



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire et
des affaires vétérinaires SAAV
Amt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen LSVW



STS 0161

Laboratoire

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +41 26 305 80 00, F +41 26 305 80 09
www.fr.ch/saav

Courriel: saav-cc@fr.ch

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez
Chemin du Musée 15, 1700 Fribourg

GAME Groupement d'adduction d'eau du
Mouret et environs
Route de la Voos 51
1724 Le Mouret

COPIE

Givisiez, le 16 mai 2017

RAPPORT D'ANALYSE

V 1

N° de dossier : 17-FR-20127

CONTEXTE

But du contrôle : Contrôle officiel / Eau potable / GAME Groupement d'adduction d'eau du Mouret et environs
Prélèvement du : 25.04.2017 Effectué par : Monsieur Yves YERLY Date arrivée : 25.04.2017
Conditions météo : Météo des dernières 24 heures: Sec
Météo 2-5 jours avant le prélèvement: Légères pluies

RÉSULTATS



N° d'échantillon : 17-39691 - Eau de boisson dans le réseau de distribution

Secteur : 001 - Réseau
Lieu de prélèvement : 08 - Restaurant La Tuilerie, ; Pra Mathaux ;
Montévraz

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		Incolore	T : Incolore
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20°C)	µS/cm	623 ± 12	
FR-MO-ISO 7027	Turbidité	UT/F	0.06 ± 0.03	T : max. 1
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	T : max. 0.10
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	12 ± 1	T : max. 40
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	T : max. 0.10
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	35.6 ± 1.4	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	120 ± 5	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	13 ± 0	
FR-LC-M-537-038	Potassium	mg/L	2 ± 0	
FR-LC-M-537-038	Sodium	mg/L	13 ± 1	
FR-LC-M-537-037	Sulfate	mg/L	10 ± 1	
FR-LC-M-537-037	Chlorure	mg/L	25 ± 1	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	0	T : max. 300
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	T : max. 0
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	T : max. 0

Analyses micropolluants des résidus de produits phytosanitaires

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Atrazine	µg/L	<0.003	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Atrazine, 2-hydroxy-	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Atrazine, Dééthyl-	µg/L	0.005 ± 0.0004	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Azoxystrobine	µg/L	<0.003	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Bentazone	µg/L	<0.005	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Carbendazime	µg/L	<0.021	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Chloridazon	µg/L	<0.002	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Chloridazon-desphenyl	µg/L	<0.016	T : max. 10
FR-LC-M-510-073	Chlorotoluron	µg/L	<0.002	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Cyanazine	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Cyproconazole	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Cyprodinil	µg/L	<0.003	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	D, 2,4-	µg/L	<0.03	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diazinon	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Benzamide, 2,6-Dichloro-	µg/L	<0.002	T : max. 10
FR-LC-M-510-073	Diméthachlore	µg/L	<0.01	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diméthoate	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diuron	µg/L	<0.004	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Isoproturon	µg/L	<0.004	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	MCPA	µg/L	<0.008	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Mécoprop	µg/L	<0.014	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Metalaxyl	µg/L	<0.003	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métamitron	µg/L	<0.073	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métazachlore	µg/L	<0.005	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Metobromuron	µg/L	<0.01	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métolachlore	µg/L	<0.009	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métribuzine	µg/L	<0.002	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Penconazole	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Propazine	µg/L	<0.002	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Propiconazole	µg/L	<0.008	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Simazine	µg/L	<0.002	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Terbumeton	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Terbutylazine	µg/L	<0.001	T : max. 0.1

Analyses micropolluants des résidus de produits phytosanitaires

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Terbutryne	µg/L	<0.001	T : max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Classe de résidus de pesticides*		2	

Analyses micropolluants des résidus de produits pharmaceutiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Azithromycin	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Carbamazepin	µg/L	<0.006	
FR-LC-M-510-073	Clarithromycin	µg/L	<0.003	
FR-LC-M-510-073	Érythromycine	µg/L	<0.033	
FR-LC-M-510-073	Sulfaméthoxazole	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Triméthoprim	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Diclofénac	µg/L	<0.07	
FR-LC-M-510-073	Mefenamic acid	µg/L	<0.022	
FR-LC-M-510-073	Estradiol 17-beta	µg/L	<0.02	
FR-LC-M-510-073	Paracétamol	µg/L	<0.004	
FR-LC-M-510-073	4-Acetamidoantipyrine	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Atenolol	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Bezafibrate	µg/L	<0.008	
FR-LC-M-510-073	Gabapentine	µg/L	<0.008	
FR-LC-M-510-073	Ibuprofen	µg/L	<0.362	
FR-LC-M-510-073	lomeprol	µg/L	<0.027	
FR-LC-M-510-073	lopamidol	µg/L	<0.027	
FR-LC-M-510-073	lopromide	µg/L	<0.019	
FR-LC-M-510-073	Metoprolol	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Propranolol	µg/L	<0.006	
FR-LC-M-510-073	Sotalol	µg/L	<0.003	
FR-LC-M-510-073	Estrone	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Ethinylestradiol	µg/L	<0.042	

Analyses micropolluants des résidus de produits Divers

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	1H-Benzotriazole	µg/L	0.005 ± 0.00025	
FR-LC-M-510-073	Acésulfame K (E950)	µg/L	<0.045	

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale

T: Valeur de tolérance

*: Paramètre mesuré à l'aide d'une méthode non accréditée.

Appréciation de l'échantillon :

Cette échantillon est conforme aux normes en vigueur pour les paramètres analysés.

L'analyse a révélé toutefois la présence de traces de:

- Atrazine,dééthyl-, produit de dégradation et de l'atrazine: l'atrazine est un herbicide interdit en Suisse depuis 2012.

CONCLUSION GLOBALE

Analyses

Cette analyse a été effectuée dans le cadre d'une campagne visant à rechercher la présence de micropolluants provenant de produits phytosanitaires et/ou de leurs dérivés dans l'eau du réseau de la commune.

Parallèlement à cette campagne, d'autres analyses ont été effectuées, à savoir:

- L'analyse de micropolluants d'origine pharmaceutique.
- D'autres micropolluants tels que le 1H-benzotriazole (ou benzotriazole, substance utilisée essentiellement comme inhibiteur de corrosion dans les circuits ouverts de refroidissement et comme protecteur de la vaisselle dans les produits détergents) ou l'acésulfame K (édulcorant E950).
- Une analyse de potabilité réalisée afin de vérifier la qualité par rapport aux exigences de l'eau potable.
- Une analyse de quelques cations et anions effectuée à titre informatif.

La liste des paramètres analysés est présentée dans les tableaux ci-dessus.

Normes et classe de qualité

Les valeurs maximales pour les produits phytosanitaires (pesticides) sont les suivantes (Ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public, OPBD, RS 817.022.11):

- Pesticides et métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents: max. 0.1 microgramme/litre.
- Somme de toutes les substances ci-dessus: max. 0.5 microgramme/litre.

Pour les métabolites (de pesticides) non pertinents: une valeur maximale de 10 microgrammes/l est appliquée, conformément à la procédure d'homologation de ces substances.

Pour les autres classes de micropolluants analysés, il n'y a pas de normes décrites dans la législation.

Les eaux analysées ont été classées en 4 classes en fonction des résultats obtenus pour les pesticides uniquement (par pesticide, on entend la substance elle-même, ainsi que les métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents):

- Classe 1: pas de pesticide dont la teneur est supérieure à la limite de quantification de la substance.
- Classe 2: présence d'au-moins un pesticide dont la teneur est entre la limite de quantification et la valeur maximale de 0.1 microgramme/litre.
- Classe 3: présence d'au-moins un pesticide au-dessus de la valeur maximale de 0.1 microgramme/litre.
- Classe 4: présence d'au-moins un pesticide au-dessus de la valeur représentant un danger pour la population.


En cas d'un éventuel dépassement de la valeur maximale de 0.1 microgramme/litre, une prise de position de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, OSAV, effectuée sur la base des données toxicologiques de la substance incriminée, est systématiquement demandée pour évaluer si la teneur dans l'eau potable représente un danger pour la population.

Autocontrôle

Nous vous rappelons que le contrôle officiel ne libère pas de l'autocontrôle (LDAI, art.26, al.2). Par conséquent, cette analyse ne compte pas comme analyse d'autocontrôle.

Coûts

S'agissant d'une campagne de prélèvements officielle, seules les analyses ayant conduit à une contestation sont facturées (LDAI, art. 58).


Dr Nicolas AEBISCHER
Chef de section

Le présent rapport d'analyse ne concerne que le ou les échantillon(s) soumis. Des précisions quant aux méthodes utilisées peuvent être obtenues sur demande. Ce rapport ne peut être reproduit, même partiellement sans l'approbation écrite de son auteur.

Original à : Administration communale Le Mouret, Route du Pafuet 42, Case postale 13, 1724 Le Mouret