



## Bulletin d'analyse de(s) l'échantillon(s): 20-06891

Référence du Laboratoire: **2020/1984**

Adresse destinataire

Requérant: **Mme. Brigitte LAMBERT**

Reçu le: **22/10/2020**

Début de l'analyse: **22/10/2020**

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 **7** 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
- (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



2020/1984

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



N° échantillon: **20-06891** Date de début des analyses: **22/10/2020**  
 Votre référence: **FCC 702 06** Forage Bettendorf Bettendorf  
 Info complémentaire : **captage**  
 Nature de l'échantillon: **eau de forage**  
 Prélevé le: **22/10/2020 à 10:22** Prélevé par: **DOHMEN - Admin. de la Gestion de l'Eau**  
 Type d'échantillonnage: **échantillonnage hors accréditation - ponctuel**

## PARAMETRE(S) par section

### PHYSICO-CHIMIE

#### CARACTÉRISTIQUES

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

#### INDICATEURS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
pH	#	ISO 10523	<b>7.7</b>			
Température (dosage pH)	#	DIN 38404-C4	<b>18.6</b>	°C		
Conductibilité électrique à 20°C	#	ISO 7888	<b>996</b>	µS/cm		
Turbidité	#	ISO 7027	<b>&lt;0.50</b>	FNU		
Dureté carbonatée	#	ISO 9963-1	<b>31</b>	d°f		
Dureté totale (calculée ISO14911)	#		<b>63</b>	d°f		

#### IONS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Chlorure dissous	#	ISO 10304-1	<b>17</b>	mg/l		
Nitrate dissous	#	ISO 10304-1	<b>26</b>	mg/l		
Sulfate dissous	#	ISO 10304-1	<b>282</b>	mg/l		
Sodium dissous	#	ISO 14911	<b>7.0</b>	mg/l		
Potassium dissous	#	ISO 14911	<b>3.4</b>	mg/l		
Calcium dissous	#	ISO 14911	<b>164</b>	mg/l		
Magnésium dissous	#	ISO 14911	<b>54</b>	mg/l		

#### NUTRIMENTS

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Ammonium dissous	#	ISO 7150-1	<b>&lt;0.02</b>	mg/l		
Nitrite dissous	#	ISO 6777	<b>&lt;0.01</b>	mg/l		
ortho-Phosphate dissous	#	ISO 6878	<b>&lt;0.01</b>	mg P/l		

### SPECTROSCOPIE

#### DIGESTION

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Digestion par acide nitrique	#	ISO 15587-2 (1)	<b>non réalisé</b>			

Copie: Adm. Comm. Bettendorf





## DIGESTION

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
<b>ELÉMENTS</b>						
	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Mercuré	#	ISO 17852 (1)	<0.020	µg/l		
Aluminium	#	ISO 17294-1/2	<50	µg/l		
Antimoine	#	ISO 17294-1/2 (1)	<0.50	µg/l		
Argent	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Arsenic	#	ISO 17294-1/2	0.67	µg/l		
Baryum	#	ISO 17294-1/2	43	µg/l		
Béryllium	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Bore	#	ISO 17294-1/2	40	µg/l		
Cadmium	#	ISO 17294-1/2	<0.025	µg/l		
Césium	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Chrome	#	ISO 17294-1/2	1.3	µg/l		
Cobalt	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Cuivre	#	ISO 17294-1/2	1.1	µg/l		
Fer	#	ISO 17294-1/2	<50	µg/l		
Indium	#	ISO 17294-1/2	<0.10	µg/l		
Lithium	#	ISO 17294-1/2	24	µg/l		
Manganèse	#	ISO 17294-1/2	<1.0	µg/l		
Molybdène	#	ISO 17294-1/2	0.77	µg/l		
Nickel	#	ISO 17294-1/2	0.64	µg/l		
Niobium	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Plomb	#	ISO 17294-1/2	<0.50	µg/l		
Rubidium	#	ISO 17294-1/2	2.7	µg/l		
Sélénium	#	ISO 17294-1/2	0.74	µg/l		
Silicium	#	ISO 17294-1/2	3.3	mg/l		
Strontium	#	ISO 17294-1/2	1 640	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		
Vanadium	#	ISO 17294-1/2	0.35	µg/l		
Zinc	#	ISO 17294-1/2	<1.0	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		

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



## HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Benzo(a)pyrène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(b)fluoranthène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(ghi)pérylène	#	EPA 8270D	<0.001	µg/l		
Benzo(j)fluoranthène	#	EPA 8270D	<0.002	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		
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		
Glufosinate	#	ISO 16308 (1)	<25	ng/l		
Glyphosate	#	ISO 16308 (1)	<25	ng/l		
2,4-D		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
2,6-Dichlorobenzamide	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Acetamiprid		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Alachlore		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Atrazine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Atrazine-2-hydroxy	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Atrazine-desethyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Atrazine-desisopropyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Azoxistrobin		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Bentazone		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Benthiavalicarbe Isopropyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Bromacil		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Bromoxynil		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Carbendazime		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
		SOP 31302 (2)				

Copie: Adm. Comm. Bettendorf





## PESTICIDES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Chloridazon			<25	ng/l		
Chlorothalonil-M-R182281		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Chlorothalonil-M-R417888		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Chlorpyrifos-ethyl		SOP 31302 (2)	<10	ng/l		
Chlortoluron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Clethodim		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Clothianidine		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Cyanazine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Cybutryne		SOP 31302 (2)	<5	ng/l		
Dichlorprop-P		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Dichlorvos		SOP 31302 (2)	<5	ng/l		
Diflufenican		SOP 31302 (2)	<2.5	ng/l		
Dimethenamid	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Dimethoate		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Dimethomorph		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Diuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Epoxiconazole		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Fluazifop P		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Flufenacet		SOP 31302 (2)	<10	ng/l		
Flurtamone	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Flusilazole		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Foramsulfuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Haloxypop		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Haloxypop-Methyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Imidaclopride		SOP 31302 (2)	<2.5	ng/l		
Isoproturon	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Isoxaben		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Linuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
MCPA		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Mecoprop-P		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metazachlor	#	SOP 31302 (2)	<5	ng/l		
Metazachlor ESA		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metazachlor OXA		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Methiocarb		SOP 31302 (2)	<2.5	ng/l		
Metolachlor	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metolachlor ESA		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metolachlor OXA		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metribuzin		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Metsulfuron-methyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		

Copie: Adm. Comm. Bettendorf



## PESTICIDES

	Note	Méthode	Résultat	Unité	VG	VL
Monuron	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
N,N-Dimethylsulfamid		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Napropamide		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Nicosulfuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Oxadiazon		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Pencycuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Pethoxamid	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Pinoxaden		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Prochloraz		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Propachlor		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Propyzamide		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Prosulfocarb		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Quinmerac	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Quinoxifen		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Simazine	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Sulcotrione		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Tebuconazole		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Tembotrione		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Terbutylazine	#	SOP 31302 (2)	<5	ng/l		
Terbutylazine Desethyl	#	SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Terbutylazine-2-hydroxy		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Terbutylazine-desethyl-2-hydroxy		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Terbutryne		SOP 31302 (2)	<10	ng/l		
Thiacloprid		SOP 31302 (2)	<10	ng/l		
Thiamethoxam		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Triallate		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Trinexapac-Ethyl		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Tritosulfuron		SOP 31302 (2)	<25	ng/l		
Somme des pesticides		SOP 31302 (2)	<500	ng/l		

Résultats validés le 11/11/2020 par JHO



### Appréciation:

Echantillons prélevés par la division eaux souterraines. En ce qui concerne l'appréciation des résultats, veuillez vous adresser aux personnes de contact suivantes: Pierre Kugener: 24556-533, Tom Michel: 24556-531, Brigitte Lambert: 24556-552

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.

#### **Informations spécifiques concernant les eaux potables:**

L'appréciation concernant une eau potable se rapporte au règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

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

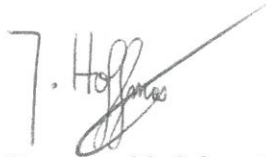
- <1 : organismes non-détectés dans le volume étudié
- 1-3 : organismes présents dans le volume étudié
- 4-9 : nombre estimatif d'organismes présents dans le volume étudié

#### **Informations spécifiques concernant les eaux de surface:**

Les normes de qualité environnementale (NQE) se basent sur le règlement grand-ducal du 15 janvier 2016 relatif à l'évaluation de l'état des masses d'eau de surface et sont exprimées en valeur moyenne annuelle. Pour les paramètres réglementés le "très bon état" est marqué en bleu, le "bon état" est marqué en vert. En cas de non-respect de la NQE le résultat d'analyse est marqué en rouge.

#### **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

 <b>Responsable laboratoire</b>	<b>Digitally signed by</b> <b>Jerry Hoffmann</b> <b>Date: 2020.11.12</b> <b>10:48:12 +01'00'</b>
--	---