareil	LC-MS/MS

Méthode	Paramètre	Résultat	Unité	Norme
MON-ALA43	Chlorothalonil SA (VIS01/R417888) F	17	ng/L	VM: max. 100
MON-ALA43	R471811 Métabolite	555	ng/L	VM: max. 100
MON-ALA43	SYN507900 Métabolite	<5	ng/L	VM: max. 100

VM: Valeur maximale selon OPBD** VO: Valeur objectif qualité selon MSDA*** ou OPBD**

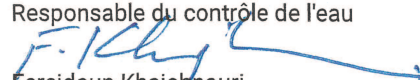
* Méthodes faisant partie du domaine accrédité

** Ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public

*** Manuel suisse des denrées alimentaires

Conclusion globale : Cet échantillon est non conforme aux normes en vigueur pour les paramètres analysés (OPBD**).

Responsable du contrôle de l'eau


Fereidoun Khajehnouri

Dr ingénieur - chimiste

Le rapport d'analyse ne doit pas être reproduit partiellement, sans approbation écrite du laboratoire du service de l'eau.

Des renseignements complémentaires sur les méthodes d'analyse utilisées peuvent être obtenus auprès du laboratoire.

Nous attirons votre attention sur le fait que si l'échantillon que vous nous avez confié n'a pas été prélevé par notre laboratoire, notre responsabilité ne saurait être engagée au-delà de la partie strictement analytique.

Les résultats concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.