



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 24 avril 2024

RAPPORT D'ANALYSE

V 1

N° de dossier : 24-FR-15458

CONTEXTE

But du contrôle : Autocontrôle / Eau potable / ABV Association intercommunale des communes vaudoises et fribourgeoises de la Broye et du Vully
Prélèvement du : 17.04.2024 Effectué par : Monsieur Jérôme BISE Date arrivée : 17.04.2024
Météo des dernières 24 heures: faibles précipitations
Météo 2-5 jours avant le prélèvement: faibles précipitations

RÉSULTATS



N° d'échantillon :24-53765 - Etendues d'eau

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
Lieu de prélèvement : 01 - station de traitement de Cudrefin, eau brute du lac, Cudrefin
Température de l'eau : 9.8 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incolore	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	279 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.80 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.8 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	49 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	2.00 ± 0.20	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.12 ± 0.10	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 471811 (M4)	µg/L	0.185 ± 0.056	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 611968 (M9)	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 417888	µg/L	0.025 ± 0.007	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 507900	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 548581 (M11)	µg/L	<0.050	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	68	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

max: Valeur maximale; min: Valeur minimale

M: Valeur directive

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

Métabolites du chlorothalonil:

L'ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD; RS 817.022.11) limite à **0.1 µg/L** la teneur maximale de l'eau potable en métabolites (produits de dégradation) pertinents de pesticides.

Dans cet échantillon, **cette valeur limite est dépassée pour le/s métabolite/s suivant/s du pesticide chlorothalonil:**

- R 471811 (M4).

Jusqu'en février 2021, sur la base d'une directive fédérale, un dépassement de ce type devait être contesté et des mesures visant à corriger la situation devaient être ordonnées, ceci afin de garantir la protection de la santé à titre préventif. Cette directive a toutefois été attaquée en justice.

En conséquence, il convient d'attendre que le Tribunal fédéral rende un jugement définitif dans cette affaire avant de pouvoir déterminer si la valeur limite de 0.1 µg/L est légalement applicable aux métabolites du chlorothalonil - et, partant, **si les dépassements mentionnés ci-dessus doivent faire ou non l'objet de mesures correctives.**

N° d'échantillon :24-53766 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
 Lieu de prélèvement : 02 - station de traitement de Cudrefin, perméat ligne 1, Cudrefin
 Température de l'eau : 9.8 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incoloré	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	286 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.08 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.6 ± 0.6	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.80 ± 0.18	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.21 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	3	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-53767 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
 Lieu de prélèvement : 03 - station de traitement de Cudrefin, perméat ligne 2, Cudrefin
 Température de l'eau : 9.9 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incolore	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.14 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.7 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	49 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.80 ± 0.18	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.24 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	4	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-53768 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
Lieu de prélèvement : 04 - station de traitement de Cudrefin, sortie filtre CA n°1, Cudrefin
Température de l'eau : 10 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incoloré	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	294 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.08 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.8 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	49 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.70 ± 0.17	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		7.94 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

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

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-53769 - Eaux non considérées comme denrées alimentaires, autres

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
Lieu de prélèvement : 05 - station de traitement de Cudrefin, sortie filtre CA n°2, Cudrefin
Température de l'eau : 10 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incoloré	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	293 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.12 ± 0.03	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.3 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	47 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.70 ± 0.17	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		7.97 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

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

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-53770 - Eau potable après le traitement

Secteur : 070 - station de traitement de l'eau du lac de Neuchâtel à Cudrefin
Lieu de prélèvement : 06 - station de traitement de Cudrefin, sortie eau traitée après désinfection, Cudrefin
Température de l'eau : 9.9 °C
Statut de distribution : Distribuée dans le réseau
Chlore libre (mg/l) : 0.09

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incolor	incolor
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	292 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.08 ± 0.03	max. 1
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	max. 0.10
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	max. 40
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	max. 0.10
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.4 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.70 ± 0.17	max. 2.00
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		7.98 ± 0.10	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 611968 (M9)	µg/L	<0.010	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 417888	µg/L	0.013 ± 0.004	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 507900	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 548581 (M11)	µg/L	<0.050	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	4	
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

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

Métabolites du chlorothalonil:

L'ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD; RS 817.022.11) limite à **0.1 µg/L** la teneur maximale de l'eau potable en métabolites (produits de dégradation) pertinents de pesticides.

Dans cet échantillon, **cette valeur limite est dépassée pour le/s métabolite/s suivant/s du pesticide chlorothalonil:**

- R 471811 (M4).

N° d'échantillon :24-53771 - Eau potable dans le réseau de distribution

Secteur : 100 - réservoir Condémine
 Lieu de prélèvement : 03 - réservoir Condémine, conduite de départ l'Allou, Cudrefin
 Température de l'eau : 10.8 °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	289 ± 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 :24-53772 - Eau potable dans le réseau de distribution

Secteur : 100 - réservoir Condémine
 Lieu de prélèvement : 06 - réservoir Condémine, arrivée eau de la station de Cudrefin, Cudrefin
 Température de l'eau : 10.5 °C
 Statut de distribution : Distribuée dans le réseau
 Chlore libre (mg/l) : 0.04

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 :24-53773 - Eau potable dans le réseau de distribution

Secteur : 101 - réservoir de l'Allou
 Lieu de prélèvement : 01 - réservoir de l'Allou, sortie cuve 1, Vallamand
 Température de l'eau : 10.1 °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	290 ± 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 :24-53774 - Eau potable dans le réseau de distribution

Secteur : 101 - réservoir de l'Allou
 Lieu de prélèvement : 02 - réservoir de l'Allou, sortie cuve 2, Vallamand
 Température de l'eau : 10.3 °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	290 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.08 ± 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 :24-53775 - Eau potable dans le réseau de distribution

Secteur : 002 - réseau de distribution secteur est
Lieu de prélèvement : 04 - STAP de Praz, eau de l'ABV, Chemin du Chaffa 1 , Praz (Vully)
Température de l'eau : 10.9 °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	290 ± 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



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 24 avril 2024

RAPPORT D'ANALYSE

V 1

N° de dossier : 24-FR-15256

CONTEXTE

But du contrôle : Autocontrôle / Eau potable / ABV Association intercommunale des communes vaudoises et fribourgeoises de la Broye et du Vully
Prélèvement du : 16.04.2024 Effectué par : Monsieur Jérôme BISE Date arrivée : 16.04.2024
Météo des dernières 24 heures: faibles précipitations
Météo 2-5 jours avant le prélèvement: sec

RÉSULTATS



N° d'échantillon :24-52906 - 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 : 10.3 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		jaunâtre	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.64 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.6 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	2.00 ± 0.20	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.35 ± 0.10	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 471811 (M4)	µg/L	0.190 ± 0.057	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 611968 (M9)	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 417888	µg/L	0.023 ± 0.007	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 507900	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 548581 (M11)	µg/L	<0.050	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	110	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

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

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

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):

- couleur ;
- germes aérobies mésophiles.

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

Métabolites du chlorothalonil:

L'ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD; RS 817.022.11) limite à **0.1 µg/L** la teneur maximale de l'eau potable en métabolites (produits de dégradation) pertinents de pesticides.

Dans cet échantillon, **cette valeur limite est dépassée pour le/s métabolite/s suivant/s du pesticide chlorothalonil:**

- R 471811 (M4)

Jusqu'en février 2021, sur la base d'une directive fédérale, un dépassement de ce type devait être contesté et des mesures visant à corriger la situation devaient être ordonnées, ceci afin de garantir la protection de la santé à titre préventif. Cette directive a toutefois été attaquée en justice.

En conséquence, il convient d'attendre que le Tribunal fédéral rende un jugement définitif dans cette affaire avant de pouvoir déterminer si la valeur limite de 0.1 µg/L est légalement applicable aux métabolites du chlorothalonil - et, partant, **si les dépassements mentionnés ci-dessus doivent faire ou non l'objet de mesures correctives.**

N° d'échantillon :24-52907 - 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 : 9.5 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incolore	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.30 ± 0.03	

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.6 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.60 ± 0.16	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.30 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	11	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-52908 - 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 : 9.7 °C

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-015	Couleur*		incolore	
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.22 ± 0.03	
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.4 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.50 ± 0.15	
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.34 ± 0.10	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	5	
FR-LB-M-530-008	Escherichia coli	UFC/100 ml	0	
FR-LB-M-530-011	Enterococcus spp.	UFC/100 ml	0	

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

N° d'échantillon :24-52909 - 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 : 9.9 °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-537-015	Couleur*		incolore	incolore
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	293 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.12 ± 0.03	max. 1
FR-LC-M-537-037	Nitrite	mg/L	<0.05	max. 0.10
FR-LC-M-537-037	Nitrate	mg/L	5 ± 1	max. 40
FR-LC-M-537-038	Ammonium	mg/L	<0.05	max. 0.10
FR-LC-M-537-039	Dureté totale	°fH	14.6 ± 0.6	
FR-LC-M-537-038	Calcium	mg/L	48 ± 2	
FR-LC-M-537-038	Magnésium	mg/L	6 ± 0	
FR-MO-EX32	Carbone organique total ¹⁾ *	mg/L	1.50 ± 0.15	max. 2.00
FR-MO-MSDA602	pH (mesure en laboratoire)		8.23 ± 0.10	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 471811 (M4)	µg/L	0.188 ± 0.056	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 611968 (M9)	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil R 417888	µg/L	0.024 ± 0.007	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 507900	µg/L	<0.010	
FR-LC-M-536-107	Chlorothalonil SYN 548581 (M11)	µg/L	<0.050	

Analyses microbiologiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LB-M-530-004	Germes aérobies mésophiles	UFC/ml	3	
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

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

Paramètres mesurés par: 1) Service de l'environnement SEn

Appréciation de l'échantillon :

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

Métabolites du chlorothalonil:

L'ordonnance sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD; RS 817.022.11) limite à **0.1 µg/L** la teneur maximale de l'eau potable en métabolites (produits de dégradation) pertinents de pesticides.

Dans cet échantillon, **cette valeur limite est dépassée pour le/s métabolite/s suivant/s du pesticide chlorothalonil:**

- R 471811 (M4).

N° d'échantillon :24-52910 - 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 : 9.6 °C
 Statut de distribution : Distribuée dans le réseau
 Chlore libre (mg/l) : 0.12

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 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	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 :24-52911 - 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 : 8.9 °C
 Statut de distribution : Distribuée dans le réseau
 Chlore libre (mg/l) : 0.04

Analyses physico-chimiques

Méthode-N°	Paramètre	Unité	Résultat	Norme
FR-LC-M-537-018	Conductivité électrique (20 °C)	µS/cm	289 ± 6	
FR-LC-M-537-112	Turbidité	UT/F	0.4 ± 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 :24-52912 - 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 : 11.1 °C
 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	298 ± 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	22	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