

Message N° 2022/35 du Conseil communal au Conseil général
du 13 décembre 2022

Station de traitement des métabolites du chlorothalonil

1. Introduction

Généralités

Le chlorothalonil est une substance active de produits phytosanitaires ayant un effet fongicide. Homologué par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) dans les années 1970, il a été largement utilisé dans le plateau Suisse pour notamment la culture de céréales, de légumes et de pommes de terre. Une fois appliquée sur les cultures, la substance active, sous l'action de différents processus environnementaux, se décompose en métabolites ou produits de dégradation. Ces métabolites n'ont pas forcément les mêmes propriétés physico-chimiques que la substance active.

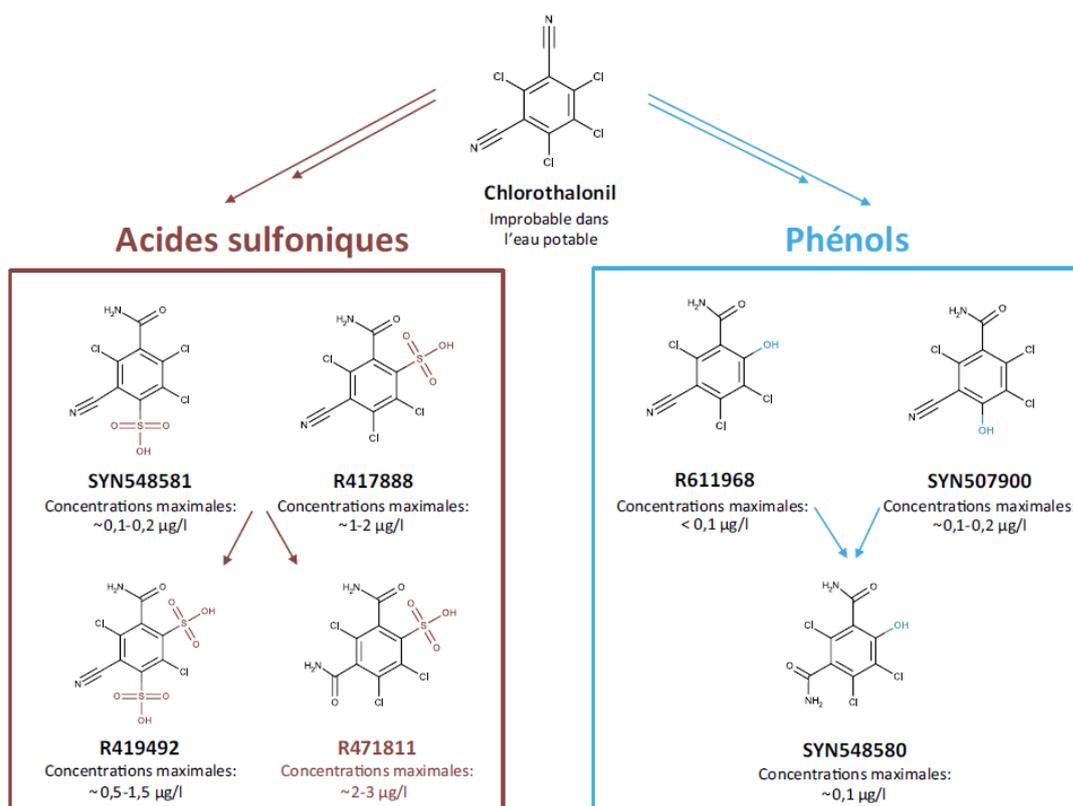


Figure 1 - Dégradation du chlorothalonil (fact sheet EAWAG)

Métabolites du chlorothalonil - Le métabolite R471811 est le métabolite retrouvé en concentration la plus importante dans l'eau potable.



Au 1^{er} janvier 2020, l'utilisation du chlorothalonil a été interdite par l'OFAG à la suite d'une réévaluation des risques relatifs aux métabolites du chlorothalonil, lesquels pourraient représenter un danger pour la santé à la suite d'une exposition de longue durée. Par ailleurs, tous les métabolites du chlorothalonil ont été classés comme pertinents fin 2019 abaissant ainsi le seuil de la valeur limite d'un facteur 100 de présence dans l'eau potable (auparavant, une valeur limite de 0.1 microgramme était fixée pour tous les pesticides, elle a été abaissée à 100 nanogrammes appliqués à titre préventif et non pour des raisons toxicologiques).

L'ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OBPD, RS 817.022.11) fixe la teneur maximale admise en pesticides dans l'eau potable comme suit :

Paramètre	Valeur maximale
Valeur maximale par substance active / métabolite pertinent	0,1 µg/L
Somme des pesticides (substances actives et métabolites pertinents)	0,5 µg/L

Tableau 1 - Teneur maximale admise (Annexe 2, OBPD)

La directive 2020/1 édictée par l'Office de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) émet les points suivants concernant les cas de dépassements :

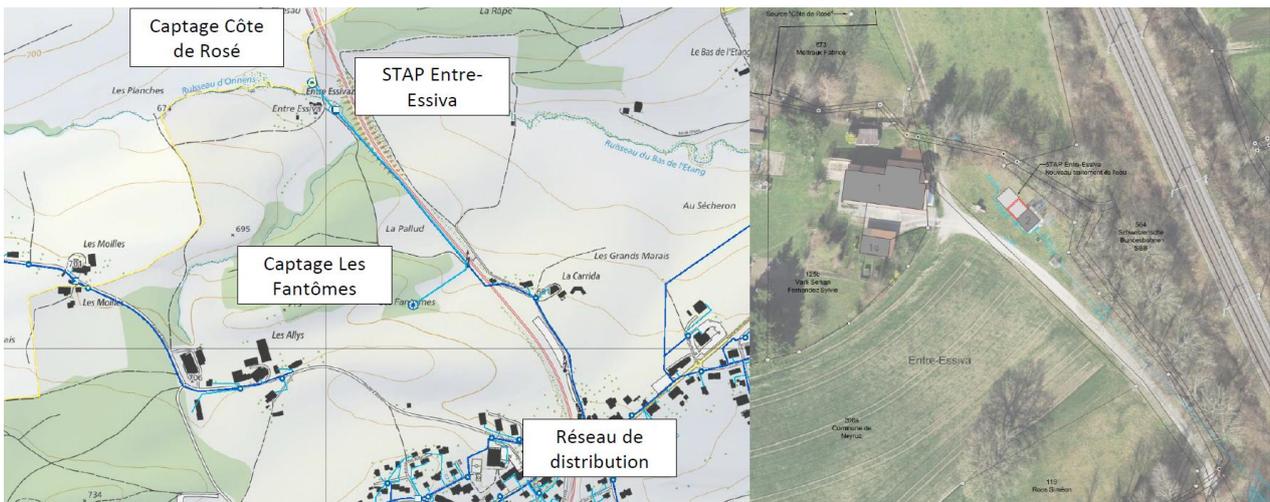
- L'ensemble des métabolites du chlorothalonil sont considérés comme pertinents ;
- Leur concentration dans l'eau potable ne doit dès lors pas excéder la valeur de 0,1 µg/L ;
- Un délai de deux ans est octroyé aux distributeurs d'eau afin de mettre en places des mesures immédiates en cas de dépassement ;
- Ces mesures doivent demeurer raisonnables et proportionnées ;
- Si en dépit des mesures prises, la valeur maximale admise ne peut être atteinte/maintenue pour des raisons économiques, politiques ou écologiques, le distributeur en informe le canton.

NB : Une procédure judiciaire opposant l'entreprise Syngenta Agro SA à l'OSAV est actuellement en cours devant le Tribunal administratif fédéral (TAF). Cette dernière n'entraîne toutefois pas la révocation pure et simple de la directive 2020/1.

Données communales

Des analyses en laboratoire ont été effectuées sur les sources de Neyruz rassemblées à la Station de pompage (STAP) Entre Essiva entre 2020 et 2022. Le métabolite du chlorothalonil (R771811) est présent dans les sources communales Côte de Rosé et Les Fantômes. Sa teneur est plus élevée que le seuil maximal autorisé. Le volume d'eau provenant de ces sources (70'000 m³/an) est non négligeable. Il représente environ 36 % des besoins actuels de la commune, le solde de l'approvisionnement communal provenant de l'AESO.

L'évaluation et la gestion du risque en matière de qualité de l'eau incombent à l'Office de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) qui a rappelé que la population peut continuer à boire l'eau du robinet sans risques à court terme, même lorsqu'elle contient une teneur en métabolites du chlorothalonil dépassant les nouvelles valeurs maximales.



	Côte de Rosé			Les Fantômes		
	R417888	R471811	SYN507900	R417888	R471811	SYN507900
	[ng/L]					
05.06.2020	90	370	20	20	210	20
07.03.2022	70	320	20	40	290	20
moyenne	80	345	20	30	250	20

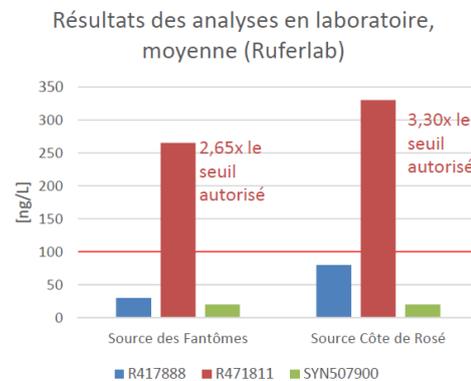


Tableau 2 - Teneur des métabolites du chlorothalonil dans les ressources communales (RWB)

Mise en conformité du réservoir

Selon le rapport d'inspection du 23 février 2017 établi par le Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV), l'accès au réservoir a été jugé non conforme en raison de sa disposition au-dessus du plan d'eau. Cet élément fait l'objet d'une mesure (B2) dans le Plan des infrastructures en eau potable (PIEP).

2. Descriptif

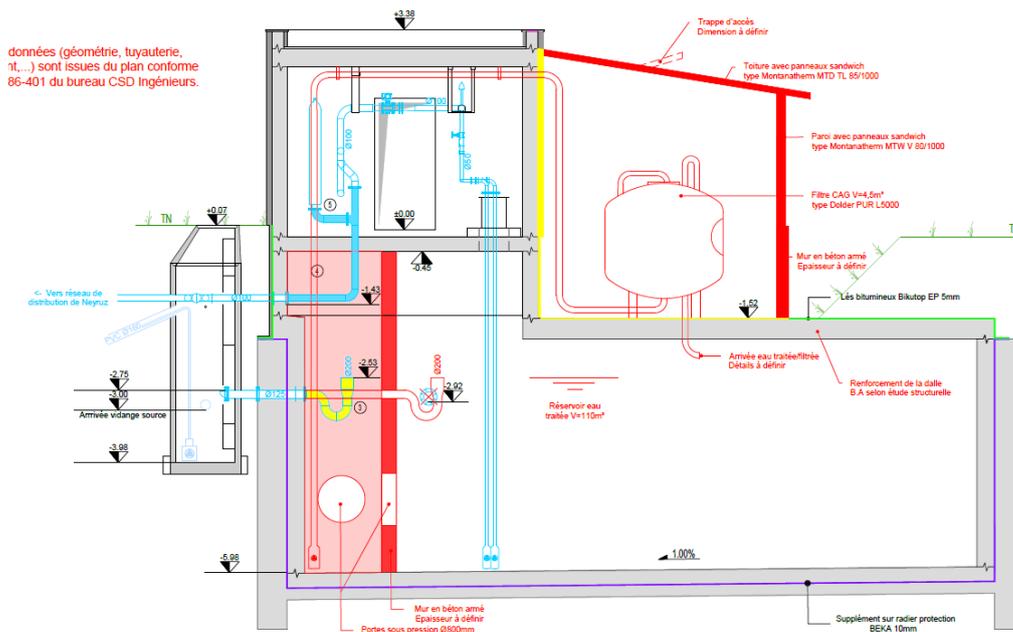
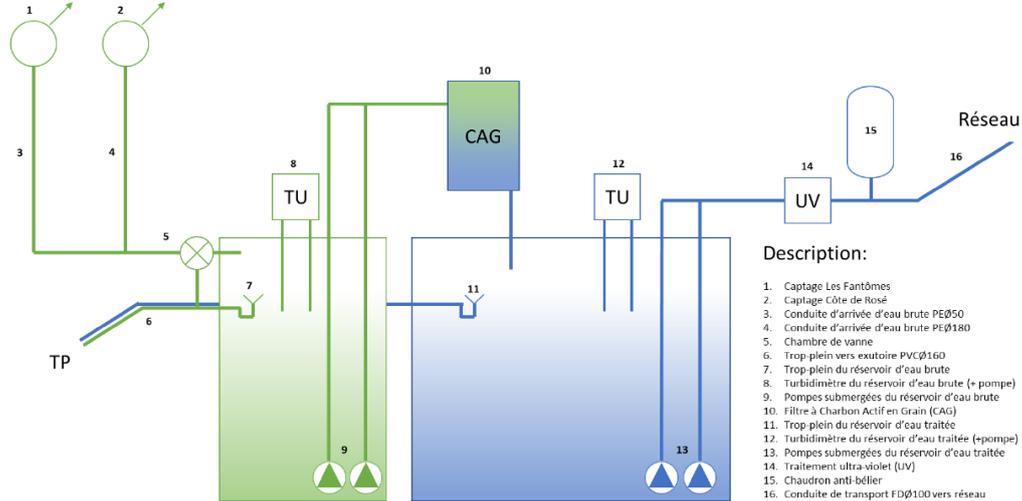
Traitement de l'eau potable

Un avant-projet a été mené en 2022 pour étudier la possibilité de mettre en place un système de traitement capable de réduire la teneur des métabolites du chlorothalonil en dessous des seuils limites fixés par l'OBPD et offrant ainsi la possibilité à la commune de Neyruz de poursuivre l'exploitation de ses ressources. Un système de traitement au charbon actif en grain (CAG) est proposé. Le principe de ce traitement est relativement simple. Les métabolites du chlorothalonil sont « captés » dans les pores du CAG par absorption. Ce procédé a fait l'objet de plusieurs essais pilotes (Cressier, Estavayer-le-Lac, Corcelles-près-Payerne, Worben) et les résultats de ces essais se sont révélés être satisfaisants. Une fois saturé, le CAG peut être régénéré ou valorisé dans l'utilisation des systèmes de traitement des micropolluants dans les STEP.



La mise en place de ce système de traitement à la STAP Entre Essiva consiste à faire transiter l'eau en provenance des sources Côte de Rosé et Les Fantômes dans un filtre à CAG, spécialement dimensionné à cet effet. Pour ce faire, le réservoir existant doit être séparé en deux et une cuve contenant l'adsorbant installée sur la dalle de l'ouvrage. La cuve doit être installée à l'abri du gel.

Schéma hydraulique projeté



données (géométrie, tuyauterie, etc...) sont issues du plan conforme 86-401 du bureau CSD Ingénieurs.

Tableau 3 - Schéma hydraulique projeté et coupe sur la STAP Entre Essiva

NB : Le procédé de filtration des métabolites du chlorothalonil à la STAP Entre Essiva fait actuellement l'objet d'une demande d'accord de principe auprès du Service de l'environnement.

Mise en conformité

Comme énoncé précédemment, une partie des installations de la STAP Entre Essiva a été jugée non conforme. En synergie avec les travaux susmentionnés, il est proposé de mettre en conformité l'accès direct à la cuve. Pour ce faire, des portes étanches seront réalisées. En outre, les systèmes d'automatisation, de monitoring et de désinfection UV, devenant désuets, seront remplacés.



3. Devis estimatif

Le devis estimatif a été établi par un bureau d'ingénieur conseil, il a été établi sur la base de l'expérience et d'objets similaires ; celui-ci sera précisé dans le cadre du mandat qui fait également l'objet de la demande de crédit.

Traitement de l'eau potable

Description des positions principales	Montant [CHF HT]
Terrassement	7'000.-
Travaux de génie civil et maçonnerie	21'000.-
Equipement, tuyauterie et pompes	29'000.-
Filtre à CAG (4,5 m ³)	35'000.-
Abri métallique, isolé	50'000.-
Automatisation et électricité	22'000.-
Honoraires	25'000.-
Divers & imprévus	19'000.-
TOTAL CHF HT	208'000.-
TVA (7,7%)	16'000.-
TOTAL CHF TTC	224'000.-

Mise en conformité

Description des positions principales	Montant [CHF HT]
Travaux de génie civil et maçonnerie	41'000.-
Equipement, tuyauterie et pompes	10'000.-
Automatisation et électricité	22'000.-
Désinfection UV	19'000.-
Honoraires	9'400.-
Divers & imprévus	10'000.-
TOTAL CHF HT	111'400.-
TVA (7,7%)	8'600.-
TOTAL CHF TTC	120'000.-

Récapitulatif général

Descriptif général	Montant [CHF HT]
Traitement de l'eau potable	208'000.-
Mise en conformité	111'400.-
TOTAL CHF HT	319'400.-
TVA (7,7%)	24'600.-
TOTAL CHF TTC	344'000.-



4. Demande de crédit et financement

Un montant de **CHF 320'000.00 HT** figure sous chiffre 7101.5031.07 « Station de traitement des métabolites du chlorothalonil » du budget des investissements.

Ce crédit d'investissement sera financé par un emprunt. Toutefois, la situation sera réexaminée dans le détail au moment de la dépense selon les liquidités communales.

Frais financiers du crédit :

Intérêts passifs sur emprunt	320 000.00	1.00%	+	3 200.00
Amortissement annuel comptable PA	320 000.00	3.00%	+	9 600.00
Frais d'exploitation annuels estimés		CHF annuel	+	28 000.00
Autres (maintenance, imputations, etc.)	320 000.00	2.00%	+	<u>6 400.00</u>

Résultat annuel = **47 200.00**

A noter que la mise en conformité de ces installations nous permettra de poursuivre la vente d'eau à l'AESO qui correspond annuellement à environ 70'000 m³ à CHF 0.65 générant donc un revenu de CHF 45'500.00.

5. Conclusion

Au vu de ce qui précède, le Conseil communal sollicite votre autorisation pour l'engagement de ce crédit d'investissement.

Message validé par le Conseil communal lors de sa séance du lundi 7 novembre 2022.

Le Conseil communal