

Bureau Veritas Exploitation
149 Route de Vourles
69 230 Saint Genis Laval
Téléphone : 07 71 50 51 91
Mail : vincent.duranthon@bureauveritas.com

A l'attention de **DUGAIT Pierre-Alexandre**
OI Manufacturing France
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE

Rapport d'essais Prélèvements d'eaux souterraines

Suivi environnemental des eaux souterraines
2^{ème} Semestre – Année 2023



Intervention du 19/10/2023

Lieu d'intervention :
OI Manufacturing France
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE

Numéro d'affaire : 8689260
Référence du rapport : 8689260-001-010-001
Rédigé le : 15/02/2024
Par : DURANTHON Vincent
Signature :



Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 33 pages, dont 21 d'annexes non paginées.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par
l'accréditation COFRAC. Elles sont identifiées dans la suite du présent rapport.

cofrac ACCREDITATION
 N° 1- 6257
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR



SOMMAIRE

1.	BUT DE LA MISSION	3
2.	TEXTES DE REFERENCE.....	3
3.	MATERIEL UTILISE ET MODALITES OPERATOIRES	3
4.	PLAN DE SITUATION DES OUVRAGES	4
5.	EVALUATION PIEZOMETRIQUE / ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES.....	5
6.	RESULTATS D'ANALYSE	7
7.	MESURES REALISEES SOUS ACCREDITATION COFRAC	8
8.	CONCLUSIONS.....	8
9.	DOCUMENTS ANNEXES	9
10.	ANNEXE 1 : INFORMATIONS CLIENT EN POSSESSION DE BVE AVANT REALISATION DE LA CAMPAGNE :..	9
11.	ANNEXE 2 : EXTRAITS DES VALEURS REFERENCES DE L'ARRETE DU 17 DECEMBRE 2008 Etablissant les criteres d'evaluation et les modalites de determination de l'etat des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de degradation de l'etat chimique des eaux souterraines	10
12.	ANNEXE 3 : RAPPORTS D'ANALYSES ET FICHES DE PRELEVEMENT	11

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document
-	-
-	-



1. But de la mission

A la demande de votre société **OI MANUFACTURING France**, M.DURANTHON de Bureau Veritas Exploitation a procédé aux prélèvements des eaux souterraines de votre site situé au n°2 rue de l'Abbé Delorme à Veauche.

2. Textes de référence

- Circulaire DCE n° 2005-14 du 26 octobre 2005 relative à la surveillance des eaux souterraines en France, en application de la directive 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau
- Arrêté du 17 décembre 2008 modifié en dernier lieu par arrêté du 23 juin 2016 :
Établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines
- FD T 90-523-3 Qualité de l'eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Partie 3 : prélèvement d'eau souterraine.
- Normes NF EN ISO 5667-1, NF EN ISO 5667-3 et NF EN ISO 5667-11 concernant la qualité de l'eau – Echantillonnage
- FD T90-524 :
Contrôle qualité - Contrôle qualité pour l'échantillonnage et la conservation des eaux

3. Matériel utilisé et modalités opératoires

FD T 90-523-3

Dans le cadre des prélèvements piézométriques, les prélèvements ont été effectués après une purge de l'eau contenue dans l'ouvrage. Le prélèvement est déclenché après stabilisation de la conductivité durant la purge et après avoir purgé a minima 3 fois le volume d'eau présente dans le piézomètre.

Les échantillonnages sont réalisés par défaut à l'aide d'une pompe centrifuge immergée, d'une pompe à inertie ou d'un préleveur jetable, dans les cas d'absence de phases pures, d'absence de matières en suspensions, d'un bon renouvellement de la colonne d'eau sans rabattement important notable, de l'absence de couleur anormale, de l'absence d'odeur spécifique (pollutions volatiles).

Le débit de purge utilisé est compris entre 1 et 10 L/min (démarrage systématique à débit minimum) avec mesure simultanée du niveau d'eau pour étude du rabattement et du réglage optimal du débit. Le débit de prélèvement est diminué (inférieur ou égal à 2 L/min) lors de la phase de prélèvement.

Le protocole est modifiable en accord avec le client dans le cas de pollutions spécifiques avérées ou potentielles. Ces pollutions peuvent nous être précisées lors de la demande du client ou bien repérée in situ par nos soins lors de la mesure.

La mesure du niveau d'eau est réalisée à l'aide d'une sonde de niveau avant, pendant et après la purge.

Ce type de prélèvement et d'échantillonnage représente la pollution à l'instant "t" du prélèvement.

Pour plus de détails, consulter les fiches de prélèvement en annexes.

Les points de prélèvements sont les suivants :

Nom de l'ouvrage	Date et heure de prélèvement	Localisation
PZ3	19/10/2023 à 10h45	45.564463, 4.296181 - Système de référence : Lambert (RGF93)
PZ9C	19/10/2023 à 9h30	45.564999, 4.293991 - Système de référence : Lambert (RGF93)
PZ5	19/10/2023 à 10h15	45.561775, 4.298816 - Système de référence : Lambert (RGF93)

4. Plan de situation des ouvrages





5. Evaluation piézométrique / Echantillonnage des eaux souterraines

Les hauteurs piézométriques, profondeurs et hauteurs d'eau des différents ouvrages ont été mesurées et sont retranscrites dans le tableau suivant :

Nom de l'ouvrage	Altitude (mNGF)	Niveau piézométrique (mNGF si communiqué, m sinon)	Profondeur du piézomètre (m)	Hauteur d'eau (m)
PZ3	Non communiqué	3	7,42	4,42
PZ9C	Non communiqué	1,94	7,45	5,51
PZ5	Non communiqué	2,58	5,84	3,26

Echantillonnage des eaux souterraines

Données sur les ouvrages et les échantillons d'eaux souterraines				
Nom de l'ouvrage	Volume de l'ouvrage (Vp) (m3)	Volume purgé et type de purge	Mesures de suivi in situ	Observations organoleptiques
PZ3	0,02	80 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence Couleur : Limpide Turbidité : Eau claire
PZ9C	0,01	48 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence Couleur : Marron Turbidité : Eau chargée
PZ5	0,01	48 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence Couleur : Marron Turbidité : Eau chargée



Programme d'analyse

Les analyses réalisées sur les échantillons d'eaux souterraines ont été définies dans le contrat N°Q-381187-0797473

Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau : Analyses des eaux souterraines réalisées

Partie prélèvement		Périodicité	COFRAC	
Type de prélèvement réalisé	dans un Piézomètre	Semestrielle	Oui	
Mesures in situ		Périodicité	COFRAC	
Mesure « continue » durant la purge de	Température	Semestrielle	Oui	
Mesure « continue » durant la purge de	Conductivité	Semestrielle	Oui	
Mesure « continue » durant la purge de	pH	Semestrielle	Oui	
Paramètres de mesure		Périodicité	COFRAC	Quantité
Analyses physiques de base				
Indice hydrocarbures C10-C40		Semestrielle	Oui	2
Indice hydrocarbures volatils C5-C9		Semestrielle	Oui	2
Métaux				
Aluminium		Semestrielle	Oui	2
Arsenic		Semestrielle	Oui	2
Cadmium		Semestrielle	Oui	2
Chrome		Semestrielle	Oui	2
Manganèse		Semestrielle	Oui	2
Plomb		Semestrielle	Oui	2
Zinc		Semestrielle	Oui	2
Bore		Semestrielle	Oui	2
Packs analytiques				
Pack BTEX (5 composés)		Semestrielle	Oui	2
Pack COHV (21 composés)		Semestrielle	Non	2
Pack Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		Semestrielle	Oui	2

Tous les échantillons ont été conservés au froid, à l'abri de la lumière et ont été acheminés sous 24 heures par navette, au laboratoire EUROFINs accrédité et reconnu par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Ceci permet de limiter les risques de biodégradation, décomposition photochimique et volatilisation des éventuels polluants.



6. Résultats d'analyse

Paramètres	Unités	LQ	PZ3	PZ5	PZ9C	VLE
Aluminium (Al) dissous	µg/l	1	14,3	27,3	26,7	200
Arsenic (As) dissous	µg/l	0,01	3	0,83	8	10
Bore (B) dissous	µg/l	0,5	42	6,8	62	1000
Cadmium (Cd) dissous	µg/l	0,01	0,04	0,01	0,05	5
Chrome (Cr) dissous	µg/l	0,05	0,14	0,67	0,18	50
Manganèse (Mn) dissous	µg/l	0,05	51	0,95	550	50
Plomb (Pb) dissous	µg/l	0,1	<0,1	<0,1	0,3	10
Zinc (Zn) dissous	µg/l	0,9	2,2	<0,9	<0,9	5000
Indice hydrocarbure volatil (C5-C9)	µg/l	25	<25	<25	<25	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m+p-Xylène	µg/l	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	
Benzène	µg/l	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	
Ethylbenzène	µg/l	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	
Toluène	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	
o-Xylène	µg/l	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	
Acénaphène	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphthylène	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	0,001	<0,001	0,003	0,061	
Benzo(a)pyrène	µg/l	0,001	<0,001	0,003	0,074	0,01
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	0,005	<0,005	<0,005	0,149	
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	0,0006	0,001	0,0018	0,0452	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	0,005	<0,005	<0,005	0,054	
Chrysène	µg/l	0,0018	<0,0018	0,0029	0,0546	
Dibenz(a,c/a,h)anthracène	µg/l	0,005	<0,005	<0,005	0,014	
Fluoranthène	µg/l	0,005	<0,005	0,005	0,072	
Fluorène	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	0,0006	<0,0006	0,0021	0,0493	
Naphtalène	µg/l	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Phénanthrène	µg/l	0,002	<0,002	0,005	0,019	
Pyrène	µg/l	0,002	0,014	0,005	0,088	
Somme des HAP	µg/l		0,015	0,028	0,68	1
1,2-Dichloroéthane	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	3
Chlorure de vinyle	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	0,5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	0,5	<0,50	<0,50	1,24	
1,2-Dibromoéthane	µg/l	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,4
Dibromométhane	µg/l	1	<1,00	<1,00	<1,00	
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	0,25	<0,25	<0,25	<0,25	
1,1-Dichloroéthane	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	0,5	<0,50	<0,50	<0,50	
Dichlorométhane	µg/l	4,5	<4,50	<4,50	<4,50	
Tetrachloroéthylène	µg/l	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	10



Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	0,5	<0.50	<0.50	<0.50	
Trichloroéthylène	µg/l	0,1	<0.10	<0.10	1.47	10
Tétrachlorure de carbone	µg/l	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	4
Bromochlorométhane	µg/l	0,5	<0.50	<0.50	<0.50	
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	0,5	<0.50	<0.50	<0.50	
Bromodichlorométhane	µg/l	0,5	<0.50	<0.50	<0.50	
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	0,5	<0.50	<0.50	<0.50	100
Dibromochlorométhane	µg/l	0,2	<0.20	<0.20	<0.20	100

L'incertitude liée à la mesure de température est estimée à $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

L'incertitude liée à la mesure de pH est estimée à $\pm 0,2$.

L'incertitude liée à la mesure de conductivité est estimée à $\pm 5\%$.

La conformité n'est donnée que pour les paramètres analysés.

7. Mesures réalisées sous accréditation COFRAC

Nom de l'ouvrage	Mesure de la température sous accréditation	Mesure du pH sous accréditation	Mesure de la conductivité sous accréditation	Prélèvement sous accréditation
PZ3	Oui	Oui	Oui	Oui
PZ9C	Oui	Oui	Oui	Oui
PZ5	Oui	Oui	Oui	Oui

8. Conclusions

Nom de l'ouvrage	Respect des valeurs limites	Paramètres supérieurs aux valeurs limites
PZ3	Non	Manganèse
PZ9C	Oui	NC
PZ5	Non	Benzo(a)pyrène, Manganèse



9. Documents annexes

10. Annexe 1 : Informations client en possession de BVE avant réalisation de la campagne :

	OUI	NON
• programme d'échantillonnage et d'analyses	X	
• plan du site et localisation géographiques (coordonnées) et hydrogéologique (amont, aval, amont latéral, aval, latéral) des ouvrages à prélever	X	
• données techniques de construction des ouvrages (profondeur, diamètres, position des crépines diamètre des trous, type de matériau filtrant, ...)		X
• données d'entretien et de maintenance ;		X
• altitudes des ouvrages et point de repère sur chaque ouvrage (en NGF si possible)	X	
• référence du point de mesure de niveau d'eau utilisé pour chaque ouvrage	X	
• données géologiques, hydrogéologiques, sens d'écoulement de la nappe	X	
• rapport(s) des campagnes précédentes et niveau d'eau attendue	X	
• données sur la pollution éventuelle des ouvrages – substances et concentrations, présence de flottants ou de plongeurs	X	
• état des ouvrages	X	
• accessibilité	X	
• accès à l'électricité, à l'eau potable	X	
• disponibilité de containers pour récupération des eaux de purges ou protocole spécifique pour éviter l'infiltration au sol d'une eau potentiellement polluée.		X



11. Annexe 2 : Extraits des valeurs références de l'Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines

> [Annexe I](#)

NORMES DE QUALITÉ POUR LES EAUX SOUTERRAINES

POLLUANT	NORMES DE QUALITÉ
Nitrates	50 mg/l
Substances actives des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents (1)	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total) (2)

(1) On entend par pesticides les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides.
(2) On entend par total la somme de tous les pesticides détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance, y compris leurs métabolites, les produits de dégradation et les produits de réaction pertinents.

> [Annexe II](#)

Modifié par Arrêté du 23 juin 2016 - art. 2

VALEURS SEUILS POUR LES EAUX SOUTERRAINES

Partie A. - Liste minimale de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national.

PARAMÈTRES	VALEURS SEUILS RETENUES au niveau national
Arsenic	10 µg/l (1)
Cadmium	5 µg/l
Plomb	10 µg/l (2)
Mercure	1 µg/l
Trichloréthylène	10 µg/l
Tétrachloréthylène	10 µg/l
Ammonium	0,5 mg/l (1)
Nitrites (mg NO ₂ -/l)	0,3
Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,5

(1) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique - à définir localement pour les nappes dont le contexte géologique influence ce paramètre.
(2) Dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil celle retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.



Partie B. - Valeurs seuils à définir localement.

PARAMÈTRES	VALEURS SEUILS
Sulfates (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites
Chlorures (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites
Conductivité (1)	A définir localement pour les nappes sous influence marine ou sous influence d'évaporites

(1) En ce qui concerne les concentrations d'eau salée dues à des activités humaines, les valeurs seuils sont établies soit pour les sulfates et les chlorures, soit pour la conductivité.

12. Annexe 3 : Rapports d'analyses et fiches de prélèvement

Rapports d'analyses du laboratoire et fiches de prélèvement

Cette annexe comporte 21 pages non numérotées

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Vincent DURANTHON**

Parc des Cèdres, 149 Rte de Vourles

69230 SAINT-GENIS-LAVAL

FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-SD-017282-01

Version du : 23/11/2023

Page 1/5

Dossier N° : 23Z006665

Date de réception : 20/10/2023

Référence dossier : Nom Commande : OIVEAPZS223

N° Projet : OIVEAUS2

Nom Projet : PZS2

Référence bon de commande : 1510-0797473-23-550

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine (NT)	PZ5 /	(1203) (voir note ci-dessous) (2499) (voir note ci-dessous)

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

(2499) Rapport du sous-traitant joint

N° ech **23Z006665-002** | Votre réf. (1) PZ5

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Date de réception	20/10/2023 11:58
Date de prélèvement (1)	19/10/2023 10:00	Début d'analyse	21/10/2023 12:20

Micropolluants Métalliques

	Résultat	Unité	Incertitude
LSFAV : Aluminium (Al) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	27.3	µg/l	±8.20
LSFBQ : Arsenic (As) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.83	µg/l	±0.166
LSFAW : Bore (B) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	6.8	µg/l	±2.05
LSFBR : Cadmium (Cd) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	µg/l	±0.004
LSFBT : Chrome (Cr) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.67	µg/l	±0.168
LSFBJ : Manganèse (Mn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.95	µg/l	±0.286
LSFBV : Plomb (Pb) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l	±0.04
LSFA2 : Zinc (Zn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.9	µg/l	±0.45

Hydrocarbures

	Résultat	Unité	Incertitude
IXN1D : Indice hydrocarbures volatils (C5-C9) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/FID - NF T 90-124	<25	µg/l	±9
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l	

Benzène et dérivés benzéniques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBVC : m+p-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.011
IXBV5 : Benzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.056
IXBVJ : Ethylbenzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.051
IXBVP : Toluène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.10	µg/l	±0.035
IXBVG : o-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.008

Hydrocarbures Polyaromatiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6RK : Acénaphthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	# <0.01	µg/l	±0.003

N° ech **23Z006665-002** | Votre réf. (1) PZ5

Hydrocarbures Polyaromatiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX6RP : Acénaphthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RC : Anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6R7 : Benzo(a)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.003	µg/l	±0.0006
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RR : Benzo(a)pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.003	µg/l	±0.0006
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RG : Benzo(b)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0013
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RI : Benzo(ghi)Pérylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.0018	µg/l	±0.0004 0
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RH : Benzo(k)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RF : Chrysène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.0029	µg/l	±0.0005 9
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6R8 : Dibenz(a,c/a,h)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0013
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RD : Fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.005	µg/l	±0.0010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RA : Fluorène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.003
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RN : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.0021	µg/l	±0.0005 5
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RJ : Naphtalène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.05	µg/l	±0.010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RB : Phénanthrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.005	µg/l	±0.0008
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RE : Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.005	µg/l	±0.0015
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXHA6 : Somme des HAP 16 Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		0.028	µg/l	
Calcul - Méthode interne				

Composés Organohalogénés Volatils

		Résultat	Unité	Incertitude
IXBTM : 1,2-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.10	µg/l	±0.023
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				
IXBTN : Chlorure de vinyle Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.10	µg/l	±0.040
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				
IXBTP : cis 1,2-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.50	µg/l	±0.125
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				

N° ech **23Z006665-002** | Votre réf. (1) PZ5

Composés Organohalogénés Volatils

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTW : 1,2-Dibromoéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.02	µg/l	±0.008
IXBU2 : Dibromométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<1.00	µg/l	±0.151
IXBU6 : 1,1,1-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.033
IXBU8 : 1,1,2-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.25	µg/l	±0.042
IXBU9 : 1,1-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.031
IXBUA : 1,1-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.200
IXBUN : Dichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<4.50	µg/l	±1.269
IXBUR : Tétrachloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.034
IXBUS : Trans-1,2-dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.126
IXBUT : Trichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.030
IXBV2 : Tétrachlorure de carbone Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.043

Trihalométhanes

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTL : Bromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBU0 : Chloroforme (trichlorométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.101
IXBUG : Bromodichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.106
IXBUH : Bromoforme (tribromométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBUL : Dibromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.20	µg/l	±0.034

Interprétations / Commentaires

	Résultat	Unité	Incertitude
IVSEN : Surcharge énergie Prestation réalisée par nos soins			

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude

N° ech **23Z006665-002** | Votre réf. (1) PZ5

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude
LS025 : Filtration 0.45 µm Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Filtration - Méthode interne	Effectuée		
IXHAE : Injection HAP Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC-MS [par extraction L/L] - Méthode interne			
LS40N : Injection ICP/MS Métaux Dissous Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Injection ICP -			



Magalie Bernard
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Vincent DURANTHON**

Parc des Cèdres, 149 Rte de Vourles

69230 SAINT-GENIS-LAVAL

FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-SD-017451-01

Version du : 28/11/2023

Page 1/5

Dossier N° : 23Z006665

Date de réception : 20/10/2023

Référence dossier : Nom Commande : OIVEAPZS223

N° Projet : OIVEAUS2

Nom Projet : PZS2

Référence bon de commande : 1510-0797473-23-550

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau souterraine (NT)	PZ9C /	(1203) (voir note ci-dessous) (2499) (voir note ci-dessous)

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

(2499) Rapport du sous-traitant joint

N° ech **23Z006665-003** | Votre réf. (1) PZ9C

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Date de réception	20/10/2023 11:58
Date de prélèvement (1)	19/10/2023 09:30	Début d'analyse	21/10/2023 12:18

Micropolluants Métalliques

	Résultat	Unité	Incertitude
LSFAV : Aluminium (Al) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	26.7	µg/l	±8.02
LSFBQ : Arsenic (As) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	8.0	µg/l	±1.60
LSFAW : Bore (B) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	62	µg/l	±19
LSFBR : Cadmium (Cd) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.05	µg/l	±0.011
LSFBT : Chrome (Cr) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.18	µg/l	±0.048
LSFBJ : Manganèse (Mn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	550	µg/l	±165
LSFBV : Plomb (Pb) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.3	µg/l	±0.08
LSFA2 : Zinc (Zn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.9	µg/l	±0.45

Hydrocarbures

	Résultat	Unité	Incertitude
IXN1D : Indice hydrocarbures volatils (C5-C9) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/FID - NF T 90-124	<25	µg/l	±9
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l	

Benzène et dérivés benzéniques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBVC : m+p-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.011
IXBV5 : Benzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.056
IXBVJ : Ethylbenzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.051
IXBVP : Toluène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.10	µg/l	±0.035
IXBVG : o-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.008

Hydrocarbures Polyaromatiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6RK : Acénaphthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	# <0.01	µg/l	±0.003

N° ech **23Z006665-003** | Votre réf. (1) PZ9C

Hydrocarbures Polyaromatiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6RP : Acénaphthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.01	µg/l ±0.002
IX6RC : Anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.01	µg/l ±0.002
IX6R7 : Benzo(a)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.061	µg/l ±0.0122
IX6RR : Benzo(a)pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.074	µg/l ±0.0148
IX6RG : Benzo(b)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.149	µg/l ±0.0373
IX6RI : Benzo(ghi)Pérylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.0452	µg/l ±0.0090 4
IX6RH : Benzo(k)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.054	µg/l ±0.0108
IX6RF : Chrysène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.0546	µg/l ±0.0109 2
IX6R8 : Dibenz(a,c/a,h)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.014	µg/l ±0.0035
IX6RD : Fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.072	µg/l ±0.0144
IX6RA : Fluorène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.01	µg/l ±0.003
IX6RN : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.0493	µg/l ±0.0123 3
IX6RJ : Naphtalène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.05	µg/l ±0.010
IX6RB : Phénanthrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.019	µg/l ±0.0029
IX6RE : Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	0.088	µg/l ±0.0264
IXHA6 : Somme des HAP 16 Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) Calcul - Méthode interne		0.68	µg/l

Composés Organohalogénés Volatils

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTM : 1,2-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301		<0.10	µg/l ±0.023
IXBTN : Chlorure de vinyle Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301		<0.10	µg/l ±0.040
IXBTP : cis 1,2-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301		1.24	µg/l ±0.310

N° ech **23Z006665-003** | Votre réf. (1) PZ9C

Composés Organohalogénés Volatils

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTW : 1,2-Dibromoéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.02	µg/l	±0.008
IXBU2 : Dibromométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<1.00	µg/l	±0.151
IXBU6 : 1,1,1-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.033
IXBU8 : 1,1,2-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.25	µg/l	±0.042
IXBU9 : 1,1-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.031
IXBUA : 1,1-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.200
IXBUN : Dichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<4.50	µg/l	±1.269
IXBUR : Tétrachloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.034
IXBUS : Trans-1,2-dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.126
IXBUT : Trichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	1.47	µg/l	±0.368
IXBV2 : Tétrachlorure de carbone Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.043

Trihalométhanes

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTL : Bromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBU0 : Chloroforme (trichlorométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.101
IXBUG : Bromodichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.106
IXBUH : Bromoforme (tribromométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBUL : Dibromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.20	µg/l	±0.034

Interprétations / Commentaires

	Résultat	Unité	Incertitude
IVSEN : Surcharge énergie Prestation réalisée par nos soins			

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude

N° ech **23Z006665-003** | Votre réf. (1) PZ9C

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude
LS025 : Filtration 0.45 µm Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Filtration - Méthode interne	Effectuée		
IXHAE : Injection HAP Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC-MS [par extraction L/L] - Méthode interne			
LS40N : Injection ICP/MS Métaux Dissous Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Injection ICP -			



Magalie Bernard
 Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Vincent DURANTHON**

Parc des Cèdres, 149 Rte de Vourles

69230 SAINT-GENIS-LAVAL

FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-SD-017736-01

Version du : 01/12/2023

Page 1/5

Dossier N° : 23Z006665

Date de réception : 20/10/2023

Référence dossier : Nom Commande : OIVEAPZS223

N° Projet : OIVEAUS2

Nom Projet : PZS2

Référence bon de commande : 1510-0797473-23-550

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine (NT)	PZ3 /	(1203) (voir note ci-dessous) (2499) (voir note ci-dessous)

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

(2499) Rapport du sous-traitant joint

N° ech **23Z006665-001** | Votre réf. (1) PZ3

Préleveur (1)	Prélevé par vos soins	Date de réception	20/10/2023 11:58
Date de prélèvement (1)	19/10/2023 10:30	Début d'analyse	21/10/2023 12:14

Micropolluants Métalliques

	Résultat	Unité	Incertitude
LSFAV : Aluminium (Al) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	14.3	µg/l	±4.31
LSFBQ : Arsenic (As) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	3.0	µg/l	±0.60
LSFAW : Bore (B) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	42	µg/l	±13
LSFBR : Cadmium (Cd) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.04	µg/l	±0.009
LSFBT : Chrome (Cr) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.14	µg/l	±0.038
LSFBJ : Manganèse (Mn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	51	µg/l	±15
LSFBV : Plomb (Pb) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	<0.1	µg/l	±0.04
LSFA2 : Zinc (Zn) dissous Analyse soustraitee à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	2.2	µg/l	±0.75

Hydrocarbures

	Résultat	Unité	Incertitude
IXN1D : Indice hydrocarbures volatils (C5-C9) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/FID - NF T 90-124	<25	µg/l	±9
IX6ZK : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/FID [Extraction L/L] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l	

Benzène et dérivés benzéniques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBVC : m+p-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.011
IXBV5 : Benzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.056
IXBVJ : Ethylbenzène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.20	µg/l	±0.051
IXBVP : Toluène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.10	µg/l	±0.035
IXBVG : o-Xylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF ISO 11423-1.	<0.03	µg/l	±0.008

Hydrocarbures Polyaromatiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6RK : Acénaphthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	# <0.01	µg/l	±0.003

N° ech **23Z006665-001** | Votre réf. (1) PZ3

Hydrocarbures Polyaromatiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX6RP : Acénaphthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RC : Anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6R7 : Benzo(a)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.001	µg/l	±0.0002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RR : Benzo(a)pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.001	µg/l	±0.0002
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RG : Benzo(b)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0013
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RI : Benzo(ghi)Pérylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.0010	µg/l	±0.0002 6
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RH : Benzo(k)fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RF : Chrysène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.0018	µg/l	±0.0003 8
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6R8 : Dibenz(a,c/a,h)anthracène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0013
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RD : Fluoranthène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.005	µg/l	±0.0010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RA : Fluorène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.01	µg/l	±0.003
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RN : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.0006	µg/l	±0.0002 2
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RJ : Naphtalène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.05	µg/l	±0.010
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RB : Phénanthrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	<0.002	µg/l	±0.0003
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX6RE : Pyrène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	#	0.014	µg/l	±0.0042
GC/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXHA6 : Somme des HAP 16 Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		0.015	µg/l	
Calcul - Méthode interne				

Composés Organohalogénés Volatils

		Résultat	Unité	Incertitude
IXBTM : 1,2-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.10	µg/l	±0.023
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				
IXBTN : Chlorure de vinyle Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.10	µg/l	±0.040
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				
IXBTP : cis 1,2-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)		<0.50	µg/l	±0.125
HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301				

N° ech **23Z006665-001** | Votre réf. (1) PZ3

Composés Organohalogénés Volatils

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTW : 1,2-Dibromoéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.02	µg/l	±0.008
IXBU2 : Dibromométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<1.00	µg/l	±0.151
IXBU6 : 1,1,1-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.033
IXBU8 : 1,1,2-Trichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.25	µg/l	±0.042
IXBU9 : 1,1-Dichloroéthane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.031
IXBUA : 1,1-Dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.200
IXBUN : Dichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<4.50	µg/l	±1.269
IXBUR : Tétrachloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.034
IXBUS : Trans-1,2-dichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.126
IXBUT : Trichloroéthylène Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.030
IXBV2 : Tétrachlorure de carbone Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.10	µg/l	±0.043

Trihalométhanes

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBTL : Bromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBU0 : Chloroforme (trichlorométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.101
IXBUG : Bromodichlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.106
IXBUH : Bromoforme (tribromométhane) Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.50	µg/l	±0.076
IXBUL : Dibromochlorométhane Analyse soustraitee à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) HS - GC/MS [HES] - NF EN ISO 10301	<0.20	µg/l	±0.034

Interprétations / Commentaires

	Résultat	Unité	Incertitude
IVSEN : Surcharge énergie Prestation réalisée par nos soins			

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude

N° ech **23Z006665-001** | Votre réf. (1) PZ3

Préparations et Injections

	Résultat	Unité	Incertitude
LS025 : Filtration 0.45 µm Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Filtration - Méthode interne	Effectuée		
IXHAE : Injection HAP Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) GC-MS [par extraction L/L] - Méthode interne			
LS40N : Injection ICP/MS Métaux Dissous Analyse soustraite à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) Injection ICP -			



Magalie Bernard
 Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.



Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

Fiche de prélèvement d'eau souterraine Suivi environnemental - FD T 90-523-3			Nom de l'ouvrage
	Nom du site	OI Manufacturing VEAUCHE	
	Coordonnées géographiques de l'ouvrage ou localisation	45.564463, 4.296181	Système de référence Lambert (RGF93)

Projet Photographie de l'ouvrage

N° d'affaire : 8689260-001-011
 Opérateur : DURANTHON Vincent
 Date : 19/10/2023



Conditions de prélèvement

Météo : Temps couvert
 Température extérieure (°C) : 20
 Environnement immédiat : Stationnement chargeuse
 Nom de l'ouvrage échantillonné avant : PZ5

Matériel utilisé

Sonde	Piézométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe
Référence interne	CB473-2120	2338	2338	-	2338	CB473-677
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	Bon état	01/09/2023	01/09/2023	-	01/09/2023	Bon état

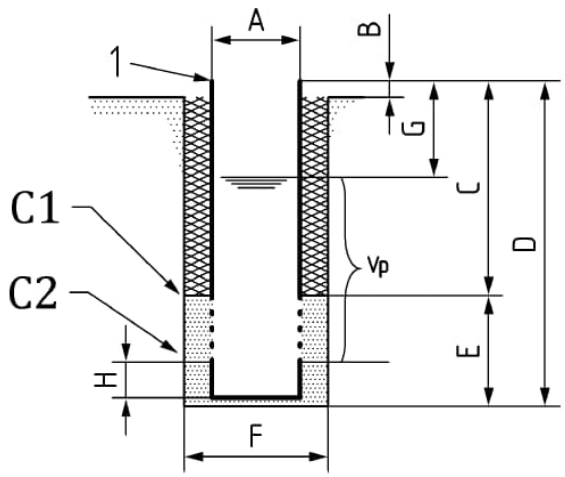
*Les vérifications de la sonde piézométrique et de la pompe sont réalisées sur site le jour des mesures.

Vérification en 2 ou 3 points de la sonde pH :	3 points	pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,90
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac	Oui	pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :	6,90
Y compris vérification fin de campagne		pH 3 indiqué :	10,00	pH 3 mesuré :	10,10
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :	Oui	Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :	87 µS/cm
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac	Oui	Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :	1408 µS/cm
Y compris vérification fin de campagne					
Sonde piézométrique à interface :	Non				

Caractéristiques de l'ouvrage

Type d'ouvrage : Piézomètre Position hydraulique vis-à-vis de la nappe : Inconnue - NC
 Tête d'ouvrage : Bouche à clef ras de sol Etat des pièces extérieures : Ouvrage sale
 Commentaire éventuel :

Coupe schématique de l'ouvrage :



1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) :	NC
A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) :	0,080
B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) :	0,00
C - Hauteur du tube plein (m) :	NC
D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) :	7,42
E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) :	NC
F - Diamètre de foration (m) :	NC
G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) :	3,00
H - Hauteur du bouchon de nappe (m) :	NC
C1 - Profondeur du haut de la crépine (m) :	NC
C2 - Profondeur du bas de la crépine (m) :	NC
HC - Hauteur de zone crépinée :	NC
Point de repère pour mesure de hauteur :	Bouche à clef ras de sol
Côte du point de repère (mNGF) :	NC

Source : NF X 31-615
 Nota : NC = Donnée non communiquée
 Les mesures de température et de pH de la purge ne serviront pas au calcul de stabilisation car nos EMT sont trop importantes. Notre EMT de mesure de la hauteur d'eau est supérieure à 1cm.

En suivi environnemental, le diamètre utilisé pour le calcul des volume de purge est celui de la tubulure de contrôle, soit : 0,080

Phase flottante ou plongeante

Présence d'une phase flottante :	Non	Présence d'une phase plongeante :	Non
Aspect :	Non concerné	Aspect :	Non concerné
Epaisseur (mm) :	Non concerné	Epaisseur (mm) :	Non concerné
Mode de prélèvement :	Non concerné	Mode de prélèvement :	Non concerné

Protocole de purge

Type de purge réalisée :	Purge statique	Débit de purge prévisionnel (L/min) :	8,0
Type de pompe :	Pompe immergée	Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :	4,42
Profondeur de la pompe (m) :	5,4	Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m ³) :	0,022
Purge réalisée :	Oui	Volume de purge minimal avant le déclenchement du prélèvement - 3 Vp (m3)	0,070
Si purge non réalisée, préciser la raison :	Non concerné	Temps de purge estimé des 3Vp (min) :	8
		Heure de début de purge :	10h30
Gestion des eaux de purges :	Rejet à l'égout	Traitement charbon actif :	Non

Suivi des paramètres physico-chimiques lors de la purge

Temps (min)	Niveau piézométrique (Profondeur surface nappe depuis repère) (m)	Débit de purge (L/min)	Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	Autres paramètres : Odeur, Couleur, MES, O2 dissous...
0	3	8,0	15,2	7,4	830		
5	3	8,0	14	6,8	820		
5	3	8,0	14,4	6,7	824		
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Non concerné	Stabilité	Non concerné	
Rabattement durant la purge		Rabattement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp		
0 m	0 %	0 m	0 %	80 L	3,6		

Protocole d'échantillonnage

Type de pompe :	Pompe immergée	Identique à la purge :	Oui
Profondeur de prélèvement (m/repère) :	5,4		
Débit de prélèvement (L/min) :	1,0	Heure de début de prélèvement :	10h45

Paramètres physico-chimiques stabilisés

Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O2 dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité
14,4	6,7	824	Non réalisé	Non réalisé	Absence	Limpide	Eau claire


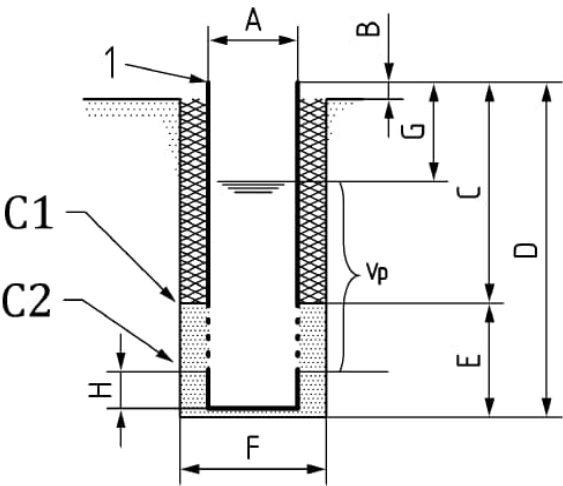
Commentaires éventuels (difficultés de remplissage du piézomètre, colmatage de la crépine, état d'ensablement...) :

Echantillons expédiés pour analyses

N° de flacon	Analyse	Type de flacon	Volume (mL)	Filtration in situ 0,45µm	Stabilisant
Flaconnage préparé par le laboratoire :		Oui	Filtration in situ des métaux :	Non	

Expédition des échantillons

Conditionnement :	Glacière réfrigérée	Température de l'enceinte à l'envoi (°C) :	4
Date d'envoi :	19/10/2023	Transporteur :	TNT
		Laboratoire :	Eurofins

BUREAU VERITAS			Fiche de prélèvement d'eau souterraine Suivi environnemental - FD T 90-523-3				Nom de l'ouvrage
Nom du site		OI Manufacturing VEAUCHE				PZ9C	
Coordonnées géographiques de l'ouvrage ou localisation		45.564999, 4.293991		Système de référence	Lambert (RGF93)		
Projet			Photographie de l'ouvrage				
N° d'affaire : 8689260-001-011							
Opérateur : DURANTHON Vincent							
Date : 19/10/2023							
Conditions de prélèvement							
Météo : Temps couvert							
Température extérieure (°C) : 20							
Environnement immédiat : Surface bétonnée proche de No							
Nom de l'ouvrage échantillonné avant : -							
Matériel utilisé							
Sonde	Piézométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe	
Référence interne	CB473-2120	2338	2338	-	2338	CB473-677	
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	Bon état	01/09/2023	01/09/2023	-	01/09/2023	Bon état	
*Les vérifications de la sonde piézométrique et de la pompe sont réalisées sur site le jour des mesures.							
Vérification en 2 ou 3 points de la sonde pH :		3 points	pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,90	
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac		Oui	pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :	6,90	
Y compris vérification fin de campagne			pH 3 indiqué :	10,00	pH 3 mesuré :	10,10	
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :		Oui	Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :	87 µS/cm	
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac		Oui	Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :	1408 µS/cm	
Y compris vérification fin de campagne							
Sonde piézométrique à interface :		Non					
Caractéristiques de l'ouvrage							
Type d'ouvrage :		Piézomètre	Position hydraulique vis-à-vis de la nappe :		Inconnue - NC		
Tête d'ouvrage :		Bouche à clef ras de sol	Etat des pièces extérieures :		Absence de bouchon, risque de pollution		
Commentaire éventuel :							
Coupe schématique de l'ouvrage :							
			1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) : NC A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) : 0,050 B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) : 0,00 C - Hauteur du tube plein (m) : NC D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) : 7,45 E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) : NC F - Diamètre de foration (m) : NC G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) : 1,94 H - Hauteur du bouchon de nappe (m) : NC C1 - Profondeur du haut de la crépine (m) : NC C2 - Profondeur du bas de la crépine (m) : NC HC - Hauteur de zone crépinée : NC				
			Point de repère pour mesure de hauteur :		Bouche à clef ras de sol		
			Côte du point de repère (mNGF) :		NC		
Source : NF X 31-615			Nota : NC = Donnée non communiquée				
Les mesures de température et de pH de la purge ne serviront pas au calcul de stabilisation car nos EMT sont trop importantes. Notre EMT de mesure de la hauteur d'eau est supérieure à 1cm.			En suivi environnemental, le diamètre utilisé pour le calcul des volume de purge est celui de la tubulure de contrôle, soit :		0,050		

Phase flottante ou plongeante

Présence d'une phase flottante :	Non	Présence d'une phase plongeante :	Oui
Aspect :	Non concerné	Aspect :	Marron
Epaisseur (mm) :	Non concerné	Epaisseur (mm) :	<1mm
Mode de prélèvement :	Non concerné	Mode de prélèvement :	Pompe Immergée

Protocole de purge

Type de purge réalisée :	Purge statique	Débit de purge prévisionnel (L/min) :	8,0
Type de pompe :	Pompe immergée	Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :	5,51
Profondeur de la pompe (m) :	5,5	Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m ³) :	0,011
Purge réalisée :	Oui	Volume de purge minimal avant le déclenchement du prélèvement - 3 Vp (m3)	0,030
Si purge non réalisée, préciser la raison :	Non concerné	Temps de purge estimé des 3Vp (min) :	4
		Heure de début de purge :	9h15
Gestion des eaux de purges :	Rejet à l'égoût	Traitement charbon actif :	Non

Suivi des paramètres physico-chimiques lors de la purge

Temps (min)	Niveau piézométrique (Profondeur surface nappe depuis repère) (m)	Débit de purge (L/min)	Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	Autres paramètres : Odeur, Couleur, MES, O2 dissous...
0	2	8,0	14	7,0	780		
3	2	8,0	12,2	7,1	786		
3	2	8,0	12	7,1	780		
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Non concerné	Stabilité	Non concerné	
Rabattement durant la purge		Rabattement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp		
0,06 m	-1,1 %	0,06 m	-1,1 %	48 L	4,4		

Protocole d'échantillonnage

Type de pompe :	Pompe immergée	Identique à la purge :	Oui
Profondeur de prélèvement (m/repère) :	5,5		
Débit de prélèvement (L/min):	1,0	Heure de début de prélèvement :	9h30

Paramètres physico-chimiques stabilisés

Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O2 dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité
12	7,1	780	Non réalisé	Non réalisé	Absence	Marron	Eau chargée


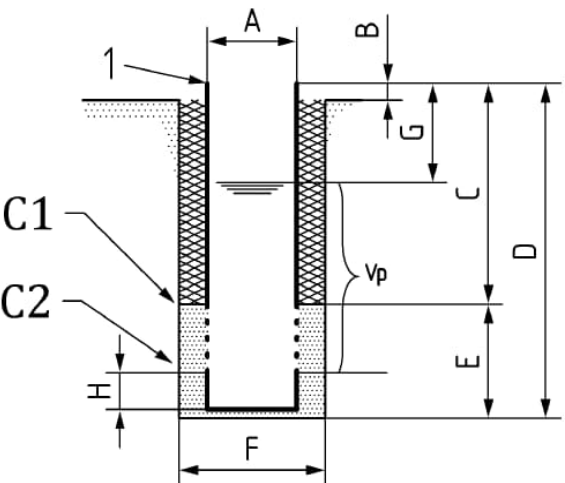
Commentaires éventuels (difficultés de remplissage du piézomètre, colmatage de la crépine, état d'ensablement...) :

Echantillons expédiés pour analyses

Flaconnage préparé par le laboratoire :	Oui	Filtration in situ des métaux :	Non
---	-----	---------------------------------	-----

Expédition des échantillons

Conditionnement :	Glacière réfrigérée	Température de l'enceinte à l'envoi (°C) :	4
Date d'envoi : 19/10/2023	Transporteur : TNT	Laboratoire :	Eurofins

BUREAU VERITAS			Fiche de prélèvement d'eau souterraine Suivi environnemental - FD T 90-523-3				Nom de l'ouvrage
Nom du site		OI Manufacturing VEAUCHE				PZ5	
Coordonnées géographiques de l'ouvrage ou localisation		45.561775, 4.298816		Système de référence	Lambert (RGF93)		
Projet			Photographie de l'ouvrage				
N° d'affaire : 8689260-001-011							
Opérateur : DURANTHON Vincent							
Date : 19/10/2023							
Conditions de prélèvement							
Météo : Temps couvert							
Température extérieure (°C) : 20							
Environnement immédiat : Proche voie ferrée - Friche							
Nom de l'ouvrage échantillonné avant : PZ9C							
Matériel utilisé							
Sonde	Piézométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe	
Référence interne	CB473-2120	2338	2338	-	2338	CB473-677	
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	Bon état	01/09/2023	01/09/2023	-	01/09/2023	Bon état	
*Les vérifications de la sonde piézométrique et de la pompe sont réalisées sur site le jour des mesures.							
Vérification en 2 ou 3 points de la sonde pH :		3 points	pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,90	
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac		Oui	pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :	6,90	
Y compris vérification fin de campagne			pH 3 indiqué :	10,00	pH 3 mesuré :	10,10	
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :		Oui	Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :	87 µS/cm	
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac		Oui	Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :	1408 µS/cm	
Y compris vérification fin de campagne							
Sonde piézométrique à interface :		Non					
Caractéristiques de l'ouvrage							
Type d'ouvrage :		Piézomètre	Position hydraulique vis-à-vis de la nappe :		Inconnue - NC		
Tête d'ouvrage :		Capot hors sol	Etat des pièces extérieures :		Absence de cadenas		
Commentaire éventuel :							
Coupe schématique de l'ouvrage :							
			<p>1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) : NC</p> <p>A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) : 0,050</p> <p>B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) : 0,30</p> <p>C - Hauteur du tube plein (m) : NC</p> <p>D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) : 5,84</p> <p>E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) : NC</p> <p>F - Diamètre de foration (m) : NC</p> <p>G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) : 2,58</p> <p>H - Hauteur du bouchon de nappe (m) : NC</p> <p>C1 - Profondeur du haut de la crépine (m) : NC</p> <p>C2 - Profondeur du bas de la crépine (m) : NC</p> <p>HC - Hauteur de zone crépignée : NC</p> <p>Point de repère pour mesure de hauteur : Capot hors sol</p> <p>Côte du point de repère (mNGF) : NC</p>				
<p>Source : NF X 31-615</p> <p>Les mesures de température et de pH de la purge ne serviront pas au calcul de stabilisation car nos EMT sont trop importantes. Notre EMT de mesure de la hauteur d'eau est supérieure à 1cm.</p>			<p>Nota : NC = Donnée non communiquée</p> <p>En suivi environnemental, le diamètre utilisé pour le calcul des volume de purge est celui de la tubulure de contrôle, soit : 0,050</p>				

Phase flottante ou plongeante								
Présence d'une phase flottante : Non				Présence d'une phase plongeante : Oui				
Aspect :		Non concerné		Aspect :		Marron		
Epaisseur (mm) :		Non concerné		Epaisseur (mm) :		<1 mm		
Mode de prélèvement :		Non concerné		Mode de prélèvement :		Pompe immergée		
Protocole de purge								
Type de purge réalisée : Purge statique				Débit de purge prévisionnel (L/min) :				8,0
Type de pompe : Pompe immergée				Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :				3,26
Profondeur de la pompe (m) : 3,8				Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m ³) :				0,006
Purge réalisée : Oui				Volume de purge minimal avant le déclenchement du prélèvement - 3 Vp (m3)				0,020
Si purge non réalisée, préciser la raison : Non concerné				Temps de purge estimé des 3Vp (min) :				2
Gestion des eaux de purges : Infiltration in situ				Heure de début de purge :				10h00
				Traitement charbon actif : Non				
Suivi des paramètres physico-chimiques lors de la purge								
Temps (min)	Niveau piézométrique (Profondeur surface nappe depuis repère) (m)	Débit de purge (L/min)	Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	Autres paramètres : Odeur, Couleur, MES, O2 dissous...	
0	2,58	8,0	14	7,0	338			
3	2,58	8,0	12	6,8	335			
3	2,58	8,0	12,2	6,7	340			
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Non concerné	Stabilité	Non concerné		
Rabattement durant la purge		Rabattement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp			
0 m	0 %	0 m	0 %	48 L	7,5			
Protocole d'échantillonnage								
Type de pompe : Pompe immergée				Identique à la purge : Oui				
Profondeur de prélèvement (m/repère) : 3,8				Heure de début de prélèvement : 10h15				
Débit de prélèvement (L/min): 1,0								
Paramètres physico-chimiques stabilisés								
Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O2 dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité	
12,2	6,7	340	Non réalisé	Non réalisé	Absence	Marron	Eau chargée	
Commentaires éventuels (difficultés de remplissage du piézomètre, colmatage de la crépine, état d'ensablement...) :								
Echantillons expédiés pour analyses								
Flacottage préparé par le laboratoire : Oui				Filtration in situ des métaux : Non				
Expédition des échantillons								
Conditionnement : Glacière réfrigérée				Température de l'enceinte à l'envoi (°C) : 4				
Date d'envoi : 19/10/2023		Transporteur : TNT		Laboratoire : Eurofins				