



# FaQ : Métabolites du Chlorothalonil dans l'eau potable

## 1. Quelle est la situation dans la commune d'Aubonne ?

**Dans les analyses de mars 2020, les résultats pour tous les métabolites étaient inférieurs aux limites de quantification** des méthodes analytiques et de ce fait conformes aux normes. Dans les analyses du 07 mai 2020, sur plus de 34 éléments analysés, une seule analyse dépassait légèrement la norme nouvellement en vigueur de 0,10 µg/l. - pour le métabolite Chlorothalonil-R471811 avec une valeur de 0,194 µg/l. Suite à ces résultats, nous avons procédé à des prises d'échantillons plus ciblées. Chaque captage a été contrôlé indépendamment, ainsi qu'au point bas de notre réseau.

Depuis mars 2020, nous effectuons régulièrement des prélèvements sur le réseau. A ce jour, nous avons un historique de plus de 80 prélèvements sur notre Commune.

Les résultats nous montrent qu'il n'y a aucune présence des Chlorothalonil R417888, R611968, R611965 et SYN507900. Cependant, nous pouvons constater que le métabolite Chlorothalonil R471811 est présent dans nos 4 sources. **Les résultats sont en dessous de la norme** pour les sources de Plan, la source Buhler et la source de la Reculannaz. Nous pouvons noter un taux dépassant la norme à la source Champion avec une mesure de 0,129 µg/l. Ces 4 sources se mélangent dans notre réseau et nous pouvons constater une mesure de 0,083 µg/l. dans l'échantillon pris en bas du réseau. **Ces résultats sont en dessous de la norme qui est de max 0.1 µg/l.**

Les résultats nous montrent, année après année, qu'il n'y a toujours aucune présence des Chlorothalonil R417888, R611968, R611965 et SYN507900. Cependant, nous pouvons constater que des traces de métabolite Chlorothalonil R471811 sont présentes.

**Dans les sources directement** : 5 sur 6 présentent des traces de Chlorothalonil R471811 comprises entre 0 et 0.078 µg/l. **Ces résultats sont en dessous de la norme qui est de max 0.1 µg/l.**

Nous constatons à ce jour, que les sources de Plan dépassent la norme en vigueur. Les résultats varient entre 0.074 et 0.167 µg/l. PS : à la lecture de ces résultats, nous devons tenir compte de l'incertitude de mesure transmise par les laboratoires qui se situent à + ou - 30%.

**Dans le réseau de distribution** : les résultats se mesurent dans une fourchette comprise entre 0.031 et 0.137 µg/l., variant selon les années et les conditions météorologiques. **Ces résultats sont en dessous de la norme qui est de max : 0.5 µg/l.**

**En conclusion** : nous pouvons dire que l'eau potable distribuée à Aubonne **est conforme à la norme actuelle.**

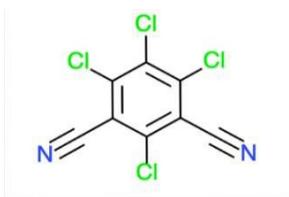
## 2. Mesures prises à Aubonne ?

Afin de garantir une qualité d'eau irréprochable, nous continuons de suivre l'évolution de notre réseau et de prendre des échantillons afin de suivre l'évolution de ces métabolites. Nous ne pouvons pas encore expliquer si la tendance est à la baisse ou bien à l'augmentation. Nous ne manquerons pas de vous tenir informés sur l'évolution de la concentration de ces métabolites et des mesures prises.

## 3. Objectif recherché à moyen terme ?

Maintenir la concentration de la somme des pesticides (substances et métabolites pertinents) mesurés en dessous de la valeur maximale de 0.5 µg/l. fixée par l'OSAV.

## 4. Qu'est-ce que le Chlorothalonil ?



Source: [alcane.ch](http://alcane.ch)

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<sup>er</sup> janvier 2020.

## 5. 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'y a pas d'effets secondaires inacceptables sur la santé des humains, des animaux et sur l'environnement.

## 6. 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 et les moisissures

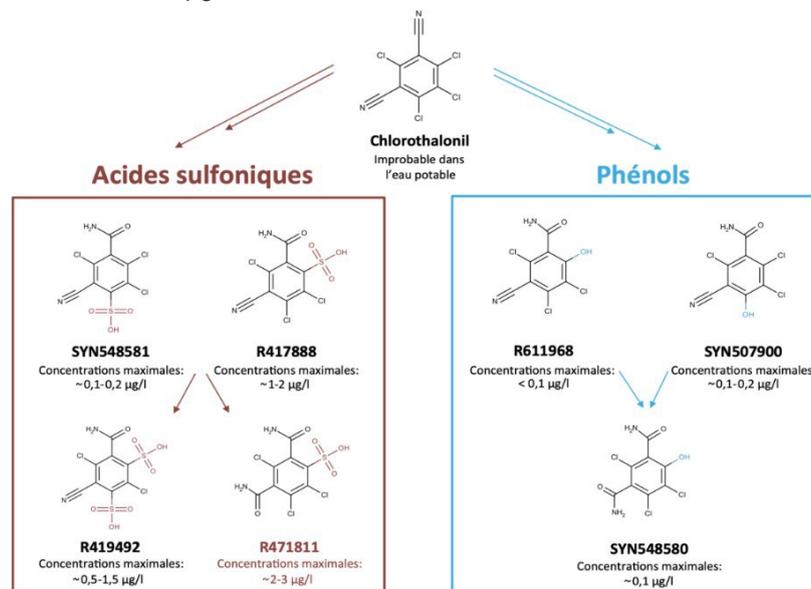
## 7. Que sont les métabolites du Chlorothalonil ?

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. Cette étude, menée par l'Institut fédéral Suisse des sciences et de la technologie 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.

## 8. 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.

## 9. 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.

## 10. Quels 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 pas 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 à l'état actuel des connaissances.

## 11. 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.

## 12. 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 ».

### 13.Recommandations de l'OSAV ?

Selon l'Office 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. A 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.

### 14.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.

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

Depuis le 1<sup>e</sup> 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'absorption (fixation d'une substance sur une surface).

### 16.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°C.
- **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, les cas échéants, 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.

## 17. Adaptation de la directive 2019/1, qu'en dit l'OSAV ?

Suite à la publication de sa première directive 2019/1, l'Office fédéral de la santé alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) a traité les résultats d'analyses de l'eau qui lui ont été transmis anonymement par les différents organes d'exécution cantonaux. Compte tenu des résultats obtenus et de leur impact sur la qualité des eaux du Plateau suisse, la directive 2019/1 a été abrogée et remplacée le 14 septembre dernier par la directive 2020/1, laquelle est annexée au présent courrier. L'on relèvera que peu de modifications ont été opérées. Toutefois, de manière à intégrer les réalités du terrain et les diverses contraintes locales dans la mise en conformité de la qualité de l'eau, cette directive accorde aux distributeurs une certaine souplesse en termes de délai s'agissant des mesures à prendre lorsqu'un dépassement de la valeur maximale admise (0.1 µg/l) est observé. A ce titre, le 22 mai 2024, l'OSAV a publié la directive 2024/1 (disponible sur la page [www.vd.ch/chlorothalonil](http://www.vd.ch/chlorothalonil)) reprenant, dans les grandes lignes, celle qui avait été publiée en 2020 puis retirée. Elle enjoint notamment les distributeurs d'eau, dont l'eau potable présente un dépassement de la valeur maximale pour les métabolites du Chlorothalonil, à prendre les mesures correctives nécessaires dans les deux ans suivant sa parution. Il en ressort que ces mesures doivent demeurer raisonnables et proportionnées compte tenu de la réalité du résultat des analyses, du contexte économique et politique ou écologique et pour des raisons motivées le délai peut être prolongé. Si, malgré les mesures immédiates mises en place, la valeur maximale admise ne peut être respectée dans un délai de deux ans, d'autres mesures complémentaires doivent être mises en œuvre. Toutefois, la décision de fond concernant l'interdiction de l'utilisation du Chlorothalonil n'a, à ce jour, toujours pas été tranchée par le TAF. De ce fait, on ne sait toujours pas si le TAF soutiendra l'OSAV quant à son évaluation de la pertinence de cette substance.

Ainsi, il appartient toujours aux distributeurs d'eau concernés par un dépassement de cette valeur maximale de réduire la teneur en métabolites du chlorothalonil par des mesures immédiates. Celles-ci doivent demeurer raisonnables et proportionnées. Si, malgré les mesures immédiates mises en place, la valeur maximale admise ne peut être respectée dans un délai de deux ans, d'autres mesures complémentaires doivent être mises en œuvre. Toutefois, si ces dernières, pour des raisons économiques, politiques ou écologiques, ne peuvent être implémentées durant ce même délai, le distributeur en informera l'Office de la consommation (OFCO). Ce délai pourra ainsi être prolongé, moyennant la présentation, par le distributeur, des solutions ainsi que la planification envisagée pour remédier aux non-conformités.

Ce concept de mise en conformité pourra reposer, entre autres, sur les éléments liés à la planification (Plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE)), sur la stratégie de protection des eaux (délimitation des bassins d'alimentation (Zu)) ou sur la technique. A cet égard, l'OFCO participe actuellement à un essai pilote financé en partie par le fond de recherche pour l'eau de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (FOWA-SSIGE). Le but de ce projet est d'évaluer l'efficacité d'une installation de traitement de l'eau au charbon actif optimisé, qui permettrait l'élimination des métabolites du chlorothalonil. Si cette méthode est jugée performante, elle apporterait une solution rationnelle aux distributeurs d'eau n'ayant pas pu mettre en place des mesures adéquates pour la mise en conformité de leur eau. Nous vous tiendrons informés des résultats de cet essai dès qu'ils seront connus.

Enfin, bien que l'OSAV rappelle à nouveau que la population peut continuer à boire une eau dans laquelle ont été décelées des métabolites du chlorothalonil, cette problématique ne saurait être banalisée. En effet, l'objectif à atteindre demeure celui de la distribution d'une eau conforme aux normes en vigueur.

---

*Document « FaQ Métabolites du Chlorothalonil dans l'eau potable » - Commune d'Etoy*

*Directive 2024/1 : « Mesures à ordonner en cas de dépassement des valeurs maximales de métabolites du chlorothalonil dans l'eau potable » - l'Office Fédéral de la sécurité alimentaires et des affaires vétérinaires (OSAV)*

*Document « Cartographie de la qualité des ressources en eau potable du canton » - Office de la consommation*