

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 4 : Suivi de la qualité des eaux souterraines (SGS)



Société CBN (27)

SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

Mesures de Mai 2020

Demandeur



CBN

Mr ALLARY Thibault
 Carrière de Authevernes
 27 420 AUTHEVERNES
 Tél. : 02.32.27.67.57.
 Fax : 02.32.27.67.55
 e-mail : thibault.allary@eurovia.com

AFFAIRE SUIVIE PAR :

SGS France EHS – Site de Rouen

Aurélie FONTAINE, Responsable de site
 135 rue Ettore Bugatti
 76 801 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY
 Tél. : 02.32.18.07.50
 Fax : 02.35.91.21.24
 e-mail : aurelie.fontaine@sgs.com

Réf Rapport	Émetteur	Vérificateur	version	Date	Motif de la révision
MS20-03165-CBN-Mai 2020	Sébastien BIGNAUX 	Aurélie FONTAINE 	01	17/06/20	-

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 47 pages dont 8 pages de rapports d'essai du laboratoire.

SOMMAIRE

1.	SYNTHESE – CONCLUSION	3
1.1.	Tableau de résultats	3
1.2.	Déclaration de Conformité	4
2.	OBJET ET CONTEXTE	5
3.	TEXTE REFERENCE ET REGLEMENTATION	6
3.1.	Texte réglementaire	6
3.2.	Normes	6
5.	MODALITES DE MESURES, DE PRELEVEMENT, D'ANALYSES	7
5.1.	Mesures et prélèvements	7
5.2.	Analyses	8
5.3.	Ecart par rapport aux normes	8
6.	REMARQUES	9
6.1.	Piézomètre n°1	9
6.2.	Piézomètre n°2	9
6.3.	Piézomètre n°3	10
6.4.	Piézomètre n°4	11
7.	ANNEXES	12
7.1.	Rapport d'essai - Echantillonnage et essais physico-chimiques des eaux sur site	12
7.2.	Historique	21
7.3.	Bulletins d'analyses (8 pages)	39

1. SYNTHÈSE – CONCLUSION

1.1. Tableau de résultats

* : valeurs limites données seulement à titre indicatif

Piézomètres	Unités	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	LQ	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
							Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
N° Rapport d'essai Analyses	EV20-	10534.001	10534.002	10534.003	10534.004		-	-
pH	UpH	7,5	7,4	7,4	7,4	-	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,5	1,2	1,2	0,9	0,5	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	10	11	< 10	11	10	-	-
MES	mg/l	4	8	32	8	1	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	3	3	3	1	-	-
CALCIUM	mg/l	81	93	113	84	1	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	5	50	-
SULFATES	mg/l	72	50	67	35	1	250	-
CHLORURES	mg/l	12	16	34	24	1	200	-
METAUX DISSOUS								
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	2	5	5
CHROME	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,61	0,61	1,21	0,93	0,5	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
SODIUM	µg/l	10900	5550	12110	7020	500	-	-
NICKEL	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	-	-
FLOMB	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,01	0,02	0,02	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	50,5	62,7	66,5	65,1	0,5	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES								
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	0,016	0,009	0,007	0,012	0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	0,025	0,018	0,017	0,028	0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,031	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,161	< 0,142	< 0,139	< 0,156	-	-	-

1.2. Déclaration de Conformité

Les teneurs en nitrates au niveau des 4 piézomètres sont supérieures à la valeur limite fixée par l'arrêté du 17 décembre 2008 (50,5 mg/l au piézomètre 1, 62,7 mg/l au piézomètre 2, 66,5 mg/l au piézomètre 3 et 65,1 mg/l au piézomètre 4 au lieu de 50 mg/l).

Les teneurs en arsenic, en cadmium, en plomb, en mercure, en ammonium, sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté du 17 décembre 2008. Pour les autres paramètres, les valeurs limites ne sont pas définies.

Pour les piézomètres, les concentrations en Hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (4 HAP), en cyanures totaux, en sulfates, en chlorures, en ammonium, en nitrates, en arsenic, en cadmium, en chrome, en plomb, en zinc et en mercure sont inférieures aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les incertitudes des mesures et analyses n'ont pas été prises en compte lors de la comparaison des résultats avec les valeurs de référence.

2. OBJET ET CONTEXTE

SGS France EHS, à la demande de la Société CBN, est intervenu sur le site de la carrière d'Authevernes (27), le 20 Mai 2020 en période de hautes eaux.

Cette étude vise à contrôler la qualité :

- Des eaux souterraines du site.

La prestation au niveau des eaux souterraines comprend :

- ⇒ la mesure du niveau piézométrique,
- ⇒ la mesure physicochimique in situ de pH, Conductivité, Température, oxygène dissous et potentiel Redox,
- ⇒ la purge et les prélèvements en sortie de pompe,
- ⇒ les analyses de l'échantillon concernant les paramètres définis au cahier des charges.

3. TEXTE REFERENCE ET REGLEMENTATION

3.1. Texte réglementaire

Arrêté du 11 janvier 2007 relatifs aux limites et références des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

3.2. Normes

NF EN ISO 5667-1 : *Echantillonnage partie 1 – Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage.*

NF EN ISO 5667-3 : *Echantillonnage partie 3 – Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau*

NF X 31-615 : *Qualité des sols - Méthodes de détection, de caractérisation et de surveillance des pollutions en nappe dans le cadre des sites pollués ou potentiellement pollués - Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines.*

5. MODALITES DE MESURES, DE PRELEVEMENT, D'ANALYSES

5.1. Mesures et prélèvements

Point équipé et régulièrement utilisé :

Ces points sont équipés de pompes et présentent généralement un point de puisage, (eau sous pression), le prélèvement est réalisé après une purge de 2-3 minutes du robinet en accord avec la norme FD T90 520. Si la pompe était à l'arrêt, cette opération sera réalisée après 10 minutes de pompage.

Point non équipé (puits non utilisés, forages...) :

Nous effectuons une purge du piézomètre avant les prélèvements des échantillons.

En accord avec la norme NF X31-615 et FD T90-523-3 le prélèvement pourra être réalisé après stabilisation des paramètres de suivi physico chimique ou à défaut après une purge de 3 à 5 fois le volume de l'ouvrage.

Le débit de purge est adapté afin de minimiser autant que possible l'abaissement du niveau d'eau dans l'ouvrage.

Dans le cas des forages où la remontée de l'eau est très lente, il est suggéré de vider une fois le puits, puis de prélever l'échantillon pendant que le niveau remonte dans le forage.

Le matériel utilisé est constitué d'une pompe immergée.

Lors de la purge, des mesures physico-chimiques de l'eau sont effectuées conformément à la norme NF X 31-615 et selon les méthodes suivantes :

pH	NF EN ISO 10523
Conductivité	NF EN 27888
Température	Méthode interne MLM-CONS-METR-014
Oxygène dissous	NF ISO 17289
Potentiel redox	NF ISO 11271

Le transport, la stabilisation et le stockage des échantillons ont été effectués dans un matériel approprié (flacon en polypropylène ou verre selon les paramètres d'analyse) conformément aux prescriptions de la norme NF EN ISO 5667-3 Echantillonnage partie 3 – Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau.



5.2. Analyses

Les analyses sont réalisées par le laboratoire SGS France EHS d'Evry accrédité COFRAC n°1-6446, portée disponible sur www.cofrac.fr

Les analyses sont réalisées selon les méthodes et normes précisées sur le bulletin d'analyse joint en annexe.

5.3. Ecart par rapport aux normes

aucun

6. REMARQUES

6.1. Piézomètre n°1

L'eau du piézomètre est blanchâtre lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,5 mg/l),
- DCO (10 mg/l),
- Chlorures (12 mg/l),
- Sulfates (72 mg/l),
- Phosphore total (0,03 mg/l),
- Ammonium (0,01 mg/l),

à des teneurs équivalentes à celles des précédentes campagnes,

- Nitrates (50,5 mg/l), à une teneur inférieure à celle de la précédente campagne mais équivalentes à celles des campagnes antérieures,
- Matières En Suspension (4 mg/l), à une teneur inférieure à la campagne précédente (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,016 µg/l, phénanthrène 0,025 µg/l, fluoranthène 0,005 µg/l et anthracène 0,010 µg/l), déjà quantifiés à des teneurs équivalentes.

6.2. Piézomètre n°2

L'eau du piézomètre est claire lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,2 mg/l),
- DCO (11 mg/l),
- Matières En Suspension (8 mg/l),
- Ammonium (0,02 mg/l),
- Nitrates (62,7 mg/l),
- Sulfates (50 mg/l),
- Chlorures (16 mg/l),
- Phosphore total (0,03 mg/l),

à des teneurs équivalentes à celles des précédentes campagnes,

- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,009 µg/l, phénanthrène 0,018 µg/l), déjà quantifiés lors de campagnes antérieures.

6.3. Piézomètre n°3

L'eau du piézomètre est blanchâtre, lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,2 mg/l),
- Chlorures (34 mg/l),
- Sulfates (67 mg/l),
- Ammonium (0,02 mg/l),
- Nitrates (66,5 mg/l),
- Phosphore total (0,03 mg/l),

à des teneurs équivalentes à celles des précédentes campagnes,

- Matières En Suspension (32 mg/l), à une teneur inférieure à celle de la campagne précédente (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,007 µg/l et phénanthrène 0,017 µg/l), déjà quantifiés à des teneurs équivalentes.

6.4. Piézomètre n°4

L'eau du piézomètre est jaunâtre, lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (0,9 mg/l),
- DCO (11 mg/l),
- Sulfates (35 mg/l),
- Chlorures (24 mg/l),
- Nitrates (65,1 mg/l),
- Nitrites (0,01 mg/l),
- Phosphore total (0,03 mg/l),

à des teneurs équivalentes à celles des précédentes campagnes,

- Matières En Suspension (8 mg/l), à une teneur inférieure à celles des précédentes campagnes (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,012 µg/l, phénanthrène 0,028 µg/l, fluoranthène 0,006 µg/l), déjà quantifiés à des teneurs équivalentes.

Tout porteur de ce document est prévenu que les informations qu'il contient reflètent uniquement les constatations de la Société au moment de son intervention et, cas échéant, dans la limite des instructions du Client. La responsabilité de la Société est exclusivement engagée vis-à-vis de son Client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir toutes ses obligations légales et contractuelles. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de poursuites judiciaires.

Dans le cas où le/les échantillon(s) auxquels se rapportent les constatations reportées ici a / ont été(s) prélevé(s) par le client ou par un tiers agissant pour le client, les constatations ne constituent aucune garantie de représentativité de l'échantillon par rapport à une marchandise quelconque et ne se rapportent qu'à l'échantillon concerné. La Société n'a aucune responsabilité s'agissant de la marchandise d'origine ou de la source dont le/les échantillon(s) est/sont déclaré(s) provenir.

7. ANNEXES

7.1. Rapport d'essai - Echantillonnage et essais physico-chimiques des eaux sur site



Accréditation 1-6449
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai	MS20-03165
-----------------	-------------------

Echantillonnage - Prélèvements (selon NF X 31-615, FD T 90-523-3, NF EN ISO 19458)

Référence du point	Type d'échantillonnage	Echantillonnage réalisé sous accréditation COFRAC
MS20-03165.001 - PZ 1	Echantillonnage instantané sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source, ...)	oui
MS20-03165.002 - PZ 2		oui
MS20-03165.003 - PZ 3		oui
MS20-03165.004 - PZ 4		oui

Essais physico-chimiques sur site sous accréditation COFRAC

Référence du point	date de mesure	heure de mesure	Température selon méthode interne MLM-CONS-METR-014 (°C)	pH selon NF EN ISO 10523 (unité pH)	conductivité selon NF EN 27888 (µS/cm)	Oxygène dissous selon NF ISO 17289 (mgO ₂ /l)
MS20-03165.001 - PZ 1	20/05/2020	13:30	12,8	7,5	545	8,9
MS20-03165.002 - PZ 2	20/05/2020	12:37	12,8	7,4	613	9,2
MS20-03165.003 - PZ 3	20/05/2020	10:04	12,4	7,4	710	8,2
MS20-03165.004 - PZ 4	20/05/2020	11:35	12,4	7,4	710	8,2

Déclaration de conformité - Avis et interprétation

	Réalisé sous accréditation COFRAC?
Déclaration de conformité	oui pour les paramètres accrédités
Avis et interprétation	-

Auréliе FONTAINE

Vérificateur

Aucune modification ni altération ne pourra être portée sur le présent rapport d'essai après communication

La reproduction du rapport d'essai établi par le laboratoire n'est autorisée que sous sa forme intégrale.


Si vous souhaitez incorporer dans vos documents un rapport d'essai, il doit être inclus entièrement.

L'usage par le client de la marque COFRAC figurant sur le rapport d'essais est interdit

Le présent rapport est émis par la Société conformément à ses conditions Générales de Services (copie disponible sur demande).

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par la réponse « oui » dans le présent rapport d'essai.

Le présent rapport ne concerne que le produit soumis à l'essai. Il comporte 9 page(s).

	FIC-MO-EAU-042
	Révision 000
Fiche de prélèvement d'eau souterraine	
Mop MLE-MO-EAU-005	

N° Affaire : MS20-03165	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input checked="" type="checkbox"/>	Périodique : <input type="checkbox"/>
		Campagne n° : /	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes		Point : Pz 1	Date: 20/05/2020
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX		Météo : ensoleillé	Température ext (°C) : 27
Références GPS / Projection			
Niveau d'eau N : 10,8 m	Profondeur du puits P : 23,16 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm	Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	117,5 l	Niveau theo. de la pompe :	18,01 m	Débit de purge:	0,1 l/s	Rabattement max = (P-N)/3+N :	14,92 m
<i>NFX 31-615 :</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	117,5 l	Temps de purge minimum:	19,6 min				
Stabilité après Vi et 10 min minimum :	Oui : <input checked="" type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>	Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$		707,64 l			
<i>FD T 90-523-3</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	352,4 l	Temps de purge minimum:	58,7 min				

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP 616	Référence pompe de prélèvement :	POMP 616	Référence sonde de niveau :	LONG 139
Réf. pH mètre :	ANAL 542	Réf. Conductimètre :	ANAL 213	Réf. Oxymètre :	ANAL 192
				Autre :	RedOx : ANAL 209
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention :					OUI <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Matériel dédié :			Caractéristique du piézomètre :		
Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>					
MP1 <input type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête métallique <input checked="" type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input checked="" type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>		Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>		Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>				

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	Température <i>°C</i>	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
13:10	7,7	540	14,7	8,9	339	13,32
13:17	7,5	542	12,9	8,93	349	13,34
13:24	7,5	543	12,8	8,97	340	13,34
13:27	7,5	540	12,8	8,94	349	13,34
13:30	7,5	545	12,8	8,88	347	13,34
Début prélèvement	7,5	545	12,8	8,88	347	13,34
Fin prélèvement	7,5	539	12,9	8,95	350	13,21

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		


Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage	18	m
Mode de pélévement:	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message :	<input type="checkbox"/>	
Filtration sur site:	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre:	seringue <input checked="" type="checkbox"/>	en ligne : <input type="checkbox"/>
			Lot :	12943330	
Aspect de l'échantillon:	Couleur :	blanchâtre faible	trouble :	très léger	
	Odeur:				
Présence de surnageant:	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant:	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>
			Epaisseur :	<input type="checkbox"/> cm	

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête de piézomètre rouillée
Pompe PP61

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
(Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

	FIC-MO-EAU-042
	Révision 000
Fiche de prélèvement d'eau souterraine	
Mop MLE-MO-EAU-005	

N° Affaire : MS20-03165	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input checked="" type="checkbox"/> Périodique : <input type="checkbox"/>	Campagne n° : /
----------------------------	----------------------------	--	-----------------

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes	Point : Pz 2	Date: 20/05/2020
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX	Météo : ensoleillé	Température ext (°C) : 25
Références GPS / Projection	Niveau d'eau N : 15,16 m	Profondeur du puits P : 22,32 m
	Diamètre du tubage Dt : 110 mm	Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	68,0 l	Niveau théo. de la pompe m	19,34 m	Débit de purge: l/s	0,1	Rabattement max =(P-N)/3+N :	17,55 m
<i>NFX 31-615 :</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	68,0 l	Temps de purge minimum:	11,3 min	Stabilité après Vi et 10 min minimum : Oui : <input checked="" type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			
				Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$			
<i>FD T 90-523-3</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	204,1 l	Temps de purge minimum:	34,0 min				

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP 616	Référence pompe de prélèvement:	POMP 616	Référence sonde de niveau :	LONG 139
Réf. pH mètre :	ANAL 542	Réf. Conductimètre :	ANAL 213	Réf. Oxymètre :	ANAL 192
				Autre :	RedOx: ANAL 209
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention : OUI <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>					
Matériel dédié :			Caractéristique du piézomètre :		
Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>		Tête métallique <input type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
MP1 <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input checked="" type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input checked="" type="checkbox"/>	Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>		Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>				
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>				

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	Température <i>°C</i>	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
12:25	7,5	612	13,4	9,23	334	15,51
12:28	7,4	611	12,8	9,12	334	15,51
12:31	7,4	613	12,8	9,09	338	15,51
12:34	7,4	616	12,8	9,15	333	15,51
12:37	7,4	613	12,8	9,19	338	15,51
Début prélèvement	7,4	613	12,8	9,19	338	15,51
Fin prélèvement	7,4	619	12,9	9,22	335	15,48

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage :	19,3	m
Mode de prélèvement :	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message :	<input type="checkbox"/>	
Filtration sur site :	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre :	seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot :	12943330
Aspect de l'échantillon :	Couleur :	sans	trouble :	sans	Odeur :
Présence de surnageant :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur :	cm

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :


tête piézomètre en PVC
Pompe PP61

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non

SGS France EHS 135 rue Etienne Bugain BP 90 014 76 801 Saint Etienne du Rouvray t +33 (0)2 32 18 07 50 f +33 (0)2 35 91 21 94 www.sgs.fr

(Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

Membre du groupe SGS

	FIC-MO-EAU-042
	Révision 000
Fiche de prélèvement d'eau souterraine	
Mop MLE-MO-EAU-005	

N° Affaire : MS20-03165	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input checked="" type="checkbox"/>	Périodique : <input type="checkbox"/>
		Campagne n° : /	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes	Point : Pz 3	Date: 20/05/2020
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX	Météo : ensoleillé	Température ext (°C) : 13
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 25,87 m	Profondeur du puits P : 33,7 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	74,4 l	Niveau théo. de la pompe m	30,44 m	Débit de purge:	0,1 l/s	Rabattement max $= (P-N)/3 + N$	28,48 m
<i>NFX 31-615 :</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	74,4 l	Temps de purge minimum:	12,4 min				
Stabilité après Vi et 10 min minimum:	Oui : <input checked="" type="checkbox"/>	Non : <input type="checkbox"/>	Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$		448,29 l		
<i>FD T 90-523-3</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	223,2 l	Temps de purge minimum:	37,2 min				

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP 616	Référence pompe de prélèvement:	POMP 616	Référence sonde de niveau:	LONG 139
Réf. pH mètre:	ANAL 542	Réf. Conductimètre:	ANAL 213	Réf. Oxymètre:	ANAL 192
				Autre:	RedOx: ANAL 209
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention :				OUI <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Matériel dédié :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Caractéristique du piézomètre :		
MP1 <input type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête métallique <input checked="" type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input checked="" type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>		Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>		Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>				

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>µS/cm</i>	Température <i>°C</i>	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
09:50	7,4	780	12,7	8,12	329	26,29
09:55	7,3	711	12,4	8,11	319	26,3
09:58	7,3	710	12,4	8,04	320	26,3
10:01	7,3	713	12,4	8,21	319	26,3
10:04	7,4	710	12,4	8,16	322	26,3
Début prélèvement	7,4	710	12,4	8,16	322	26,3
Fin prélèvement	7,3	711	12,5	8,2	327	26,10

Labaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>µS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		


Prélèvement

Arrêt purge sur : stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage : 30,4 m
Mode de pélévement: Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message : <input type="checkbox"/>
Filtration sur site: Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre: seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot : 12943330
Aspect de l'échantillon: Couleur : blanchâtre faible	trouble : très léger	Odeur :
Présence de surageant: Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant: Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur : cm

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête de piézomètre rouillée
Pompe PP61

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
(Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

	FIC-MO-EAU-042
	Révision 000
Fiche de prélèvement d'eau souterraine	
Mop MLE-MO-EAU-005	

N° Affaire : MS20-03165	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input checked="" type="checkbox"/> Périodique : <input type="checkbox"/>
		Campagne n° : /

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes	Point : Pz 4	Date: 20/05/2020
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX	Météo : ensoleillé	Température ext (°C) : 17
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 18,04 m	Profondeur du puits P : 28,4 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	98,5 l	Niveau théo. de la pompe : m	24,08 m	Débit de purge:	0,1 l/s	Rabattement max $= (P-N)/3+N :$	21,49 m
<i>NFX 31-615 :</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	98,5 l			Temps de purge minimum:	16,4 min		
Stabilité après Vi et 10 min minimum :	Oui : <input checked="" type="checkbox"/>	Non : <input type="checkbox"/>	Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$				593,14 l
<i>FD T 90-523-3</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	295,4 l			Temps de purge minimum:	49,2 min		

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP 616	Référence pompe de prélèvement :	POMP 616	Référence sonde de niveau :	LONG 139
Réf. pH mètre :	ANAL 542	Réf. Conductimètre :	ANAL 213	Réf. Oxymètre :	ANAL 192
				Autre :	RedOx : ANAL 209
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention :				OUI <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Matériel dédié :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>			
MP1 <input type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>			
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input checked="" type="checkbox"/>			
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>				
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>				
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>				
Caractéristique du piézomètre :					
Tête métallique <input checked="" type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>				
Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>				
Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>				
Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>				

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité $\mu S/cm$	Température $^{\circ}C$	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
11:18	7,4	710	12,8	8,2	315	18,52
11:24	7,3	711	12,4	8,11	319	18,54
11:29	7,3	710	12,4	8,04	320	18,54
11:32	7,3	713	12,4	8,21	319	18,54
11:35	7,4	710	12,4	8,16	322	18,54
Début prélèvement	7,4	710	12,4	8,16	322	18,54
Fin prélèvement	7,3	711	12,5	8,2	327	18,51

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité $\mu S/cm$	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % \geq 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 \geq 2 % > 2 000 1 % \geq 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur : stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage : 24 m
Mode de prélèvement: Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message : <input type="checkbox"/>
Filtration sur site: Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre: seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot : 12943330
Aspect de l'échantillon: Couleur : jaunâtre faible	trouble : très léger	Odeur:
Présence de surnageant: Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant: Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur : cm

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête de piézomètre rouillée
Pompe PP61

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
(Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

7.2. Historique

Piézomètre 1	Unités	21/06/2012	27/08/2012	27/12/2012	03/07/2013	17/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
									Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		11,73	11,78	11,23	11,37	11,06	10,85	10,86	-	-
pH	UpH	7,52	7,12	7,35	7,44	7,31	7,20	7,37	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	0,9	1,1	1,3	2,4	4,0	4,5	2,1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	10	< 10	< 15	< 15	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	97	456	511	364	100	230	260	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	2	2	2	3	2	-	-
CALCIUM	mg/l	106	112	118	139	130	116	112	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	81	78	96	167	119	87	108	250	-
CHLORURES	mg/l	19	20	18	23	22	18	18	200	-
METEAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	16	28	13,50	10,81	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	28	20	< 10,00	20,55	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,14	1,24	1,29	0,81	1,26	1,71	1,14	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7940	8730	9520	13830	9690	9400	10660	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,04	0,04	0,02	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	26	31	27	34	31	28	22	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,02	< 0,050	< 0,005	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,040	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,008	0,008	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,128	< 0,193	< 0,180	< 0,072	-	-

										Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 1	Unités	26/05/2015	25/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	12/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		10,88	9,96	10,87	11,08	11,23	11,37	10,88	11,15	-	-
pH	UpH	7,4	7,2	7,6	7,6	7,5	7,4	7,4	7,2	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,1	1,1	1,2	1,6	2,0	1,4	1,3	1,6	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	1500	250	256	282	85	286	337	831	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-
CALCIUM	mg/l	113	96	103	111	113	116	72	54	-	-
Cyanures Totaux	mg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	38	59	111	97	63	73	83	45	250	-
CHLORURES	mg/l	22	14	11	15	17	18	15	13	200	-
METEAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	12,63	< 10,00	13,59	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	12,61	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,42	1,32	0,71	0,57	1,44	0,56	0,55	1,73	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	8220	8220	11770	8030	8040	9560	10180	7080	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,04	0,05	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	49	27	18	26,7	30,3	28,1	24,2	22,1	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.											
POLYCYCLIQUES											
NAPHTHALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,009	< 0,005	0,014	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,013	< 0,005	0,015	< 0,005	0,033	-	-
ANTHRAcene	µg/l	< 0,005	0,006	0,009	0,010	< 0,005	0,038	0,015	0,019	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,033	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,126	< 0,129	< 0,138	< 0,125	< 0,172	< 0,135	< 0,181	-	-

					Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 1	Unités	09/05/2019	27/11/2019	20/05/2020	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		11,15	11,07	10,80	-	-
pH	UpH	7,4	7,3	7,5	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	9,5	1,4	1,5	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	10	-	-
MES	mg/l	193	148	4	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	2	-	-
CALCIUM	mg/l	110	116	81	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	74	78	72	250	-
CHLORURES	mg/l	15	13	12	200	-
METAUX DISSOUS						
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,9	0,53	0,61	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	mg/l	10,72	10310	10900	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	0,02	0,03	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 10	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	58,1	97,4	50,5	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES						
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,016	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	0,012	0,025	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	0,012	0,010	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,139	< 0,161	-	-

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 2	Unités	21/06/2012	27/08/2012	26/12/2012	03/07/2013	16/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		15,15	15,28	15,29	15,01	15,09	14,88	14,97	-	-
pH	UpH	7,27	7,24	7,24	7,30	7,23	7,37	7,24	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,0	1,0	1,1	1,2	3,1	2,1	2,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 15	< 10	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	33	47	88	51	11	17	18	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	3	4	3	3	3	3	-	-
CALCIUM	mg/l	146	151	147	152	154	142	145	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	6	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	54	53	49	43	49	40	41	250	-
CHLORURES	mg/l	30	30	28	26	32	25	30	200	-
METEAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	13	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,75	0,74	0,73	0,88	0,72	0,78	0,69	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	6730	6660	6910	7060	6570	7010	6450	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,01	0,02	0,03	4	0,5
NITRATES	mg/l	83	90	93	108	113	101	101	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX										
POLYCYCLIQUES AROM.										
POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,126	< 0,125	< 0,155	< 0,180	< 0,072	-	-

										Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 2	Unités	26/05/2015	26/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		14,98	15,12	15,12	15,20	15,33	15,41	15,20	15,22	-	-
pH	UpH	7,1	7,0	7,3	7,3	7,4	7,2	7,2	7,2	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,3	2,8	0,9	1,2	2,1	1,0	0,9	1,0	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	10	< 10	< 10	< 10	12	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	120	100	52	60	117	4	17	48	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	2	3	3	3	2	3	< 1	-	-
CALCIUM	mg/l	154	139	145	141	136	130	97	45	-	-
Cyanures Totaux	mg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	43	46	72	73	69	63	39	23	250	-
CHLORURES	mg/l	31	25	20	20	18	18	20	11	200	-
METAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	12,35	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-
FER	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,92	0,83	0,78	0,84	0,76	0,71	0,7	0,8	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
SODIUM	µg/l	6650	6720	6100	5880	5660	5600	5340	5620	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,05	0,02	< 0,01	< 0,01	0,02	0,01	0,02	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	100	80	50,7	52	57	59,3	53,5	21,7	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES											
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,045	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,010	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,009	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,035	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,139	< 0,193	-	-



Piézomètre 2	Unités	09/05/2019	28/11/2019	20/05/2020	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
					Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		15,24	15,49	15,16	-	-
pH	UpH	7,4	7,4	7,4	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,2	1,1	1,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	11	-	-
MES	mg/l	9	5	8	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	4	3	-	-
CALCIUM	mg/l	129	127	93	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	62	60	50	250	-
CHLORURES	mg/l	18	18	16	200	-
METAUX DISSOUS						
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,72	0,78	0,61	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
SODIUM	mg/l	5,67	6330	5550	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	0,02	0,03	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,01	< 0,01	0,02	4	0,5
NITRATES	mg/l	52,3	56,3	62,7	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES						
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,009	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,018	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRAcene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRAcene	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,142	-	-

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piezomètre 3	Unités	21/06/2012	27/08/2012	26/12/2012	03/07/2013	16/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		26,09	26,10	26,15	26,21	26,16	26,00	25,90	-	-
pH	UpH	7,18	7,07	6,99	7,01	7,07	7,32	7,03	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	1,2	1,2	1,4	2,5	1,8	3,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	10	< 10	< 15	< 10	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	3361	691	215	1310	300	120	450	-	-
MAGNESIUM	mg/l	9	6	6	6	5	6	5	-	-
CALCIUM	mg/l	146	162	161	166	168	165	167	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	69	66	68	77	88	88	83	250	-
CHLORURES	mg/l	43	40	40	39	41	38	44	200	-
METEAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	13,37	< 10,00	< 10	< 10	< 10	58	< 10	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	24	88,25	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	2,48	1,83	2,02	1,98	1,61	1,72	1,46	-	-
MANGANESE	µg/l	11,97	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	15670	11020	10530	9870	9750	10440	10160	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,40	0,08	< 0,03	0,08	0,05	0,03	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	78	73	67	65	59	57	62	100	50
NITRITES	mg/l	0,96	0,25	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	80	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,01	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DBENZO [A,H]ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,155	< 0,180	< 0,072	-	-

										Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 3	Unités	26/05/2015	25/11/2015	30/05/2016	23/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	05/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		25,73	25,60	25,51	25,57	25,75	25,76	25,88	25,76	-	-
pH	UpH	7,0	7,1	7,3	7,1	7,3	7,0	7,1	7,1	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,7	1,4	1,3	2,1	2	1,4	1,3	1,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	1200	530	513	1317	183	2612	2596	1056	-	-
MAGNESIUM	mg/l	6	4	4	4	4	4	3	4	-	-
CALCIUM	mg/l	170	169	169	166	163	162	105	159	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	80	75	79	72	61	77	46	72	250	-
CHLORURES	mg/l	39	37	35	34	33	34	32	33	200	-
METAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	21	18	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	18,93	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,67	1,36	1,36	1,41	1,23	1,39	1,16	1,34	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	10200	11270	11300	11480	12290	11910	11630	11510	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	0,02	0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	57	63	64,7	65,9	70,5	59,9	63,3	66	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.											
POLYCYCLIQUES											
NAPHTALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,092	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,014	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,033	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,139	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,229	-	-

					Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 3	Unités	09/05/2019	27/11/2019	20/05/2020	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		25,76	25,70	25,87	-	-
pH	UpH	7,1	7,0	7,4	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,9	4,3	1,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	118	260	32	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	4	3	-	-
CALCIUM	mg/l	166	165	113	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	70	74	67	250	-
CHLORURES	mg/l	35	37	34	200	-
METAUX DISSOUS						
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,13	1,14	1,21	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	mg/l	11,80	12420	12110	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,02	4	0,5
NITRATES	mg/l	71,9	74,4	66,5	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES						
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	0,006	0,007	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	0,011	0,017	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H]ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,132	< 0,139	-	-

Piézomètre 4	Unités	21/06/2012	27/08/2012	27/12/2012	03/07/2013	17/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
									Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		18,68	18,68	18,70	18,62	18,31	18,18	18,11	-	-
pH	UpH	7,44	7,05	7,16	6,98	7,19	7,21	7,29	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	0,8	0,7	0,8	1,1	1,8	1,6	2,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 15	< 15	19	< 10	-	-
MES	mg/l	1163	373	339	493	450	560	150	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	4	3	3	3	4	3	-	-
CALCIUM	mg/l	155	158	151	154	155	148	148	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	51	54	48	50	49	48	50	250	-
CHLORURES	mg/l	44	47	43	46	45	41	47	200	-
METEAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	13,55	15,55	< 10	< 10	12	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	16	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,29	1,49	1,34	1,14	1,12	1,19	1,01	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7080	7340	7570	8780	7620	7940	7630	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,09	0,09	0,03	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	70	56	67	66	66	69	62	100	50
NITRITES	mg/l	0,02	0,12	0,05	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTHALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,050	< 0,005	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,159	< 0,180	< 0,072	-	-

Piézomètre 4	Unités	26/05/2015	26/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
										Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/ête du piézomètre)		18,09	18,13	18,20	18,15	18,23	18,61	18,38	18,20	-	-
pH	UpH	7,1	7,1	7,2	7,2	7,2	7,1	7,0	12,7	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	2,8	0,6	1	2,1	0,8	0,7	1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	11	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	870	52	116	151	32	57	72	151	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	2	3	3	3	3	5	1	-	-
CALCIUM	mg/l	152	144	144	145	144	141	102	59	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	5	< 5	< 5	< 5	5	50	-
SULFATES	mg/l	44	47	47	47	47	40	42	24	250	-
CHLORURES	mg/l	45	37	32	33	32	24	36	20	200	-
METAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	11,22	< 10,00	14,67	66,50	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,34	1,02	0,98	1,13	1,06	0,92	1,14	1,06	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7600	7610	7430	7200	7290	7200	6780	7140	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,03	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,16	0,01	0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	64	64	66	68,6	69,9	77,7	70,6	38	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.											
POLYCYCLIQUES											
NAPHTALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,013	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	0,031	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,032	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,129	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,126	< 0,125	< 0,164	-	-

					Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 4	Unités	09/05/2019	28/11/2019	20/05/2020	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		18,34	18,34	18,04	-	-
pH	UpH	7,1	7,0	7,4	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,7	1	0,9	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	11	-	-
MES	mg/l	45	79	8	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	3	3	-	-
CALCIUM	mg/l	145	143	84	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	44	43	35	250	-
CHLORURES	mg/l	25	25	24	200	-
METAUX DISSOUS						
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	2	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,87	0,91	0,93	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	6,94	7380	7020	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	0,01	0,02	0,03	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	86,6	88,1	65,1	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES						
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,012	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,028	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	0,005	< 0,005	0,006	-	-
PYRENE	µg/l	0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	< 0,031	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,156	-	-

Source 1	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
		-	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	-	-
pH	UpH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MES	mg/l	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCIUM	mg/l	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
SULFATES	mg/l	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-
CHLORURES	mg/l	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-
METEAUX DISSOUS													
ALUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FER	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MANGANESE	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SODIUM	µg/l	6620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUOR	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,5
NITRATES	mg/l	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NA PHTALENE	µg/l	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTHRACENE	µg/l	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PYRENE	µg/l	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source 2	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
pH	UpH	-	7,5	-	7,6	7,3	7,1	7,3	7,2	7,3	7,2	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	10,6	-	10,3	9,5	10,7	11,9	9,7	11,1	11,4	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,2	1,4	-	2,5	2,3	3,3	1,9	1,8	1,5	1,3	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	4	5	-	52	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	4	38
MAGNESIUM	mg/l	3	3	-	2,98	3	3	4	4	< 1	4	-	-
CALCIUM	mg/l	173	168	-	170	161	168	170	170	48	168	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	-	5	5	5	5	5	5	5	50	-
SULFATES	mg/l	77	65	-	63	60	65	70	71	20	78	250	-
CHLORURES	mg/l	50	48	-	50	41	44	44	48	18	42	200	-
METEAUX DISSOUS													
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	11	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	2	2	-	2	2	2	2	2,00	2,00	2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	5,00	5,00	5,00	50	-
CHUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,23	1,26	-	1,21	1,16	1,27	1,3	1,21	1,3	1,23	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
SODIUM	µg/l	16560	15200	-	20170	19870	13970	13700	13980	17190	17670	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	5,00	5,00	5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	5,00	5,00	5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01	0,02	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	-	0,50	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	114	108	-	95	97	99	98	90,1	25	91,3	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NAFHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	-	0,010	0,005	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,010	0,006	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,007	0,029	0,014	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,015	0,007	0,007	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,010	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,010	0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
INDENO [1, 2, 3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,001	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,010	0,001	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	-	0,040	0,012	0,012	0,020	0,020	0,020	0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	-	0,060	0,022	0,022	0,030	0,030	0,035	0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	< 0,125	-	0,155	0,072	0,117	0,125	0,137	0,166	0,137	-	-

Source 3	Unités	21/06/2012	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	UpH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAGNESIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
SULFATES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-
CHLORURES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-
METALLS DISSOUS														
ALUMINIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARSENIC	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	10
CADMIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
CHROME	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
CUIVRE	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FER	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTASSIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MANGANESE	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SODIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICKEL	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLOMB	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10
ZINC	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
MERCURE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
AMMONIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,5
NITRATES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50
NITRITES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES														
NAPHTHALENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTHRACENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PYRENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] ANTHRA CENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHRYSENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRA CENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source 4	Unités	21/06/2012	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	28/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
pH	UpH	7,4	-	-	7,7	7,5	7,2	7,5	7,6	7,3	7,8	-	-
Température à la prise du pH	°C	12,5	-	-	9,9	9,9	10,4	11,9	9,3	11,3	11,7	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,4	-	-	2,9	2,7	1,4	2,6	1,7	1,6	3,1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 14	< 13	< 15	-	-
MES	mg/l	2	-	-	49	4	12	4	7	24	8	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	-	-	4,08	2	2	2	2	1	3	-	-
CALCIUM	mg/l	131	-	-	137	133	133	134	130	66	157	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	-	-	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	34	-	-	38	30	26	26	25	17	30	250	-
CHLORURES	mg/l	19	-	-	21	20	15	15	19	15	29	200	-
METEAUX DISSOUS													
ALLUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
COUVRE	mg/l	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,9	-	-	0,76	0,68	0,77	0,85	0,74	0,75	0,7	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 16,39	-	-
SODIUM	µg/l	6130	-	-	6690	6820	6590	6290	6330	6480	9770	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
FLOMB	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,02	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	-	-	< 0,03	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,06	4	0,5
NITRATES	mg/l	47	-	-	57	54	54	57,3	61,1	53,2	92,8	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,02	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,46	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	-	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,014	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,006	< 0,035	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,015	< 0,012	< 0,006	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,012	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,008	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,011	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,009	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	< 0,040	< 0,012	< 0,012	< 0,012	< 0,024	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	< 0,060	< 0,022	< 0,022	< 0,030	< 0,044	< 0,037	< 0,031	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	-	-	< 0,155	< 0,072	< 0,117	< 0,125	< 0,154	< 0,178	< 0,126	-	-

Source 5	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/12/2012	16/12/2012	03/12/2014	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
pH	UpH	7,9	-	-	7,8	8,0	7,8	8,0	-	7,6	-	-
Température à la prise du pH	°C	14,4	-	-	6,9	6,2	10,4	6,5	10,8	10,4	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	-	-	3,7	3,2	4	4,8	3,7	3,4	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	18	-	-	13	10	10	27	17	17	-	-
MES	mg/l	53	-	-	27	10	4	23	35	32	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	-	-	1,77	4	5	4	4	5	-	-
CALCIUM	mg/l	142	-	-	138	143	150	154	74	146	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 0	-	-	5	5	5	5	5	5	50	-
SULFATES	mg/l	51	-	-	46	44	56	63	38	62	250	-
CHLORURES	mg/l	34	-	-	31	30	30	35	26	30	200	-
METAUX DISSOUS												
ALUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	10	10	10,00	10,00	10,00	10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	10	10	10	10,00	10,00	10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	2	2	2	2,00	2,00	2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	10	10	10	5,00	5,00	5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-
FER	µg/l	13	-	-	10	10	10	10	10	10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,82	-	-	0,9	0,98	1,21	1,24	1,21	0,98	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	-	-	-	10	10	10,00	10,00	10,00	-	-
SODIUM	µg/l	7530	-	-	8090	7880	8250	9210	8440	8740	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	10	10	10	5,00	5,00	5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	-	-	10	10	10	5,00	5,00	5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01	0,01	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	-	-	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	63	-	-	53	54	65,4	57,9	39,9	54,5	100	50
NITRITES	mg/l	0,02	-	-	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 0,00005	-	-	50	50	50	50	50	50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES												
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	-	-	0,010	0,008	0,050	0,050	0,050	0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,050	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,013	0,008	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,008	0,035	0,017	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,011	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,011	0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	0,010	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	0,040	0,012	0,020	0,020	0,020	0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	0,060	0,022	0,030	0,030	0,036	0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	-	-	0,155	0,075	0,125	0,128	0,175	0,140	-	-



7.3. Bulletins d'analyses (8 pages)

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS20-03165
Devis :
Reçu EVRY, le 22/05/20 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS20-03165.001
Description: Pz1 - Basse eaux - CBN
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 9 - juin - 20

RAPPORT D'ESSAI
 EV20-10534 Page 1 sur 10

Ref. labo : EV20-10534.001

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D'ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	EAUX SOUTERRAINES; NFX31 -615
DATE DE PRELEVEMENT	20/05/2020
HEURE DE PRELEVEMENT	13h30
TEMPERATURE DE L'ENCEINTE A RECEPTION (°C)	4

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman	25/05/2020	4	mg/L	±47 %	0,333 / 1
Echantillons conservés à 4°C jusqu'aux essais en laboratoire.						
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	25/05/2020	10	mg/L		3,333 / 10
AMMONIUM(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,01	mg/L	±32 %	0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,01	mg/L	±32 %	0,003 / 0,008
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,01 [D]	mg/L	±11 %	0,003 / 0,01
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	11,40	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	50,5	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
SULFATE(*)	NF T 90-040	26/05/2020	72	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	26/05/2020	12	mg/L	±28 %	0,333 / 1
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	26/05/2020	81	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	26/05/2020	2	mg/L	±34 %	0,333 / 1
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		25/05/2020	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [D]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,61	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			10,90	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			0,03	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	22/05/2020				
HAP :			-			0 / 0
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [D]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			0,025	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
TOTAL 6HAP			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE FLUORANTHENE(*)			0,005	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			0,016	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			0,010	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	09/06/2020	<0,20 [ND]	µg/L		0,07 / 0,2
INDICE HYDROCARBURE(*)	GC/FID Méthode interne MLE-MO-LAB-035	28/05/2020	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	27/05/2020	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	27/05/2020	1,5	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS20-03165
Devis :
Reçu EVRY, le 22/05/20 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS20-03165.002
Description: Pz2 - Basse eaux - CBN
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 9 - juin - 20

RAPPORT D'ESSAI
 EV20-10534 Page 3 sur 10

Ref. labo : EV20-10534.002

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D'ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	Eaux SOUTERRAINES; NFX31 -615
DATE DE PRELEVEMENT	20/05/2020
HEURE DE PRELEVEMENT	12h37
TEMPERATURE DE L'ENCEINTE A RECEPTION (°C)	4

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman	25/05/2020	8	mg/L	±47 %	0,333 / 1
Echantillons conservés à 4°C jusqu'aux essais en laboratoire.						
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	25/05/2020	11	mg/L	±18 %	3,333 / 10
AMMONIUM(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,02	mg/L	±32 %	0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,02	mg/L	±32 %	0,003 / 0,008
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,01 [D]	mg/L	±11 %	0,003 / 0,01
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	14,15	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	62,7	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
SULFATE(*)	NF T 90-040	26/05/2020	50	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	26/05/2020	16	mg/L	±28 %	0,333 / 1
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	26/05/2020	93	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	26/05/2020	3	mg/L	±34 %	0,333 / 1
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		25/05/2020	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,61	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			5,55	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			0,03	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [D]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [D]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	22/05/2020				
HAP :			-			0 / 0
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [D]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			0,018	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ; BENZO_GHI_PERYLENE ; BENZO_K_FLUORANTHENE ; INDENO_123CD_PYRENE			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
TOTAL 6HAP						
BENZO_A_PYRENE ; BENZO_B_FLUORANTHENE ; BENZO_GHI_PERYLENE ; BENZO_K_FLUORANTHENE ; FLUORANTHENE ; INDENO_123CD_PYRENE FLUORANTHENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			0,009	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	09/06/2020	<0,20 [ND]	µg/L		0,07 / 0,2
INDICE HYDROCARBURE(*)	GC/FID Méthode interne MLE-MO-LAB-035	28/05/2020	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	27/05/2020	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	27/05/2020	1,2	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS20-03165
Devis :
Reçu EVRY, le 22/05/20 Prélevé le
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS20-03165.003
Description: Pz3 - Basse eaux - CBN
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
135, rue Ettore BUGATTI
BP 90014
76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
FRANCE

EVRY, le 9 - juin - 20

RAPPORT D'ESSAI
EV20-10534 Page 5 sur 10

Ref. labo : EV20-10534.003

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	Eaux SOUTERRAINES; NFX31 -615
DATE DE PRELEVEMENT	20/05/2020
HEURE DE PRELEVEMENT	10h04
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	4

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman	25/05/2020	32	mg/L	±47 %	0,333 / 1
Echantillons conservés à 4°C jusqu'aux essais en laboratoire.						
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	25/05/2020	<10 [D]	mg/L	±42 %	3,333 / 10
AMMONIUM(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,02	mg/L	±32 %	0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	0,02	mg/L	±32 %	0,003 / 0,008
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	26/05/2020	<0,01 [D]	mg/L	±11 %	0,003 / 0,01
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	15,01	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	66,5	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
SULFATE(*)	NF T 90-040	26/05/2020	67	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	26/05/2020	34	mg/L	±28 %	0,333 / 1
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	26/05/2020	113	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	26/05/2020	3	mg/L	±34 %	0,333 / 1
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		25/05/2020	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			1,21	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			12,11	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			0,03	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [D]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [D]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	22/05/2020				
HAP :			-			0 / 0
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [D]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			0,017	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
TOTAL 6HAP						
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE FLUORANTHENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			0,007	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	09/06/2020	<0,20 [ND]	µg/L		0,07 / 0,2
INDICE HYDROCARBURE(*)	GC/FID Méthode interne MLE-MO-LAB-035	28/05/2020	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	27/05/2020	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(***)	EN 1484	27/05/2020	1,2	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS20-03165
Devis :
Reçu EVRY, le 22/05/20 Prélevé le
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS20-03165.004
Description: Pz4 - Basse eaux - CBN
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
135, rue Ettore BUGATTI
BP 90014
76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
FRANCE

EVRY, le 9 - juin - 20

RAPPORT D'ESSAI
EV20-10534 Page 7 sur 10

Ref. labo : EV20-10534.004

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	EAUX SOUTERRAINES; NFX31 -615
DATE DE PRELEVEMENT	20/05/2020
HEURE DE PRELEVEMENT	11h35
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	4

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman	25/05/2020	8	mg/L	±47 %	0,333 / 1
Echantillons conservés à 4°C jusqu'aux essais en laboratoire.						
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	25/05/2020	11	mg/L	±18 %	3,333 / 10
AMMONIUM(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NF T 90-015-2	26/05/2020	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,008
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	26/05/2020	0,004	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	26/05/2020	0,01	mg/L	±11 %	0,003 / 0,01
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	14,70	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	26/05/2020	65,1	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
SULFATE(*)	NF T 90-040	26/05/2020	35	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	26/05/2020	24	mg/L	±28 %	0,333 / 1
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	26/05/2020	84	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	26/05/2020	3	mg/L	±34 %	0,333 / 1
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		25/05/2020	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,93	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	29/05/2020				
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			7,02	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			0,03	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [D]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [D]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	22/05/2020				
HAP :			-			0 / 0
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [D]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			0,028	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ; BENZO_GHI_PERYLENE ; BENZO_K_FLUORANTHENE ; INDENO_123CD_PYRENE			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
TOTAL 6HAP						
BENZO_A_PYRENE ; BENZO_B_FLUORANTHENE ; BENZO_GHI_PERYLENE ; BENZO_K_FLUORANTHENE ; FLUORANTHENE ; INDENO_123CD_PYRENE FLUORANTHENE(*)			0,006	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			0,012	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [D]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	09/06/2020	<0,20 [ND]	µg/L		0,07 / 0,2
INDICE HYDROCARBURE(*)	GC/FID Méthode interne MLE-MO-LAB-035	28/05/2020	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	27/05/2020	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	27/05/2020	0,9	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS20-03165
Devis :
Reçu EVRY, le 22/05/20 Prélevé le
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS20-03165.005
Description: Rejet Deshuileur - CBN
Nature: EAU RESIDUAIRE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
135, rue Ettore BUGATTI
BP 90014
76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
FRANCE

EVRY, le 9 - juin - 20

RAPPORT D'ESSAI
EV20-10534 Page 9 sur 10

Ref. labo : EV20-10534.005

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
DATE DE PRELEVEMENT	20/05/2020
HEURE DE PRELEVEMENT	14h30
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	4
COULEUR	Trouble marron

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman	25/05/2020	411	mg/L	±7 %	0,333 / 1
Echantillons conservés à 4°C jusqu'aux essais en laboratoire.						
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	25/05/2020	33	mg/L	±18 %	3,333 / 10
COULEUR VRAIE (après filtration 0.45µm)(*)	NF EN ISO7887 03/12 - méthode C	22/05/2020	<5 [ND]	u. Hazen	±25 %	1,666 / 5
INDICE HYDROCARBURE(*)	GC/FID Méthode interne MLE-MO-LAB-035	28/05/2020	<0,05 [ND]	mg/L	±27 %	0,02 / 0,05



MORENA ROLLAND-MONNET
CHARGÉE D AFFAIRES
(signature électronique)

[D] : Détecté / [ND] : Non Détecté (information non couverte par l'accréditation Cofrac)

U Incertitude élargie (K=2)

Les paramètres avec deux astérisques sont réalisés suivant EN ISO 17025 sous accréditation DAkks (reconnue équivalente par tous les accréditeurs signataires du MLA d'EA) par un autre laboratoire du groupe SGS.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole suivant : " (*) " (portée disponible sur www.cofrac.fr). Les paramètres suivis d'un "P" sont couverts par l'accréditation relative aux prélèvements. L'usage par le client de la marque COFRAC figurant sur le rapport d'essais est interdit.

Le présent rapport d'essai comporte 10 page(s). Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Aucune modification ni altération ne pourra y être portée après communication. Si vous souhaitez incorporer dans vos documents un rapport d'essai, il doit être inclus entièrement.

Le présent rapport ne concerne que le produit soumis aux essais et est émis par la Société conformément à ses conditions Générales de Services (disponibles sur www.sgs.com/en/terms-and-conditions/general-conditions-of-services-francais).

Tout porteur de ce document est prévenu que les informations qu'il contient reflètent uniquement les constatations de la Société au moment de son intervention et, cas échéant, dans la limite des instructions du Client. La responsabilité de la Société est exclusivement engagée vis -à-vis de son Client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir toutes ses obligations légales et contractuelles. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de poursuites judiciaires.

Dans le cas où le/les échantillon(s) auxquels se rapportent les constatations reportées ici a / ont été (s) prélevé(s) par le client ou par un tiers agissant pour le client, les constatations ne constituent aucune garantie de représentativité de l'échantillon par rapport à une marchandise quelconque et ne se rapportent qu'à l'échantillon concerné. La Société n'a aucune responsabilité s'agissant de la marchandise d'origine ou de la source dont le/les échantillon(s) est/sont déclaré(s) provenir.

Société CBN (27)

SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES

Mesures de Novembre 2019

Demandeur

CBN

Mr ALLARY Thibault

Carrière de Authevernes

27 420 AUTHEVERNES

Tél. : 02.32.27.67.57.

Fax : 02.32.27.67.55

e-mail : thibault.allary@eurovia.com

AFFAIRE SUIVIE PAR :

SGS France EHS – Site de Rouen

Auréliе FONTAINE, Responsable de site



135 rue Ettore Bugatti

76 801 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY

Tél. : 02.32.18.07.50

Fax : 02.35.91.21.24

e-mail : aurelie.fontaine@sgs.com

Réf Rapport	Émetteur	Vérificateur	version	Date	Motif de la révision
MS19-02874-CBN-Nov 2019	Sébastien BIGNAUX 	Auréliе FONTAINE 	01	26/12/19	-

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 61 pages dont 16 pages de rapports d'essai du laboratoire.

SOMMAIRE

1.	SYNTHESE – CONCLUSION	4
1.1.	Tableau de résultats	4
1.2.	Déclaration de Conformité	6
2.	OBJET ET CONTEXTE	7
3.	TEXTE REFERENCE ET REGLEMENTATION	8
3.1.	Texte réglementaire	8
3.2.	Normes	8
5.	MODALITES DE MESURES, DE PRELEVEMENT, D'ANALYSES	9
5.1.	Mesures et prélèvements	9
5.2.	Analyses	10
5.3.	Ecart par rapport aux normes	10
6.	REMARQUES	11
6.1.	Piézomètre n°1	11
6.2.	Piézomètre n°2	11
6.3.	Piézomètre n°3	12
6.4.	Piézomètre n°4	12
6.5.	Source 1	12
6.6.	Source 2	13
6.7.	Source 3	13
6.8.	Source 4	14
6.9.	Source 5	15
7.	ANNEXES	16
7.1.	Rapport d'essai - Echantillonnage et essais physico-chimiques des eaux sur site	16
7.2.	Historique	27



7.3. Bulletins d'analyses (16 pages)

45

1. SYNTHÈSE – CONCLUSION

1.1. Tableau de résultats

* : valeurs limites données seulement à titre indicatif

Piézomètres	Unités	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	LQ	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
							Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
N° Rapport d'essai Analyses	EV 19	28322.001	28441.002	28322.003	28441.004		-	-
pH	UpH	7,3	7,4	7,0	7,0	-	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,4	1,1	4,3	1,0	0,5	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	10	-	-
MES	mg/l	148	5	260	79	1	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	4	4	3	1	-	-
CALCIUM	mg/l	116	127	165	143	1	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	5	50	-
SULFATES	mg/l	78	60	74	43	1	250	-
CHLORURES	mg/l	13	18	37	25	1	200	-
METAUX DISSOUS								
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	2	5	5
CHROME	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,53	0,78	1,14	0,91	0,5	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
SODIUM	µg/l	10310	6330	12420	7380	500	-	-
NICKEL	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	-	-
PLOMB	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	97,4	56,3	74,4	88,1	0,5	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES								
NAPHTHALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	0,012	< 0,005	0,011	< 0,005	0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	0,012	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,139	< 0,125	< 0,132	< 0,125	-	-	-

						Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètres	Unités	source 2	source 4	source 5	LQ	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
N° Rapport d'essai Analyses	EV19	28322.006	28441.006	28322.008		-	-
pH	UpH	7,2	7,8	7,6	-	-	-
Température à la prise du pH	°C	11,4	11,7	10,4	-	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,3	3,1	3,4	0,5	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	15	17	10	-	-
MES	mg/l	38	8	32	1	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	3	5	1	-	-
CALCIUM	mg/l	168	157	146	1	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	5	50	-
SULFATES	mg/l	78	30	62	1	250	-
CHLORURES	mg/l	42	29	30	1	200	-
METAUX DISSOUS							
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2,00	2	5	5
CHROME	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	10	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,23	0,70	0,98	0,5	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10,00	16,39	< 10,00	10	-	-
SODIUM	µg/l	17670	9770	8740	0,5	-	-
NICKEL	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	-	-
FLOMB	µg/l	< 5,00	< 5,00	< 5,00	5	50	10
PHOSPHORE	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,01	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	0,06	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	91,3	92,8	54,5	0,5	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	0,46	0,02	0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.							
POLYCYCLIQUES							
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	0,006	< 0,005	0,008	0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	0,014	< 0,005	0,017	0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	0,007	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	0,006	< 0,005	0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
DIBENZO [A,H]ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,031	< 0,030	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,137	< 0,126	< 0,140	-	-	-

1.2. Déclaration de Conformité

Les teneurs en nitrates au niveau des 4 piézomètres sont supérieures à la valeur limite fixée par l'arrêté du 17 décembre 2008 (97,4 mg/l au piézomètre 1, 56,3 mg/l au piézomètre 2, 74,4 mg/l au piézomètre 3 et 88,1 mg/l au piézomètre 4 au lieu de 50 mg/l).

Les teneurs en arsenic, en cadmium, en plomb, en mercure, en ammonium, sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté du 17 décembre 2008. Pour les autres paramètres, les valeurs limites ne sont pas définies.

Pour les piézomètres, les concentrations en Hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (4 HAP), en cyanures totaux, en sulfates, en chlorures, en ammonium, en nitrates, en arsenic, en cadmium, en chrome, en plomb, en zinc et en mercure sont inférieures aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les teneurs en nitrates au niveau des 3 sources sont supérieures à la valeur limite fixée par l'arrêté du 17 décembre 2008 (91,3 mg/l pour la source 2, 92,8 mg/l pour la source 4 et 54,5 mg/l pour la source 5 au lieu de 50 mg/l).

Pour les sources, les concentrations en Hydrocarbures totaux, en hydrocarbures aromatiques polycycliques (4 HAP), en cyanures totaux, en sulfates, en chlorures, en ammonium, en nitrates, en arsenic, en cadmium, en chrome, en plomb, en zinc et en mercure sont inférieures aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les teneurs en arsenic, en cadmium, en plomb, en mercure, en ammonium, sont inférieures aux valeurs limites définies par l'arrêté du 17 décembre 2008. Pour les autres paramètres, les valeurs limites ne sont pas définies.

Les incertitudes des mesures et analyses n'ont pas été prises en compte lors de la comparaison des résultats avec les valeurs de référence.

2. OBJET ET CONTEXTE

SGS France EHS, à la demande de la Société CBN, est intervenu sur le site de la carrière d'Authavernes (27), les 27 et 28 Novembre 2019 en période de basses eaux.

Cette étude vise à contrôler la qualité :

- Des eaux souterraines du site.
- Des eaux des sources 1, 2, 3, 4 et 5 autour du site

La prestation au niveau des eaux souterraines comprend :

- ⇒ la mesure du niveau piézométrique,
- ⇒ la mesure physicochimique in situ de pH, Conductivité, Température, oxygène dissous et potentiel Redox,
- ⇒ la purge et les prélèvements en sortie de pompe,
- ⇒ les analyses de l'échantillon concernant les paramètres définis au cahier des charges.

La prestation au niveau des sources comprend :

- ⇒ la mesure physicochimique in situ de pH, Conductivité, Température, oxygène dissous et potentiel Redox,
- ⇒ les prélèvements,
- ⇒ les analyses de l'échantillon concernant les paramètres définis au cahier des charges.

Remarques : les sources 1 et 3 n'ont pu être prélevées car manque d'eau pour la source 1 et manque d'accessibilité pour la source 3.

3. TEXTE REFERENCE ET REGLEMENTATION

3.1. Texte réglementaire

Arrêté du 11 janvier 2007 relatifs aux limites et références des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

3.2. Normes

NF EN ISO 5667-1 : *Echantillonnage partie 1 – Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage.*

NF EN ISO 5667-3 : *Echantillonnage partie 3 – Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau*

FD T 90-523-3 : *Guide de prélèvement pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement. - Partie 3 : prélèvement d'eau souterraine*

FD T 90-520 : *Guide technique de prélèvement pour le suivi sanitaire des eaux en application du code de la santé publique*

NF X 31-615 : *Qualité des sols - Méthodes de détection, de caractérisation et de surveillance des pollutions en nappe dans le cadre des sites pollués ou potentiellement pollués - Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines.*

5. MODALITES DE MESURES, DE PRELEVEMENT, D'ANALYSES

5.1. Mesures et prélèvements

Point équipé et régulièrement utilisé :

Ces points sont équipés de pompes et présentent généralement un point de puisage, (eau sous pression), le prélèvement est réalisé après une purge de 2-3 minutes du robinet en accord avec la norme FD T90 520. Si la pompe était à l'arrêt, cette opération sera réalisée après 10 minutes de pompage.

Point non équipé (puits non utilisés, forages...) :

Nous effectuons une purge du piézomètre avant les prélèvements des échantillons.

En accord avec la norme NF X31-615 et FD T90-523-3 le prélèvement pourra être réalisé après stabilisation des paramètres de suivi physico chimique ou à défaut après une purge de 3 à 5 fois le volume de l'ouvrage.

Le débit de purge est adapté afin de minimiser autant que possible l'abaissement du niveau d'eau dans l'ouvrage.

Dans le cas des forages où la remontée de l'eau est très lente, il est suggéré de vider une fois le puits, puis de prélever l'échantillon pendant que le niveau remonte dans le forage.

Le matériel utilisé est constitué d'une pompe immergée.

Lors de la purge, des mesures physico-chimiques de l'eau sont effectuées conformément à la norme NF X 31-615 et selon les méthodes suivantes :

pH	NF EN ISO 10523
Conductivité	NF EN 27888
Température	Méthode interne MLM-CONS-METR-014
Oxygène dissous	NF ISO 17289
Potentiel redox	NF ISO 11271

Le transport, la stabilisation et le stockage des échantillons ont été effectués dans un matériel approprié (flacon en polypropylène ou verre selon les paramètres d'analyse) conformément aux prescriptions de la norme NF EN ISO 5667-3 Echantillonnage partie 3 – Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau.

5.2. Analyses

Les analyses sont réalisées par le laboratoire SGS France EHS d'Evry accrédité COFRAC n°1-6446, portée disponible sur www.cofrac.fr

Les analyses sont réalisées selon les méthodes et normes précisées sur le bulletin d'analyse joint en annexe.

5.3. Ecart par rapport aux normes

aucun

6. REMARQUES

6.1. Piézomètre n°1

L'eau du piézomètre est trouble beige lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,4 mg/l), à une teneur inférieure à celle de la campagne précédente mais équivalente à celles des campagnes antérieures,
- Chlorures (13 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes,
- Nitrates (97,4 mg/l), à une teneur supérieure à celles des précédentes campagnes,
- Sulfates (78 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes,
- Phosphore total (0,02 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes
- Matières En Suspension (148 mg/l), à une teneur inférieure à la campagne précédente (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (phénanthrène 0,012 µg/l et anthracène 0,012 µg/l), déjà quantifiés à des teneurs équivalentes.

6.2. Piézomètre n°2

L'eau du piézomètre est légèrement trouble beige lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,1 mg/l), à une teneur légèrement inférieure à celle de la campagne précédente mais équivalente à celles des campagnes antérieures
- Nitrates (56,3 mg/l), à une teneur équivalente à celles des dernières campagnes,
- Sulfates (60 mg/l), à une teneur équivalente à celles de la précédente campagne,
- Chlorures (18 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes,
- Phosphore total (0,02 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes
- Matières En Suspension (5 mg/l), à une teneur inférieure à celles des campagnes précédentes.

6.3. Piézomètre n°3

L'eau du piézomètre est trouble marron, lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Chlorures (37 mg/l) à une teneur équivalente à celles des campagnes précédentes,
- Sulfates (74 mg/l) à une teneur équivalente à celles des campagnes précédentes,
- Nitrates (74,4 mg/l) à une teneur équivalente à celles des campagnes précédentes,
- Carbone Organique Total (4,3 mg/l) à une teneur supérieure à celles des campagnes précédentes,
- Matières En Suspension (260 mg/l), à une teneur supérieure à celle de la campagne précédente (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,006 µg/l et phénanthrène 0,011 µg/l), déjà quantifiés à des teneurs équivalentes.

6.4. Piézomètre n°4

L'eau du piézomètre est légèrement trouble beige, lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Nitrates (88,1 mg/l), à une teneur équivalente à celles des campagnes précédentes,
- Sulfates (43 mg/l), à une teneur équivalente à celles des campagnes précédentes,
- Matières En Suspension (79 mg/l), à une teneur supérieure à celles des précédentes campagnes (teneur assez variable d'une campagne à l'autre),
- Chlorures (25 mg/l), à une teneur équivalente à celle des campagnes précédentes,
- Carbone Organique Total (1 mg/l), à une teneur équivalente à celle de la campagne précédente,
- Phosphore total (0,02 mg/l), à une teneur équivalente à celles des précédentes campagnes

6.5. Source 1

Pas de résurgence de la source à l'endroit prévu ou aux alentours directs.

6.6. Source 2

L'eau de la source est claire lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (1,3 mg/l),
- Phosphore total (0,02 mg/l),
- des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,006 µg/l), phénanthrène 0,014 µg/l, anthracène 0,007 µg/l)

à des teneurs équivalentes à celles des campagnes précédentes,

- MES (38 mg/l),

à une teneur supérieure à celles des campagnes précédentes,

- Sulfates (78 mg/l),
- Chlorures (42 mg/l),
- Nitrates (91,3 mg/l),

à des teneurs supérieures à celles de la campagne précédente, mais équivalente aux campagnes antérieures.

6.7. Source 3

Pas de possibilité de prélever à la source (pas d'accès).

6.8. Source 4

L'eau de la source est assez claire lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (3,1 mg/l),
- Demande Chimique en Oxygène (15 mg/l),
- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluoranthène 0,006 µg/l),

à des teneurs équivalentes à celles des campagnes précédentes.,

- Sulfates (30 mg/l),

à une teneur supérieure à celle de la campagne précédente, mais équivalente à celles des campagnes antérieures,

- Chlorures (29 mg/l),
- Nitrates (92,8 mg/l),
- Nitrites (0,46 mg/l),
- Manganèse (16,39 µg/l),
- Phosphore total (0,02 mg/l),
- Ammonium (0,06 mg/l)

à des teneurs supérieures à celles des campagnes précédentes,

- MES (8 mg/l),

à une teneur inférieure à celles de la campagne précédente, mais équivalente à celles des campagnes antérieures.

6.9. Source 5

L'eau de la source est assez claire avec des MES lors du prélèvement.

Les résultats d'analyses montrent la présence de

- Carbone Organique Total (3,4 mg/l),
- Nitrates (54,5 mg/l),
- Nitrites (0,02 mg/l),
- Chlorures (30 mg/l)
- MES (32 mg/l),
- Demande Chimique en Oxygène (17 mg/l),
- Phosphore total (0,02 mg/l),
- des hydrocarbures aromatiques polycycliques (fluorène 0,008 µg/l et phénanthrène 0,017 µg/l)

à des teneurs équivalentes à celles des campagnes précédentes,

- Sulfates (62 mg/l),

à une teneur supérieure à celle la campagne précédente, mais équivalente à celles des campagnes antérieures.

Tout porteur de ce document est prévenu que les informations qu'il contient reflètent uniquement les constatations de la Société au moment de son intervention et, cas échéant, dans la limite des instructions du Client. La responsabilité de la Société est exclusivement engagée vis-à-vis de son Client. Ce document ne saurait exonérer toute partie à une transaction d'exercer pleinement tous ses droits et remplir toutes ses obligations légales et contractuelles. Toute modification non autorisée, altération ou falsification du contenu ou de la forme du présent document est illégale et les contrevenants sont passibles de poursuites judiciaires.

Dans le cas où le/les échantillon(s) auxquels se rapportent les constatations reportées ici a / ont été(s) prélevé(s) par le client ou par un tiers agissant pour le client, les constatations ne constituent aucune garantie de représentativité de l'échantillon par rapport à une marchandise quelconque et ne se rapportent qu'à l'échantillon concerné. La Société n'a aucune responsabilité s'agissant de la marchandise d'origine ou de la source dont le/les échantillon(s) est/sont déclaré(s) provenir.

7. ANNEXES

7.1. Rapport d'essai - Echantillonnage et essais physico-chimiques des eaux sur site



Accréditation 1-6449
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai	MS19-02874
-----------------	-------------------

Echantillonnage - Prélèvements (selon NF X 31-615, FD T 90-523-3, NF EN ISO 19458)

Référence du point	Type d'échantillonnage	Echantillonnage réalisé sous accréditation COFRAC
MS19-02874.001 - PZ 1	Echantillonnage instantané sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source, ...)	oui
MS19-02874.002 - PZ 2		oui
MS19-02874.003 - PZ 3		oui
MS19-02874.004 - PZ 4		oui
MS19-02874.006 - source 2		oui
MS19-02874.007 - source 4		oui
MS19-02874.008 - source 5		oui

Essais physico-chimiques sur site sous accréditation COFRAC

Référence du point	date de mesure	heure de mesure	Température selon méthode interne MLM-CONS-METR-014 (°C)	pH selon NF EN ISO 10523 (unité pH)	conductivité selon NF EN 27888 (µS/cm)	Oxygène dissous selon NF ISO 17289 (mgO ₂ /l)
MS19-02874.001 - PZ 1	27/11/2019	12h51	11,8	7,3	528	10,3
MS19-02874.002 - PZ 2	28/11/2019	15h48	12,2	7,4	590	10,5
MS19-02874.003 - PZ 3	27/11/2019	14h59	12,4	7,0	786	7,9
MS19-02874.004 - PZ 4	28/11/2019	15H07	12,1	7,0	675	9,9
MS19-02874.006 - source 2	27/11/2019	15:46	11,4	7,2	827	9,8
MS19-02874.007 - source 4	28/11/2019	12:32	11,7	7,8	600	10,3
MS19-02874.008 - source 5	27/11/2019	14:20	10,4	7,6	670	9,9

Déclaration de conformité - Avis et interprétation

	Réalisé sous accréditation COFRAC?
Déclaration de conformité	oui pour les paramètres accrédités
Avis et interprétation	-

Auréliе FONTAINE

Vérificateur

Aucune modification ni altération ne pourra être portée sur le présent rapport d'essai après communication

La reproduction du rapport d'essai établi par le laboratoire n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Si vous souhaitez incorporer dans vos documents un rapport d'essai, il doit être inclus entièrement.

L'usage par le client de la marque COFRAC figurant sur le rapport d'essais est interdit

Le présent rapport est émis par la Société conformément à ses conditions Générales de Services (copie disponible sur demande).

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par la réponse « oui » dans le présent rapport d'essai.

Le présent rapport ne concerne que le produit soumis à l'essai. Il comporte 11 page(s).

N° Affaire : MS19-02874	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input type="checkbox"/>	Périodique : <input checked="" type="checkbox"/>
		Campagne n° : 2 / 2	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact : Authavernes	Point : Pz 1	Date: 27/11/2019
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX / SBi	Météo : Humide	Température ext (°C) : 11
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 11,07 m	Profondeur du puits P : 23,16 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	114,9	l	niveau moy. de la pompe m	18,12	m	Débit de purge: 0,2	l/s	Rabattement max $= (P-N)/3+N$	15,10	m	
<i>NFX 31-615 :</i>											
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	114,9	l				Temps de purge minimum:	10	min			
Stabilité après Vi et 10 min minimum :	Oui : <input checked="" type="checkbox"/>	Non : <input type="checkbox"/>	Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$						692,18	l	
<i>FD T 90-523-3</i>											
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	344,7	l				Temps de purge minimum:	28,7	min			

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP-359	Référence pompe de prélèvement :	POMP-359	Référence sonde de niveau :	LONG-659
Réf. pH mètre :	ANAL-542	Réf. Conductimètre :	ANAL-213	Réf. Oxymètre :	ANAL-192
		Réf. Autre :		ANAL-0209 (redox)	
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention : OUI <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>					
Matériel dédié : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>			Caractéristique du piézomètre :		
MP1 <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête métallique <input checked="" type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>		Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>		Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input checked="" type="checkbox"/>				

Diamètre extérieur	Diamètre de	Epaisseur de	Volume d'eau de	Volume du forage	ratio
mm	mm	mm	l	l	
60	130	35	2,8	8,1	2,8
90	160	35	6,4	13,2	2,1
114	194	40	10,2	19,9	1,9
225	311	43	39,8	57,9	1,5

$$\text{Volume forage} = [(D_{ia} F^2/4 \times \pi - D_{ia} p^2/4 \times \pi) \times 0,5 + (D_{ia} p^2/4 \times \pi)] / 1000$$

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>µS/cm</i>	Température <i>°C</i>	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
12h30						11,89
12h33	7,1	568	11,4	10,59	128	13,54
12h37	7,3	540	11,8	10,4	149	13,54
12h45	7,3	530	11,8	10,45	153	13,55
12h48	7,3	533	11,8	10,29	160	13,55
12h51	7,3	528	11,8	10,33	159	13,55
Début prélèvement	7,3	528,0	11,8	10,3	159,0	13,55
Fin prélèvement	7,3	534	11,8	10,5	161	13,45

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>µS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage :	18	m	
Mode de prélèvement :	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message :	<input type="checkbox"/>		
Filtration sur site :	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre :	seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot :	12943330	
Aspect de l'échantillon :	Couleur :	beige	trouble :	moyen	Odeur :	sans
Présence de surageant :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur :	cm	

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

eau beige

Tête du Pz un peu rouillée

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
 (Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

N° Affaire : MS19-02874	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input type="checkbox"/>	Périodique : <input checked="" type="checkbox"/>
		Campagne n° : 2 / 2	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact : Authevernes	Point : Pz 2	Date: 28/11/2019
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX / SBi	Météo : Nuageux	Température ext (°C) : 12
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 15,49 m	Profondeur du puits P : 22,32 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	64,9 l	Niveau théor. de la pompe : 19,47 m	Débit de purge: 0,11 l/s	Rabattement max =(P-N)/3+N : 17,77 m
<i>NFX 31-615 :</i>				
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	64,9 l	Temps de purge minimum: 10 min		
Stabilité après Vi et 10 min minimum : Oui : <input checked="" type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>		Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$		391,03 l
<i>FD T 90-523-3</i>				
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	194,7 l	Temps de purge minimum: 29,5 min		

TRACABILITE

Référence pompe de purge: POMP-359	Référence pompe de prélèvement: POMP-359	Référence sonde de niveau: LONG-659
Réf. pH mètre: ANAL-542	Réf. Conductimètre: ANAL-213	Réf. Oxymètre: ANAL-192
Autre: ANAL-0209 (redox)		
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention : OUI <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>		
Matériel dédié : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Caractéristique du piézomètre :	
MP1 <input checked="" type="checkbox"/> Bailer <input type="checkbox"/> Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête métallique <input type="checkbox"/> Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/> Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/> Autre <input checked="" type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/>	Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/> Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/> PTFE <input type="checkbox"/>	Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/> Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube usage unique <input type="checkbox"/> Autre <input checked="" type="checkbox"/>		

Diamètre extérieur	Diamètre de	Epaisseur de	Volume d'eau de	Volume du forage	ratio
mm	mm	mm	l	l	
60	130	35	2,8	8,1	2,8
90	160	35	6,4	13,2	2,1
114	194	40	10,2	19,9	1,9
225	311	43	39,8	57,9	1,5

$$\text{Volume forage} = [(D_{ia}^2/4 \times \pi - D_{ia}^2/4 \times \pi) \times 0,5 + (D_{ia}^2/4 \times \pi)] / 1000$$

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité $\mu\text{S/cm}$	Température $^{\circ}\text{C}$	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
15h38	7,5	570	12,2	10,09	250	16,53
15h42	7,4	580	12,2	10,47	245	16,52
15h45	7,4	583	12,2	10,41	235	16,52
15h48	7,4	590	12,2	10,53	240	16,52
Début prélèvement	7,4	590,0	12,2	10,5	240,0	16,52
Fin prélèvement	7,4	590	12,2	10,5	240	16,52

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité $\mu\text{S/cm}$	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % \geq 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 \geq 2 % > 2 000 1 % \geq 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage	20	m
Mode de prélèvement:	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message :	<input type="checkbox"/>	
Filtration sur site:	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre:	seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot :	12943330
Aspect de l'échantillon:	Couleur :	beige	trouble :	très léger	Odeur: sans
Présence de surnageant:	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant:	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur :	cm

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête PVC

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
 (Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

N° Affaire : MS19-02874	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input type="checkbox"/>	Périodique : <input checked="" type="checkbox"/>
		Campagne n° : 2 / 2	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes	Point : Pz 3	Date: 27/11/2019
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX / SBi	Météo : humide	Température ext (°C) : 12
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 25,7 m	Profondeur du puits P : 34,8 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df :

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	86,5	l	Niveau moy. de la pompe m	31,01	m	Débit de purge: l/s	0,18	Rabattement max $= (P-N)/3 + N$	28,73	m
<i>NFX 31-615 :</i>										
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	86,5	l	Temps de purge minimum:	10	min					
Stabilité après Vi et 10 min minimum : Oui : <input checked="" type="checkbox"/> Non : <input type="checkbox"/>			Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$	521,00	l					
<i>FD T 90-523-3</i>										
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	259,4	l	Temps de purge minimum:	24,0	min					

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP-359	Référence pompe de prélèvement:	POMP-359	Référence sonde de niveau :	LONG-659
Réf. pH mètre :	ANAL-542	Réf. Conductimètre :	ANAL-213	Réf. Oxygène :	ANAL-192
		Autre :		ANAL-0209 (redox)	
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention :				OUI	<input checked="" type="checkbox"/>
				Non	<input type="checkbox"/>
Matériel dédié :	Oui <input type="checkbox"/>	Non	<input checked="" type="checkbox"/>	Caractéristique du piézomètre :	
MP1	<input checked="" type="checkbox"/>	Bailer	<input type="checkbox"/>	Pompe inertie	<input type="checkbox"/>
SQ	<input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V	<input type="checkbox"/>	autre	<input type="checkbox"/>
tube dédié	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Tête métallique	<input checked="" type="checkbox"/>
tube réutilisé	<input checked="" type="checkbox"/>	PTFE	<input type="checkbox"/>	Au sol type hydrant	<input type="checkbox"/>
tube usage unique	<input type="checkbox"/>	Autre	<input checked="" type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement	<input type="checkbox"/>
				Autre	<input type="checkbox"/>
				Cadenassé	<input checked="" type="checkbox"/>
				Fermé	<input checked="" type="checkbox"/>
				Tubage PVC	<input checked="" type="checkbox"/>
				Tubage métallique	<input type="checkbox"/>

Diamètre extérieur	Diamètre de	Epaisseur de	Volume d'eau de	Volume du forage	ratio
mm	mm	mm	l	l	
60	130	35	2,8	8,1	2,8
90	160	35	6,4	13,2	2,1
114	194	40	10,2	19,9	1,9
225	311	43	39,8	57,9	1,5

$$\text{Volume forage} = [(D^2/4 \times \pi - D^2 p^2/4 \times \pi) \times 0,5 + (D^2 p^2/4 \times \pi)] / 1000$$

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	Température <i>°C</i>	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
14h47	7,2	774	11,7	8,94	212	26,33
14h50	7,1	775	12,3	8,02	240	26,33
14h53	7,1	785	12,4	8,09	235	26,33
14h56	7,1	780	12,4	7,99	242	26,34
14h59	7	786	12,4	7,92	230	26,34
Début prélèvement	7,0	786	12,4	7,9	230,0	26,34
Fin prélèvement	7,1	791	12,5	8,0	245	26,20

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage :	32	m
Mode de pélévement:	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message :	<input type="checkbox"/>	
Filtration sur site:	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre:	seringue <input checked="" type="checkbox"/>	en ligne : <input type="checkbox"/>
Lot :	12943330				
Aspect de l'échantillon:	Couleur :	brunâtre faible	trouble :	moyen	Odeur: sans
Présence de surnageant:	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant:	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>
Epaisseur :	<input type="text"/> cm				

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête du Pz un peu rouillée

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
 (Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

N° Affaire : MS19-02874	Société / Contact : CBN	Ponctuel : <input type="checkbox"/>	Périodique : <input checked="" type="checkbox"/>
		Campagne n° : 2 / 2	

RENSEIGNEMENTS

Site / Contact: Authevernes	Point : Pz 4	Date: 28/11/2019
Noms des préleveurs et visas BIGNAUX/ SBi	Météo : Nuageux	Température ext (°C) : 13
Références GPS / Projection		
Niveau d'eau N : 18,34 m	Profondeur du puits P : 28,44 m	Diamètre du tubage Dt : 110 mm
		Diamètre forage Df : mm

CALCULS

Vol. de la colonne d'eau : $V = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	96,0 l	niveau théo. de la pompe m	24,23 m	Débit de purge:	0,18 l/s	Rabattement max =(P-N)/3+N :	21,71 m
<i>NFX 31-615 :</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000$	96,0 l	Temps de purge minimum:	10 min				
Stabilité après Vi et 10 min minimum:	Oui : <input checked="" type="checkbox"/>	Non : <input type="checkbox"/>	Si non, alors calculer le Volume de purge du forage : $V_f = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times \text{ratio} \times 3$		578,25 l		
<i>FD T 90-523-3</i>							
Vol. de la purge initiale : $V_i = D^2/4 \times \pi \times (P-N)/1000 \times 3$	287,9 l	Temps de purge minimum:	26,7 min				

TRACABILITE

Référence pompe de purge:	POMP-359	Référence pompe de prélèvement :	POMP-359	Référence sonde de niveau :	LONG-659
Réf. pH mètre :	ANAL-542	Réf. Conductimètre :	ANAL-213	Réf. Oxymètre :	ANAL-192
		Autre :		ANAL-0209 (redox)	
Conformité du matériel de mesure physico-chimique avant l'intervention :				OUI <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Matériel dédié :	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Caractéristique du piézomètre :		
MP1 <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer <input type="checkbox"/>	Pompe inertie <input type="checkbox"/>	Tête métallique <input checked="" type="checkbox"/>	Au sol type hydrant <input type="checkbox"/>	
SQ <input type="checkbox"/>	Pompe submersible 12V <input type="checkbox"/>	autre <input type="checkbox"/>	Tête boîte de branchement <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>	
tube dédié <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>		Cadenassé <input checked="" type="checkbox"/>	Fermé <input checked="" type="checkbox"/>	
tube réutilisé <input checked="" type="checkbox"/>	PTFE <input type="checkbox"/>		Tubage PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Tubage métallique <input type="checkbox"/>	
tube usage unique <input type="checkbox"/>	Autre <input checked="" type="checkbox"/>				

Diamètre extérieur	Diamètre de	Epaisseur de	Volume d'eau de	Volume du forage	ratio
mm	mm	mm	l	l	
60	130	35	2,8	8,1	2,8
90	160	35	6,4	13,2	2,1
114	194	40	10,2	19,9	1,9
225	311	43	39,8	57,9	1,5

$$\text{Volume forage} = [(D_{ia} F^2/4 \times \pi - D_{ia} p^2/4 \times \pi) \times 0,5 + (D_{ia} p^2/4 \times \pi)] / 1000$$

Purge

Heures	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	Température °C	O2 dissous <i>mg/l / %</i>	Potentiel redox <i>mV</i>	Niveau dynamique <i>m</i>
14H53	7,2	663	12	9,9	223	19,25
14H58	7,1	671	12	9,89	230	19,22
15H01	7,1	676	12,1	9,8	232	19,22
15H04	7,1	672	12,1	9,79	243	19,22
15H07	7	675	12,1	9,86	240	19,22
Début prélèvement	7,0	675,0	12,1	9,9	240,0	19,22
Fin prélèvement	7	677	12,1	9,91	238	19,18

L'abaissement du niveau dynamique doit être inférieur au 1/3 de la hauteur de la colonne d'eau initiale.

Critères de fin de purge sur trois mesures espacées de 3 à 5 minutes :

	pH <i>u pH</i>	Conductivité <i>μS/cm</i>	O2 dissous <i>mg/l</i>	Potentiel redox <i>mV</i>
NF X 31-615	0,2	5 % < 500 2 % ≥ 500	0,5	20
FD T 90-523-3	0,05	5 % < 500 500 ≥ 2 % > 2 000 1 % ≥ 2 000		

Prélèvement

Arrêt purge sur :	stabilité : <input checked="" type="checkbox"/>	Volume : <input type="checkbox"/>	Niveau réel de la pompe en fin de pompage : 24	m
Mode de prélèvement:	Pompage : <input checked="" type="checkbox"/>	Bailer : <input type="checkbox"/>	Message : <input type="checkbox"/>	
Filtration sur site:	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Type de filtre: seringue <input checked="" type="checkbox"/> en ligne : <input type="checkbox"/>	Lot :	12943330
Aspect de l'échantillon:	Couleur : beige	trouble : léger	Odeur:	sans
Présence de surnageant:	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de plongeant:	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	Epaisseur : cm

Remarque (s) (écart à la demande, écart à la norme, accès au point, difficultés rencontrées...) :

Tête du Pz un peu rouillée

Mesures physico-chimiques valides : pH : Oui Non Conductivité : Oui Non
 (Critères d'acceptabilité : pH Ajustage +/- 0,05 UpH - Fin 0,1 UpH; Conductivité : +/- 10%)

CBN					
Source 2					
Caractéristiques de la source :					
Côte NGF (mNGF) :	-			Profondeur (m/tête Pz) :	-
Tête métallique		Au sol type EP		Niveau piézométrique (m/tête Pz):	-
Tête de boîte de branchement		Autres	x	Niveau NGF (mNGF):	-
Cadenassée		Fermé		Diamètre (m) :	-
Tube PVC		Tube métallique		Intervenant	BIGNAUX
Cadenassé		Fermé		Météo / Text	Pluvieux
Coordonnées GPS (facultatif)		X	-	Incertitude mesure GPS	+/- (m)
Référentiel :		Y	-		-
Suivi physicochimique :					
Date Heure	Température	Oxygène dissous	pH	Potentiel Redox	Conductivité
27/11/2019	°C	mg/L		mV	µS/cm
15:46	11,4	9,8	7,2	245	827
15:45	Prélèvement				
Aspect de l'eau :	claire				
Suivi matériel :					
Type de pompe :	-				
Référence pompe :	-				
référence Oxymètre	MLM ANAL 0192				
référence pHmètre/thermomètre/potentiel redox	MLM ANAL 0542 MLM-ANAL-0209				
référence Conductimètre	MLM ANAL 0213				

CBN					
Source 4					
Caractéristiques de la source :					
Côte NGF (mNGF) :	-			Profondeur (m/tête Pz) :	-
Tête métallique		Au sol type EP		Niveau piézométrique (m/tête Pz):	-
Tête de boîte de branchement		Autres	x	Niveau NGF (mNGF):	-
Cadenassée		Fermé		Diamètre (m) :	-
Tube PVC		Tube métallique		Intervenant	BIGNAUX
Cadenassé		Fermé		Météo / Text	Nuageux
Coordonnées GPS (facultatif)		X	-	Incertitude mesure GPS	+/- (m)
Référentiel :		Y	-		-
Suivi physicochimique :					
Date Heure	Température	Oxygène dissous	pH	Potentiel Redox	Conductivité
28/11/2019	°C	mg/L		mV	µS/cm
12:32	11,7	10,3	7,8	180	600
12:30	Prélèvement				
Aspect de l'eau :	assez claire				
Suivi matériel :					
Type de pompe :	-				
Référence pompe :	-				
référence Oxymètre	MLM ANAL 0192				
référence pHmètre/thermomètre/potentiel redox	MLM ANAL 0542 MLM-ANAL-0209				
référence Conductimètre	MLM ANAL 0213				

CBN					
Source 5					
Caractéristiques de la source :					
Côte NGF (mNGF) :	-			Profondeur (m/tête Pz) :	-
Tête métallique		Au sol type EP		Niveau piézométrique (m/tête Pz):	-
Tête de boîte de branchement		Autres	x	Niveau NGF (mNGF):	-
Cadenassée		Fermé		Diamètre (m) :	-
Tube PVC		Tube métallique		Intervenant	BIGNAUX
Cadenassé		Fermé		Météo / Text	Pluvieux
Coordonnées GPS (facultatif)		X	-	Incertitude mesure GPS	+/- (m)
Référentiel :		Y	-		-
Suivi physicochimique :					
Date Heure	Température	Oxygène dissous	pH	Potentiel Redox	Conductivité
27/11/2019	°C	mg/L		mV	µS/cm
14:20	10,4	9,9	7,6	116	670
14:18	Prélèvement				
Aspect de l'eau :	assez claire, rares MES				
Suivi matériel :					
Type de pompe :	-				
Référence pompe :	-				
référence Oxymètre	MLM ANAL 0192				
référence pHmètre/thermomètre/potentiel redox	MLM ANAL 0542 MLM-ANAL-0209				
référence Conductimètre	MLM ANAL 0213				

7.2. Historique

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 1	Unités	21/06/2012	27/08/2012	27/12/2012	03/07/2013	17/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		11,73	11,78	11,23	11,37	11,06	10,85	10,86	-	-
pH	UpH	7,52	7,12	7,35	7,44	7,31	7,20	7,37	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	0,9	1,1	1,3	2,4	4,0	4,5	2,1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 15	< 15	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	97	456	511	364	100	230	260	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	2	2	2	3	2	-	-
CALCIUM	mg/l	106	112	118	139	130	116	112	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	81	78	96	167	119	87	108	250	-
CHLORURES	mg/l	19	20	18	23	22	18	18	200	-
METEAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	16	28	13,50	10,81	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	28	20	< 10,00	20,55	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,14	1,24	1,29	0,81	1,26	1,71	1,14	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7940	8730	9520	13830	9690	9400	10660	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,04	0,04	0,02	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	26	31	27	34	31	28	22	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,02	< 0,050	< 0,005	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,040	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	0,008	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H]ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,300	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,128	< 0,193	< 0,180	< 0,072	-	-

										Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 1	Unités	26/05/2015	25/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	12/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		10,88	9,96	10,87	11,08	11,23	11,37	10,88	11,15	-	-
pH	UpH	7,4	7,2	7,6	7,6	7,5	7,4	7,4	7,2	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,1	1,1	1,2	1,6	2,0	1,4	1,3	1,6	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	12	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	1500	250	256	282	85	286	337	831	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-
CALCIUM	mg/l	113	96	103	111	113	116	72	54	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	38	59	111	97	63	73	83	45	250	-
CHLORURES	mg/l	22	14	11	15	17	18	15	13	200	-
METAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	12,63	< 10,00	13,59	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	mg/l	12,61	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,42	1,32	0,71	0,57	1,44	0,56	0,55	1,73	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	8220	8220	11770	8030	8040	9560	10180	7080	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,04	0,05	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	49	27	18	26,7	30,3	28,1	24,2	22,1	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.											
POLYCYCLIQUES											
NAPHTALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,014	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,013	< 0,005	0,015	< 0,005	0,033	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	0,006	0,009	0,010	< 0,005	0,038	0,015	0,019	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DBENZO [A,H]ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,126	< 0,129	< 0,138	< 0,125	< 0,172	< 0,135	< 0,181	-	-

				Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 1	Unités	09/05/2019	27/11/2019	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		11,15	11,07	-	-
pH	UpH	7,4	7,3	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	9,5	1,4	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	193	148	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	2	-	-
CALCIUM	mg/l	110	116	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	74	78	250	-
CHLORURES	mg/l	15	13	200	-
METAUX DISSOUS					
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,9	0,53	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	-	-
SODIUM	mg/l	10,72	10310	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	< 0,02	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 10	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	58,1	97,4	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES					
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,012	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,012	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,139	-	-

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 2	Unités	21/06/2012	27/08/2012	26/12/2012	03/07/2013	16/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du		15,15	15,28	15,29	15,01	15,09	14,88	14,97	-	-
pH	UpH	7,27	7,24	7,24	7,30	7,23	7,37	7,24	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,0	1,0	1,1	1,2	3,1	2,1	2,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 15	< 10	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	33	47	88	51	11	17	18	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	3	4	3	3	3	3	-	-
CALCIUM	mg/l	146	151	147	152	154	142	145	-	-
Oyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	6	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	54	53	49	43	49	40	41	250	-
CHLORURES	mg/l	30	30	28	26	32	25	30	200	-
METAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	13	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,75	0,74	0,73	0,88	0,72	0,78	0,69	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	6730	6660	6910	7060	6570	7010	6450	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,00	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,03	< 0,01	0,02	0,03	4	0,5
NITRATES	mg/l	83	90	93	108	113	101	101	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,126	< 0,125	< 0,155	< 0,180	< 0,072	-	-

											Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 2	Unités	26/05/2015	26/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine		
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		14,98	15,12	15,12	15,20	15,33	15,41	15,20	15,22	-	-	
pH	UpH	7,1	7,0	7,3	7,3	7,4	7,2	7,2	7,2	-	-	
Carbone Organique Total	mg/l	1,3	2,8	0,9	1,2	2,1	1,0	0,9	1,0	-	-	
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	10	< 10	< 10	< 10	12	< 10	< 10	-	-	
MES	mg/l	120	100	52	60	117	4	17	48	-	-	
MAGNESIUM	mg/l	3	2	3	3	3	2	3	< 1	-	-	
CALCIUM	mg/l	154	139	145	141	136	130	97	45	-	-	
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-	
SULFATES	mg/l	43	46	72	73	69	63	39	23	250	-	
CHLORURES	mg/l	31	25	20	20	18	18	20	11	200	-	
METEAUX DISSOUS												
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	12,35	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-	
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10	
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5	
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-	
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	
FER	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-	
POTASSIUM	mg/l	0,92	0,83	0,78	0,84	0,76	0,71	0,7	0,8	-	-	
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-	
SODIUM	µg/l	6650	6720	6100	5880	5660	5600	5340	5620	-	-	
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-	
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10	
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	5	-	
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1	
AMMONIUM	mg/l	0,05	0,02	< 0,01	< 0,01	0,02	0,01	0,02	< 0,01	4	0,5	
NITRATES	mg/l	100	80	50,7	52	57	59,3	53,5	21,7	100	50	
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-	
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES												
NAPHTHALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	-	
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	-	
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,045	-	-	
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-	
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,010	-	-	
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,009	-	-	
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-	
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,035	-	-	
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,139	< 0,193	-	-	

				Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 2	Unités	09/05/2019	28/11/2019	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		15,24	15,49	-	-
pH	UpH	7,4	7,4	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,2	1,1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	9	5	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	4	-	-
CALCIUM	mg/l	129	127	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	62	60	250	-
CHLORURES	mg/l	18	18	200	-
METAUX DISSOUS					
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,72	0,78	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
SODIUM	mg/l	5,67	6330	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	0,02	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	52,3	56,3	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES					
NAPHTALÈNE	µg/l	< 0,05	< 0,05	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHÈNE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	-	-

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piezomètre 3	Unités	21/06/2012	27/08/2012	26/12/2012	03/07/2013	16/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m tête du		26,09	26,10	26,15	26,21	26,16	26,00	25,90	-	-
pH	UpH	7,18	7,07	6,99	7,01	7,07	7,32	7,03	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	1,2	1,2	1,4	2,5	1,8	3,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	10	< 10	< 15	< 10	< 15	< 10	-	-
MES	mg/l	3361	691	215	1310	300	120	450	-	-
MAGNESIUM	mg/l	9	6	6	6	5	6	5	-	-
CALCIUM	mg/l	146	162	161	166	168	165	167	-	-
Cyanures Totaux	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	69	66	68	77	88	88	83	250	-
CHLORURES	mg/l	43	40	40	39	41	38	44	200	-
METALLS DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	13,37	< 10,00	< 10	< 10	< 10	58	< 10	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2,00	< 2,00	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	24	88,25	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	2,48	1,83	2,02	1,98	1,61	1,72	1,46	-	-
MANGANESE	µg/l	11,97	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	15670	11020	10530	9870	9750	10440	10160	-	-
NICKEL	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,40	0,08	< 0,03	0,08	0,05	0,03	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	78	73	67	65	59	57	62	100	50
NITRITES	mg/l	0,96	0,25	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	80	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,01	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,155	< 0,180	< 0,072	-	-

											Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piezomètre 3	Unités	26/05/2015	25/11/2015	30/05/2016	23/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	05/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine		
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		25,73	25,60	25,51	25,57	25,75	25,76	25,88	25,76	-	-	
pH	UpH	7,0	7,1	7,3	7,1	7,3	7,0	7,1	7,1	-	-	
Carbone Organique Total	mg/l	1,7	1,4	1,3	2,1	2	1,4	1,3	1,2	-	-	
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-	
MES	mg/l	1200	530	513	1317	183	2612	2596	1056	-	-	
MAGNESIUM	mg/l	6	4	4	4	4	4	3	4	-	-	
CALCIUM	mg/l	170	169	169	166	163	162	105	159	-	-	
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5	50	-	
SULFATES	mg/l	80	75	79	72	61	77	46	72	250	-	
CHLORURES	mg/l	39	37	35	34	33	34	32	33	200	-	
METAUX DISSOUS												
ALUMINIUM	µg/l	21	18	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-	
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10	
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5	
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-	
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	
FER	µg/l	< 10,00	18,93	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-	
POTASSIUM	mg/l	1,67	1,36	1,36	1,41	1,23	1,39	1,16	1,34	-	-	
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-	
SODIUM	µg/l	10200	11270	11300	11480	12290	11910	11630	11510	-	-	
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-	
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10	
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	5	-	
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1	
AMMONIUM	mg/l	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	0,02	0,01	0,01	4	0,5	
NITRATES	mg/l	57	63	64,7	65,9	70,5	59,9	63,3	66	100	50	
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-	
HYDROCARBURES AROM.												
POLYCYCLIQUES												
NAPHTALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-	
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,092	-	-	
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,020	-	-	
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,014	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-	
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-	
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-	
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,033	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	-	-	
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,139	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,229	-	-	

				Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 3	Unités	09/05/2019	27/11/2019	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		25,76	25,70	-	-
pH	UpH	7,1	7,0	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,9	4,3	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	118	260	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	4	-	-
CALCIUM	mg/l	166	165	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	70	74	250	-
CHLORURES	mg/l	35	37	200	-
METAUX DISSOUS					
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,13	1,14	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	-	-
SODIUM	mg/l	11,80	12420	-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 5	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,01	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	71,9	74,4	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES					
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	0,006	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	0,011	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,132	-	-

									Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 4	Unités	21/06/2012	27/08/2012	27/12/2012	03/07/2013	17/12/2013	02/07/2014	03/12/2014	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/ête du		18,68	18,68	18,70	18,62	18,31	18,18	18,11	-	-
pH	UpH	7,44	7,05	7,16	6,98	7,19	7,21	7,29	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	0,8	0,7	0,8	1,1	1,8	1,6	2,2	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 15	< 15	19	< 10	-	-
MES	mg/l	1163	373	339	493	450	560	150	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	4	3	3	3	4	3	-	-
CALCIUM	mg/l	155	158	151	154	155	148	148	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	51	54	48	50	49	48	50	250	-
CHLORURES	mg/l	44	47	43	46	45	41	47	200	-
METAUX DISSOUS										
ALUMINIUM	µg/l	13,55	15,55	< 10	< 10	12	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 1	< 2	< 2	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	16	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,29	1,49	1,34	1,14	1,12	1,19	1,01	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7080	7340	7570	8780	7620	7940	7630	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 10	< 10	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,09	0,09	0,03	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	70	56	67	66	66	69	62	100	50
NITRITES	mg/l	0,02	0,12	0,05	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.										
POLYCYCLIQUES										
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,050	< 0,005	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,010	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	< 0,001	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,040	< 0,200	< 0,012	-	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,060	< 0,030	< 0,022	1	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,159	< 0,180	< 0,072	-	-

										Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 4	Unités	26/05/2015	26/11/2015	30/05/2016	24/11/2016	01/06/2017	11/12/2017	17/05/2018	06/12/2018	Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		18,09	18,13	18,20	18,15	18,23	18,61	18,38	18,20	-	-
pH	UpH	7,1	7,1	7,2	7,2	7,2	7,1	7,0	12,7	-	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	2,8	0,6	1	2,1	0,8	0,7	1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	11	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	870	52	116	151	32	57	72	151	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	2	3	3	3	3	5	1	-	-
CALCIUM	mg/l	152	144	144	145	144	141	102	59	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	44	47	47	47	47	40	42	24	250	-
CHLORURES	mg/l	45	37	32	33	32	24	36	20	200	-
METAUX DISSOUS											
ALUMINIUM	µg/l	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CHROME	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	11,22	< 10,00	14,67	66,50	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,34	1,02	0,98	1,13	1,06	0,92	1,14	1,06	-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
SODIUM	µg/l	7600	7610	7430	7200	7290	7200	6780	7140	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
FLORB	µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	5	-
PHOSPHORE	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,16	0,01	0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	64	64	66	68,6	69,9	77,7	70,6	38	100	50
NITRITES	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM.											
POLYCYCLIQUES											
NAPHTALENE	µg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,013	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	0,031	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,007	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,032	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,129	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,126	< 0,125	< 0,164	-	-

					Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
Piézomètre 4	Unités	09/05/2019	28/11/2019		Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
Niveau d'eau (en m/tête du piézomètre)		18,34	18,34		-	-
pH	UpH	7,1	7,0		-	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,7	1		-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10		-	-
MES	mg/l	45	79		-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	3		-	-
CALCIUM	mg/l	145	143		-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 5	< 5		50	-
SULFATES	mg/l	44	43		250	-
CHLORURES	mg/l	25	25		200	-
METAUX DISSOUS						
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10,00		-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10,00		100	10
CADMIUM	µg/l	2	< 2,00		5	5
CHROME	µg/l	< 5	< 5,00		50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	< 0,01		-	-
FER	µg/l	< 10	< 10,00		-	-
POTASSIUM	mg/l	0,87	0,91		-	-
MANGANESE	µg/l	< 10	< 10		-	-
SODIUM	µg/l	6,94	7380		-	-
NICKEL	µg/l	< 5	< 5,00		-	-
FLOMB	µg/l	< 5	< 5,00		50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01		5	-
PHOSPHORE	mg/l	0,01	0,02		-	-
MERCURE	µg/l	< 0,2	< 0,20		1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,01	< 0,01		4	0,5
NITRATES	mg/l	86,6	88,1		100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01		-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50		1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES						
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	< 0,050		-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	0,005	< 0,005		-	-
PYRENE	µg/l	0,005	< 0,005		-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005		-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,02	< 0,020		1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,03	< 0,030		-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	< 0,125		-	-

Source 1	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
												Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
		-	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	pas d'eau	-	-
pH	UpH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MES	mg/l	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCIUM	mg/l	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
SULFATES	mg/l	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-
CHLORURES	mg/l	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-
METAUX DISSOUS													
ALUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FER	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MANGANESE	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SODIUM	µg/l	6620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
AMMONIUM	mg/l	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,5
NITRATES	mg/l	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50
NITRITES	mg/l	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NAPHTHALENE	µg/l	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTHRACENE	µg/l	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PYRENE	µg/l	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source 2	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
												Limite de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production eau destinées à la consommation eau humaine	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	UpH	-	7,5	-	7,6	7,3	7,1	7,3	7,2	7,3	7,2	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	10,6	-	10,3	9,5	10,7	11,9	9,7	11,1	11,4	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,2	1,4	-	2,5	2,3	3,3	1,9	1,8	1,5	1,3	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	-	-
MES	mg/l	4	5	-	52	1	1	1	1	4	38	-	-
MAGNESIUM	mg/l	3	3	-	2,98	3	3	4	4	1	4	-	-
CALCIUM	mg/l	173	168	-	170	161	168	170	170	48	168	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	< 10	-	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	77	65	-	63	60	65	70	71	20	78	250	-
CHLORURES	mg/l	50	48	-	50	41	44	44	48	18	42	200	-
METAUx DISSOUS													
ALUMINIUM	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 11	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	< 2	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	1,23	1,26	-	1,21	1,16	1,27	1,3	1,21	1,3	1,23	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
SODIUM	µg/l	16560	15200	-	20170	19870	13970	13700	13980	17190	17670	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	< 10	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,02	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	< 0,50	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	< 0,03	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	114	108	-	95	97	99	99	90,1	25	91,3	100	50
NITRITES	mg/l	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	< 50	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NAPHTALÈNE	µg/l	< 0,05	< 0,05	-	< 0,010	< 0,005	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,006	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,007	< 0,029	< 0,014	-	-
ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,015	< 0,007	< 0,007	-	-
FLUORANTHÈNE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,010	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRA CENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRA CENE	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	< 0,005	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	< 0,020	-	< 0,040	< 0,012	< 0,012	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	< 0,030	-	< 0,060	< 0,022	< 0,022	< 0,030	< 0,030	< 0,035	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	< 0,125	-	< 0,155	< 0,072	< 0,117	< 0,125	< 0,137	< 0,166	< 0,137	-	-

Source 3	Unités	21/06/2012	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
pH	UpH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Température à la prise du pH	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAGNESIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
SULFATES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-
CHLORURES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-
METAUX DISSOUS														
ALUMINIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARSENIC	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	10
CADMIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
CHROME	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-
CUivre	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FER	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POTASSIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MANGANESE	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SODIUM	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NICKEL	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUOR	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	10
ZINC	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
MERCURE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
AMMONIUM	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,5
NITRATES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50
NITRITES	mg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES														
NAPHTHALENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANTHRACENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PYRENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHRYSENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DIBENZO [A,H] ANTHRACENE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Source 4	Unités	21/06/2012	26/12/2012	26/06/2013	16/12/2013	03/12/2014	25/11/2015	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	28/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
pH	UpH	7,4	-	-	7,7	7,5	7,2	7,5	7,6	7,3	7,8	-	-
Température à la prise du pH	°C	12,5	-	-	9,9	9,9	10,4	11,9	9,3	11,3	11,7	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	1,4	-	-	2,9	2,7	1,4	2,6	1,7	1,6	3,1	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 14	< 13	< 15	-	-
MES	mg/l	2	-	-	49	4	12	4	7	24	8	-	-
MAGNESIUM	mg/l	2	-	-	4,08	2	2	2	2	1	3	-	-
CALCIUM	mg/l	131	-	-	137	133	133	134	130	66	157	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 10	-	-	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	34	-	-	38	30	26	26	25	17	30	250	-
CHLORURES	mg/l	19	-	-	21	20	15	15	19	15	29	200	-
METEAUX DISSOUS													
ALUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUIVRE	mg/l	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,9	-	-	0,76	0,68	0,77	0,85	0,74	0,75	0,7	-	-
MANGANÈSE	µg/l	< 10	-	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	16,39	-	-
SODIUM	µg/l	6130	-	-	6690	6820	6590	6290	6330	6480	9770	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	0,01	0,02	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	-	-	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,06	4	0,5
NITRATES	mg/l	47	-	-	57	54	54	57,3	61,1	53,2	92,8	100	50
NITRITES	mg/l	0,02	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	0,46	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 50	-	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES													
NAPHTALÈNE	µg/l	< 0,05	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTÈNE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,014	< 0,005	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,006	0,035	< 0,005	-	-
ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHÈNE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,015	0,012	< 0,006	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,010	0,012	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,008	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,011	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,009	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHÈNE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACÈNE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GH] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	< 0,040	< 0,012	< 0,012	< 0,020	< 0,024	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	< 0,060	< 0,022	< 0,022	< 0,030	< 0,044	< 0,037	< 0,031	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,125	-	-	< 0,155	< 0,072	< 0,117	< 0,125	< 0,154	< 0,178	< 0,126	-	-

Source 5	Unités	28/09/2011	26/12/2012	26/12/2012	16/12/2012	03/12/2014	23/11/2016	12/12/2017	06/12/2018	27/11/2019	Arrêté du 11 Janvier 2007 *	normes de qualité ou valeurs seuils de l'arrêté du 17 décembre 2008 *
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	UpH	7,9	-	-	7,8	8,0	7,8	8,0	8,0	7,6	-	-
Température à la prise du pH	°C	14,4	-	-	6,9	6,2	10,4	6,5	10,8	10,4	25	-
Carbone Organique Total	mg/l	2,4	-	-	3,7	3,2	4	4,8	3,7	3,4	-	-
Demande Chimique en Oxygène	mg/l	18	-	-	13	< 10	< 10	27	17	17	-	-
MES	mg/l	53	-	-	27	10	4	23	35	32	-	-
MAGNESIUM	mg/l	4	-	-	1,77	4	5	4	4	5	-	-
CALCIUM	mg/l	142	-	-	138	143	150	154	74	146	-	-
Cyanures Totaux	µg/l	< 0	-	-	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	50	-
SULFATES	mg/l	51	-	-	46	44	56	63	38	62	250	-
CHLORURES	mg/l	34	-	-	31	30	30	35	26	30	200	-
METAUX DISSOUS												
ALUMINIUM	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	< 10,00	-	-
ARSENIC	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 10,00	< 10,00	< 10,00	100	10
CADMIUM	µg/l	< 2	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2,00	< 2,00	< 2,00	5	5
CHROME	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	-
CUivre	mg/l	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-
FER	µg/l	13	-	-	10	10	10	10	10	10	-	-
POTASSIUM	mg/l	0,82	-	-	0,9	0,98	1,21	1,24	1,21	0,98	-	-
MANGANESE	µg/l	10	-	-	-	10	10	10,00	10,00	10,00	-	-
SODIUM	µg/l	7530	-	-	8090	7880	8250	9210	8440	8740	-	-
NICKEL	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	-	-
PLOMB	µg/l	< 10	-	-	< 10	< 10	< 10	< 5,00	< 5,00	< 5,00	50	10
PHOSPHORE	mg/l	-	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,02	-	-
ZINC	mg/l	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	-
MERCURE	µg/l	< 0,50	-	-	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,20	< 0,20	< 0,20	1	1
AMMONIUM	mg/l	< 0,03	-	-	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	4	0,5
NITRATES	mg/l	63	-	-	53	54	65,4	57,9	39,9	54,5	100	50
NITRITES	mg/l	0,02	-	-	0,02	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	-	-
HYDROCARBURES TOTAUX	µg/l	< 0,00005	-	-	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	1000	-
HYDROCARBURES AROM. POLYCYCLIQUES												
NAPHTALENE	µg/l	< 0,05	-	-	< 0,010	0,008	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	-	-
ACENAPHTYLENE	µg/l	< 0,050	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
ACENAPHTENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	0,013	0,008	-	-
PHENANTHRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	0,008	0,035	0,017	-	-
ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
FLUORANTHENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	0,011	< 0,005	-	-
PYRENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	0,011	< 0,005	-	-
BENZO [A] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,005	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
CHRYSENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [B] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [K] FLUORANTHENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [A] PYRENE (2)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
DIBENZO [A, H] ANTHRACENE	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
INDENO [1,2,3-CD] PYRENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
BENZO [GHI] PERYLENE (1)	µg/l	< 0,005	-	-	< 0,010	0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	-
(1) TOTAL DES 4 HAP	µg/l	< 0,020	-	-	< 0,040	0,012	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	1	-
(2) TOTAL DES 6 HAP	µg/l	< 0,030	-	-	< 0,060	0,022	< 0,030	< 0,030	< 0,036	< 0,030	-	-
TOTAL DES 16 HAP	µg/l	< 0,050	-	-	< 0,155	0,075	< 0,125	< 0,128	< 0,175	< 0,140	-	-



7.3. Bulletins d'analyses (16 pages)

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS19-02872
Devis :
Reçu EVRY, le 10/05/19 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS19-02872.001
Description: PZ1 (Basse eaux) - CBN AUTHEVERNES
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 29 - mai - 19

RAPPORT D'ESSAI
 EV19-10730 Page 1 sur 10

Ref. labo : EV19-10730.001

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	FD X 31-615 / FD T 90-523-3 / NF EN ISO 19458 (Eaux souterraines)
DATE DE PRELEVEMENT	09/05/2019
HEURE DE PRELEVEMENT	14h54
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	6

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman : 01 Jun 05	10/05/2019	193	mg/L	±7 %	0,333 / 1
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	13/05/2019	<10 [ND]	mg/L	±42 %	3,333 / 10
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	10/05/2019	15	mg/L	±28 %	0,333 / 1
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	13,13	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	58,1	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,01 [ND]	mg/L	±11 %	0,007 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [ND]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
TOTAL 6HAP						
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L		

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
SULFATE(*)	NFT 90-040	10/05/2019	74	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	13/05/2019	9,5	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		13/05/2019	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	21/05/2019				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [D]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,90	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			10,72	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			<0,01 [D]	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	14/05/2019	<0,20 [ND]	µg/L	±12 %	0,07 / 0,2
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	13/05/2019	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
INDICE HYDROCARBURE(*)	NF EN ISO 9377-2 (C10-C40)	14/05/2019	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	10/05/2019	110	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	10/05/2019	2	mg/L	±34 %	0,333 / 1
AMMONIUM(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,008

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS19-02872
Devis :
Reçu EVRY, le 10/05/19 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS19-02872.002
Description: PZ2 (Basse eaux) - CBN AUTHEVERNES
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 29 - mai - 19

RAPPORT D'ESSAI
 EV19-10730 Page 3 sur 10

Ref. labo : EV19-10730.002

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	FD X 31-615 / FD T 90-523-3 / NF EN ISO 19458 (Eaux souterraines)
DATE DE PRELEVEMENT	09/05/2019
HEURE DE PRELEVEMENT	12h45
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	6

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman : 01 Jun 05	10/05/2019	9	mg/L	±47 %	0,333 / 1
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	10/05/2019	<10 [ND]	mg/L	±42 %	3,333 / 10
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	10/05/2019	18	mg/L	±28 %	0,333 / 1
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	11,81	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	52,3	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,01 [ND]	mg/L	±11 %	0,007 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [ND]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
TOTAL 6HAP			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
SULFATE(*)	NFT 90-040	10/05/2019	62	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	13/05/2019	2,2	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		13/05/2019	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	21/05/2019				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,72	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			5,67	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			<0,01 [D]	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	14/05/2019	<0,20 [ND]	µg/L	±12 %	0,07 / 0,2
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	13/05/2019	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
INDICE HYDROCARBURE(*)	NF EN ISO 9377-2 (C10-C40)	14/05/2019	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	10/05/2019	129	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	10/05/2019	3	mg/L	±34 %	0,333 / 1
AMMONIUM(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	0,01	mg/L	±32 %	0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	0,01	mg/L	±32 %	0,003 / 0,008

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS19-02872
Devis :
Reçu EVRY, le 10/05/19 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS19-02872.003
Description: PZ3 (Basse eaux) - CBN AUTHEVERNES
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 29 - mai - 19

RAPPORT D'ESSAI
 EV19-10730 Page 5 sur 10

Ref. labo : EV19-10730.003

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	FD X 31-615 / FD T 90-523-3 / NF EN ISO 19458 (Eaux souterraines)
DATE DE PRELEVEMENT	09/05/2019
HEURE DE PRELEVEMENT	10h05
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	6

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman : 01 Jun 05	10/05/2019	118	mg/L	±7 %	0,333 / 1
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	13/05/2019	<10 [D]	mg/L	±42 %	3,333 / 10
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	10/05/2019	35	mg/L	±28 %	0,333 / 1
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	16,24	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	71,9	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L	±11 %	0,007 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [ND]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
TOTAL 6HAP			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
SULFATE(*)	NFT 90-040	10/05/2019	70	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	13/05/2019	1,9	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		13/05/2019	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	21/05/2019				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			1,13	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			11,80	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	14/05/2019	<0,20 [ND]	µg/L	±12 %	0,07 / 0,2
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	13/05/2019	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
INDICE HYDROCARBURE(*)	NF EN ISO 9377-2 (C10-C40)	14/05/2019	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	10/05/2019	166	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	10/05/2019	4	mg/L	±34 %	0,333 / 1
AMMONIUM(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,008

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS19-02872
Devis :
Reçu EVRY, le 10/05/19 **Prélevé le**
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS19-02872.004
Description: PZ4 (Basse eaux) - CBN AUTHEVERNES
Nature: EAU SOUTERRAINE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
 AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
 135, rue Ettore BUGATTI
 BP 90014
 76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
 FRANCE

EVRY, le 29 - mai - 19

RAPPORT D'ESSAI
 EV19-10730 Page 7 sur 10

Ref. labo : EV19-10730.004

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D' ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	FD X 31-615 / FD T 90-523-3 / NF EN ISO 19458 (Eaux souterraines)
DATE DE PRELEVEMENT	09/05/2019
HEURE DE PRELEVEMENT	11h49
TEMPERATURE DE L' ENCEINTE A RECEPTION (°C)	6

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman : 01 Jun 05	10/05/2019	45	mg/L	±47 %	0,333 / 1
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	13/05/2019	<10 [ND]	mg/L	±42 %	3,333 / 10
CHLORURES(*)	NF EN ISO 15682	10/05/2019	25	mg/L	±28 %	0,333 / 1
NITRATES (mgN/l)(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	19,55	mg/L	±12 %	0,075 / 0,112
NITRATES(*)	NF EN ISO 13395	10/05/2019	86,6	mg/L	±12 %	0,166 / 0,5
NITRITES (mgN/l)(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,003 [D]	mg/L	±11 %	0,001 / 0,003
NITRITES(*)	NF EN 26777	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L	±11 %	0,007 / 0,01
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
INDENO_123CD_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±40 %	0,002 / 0,005
NAPHTALENE(*)			<0,05 [ND]	µg/L	±42 %	0,003 / 0,05
PHENANTHRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±44 %	0,002 / 0,005
PYRENE(*)			0,005	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
TOTAL 4 HAP			<0,02 [ND]	µg/L		0,01 / 0,02
BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
TOTAL 6HAP			<0,03 [ND]	µg/L		0,01 / 0,03
BENZO_A_PYRENE ;BENZO_B_FLUORANTHENE ;BENZO_GHI_PERYLENE ;BENZO_K_FLUORANTHENE ;FLUORANTHENE ;INDENO_123CD_PYRENE						
FLUORANTHENE(*)			0,005	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
FLUORENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±37 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±32 %	0,002 / 0,005
ACENAPHTYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±27 %	0,002 / 0,005
ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
SEMI-VOLATILS DIVERS PAR GC/MS/MS	meth interne MLE MO LAB 061 -ext. L/L-GC/MS/MS	10/05/2019				
BENZO_A_PYRENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±26 %	0,002 / 0,005
BENZO_B_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±30 %	0,002 / 0,005
BENZO_A_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±25 %	0,002 / 0,005
BENZO_GHI_PERYLENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
BENZO_K_FLUORANTHENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±28 %	0,002 / 0,005
CHRYSENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±33 %	0,002 / 0,005
DIBENZO_AH_ANTHRACENE(*)			<0,005 [ND]	µg/L	±35 %	0,002 / 0,005
SULFATE(*)	NFT 90-040	10/05/2019	44	mg/L	±23 %	0,33 / 1
CARBONE ORGANIQUE TOTAL(**)	EN 1484	13/05/2019	1,7	mg/L	±26 %	0,5 / 0,5
PREPARATION METAUX DISSOUS REALISEE SUR SITE		13/05/2019	-			0 / 0
METAUX DISSOUS	NF ISO 11885	21/05/2019				
ALUMINIUM(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
ARSENIC(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±23 %	3,333 / 10
CADMIUM(*)			<2,00 [ND]	µg/L	±25 %	0,667 / 2
CHROME(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±10 %	1,666 / 5
CUIVRE(*)			<0,01 [ND]	mg/L	±22 %	0,002 / 0,005
FER(*)			<10,00 [D]	µg/L	±15 %	3,333 / 10
POTASSIUM(*)			0,87	mg/L	±28 %	0,167 / 0,5
MANGANESE(*)			<10,00 [ND]	µg/L	±12 %	3,333 / 10
SODIUM(*)			6,94	mg/L	±16 %	0,167 / 0,5
NICKEL(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±36 %	1,666 / 5
PHOSPHORE(*)			0,01	mg/L	±35 %	0,003 / 0,01
PLOMB(*)			<5,00 [ND]	µg/L	±16 %	1,666 / 5
ZINC(*)			0,01	mg/L	±16 %	0,003 / 0,01
MERCURE(*)	NF EN ISO 17852	14/05/2019	<0,20 [ND]	µg/L	±12 %	0,07 / 0,2
CYANURE TOTAL(**)	EN ISO 14403	13/05/2019	<0,005 [ND]	mg/L	±17 %	0,005 / 0,005
INDICE HYDROCARBURE(*)	NF EN ISO 9377-2 (C10-C40)	14/05/2019	<0,05 [ND]	mg/L	±21 %	0,02 / 0,05
CALCIUM(*)	Réaction à l'Arsenazo	10/05/2019	145	mg/L	±25 %	0,333 / 1
MAGNESIUM(*)	MLE MO LAB 013	10/05/2019	3	mg/L	±34 %	0,333 / 1
AMMONIUM(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,01
AMMONIUM (mgN/l)(*)	NFT 90-015-2	10/05/2019	<0,01 [D]	mg/L		0,003 / 0,008

REFERENCES FOURNIES PAR LE CLIENT

Cde : MS19-02872
Devis :
Reçu EVRY, le 10/05/19 Prélevé le
Demandeur: AURELIE FONTAINE
ClientID: MS19-02872.005
Description: sortie déshuileur
Nature: EAU PLUVIALE
Commentaire:

SGS FRANCE - ROUEN EAU
AGENCE NORD NORMANDIE - E230E2
135, rue Ettore BUGATTI
BP 90014
76801 ST ETIENNE DU ROUVRAY
FRANCE

EVRY, le 29 - mai - 19

RAPPORT D'ESSAI
EV19-10730 Page 9 sur 10

Ref. labo : EV19-10730.005

INFORMATIONS RELATIVES AU PRELEVEMENT ET AUX ESSAIS PHYSICO-CHIMIQUES SUR SITE

ORGANISME DE PRELEVEMENT	SGS FRANCE EHS ST ETIENNE ROUVRAY
NOM DU PRELEVEUR	Sébastien BIGNAUX
PRELEVEMENT REALISE SOUS ACCREDITATION COFRAC	OUI
N° D'ACCREDITATION ORGANISME DE PRELEVEMENT	1-6449
NORME DE PRELEVEMENT	FD T 90-523-2 (Eaux résiduaires)
DATE DE PRELEVEMENT	09/05/2019
HEURE DE PRELEVEMENT	14h20
TEMPERATURE DE L'ENCEINTE A RECEPTION (°C)	6
COULEUR	marron

INFORMATIONS RELATIVES A L'ANALYSE DE L'ECHANTILLON EN LABORATOIRE

		Commencé	Résultats	Unités	U	LD / LQ
MATIERES EN SUSPENSION(*)	NF EN 872 - Filtre Whatman : 01 Jun 05	10/05/2019	1243	mg/L	±7 %	0,333 / 1
DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE(*)	ISO 15705 (Tubes Fermés) 15 Nov 2002	10/05/2019	56	mg/L	±17 %	3,333 / 10
INDICE HYDROCARBURE(*)	NF EN ISO 9377-2	14/05/2019	<0,05 [ND]	mg/L	±27 %	0,02 / 0,05
COULEUR VRAIE (après filtration 0.45µm)(*)	NF EN ISO 7887 03/12 - méthode C	10/05/2019	6	u. Hazen	±25 %	1,666 / 5



DEBORAH BOURDIN
CHARGÉE D AFFAIRES

[D] : Détecté / [ND] : Non Détecté (information non couverte par l'accréditation Cofrac)

U Incertitude élargie (K=2)

Les paramètres avec deux astérisques sont réalisés suivant EN ISO 17025 sous accréditation DAkkS (reconnue équivalente par tous les accréditeurs signataires du MLA d'EA) par un autre laboratoire du groupe SGS.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole suivant : " (*) ". Les paramètres suivis d'un "P" sont couverts par l'accréditation relative aux prélèvements.L'usage par le client de la marque COFRAC figurant sur le rapport d'essais est interdit.

Le présent rapport d'essai comporte 10 page(s). Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Aucune modification ni altération ne pourra y être portée après communication. Si vous souhaitez incorporer dans vos documents un rapport d'essai, il doit être inclus entièrement.

Le présent rapport ne concerne que le produit soumis aux essais et est émis par la Société conformément à ses conditions Générales de Services (copie disponible sur demande).