



Bulletin d'analyse de(s) l'échantillon(s): 23-13774

Référence du Laboratoire: **2023/2378**

Adresse destinataire

Requérant: **Mme. Brigitte LAMBERT**

Reçu le: **26/10/2023**

Début de l'analyse: **26/10/2023**

Objet de l'analyse: **Campagne pesticides eaux souterraines**

Admin. de la Gestion de l'Eau

Mme. Brigitte LAMBERT

1, Avenue du Rock'N'Roll

L-4361 Esch-sur-Alzette

Tél: 24556 552

Fax: 24556 7400

Ce rapport comporte **8** pages et ne peut être reproduit partiellement sans accord explicite du laboratoire.

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'analyse. Le laboratoire n'est pas responsable pour les informations fournies par le client qui peuvent affecter la validité des résultats.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Lexique:

#	paramètre sous accréditation
*	information fournie par le client
(1)	méthode interne basée sur la norme indiquée
(2)	méthode interne
VG	valeur-guide (non-respect marqué en rouge)
VL	valeur-limite (non-respect marqué en rouge)
S	paramètre mesuré en sous-traitance
n.d.	paramètre non déterminé suite à un problème technique
v.c.	voir commentaire



N° échantillon: **23-13774** Date de début des analyses: **26/10/2023**
Votre référence*: **FCC-702-06** Forage Bettendorf Bettendorf
Info complémentaire*: **captage**
Nature de l'échantillon*: **eau de forage**
Prélevé le*: **26/10/2023 à 10:47** Prélevé par*: **METZGER - Admin. de la Gestion de l'Eau**
Type d'échantillonnage*: **ponctuel - hors accréditation**

PARAMETRE(S) par section

PHYSICO-CHIMIE

CARACTÉRISTIQUES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Aspect		SOP 11300 (2)	propre			
Couleur visuelle		SOP 11300 (2)	incolore			
Odeur		SOP 11300 (2)	inodore			

INDICATEURS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
pH	#	ISO 10523	7.4		6.5-9.5	
Température (dosage pH)	#	DIN 38404-C4	17.8	°C		
Conductibilité électrique à 20°C	#	ISO 7888	988	µS/cm	2500	
Turbidité	#	ISO 7027	3.9	FNU		
Dureté carbonatée	#	ISO 9963-1	31	d°f		
Dureté totale (calculée ISO14911)	#		64	d°f		

IONS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Chlorure dissous	#	ISO 10304-1	17	mg/l	250	
Nitrate dissous		ISO 10304-1	21	mg/l		50
Sulfate dissous	#	ISO 10304-1	285	mg/l	250	
Sodium dissous	#	ISO 14911	7.5	mg/l	200	
Potassium dissous	#	ISO 14911	3.8	mg/l		
Calcium dissous	#	ISO 14911	166	mg/l		
Magnésium dissous	#	ISO 14911	54	mg/l		

NUTRIMENTS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Ammonium dissous	#	ISO 7150-1	<0.02	mg/l	0.50	
Nitrite dissous		ISO 10304-1	0.03	mg/l		0.50
ortho-Phosphate dissous	#	ISO 10304-1	<0.01	mg P/l		

SPECTROSCOPIE

DIGESTION

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Digestion par acide nitrique	#	ISO 15587-2 (1)	réalisé			

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



SPECTROSCOPIE

ELÉMENTS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Mercuré	#	ISO 17852 (1)	<0.020	µg/l		1.0
Aluminium dissous	#	ISO 17294-1/2	<5.0	µg/l		
Antimoine dissous	#	ISO 17294-1/2 (1)	<0.50	µg/l		
Argent dissous	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Arsenic dissous	#	ISO 17294-1/2	0.67	µg/l		
Baryum dissous	#	ISO 17294-1/2	46	µg/l		
Béryllium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Bore dissous	#	ISO 17294-1/2	43	µg/l		
Cadmium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.025	µg/l		
Césium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Chrome dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Cobalt dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Cuivre dissous	#	ISO 17294-1/2	0.94	µg/l		
Fer dissous	#	ISO 17294-1/2	<5.0	µg/l		
Indium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Lithium dissous	#	ISO 17294-1/2	25	µg/l		
Manganèse dissous	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Molybdène dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Nickel dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Niobium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Plomb dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Rubidium dissous	#	ISO 17294-1/2	2.6	µg/l		
Sélénium dissous	#	ISO 17294-1/2	0.53	µg/l		
Silicium dissous	#	ISO 17294-1/2	3.4	mg/l		
Strontium dissous	#	ISO 17294-1/2	1 740	µg/l		
Thallium dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Titane dissous	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Uranium dissous	#	ISO 17294-1/2	1.9	µg/l		
Vanadium dissous	#	ISO 17294-1/2	0.38	µg/l		
Zinc dissous	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Aluminium	#	ISO 17294-1/2	<50	µg/l	200	
Antimoine	#	ISO 17294-1/2 (1)	<0.50	µg/l		10
Argent	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Arsenic	#	ISO 17294-1/2	0.90	µg/l		10
Baryum	#	ISO 17294-1/2	46	µg/l		
Béryllium	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Bore	#	ISO 17294-1/2	48	µg/l		1 500
Cadmium	#	ISO 17294-1/2	<0.025	µg/l		5.0
Césium	#	ISO 17294-1/2	0.21	µg/l		

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



SPECTROSCOPIE

ELÉMENTS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Chrome	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		50
Cobalt	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Cuivre	#	ISO 17294-1/2	1.3	µg/l		2 000
Fer	#	ISO 17294-1/2	<50	µg/l	200	
Indium	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Lithium	#	ISO 17294-1/2	25	µg/l		
Manganèse	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l	50	
Molybdène	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Nickel	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		20
Niobium	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Plomb	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		10
Rubidium	#	ISO 17294-1/2	3.4	µg/l		
Sélénium	#	ISO 17294-1/2	2.1	µg/l		20
Silicium	#	ISO 17294-1/2	3.6	mg/l		
Strontium	#	ISO 17294-1/2	1 800	µg/l		
Thallium	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Titane	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Uranium	#	ISO 17294-1/2	1.9	µg/l		30
Vanadium	#	ISO 17294-1/2	0.38	µg/l		
Zinc	#	ISO 17294-1/2	5.2	µg/l		

ORGANIQUE

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Acénaphthène	#	EPA 8270D	<0.002	µg/l		
Acénaphthylène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Anthracène	#	EPA 8270D	<0.002	µg/l		
Benzo(a)anthracène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(a)pyrène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		0.010
Benzo(b)fluoranthène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(ghi)pérylène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(j)fluoranthène		EPA 8270D	n.d.	µg/l		
Benzo(k)fluoranthène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Chrysène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Dibenzo(ah)anthracène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Fluoranthène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Fluorène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Naphtalène	#	EPA 8270D	<0.002	µg/l		
Phénanthrène	#	EPA 8270D	<0.007	µg/l		

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



ORGANIQUE

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Pyrène	#	EPA 8270D	<0.002	µg/l		

MÉDICAMENTS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Carbamazepine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Diclofenac		SOP 31302 (2)	<5	ng/l		
Ibuprofen	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Ketoprofen	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Lidocaine		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		

PESTICIDES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
AMPA	#	ISO 16308 (1)	<25	ng/l		100
Glufosinate	#	ISO 16308 (1)	<25	ng/l		100
Glyphosate	#	ISO 16308 (1)	<25	ng/l		100
2,4-D	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
2,6-Dichlorobenzamide	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Atrazine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Atrazine-2-hydroxy	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Atrazine-desethyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Atrazine-desisopropyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Bentazone	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Bromacil		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Chloridazon	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Clothianidine		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Dimethenamid	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Dimethoate	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Diuron	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Epoxiconazole		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Fluazifop P	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Flufenacet	#	SOP 31302 (2)	<10	ng/l		100
Foramsulfuron	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Haloxifop		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Haloxifop-Methyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Imidaclopride	#	SOP 31302 (2)	<2.5	ng/l		100
Isoproturon	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Isoxaben	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
MCPA	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Mecoprop-P	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Metazachlor	#	SOP 31302 (2)	<5	ng/l		100
Metolachlor	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



ORGANIQUE

PESTICIDES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Metribuzin		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Metsulfuron-methyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
N,N-Dimethylsulfamid		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Nicosulfuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Pethoxamid	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Propachlor	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Propyzamide		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Quinmerac	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Simazine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Tebuconazole	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Tembotrione		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Terbuthylazine	#	SOP 31302 (2)	<5	ng/l		100
Terbuthylazine Desethyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Terbuthylazine-2-hydroxy		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Terbuthylazine-desethyl-2-hydroxy		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Tritosulfuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		100
Total pesticides		SOP 31302 (2)	0.00	ng/l		500

MÉTABOLITES non pertinents de pesticides

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Chlorothalonil-M-R417888		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		1000
Chlorothalonil-M-R471811	#	SOP 31302 (2)	82	ng/l		1000
Metazachlor ESA	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		3000
Metazachlor OXA	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		3000
Metolachlor ESA	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		3000
Metolachlor OXA	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		3000
Total métabolites non pert. de pesticides		SOP 31302 (2)	82	ng/l		3000

SUBSTANCES PERFLUOROALKYLÉES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
PFBS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFD0DS		SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFDS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFHpS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFHxS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFNS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFOS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFPeS	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFBA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFDA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFD0DA		SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



ORGANIQUE

SUBSTANCES PERFLUOROALKYLÉES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
PFHpA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFHxA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFNA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFOA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFPeA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFTTrDA		SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFTTrDS		SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFUnDA	#	SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
PFUnDS		SOP 31303 (2)	<1.0	ng/l		
Somme PFAS		SOP 31303 (2)	0.00	ng/l		100

Résultats validés le 24/11/2023 par PDI



Appréciation:

L'échantillon analysé dépasse la norme en vigueur pour une eau destinée à la consommation humaine pour le paramètre sulfate.

À noter la valeur élevée pour le paramètre Turbidité par rapport à la valeur recommandée de <1 FNU pour une eau destinée à la consommation humaine.

Suite à un problème technique, les paramètres nitrate et nitrite n'ont pas pu être analysés dans les délais prescrits par la norme en vigueur. Ces résultats sont ainsi fournis à titre indicatif (hors accréditation).

À noter: pour les Métabolites non pertinents de pesticides une valeur indicative de 0,10 µg/l (100 ng/l) est en vigueur.

Les résultats sont indiqués sans considérer les incertitudes de mesure. Des renseignements supplémentaires sur les méthodes d'analyse et les incertitudes sont disponibles sur simple demande.

Par ailleurs une déclaration de conformité ou de non-conformité par rapport à une exigence réglementaire ne tient pas compte de l'incertitude de mesure de la méthode d'analyse.

Les résultats bactériologiques sont à interpréter selon la norme ISO 8199:

- <1 : organismes non-détectés dans le volume étudié
- 1-3 : organismes présents dans le volume étudié
- 4-9 : nombre estimatif d'organismes présents dans le volume étudié

Informations spécifiques concernant les eaux potables:

L'appréciation concernant une eau potable se rapporte à la loi du 23 décembre 2022 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Les normes suivantes sont appliquées aux échantillonnages sous accréditation:

- ISO 19458 : analyses microbiologiques
- ISO 5667-1 : techniques d'échantillonnage
- ISO 5667-3 : conservation et manipulation des échantillons
- ISO 5667-5 : échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution
- ISO 5667-6 : rivières et cours d'eau
- ISO 5667-10 : eaux usées
- FD T90-523-1: guide d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement