



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires  
Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

ABV Association intercommunale des  
communes vaudoises et fribourgeoises de la  
Broye et du Vully  
Place du Château 1  
1566 St-Aubin FR

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

www.fr.ch/saav

Courriel: saav-cc@fr.ch

## COPIE

Givisiez, le 28 mars 2024

## RAPPORT D'ANALYSE

V 1

N° de dossier : 24-FR-10880

### CONTEXTE

But du contrôle : Autocontrôle / Eau potable / ABV Association intercommunale des communes vaudoises et fribourgeoises de la Broye et du Vully  
Prélèvement du : 12.03.2024 Effectué par : Monsieur Gilles THOMET Date arrivée : 12.03.2024  
Météo des dernières 24 heures: faibles précipitations  
Météo 2-5 jours avant le prélèvement: sec

### RÉSULTATS



#### N° d'échantillon :24-39991 - Etendues d'eau

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
Lieu de prélèvement : 01 - station de traitement de Portalban, eau brute du lac, Route du Canada 151, Portalban  
Température de l'eau : 8.2 °C

#### Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	291 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.3 ± 0.03	

#### Analyses de micropolluants: résidus de produits phytosanitaires

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Atrazine	µg/L	0.0039 ± 0.000195	
FR-LC-M-510-073	Atrazine, 2-hydroxy-	µg/L	0.0043 ± 0.000344	
FR-LC-M-510-073	Atrazine, Dééthyl-	µg/L	0.0088 ± 0.000704	
FR-LC-M-510-073	Azoxystrobine	µg/L	<0.003	
FR-LC-M-510-073	Bentazone	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Carbendazime	µg/L	<0.021	
FR-LC-M-510-073	Chloridazon	µg/L	<0.002	

**Analyses de micropolluants: résidus de produits phytosanitaires**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Chloridazon-desphenyl	µg/L	<0.016	
FR-LC-M-510-073	Chlorotoluron	µg/L	0.0032 ± 0.000448	
FR-LC-M-510-073	Cyanazine	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	Cyproconazole	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	2,4-D	µg/L	<0.03	
FR-LC-M-510-073	Diazinon	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	Benzamide, 2,6-Dichloro-	µg/L	0.0030 ± 0.00018	
FR-LC-M-510-073	Diméthachlore	µg/L	<0.01	
FR-LC-M-510-073	Dimethoate	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	Diuron	µg/L	<0.004	
FR-LC-M-510-073	Isoproturon	µg/L	<0.004	
FR-LC-M-510-073	MCPA	µg/L	<0.008	
FR-LC-M-510-073	Mécoprop	µg/L	<0.014	
FR-LC-M-510-073	Metalaxyl	µg/L	<0.003	
FR-LC-M-510-073	Métazachlore	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Metobromuron	µg/L	<0.01	
FR-LC-M-510-073	Métolachlore	µg/L	<0.009	
FR-LC-M-510-073	Métribuzine	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Penconazole	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	Propazine	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Propiconazole	µg/L	<0.008	
FR-LC-M-510-073	Simazine	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Terbumeton	µg/L	<0.001	
FR-LC-M-510-073	Terbutylazine	µg/L	0.0041 ± 0.000615	
FR-LC-M-510-073	Terbutryne	µg/L	<0.001	

**Analyses de micropolluants: résidus de substances pharmacologiquement actives**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Carbamazepin	µg/L	<0.006	
FR-LC-M-510-073	Sulfaméthoxazole	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Triméthoprime	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Mefenamic acid	µg/L	<0.022	
FR-LC-M-510-073	Paracétamol	µg/L	<0.004	
FR-LC-M-510-073	4-Acetamidoantipyrine	µg/L	0.0033 ± 0.000231	
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	0.0239 ± 0.002151	
FR-LC-M-510-073	lomeprol	µg/L	0.0513 ± 0.010773	

**Analyses de micropolluants: résidus de substances pharmacologiquement actives**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Iopamidol	µg/L	<0.027	
FR-LC-M-510-073	Iopromide	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	

**Analyses de micropolluants: résidus d'autres produits**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Benzotriazole	µg/L	0.0418 ± 0.00209	
FR-LC-M-510-073	Acésulfame K (E950)	µg/L	0.1678 ± 0.046984	

**Analyses microbiologiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	2	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

**VS-Chimie (Analyse sous-traitée au SCAV VS)**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
VS-0399-MOP	Aluminium	µg/L	30.3	
VS-0399-MOP	Arsenic	µg/L	0.6	

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale  
M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Pour les paramètres analysés, cet échantillon répond aux exigences fixées par l'OBPD pour l'eau potable.

**N° d'échantillon :24-39992 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres**

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
Lieu de prélèvement : 02 - station de traitement de Portalban, après floculant, avant filtre 1, Route du Canada 151, Portalban  
Température de l'eau : 8.1 °C

**VS-Chimie (Analyse sous-traitée au SCAV VS)**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
VS-0399-MOP	Aluminium	µg/L	579.7	
VS-0399-MOP	Arsenic	µg/L	0.5	

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon **ne répond pas aux exigences** fixées par l'OBPD pour l'eau potable pour le(s) paramètre(s) suivant(s):

- aluminium.

**Le résultat d'analyse de cette eau brute démontre que celle-ci doit être soumise à un traitement efficace et parfaitement maîtrisé.**

**N° d'échantillon :24-39993 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres**

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
 Lieu de prélèvement : 03 - station de traitement de Portalban, après floculant, avant filtre 2, Route du Canada 151, Portalban  
 Température de l'eau : 8.1 °C

**VS-Chimie (Analyse sous-traitée au SCAV VS)**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
VS-0399-MOP	Aluminium	µg/L	592.9	
VS-0399-MOP	Arsenic	µg/L	0.5	

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon **ne répond pas aux exigences** fixées par l'OBPD pour l'eau potable pour le(s) paramètre(s) suivant(s):

- aluminium.

**Le résultat d'analyse de cette eau brute démontre que celle-ci doit être soumise à un traitement efficace et parfaitement maîtrisé.**

**N° d'échantillon :24-39994 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres**

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
 Lieu de prélèvement : 04 - station de traitement de Portalban, sortie filtre à sable 1 avant désinfection, Route du Canada 151, Portalban  
 Température de l'eau : 7.9 °C

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	291 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	

**Analyses microbiologiques**

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

Appréciation de l'échantillon :

Pour les paramètres analysés, cet échantillon répond aux exigences fixées par l'OBPD pour l'eau potable.

**N° d'échantillon :24-39995 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres**

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
 Lieu de prélèvement : 05 - station de traitement de Portalban, sortie filtre à sable 2 avant désinfection, Route du Canada 151, Portalban  
 Température de l'eau : 8.2 °C

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	292 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	

**Analyses microbiologiques**

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

Appréciation de l'échantillon :

Pour les paramètres analysés, cet échantillon répond aux exigences fixées par l'OBPD pour l'eau potable.

**N° d'échantillon :24-39996 - Eau potable après le traitement**

Secteur : 071 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Portalban  
Lieu de prélèvement : 06 - station de traitement de Portalban, sortie eau traitée après désinfection, Route du Canada 151 , Portalban  
Température de l'eau : 8.5 °C  
Statut de distribution : Distribuée dans le réseau  
Chlore libre (mg/l) : 0.13

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	293 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	max. 1.0

**Analyses de micropolluants: résidus de produits phytosanitaires**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Atrazine	µg/L	0.0043 ± 0.000215	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Atrazine, 2-hydroxy-	µg/L	0.0049 ± 0.000392	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Atrazine, Dééthyl-	µg/L	0.0101 ± 0.000808	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Azoxystrobine	µg/L	<0.003	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Bentazone	µg/L	<0.005	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Carbendazime	µg/L	<0.021	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Chloridazon	µg/L	<0.002	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Chloridazon-desphenyl	µg/L	<0.016	max. 10
FR-LC-M-510-073	Chlorotoluron	µg/L	0.0030 ± 0.00042	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Cyanazine	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Cyproconazole	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	2,4-D	µg/L	<0.03	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diazinon	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Benzamide, 2,6-Dichloro-	µg/L	0.0032 ± 0.000192	max. 10
FR-LC-M-510-073	Diméthachlore	µg/L	<0.01	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diméthoate	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Diuron	µg/L	<0.004	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Isoproturon	µg/L	<0.004	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	MCPA	µg/L	<0.008	max. 0.1

**Analyses de micropolluants: résidus de produits phytosanitaires**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Mécoprop	µg/L	<0.014	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Metalaxyl	µg/L	<0.003	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métazachlore	µg/L	<0.005	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Metobromuron	µg/L	<0.01	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métolachlore	µg/L	<0.009	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Métribuzine	µg/L	<0.002	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Penconazole	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Propazine	µg/L	<0.002	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Propiconazole	µg/L	<0.008	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Simazine	µg/L	<0.002	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Terbumeton	µg/L	<0.001	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Terbutylazine	µg/L	0.0041 ± 0.000615	max. 0.1
FR-LC-M-510-073	Terbutryne	µg/L	<0.001	max. 0.1

**Analyses de micropolluants: résidus de substances pharmacologiquement actives**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Carbamazepin	µg/L	<0.006	
FR-LC-M-510-073	Sulfaméthoxazole	µg/L	<0.005	
FR-LC-M-510-073	Triméthoprime	µg/L	<0.002	
FR-LC-M-510-073	Mefenamic acid	µg/L	<0.022	
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	lomeprol	µg/L	0.0574 ± 0.012054	
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	

**Analyses de micropolluants: résidus d'autres produits**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-510-073	Benzotriazole	µg/L	0.0457 ± 0.002285	
FR-LC-M-510-073	Acésulfame K (E950)	µg/L	0.1623 ± 0.045444	

**Analyses microbiologiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
------------	-----------	-------	----------	-------

**Analyses microbiologiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	2	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	max. 0
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	max. 0

**VS-Chimie (Analyse sous-traitée au SCAV VS)**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
VS-0399-MOP	Aluminium	µg/L	25.6	max. 200.0
VS-0399-MOP	Arsenic	µg/L	0.4	max. 10.0

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale  
M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon est conforme aux normes en vigueur s'appliquant aux paramètres analysés.

**N° d'échantillon :24-39997 - Eau potable dans le réseau de distribution**

Secteur : 102 - réservoir sur Le Mont  
Lieu de prélèvement : 04 - réservoir sur le Mont, conduite de départ Avenches, Route du Mont 15a , St-Aubin  
FR  
Température de l'eau : 8.3 °C  
Statut de distribution : Distribuée dans le réseau

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	292 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.2 ± 0.03	max. 1.0

**Analyses microbiologiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	2	max. 300
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	max. 0
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	max. 0

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale  
M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon est conforme aux normes en vigueur s'appliquant aux paramètres analysés.

**N° d'échantillon :24-39998 - Eau potable dans le réseau de distribution**

Secteur : 102 - réservoir sur Le Mont  
Lieu de prélèvement : 11 - réservoir sur le Mont, eau de la station de Portalban, Route du Mont 15a , St-Aubin  
FR  
Température de l'eau : 8.1 °C  
Statut de distribution : Distribuée dans le réseau  
Chlore libre (mg/l) : 0.06

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	291 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	max. 1.0

**Analyses microbiologiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	1	max. 300
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	max. 0
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	max. 0

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale

M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon est conforme aux normes en vigueur s'appliquant aux paramètres analysés.

**N° d'échantillon :24-39999 - Eau potable dans le réseau de distribution**

Secteur : 001 - réseau de distribution secteur ouest  
 Lieu de prélèvement : 02 - STAP Les Planches, arrivée eau de l'ABV, Les Planches 37n, Forel FR  
 Température de l'eau : 9.6 °C  
 Statut de distribution : Distribuée dans le réseau  
 Chlore libre (mg/l) : 0.02

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	297 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	max. 1.0

**Analyses microbiologiques**

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

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale

M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon est conforme aux normes en vigueur s'appliquant aux paramètres analysés.

**N° d'échantillon :24-40000 - Eau potable dans le réseau de distribution**

Secteur : 001 - réseau de distribution secteur ouest  
 Lieu de prélèvement : 11 - chambre de Domdidier, Domdidier  
 Température de l'eau : 8 °C  
 Statut de distribution : Distribuée dans le réseau

**Analyses physico-chimiques**

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	294 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.1 ± 0.03	max. 1.0

**Analyses microbiologiques**

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

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale

M: Valeur directive

Appréciation de l'échantillon :

Cet échantillon est conforme aux normes en vigueur s'appliquant aux paramètres analysés.

#### ÉMOLUMENTS

Les émoluments vous sont facturés conformément aux dispositions de l'ordonnance du 19 août 2014 fixant le tarif des frais du Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OFSAAV, RSF 821.30.16). La facture fait l'objet d'un document séparé.

---

Xavier GUILLAUME  
Chimiste cantonal

*Ce rapport a été produit par voie électronique et est valable sans signature*

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 : ABV Association intercommunale des communes vaudoises et fribourgeoises de la Broye et du Vully, Place du Château 1, Case postale 184, 1566 St-Aubin FR