



**BUREAU
VERITAS**

Bureau Veritas Exploitation

Agence Auvergne Rhône-Alpes
PARC DES CEDRES
149 Route de Vourles
69320 SAINT GENIS LAVAL
Téléphone : 06 88 63 02 00
Mail : anthony.mazon@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

Caractérisation et surveillance des pollutions en nappe en contexte ICPE
Semestre 1



Intervention du 13/06/2024

Lieu d'intervention :

OI Manufacturing France
2 rue Abbé Delorme
42340 VEAUCHE

Numéro d'affaire : 8689260

Référence du rapport : 8689260 001 011

Rédigé le : 23/07/2024

Par : MAZERON Anthony

Signature :

Ce document a été validé par son auteur.

Ce rapport contient 71 pages, dont 45 d'annexes non paginées.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



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	4
4. PLAN DE SITUATION DES OUVRAGES	5
5. EVALUATION PIEZOMETRIQUE / ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES.....	6
6. RESULTATS D'ANALYSE	8
7. MESURES REALISEES SOUS ACCREDITATION COFRAC.....	12
8. CONCLUSIONS	12
REMARQUES CONCERNANT LA REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON, L'ETAT, LA CONCEPTION ET/OU LA PROTECTION DU PIEZOMETRE : RAS	12
9. DOCUMENTS ANNEXES	13
11.1 ANNEXE 1 : INFORMATIONS CLIENT EN POSSESSION DE BVE AVANT REALISATION DE LA CAMPAGNE :	13
11.2 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	14
9.3 ANNEXE 3 : RAPPORTS D'ANALYSES ET FICHES DE PRELEVEMENT	20

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document
-	-
-	-



1. But de la mission

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

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 9 octobre 2023 modifiant 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
- 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

NF X 31-615

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 des paramètres physico-chimiques types pH, conductivité, potentiel d'oxydo-réduction ou oxygène dissous durant la purge. Dans le cas particulier où la stabilisation physico-chimique n'est pas atteinte après une purge de 3 à 5 fois le volume d'eau de l'ouvrage (volume d'eau contenu dans le piézomètre et dans le massif filtrant), le prélèvement est déclenché.

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 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
PZ9c	13/06/2024 à 10h30	45.564999, 4.293991 - Système de référence : Lambert (RGF93)
PZ5	13/06/2024 à 10h55	45.561775, 4.298816 - Système de référence : Lambert (RGF93)
PZ3	13/06/2024 à 11h25	45.564463, 4.296181 - Système de référence : Lambert (RGF93)

4. Plan de situation des ouvrages



5. Evaluation piézométrique / Echantillonnage des eaux souterraines

Nom de l'ouvrage	Altitude (mNGF)	Niveau piézométrique (mNGF si communiqué, m sinon)	Profondeur du piézomètre (m)	Hauteur d'eau (m)
PZ9c	Non communiqué	1,73	7,37	5,64
PZ5	Non communiqué	1,98	5,78	3,8
PZ3	Non communiqué	2,58	7,36	4,78

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

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
PZ9c	0,17	120 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence - Couleur : Marron - Turbidité : Eau chargée
PZ5	0,11	90 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence - Couleur : Limpide - Turbidité : Eau peu
PZ3	0,14	60 L - Purge statique	Température, pH, Conductivité,	Odeur : Absence - Couleur : Marron - Turbidité : Eau chargée

	PZ9c	PZ5	PZ3
Température	16,89	13,39	15,8
pH	7,1	6,5	6,6
Conductivité	888,4	426	865
Potentiel Red/Ox	Non réalisé	Non réalisé	Non réalisé
Oxygène dissous	Non réalisé	Non réalisé	Non réalisé

Programme d'analyse

Les analyses réalisées sur les échantillons d'eaux souterraines ont été définies dans la proposition commerciale et/ou dans le contrat N° Q-381187 - 0797473.

Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau : Analyses des eaux souterraines réalisées

Piézomètre 9C, 3, 5	
Type d'eau à prélever : Eau souterraine avec périodicité semestrielle - Prélèvement COFRAC	
Partie prélèvement	
Type de prélèvement réalisé	Prélèvement dans un piézomètre
Mesures in situ	
Mesure continue de	pH
Mesure continue de	Conductivité
Analyse physique de base	
Hydrocarbures totaux	2 analyse(s)
Arsenic dissous (As)	2 analyse(s)
Cadmium dissous (Cd)	2 analyse(s)
Chrome dissous (Cr)	2 analyse(s)
Plomb dissous (Pb)	2 analyse(s)
Zinc dissous (Zn)	2 analyse(s)
Aluminium dissous (Al)	2 analyse(s)
Bore dissous (B)	2 analyse(s)
Manganèse dissous (Mn)	2 analyse(s)
16 HAPs	2 analyse(s)
Pack BTEX (5composés)	2 analyse(s)
Pack COHV (37 Composés) dont TCE	2 analyse(s)

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	PZ-P3	PZ-P5	PZ-P9C	VLE
Conductivité à 25°C	µS/cm	841,7	425,5	888,4	
Ph	Unités pH	6,55	6,50	7,13	
Aluminium (Al)	µg/l	5,3	2,2	2,8	200
Arsenic (As)	µg/l	3,2	0,98	52	10
Bore (B)	µg/l	150	19	87	1000
Cadmium (Cd)	µg/l	0,04	<0,01	<0,01	5
Chrome (Cr)	µg/l	0,21	0,64	0,23	50
Manganèse (Mn)	µg/l	250	24	910	50
Plomb (Pb)	µg/l	0,2	<0,1	<0,1	10
Zinc (Zn)	µg/l	100	20	9,4	5000
Indice hydrocarbure volatil (C5-C9)	µg/l	<25	<25	<25	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	
Hexachloro-1,3-butadiène	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,6
Hexachloroéthane	µg/l	<1,00	<1,00	<1,00	
m+p-Xylène	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	
Benzène	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	
Ethylbenzène	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	
Toluène	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	
o-Xylène	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	
Acénaphène	µg/l	<0,01	<0,01	-	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	-	
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	-	
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,001	<0,001	-	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,001	<0,001	-	0,01

Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	-	
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	<0,0006	<0,0006	-	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	-	
Chrysène	µg/l	<0,0018	<0,0018	-	
Dibenz(a,c/a,h)anthracène	µg/l	<0,005	<0,005	-	
Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	-	
Fluorène	µg/l	<0.01	<0.01	-	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	<0.0006	<0.0006	-	
Naphtalène	µg/l	<0.05	<0.05	-	
Phénanthrène	µg/l	<0,003	<0,002	-	
Pyrène	µg/l	0,02	<0,002	-	
Somme des HAP	µg/l	0,002	<0,05	-	1
Somme des COHV	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	µg/l	<0.02	<0.02	<0.02	
2,2-Dichloropropane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
3-Chloropropène	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
Chlorométhane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
Chloroprène	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
Dichlorodifluorométhane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
Propane 2-bromo-1-chloro	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
1,2-Dibromo-3-chloropropane	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	1
Tétrachloréthylène et Trichloroéthylène	µg/l	<0,1	<0.100	<0.100	
Bromométhane	µg/l	<0.03	<0.03	<0.03	
Trichlorotrifluoroéthane (Fréon 113)	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
1,2-Dichloropropane	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
1,2,3-Trichloropropane	µg/l	<10.0	<10.0	<10.0	

Cis+trans 1,2-Dichloroéthènes (somme)	µg/l	<0.500	<0.500	<0.500	
1,3-Dichloropropane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
cis-1,3-Dichloropropène	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	
1,3-dichloropropène (Trans)	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05	
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	3
Chlorure de vinyle	µg/l	<0,10	<0.10	<0.10	0,5
cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
1,2-Dibromoéthane	µg/l	<0.02	<0.02	<0.02	0,4
Dibromométhane	µg/l	<1.00	<1.00	<1.00	
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
Dichlorométhane	µg/l	<4.50	<4.50	<4.50	
Tetrachloroéthylène	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	10
Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
Trichloroéthylène	µg/l	0,11	<0.10	<0.10	10
Tétrachlorure de carbone	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	4
Bromochlorométhane	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
Chloroforme (trichlorométhane)	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
Bromodichlorométhane	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	
Bromoforme (tribromométhane)	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	100
Dibromochlorométhane	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	100



Rapport n° : 8689260 001 011

Client : OI VEAUCHE

Date : 23/07/2024

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.

Les HAP n'ont pas été analysés sur l'échantillon PZ9c à la suite d'un problème du laboratoire.

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
PZ9c	Oui	Oui	Oui	Oui
PZ5	Oui	Oui	Oui	Oui
PZ3	Oui	Oui	Oui	Oui

8. Conclusions

Nom de l'ouvrage	Respect des valeurs limites	Paramètres supérieurs aux valeurs limites
PZ9c	Non	As et Mn
PZ5	Oui	
PZ3	Non	Mn

Remarques concernant la représentativité de l'échantillon, l'état, la conception et/ou la protection du piézomètre : **Les points 3 et 9c sont assez exposés à des poussières sur le sol se retrouvant dans le piézomètre**



9. Documents annexes

11.1 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

11.2 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

Code SANDRE	Code CAS	POLLUANT	NORMES DE QUALITÉ	UNITÉS
1340	14797-55-8	Nitrates	50	mg/ l
		Substances actives des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents (1)	0,1 0,5 (total) (2)	µg/ l

(1) On entend par pesticides les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides.
On entend par métabolites pertinents, les métabolites caractérisés comme pertinents par l'ANSES à la date de publication du présent arrêté. Pour tous les autres métabolites non expertisés par l'ANSES à la date de publication du présent arrêté, utiliser également la norme de 0,1 µg/ l.

(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. Sont à exclure de la somme des pesticides, les métabolites classés comme non pertinents par l'ANSES à la date de publication du présent arrêté.

ANNEXE II
VALEURS SEUILS POUR LES EAUX SOUTERRAINES

Liste minimale de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national :

Code SANDRE	Code CAS	Paramètres	Valeurs seuils retenues au niveau national	Unités
6856	187022-11-3	Acétochlore ESA (3)	0,9	µg/l
6862	194992-44-4	Acétochlore OXA (3)	0,9	µg/l
1481	79-43-6	Acide dichloroacétique	50	µg/l
1521	139-13-9	Acide nitrilotriacétique	200	µg/l
1457	79-06-1	Acrylamide	0,1	µg/l
6800	142363-53-9	Alachlore ESA (3)	0,9	µg/l
1103	309-00-2	Aldrine	0,03	µg/l
1370	7429-90-5	Aluminium	200 (1)	µg/l
1335	14798-03-9	Ammonium	0,5 (1)	mg/l
1376	7440-36-0	Antimoine	5 (1)	µg/l
1369	7440-38-2	Arsenic	10 (1)	µg/l
1396	7440-39-3	Baryum	700 (1)	µg/l
1114	71-43-2	Benzène	1	µg/l
1115	50-32-8	Benzo (a) pyrène	0,01	µg/l
1362	7440-42-8	Bore	1000 (1)	µg/l
1751	15541-45-4	Bromates	10	µg/l
1122	75-25-2	Bromoforme	100	µg/l
1388	7440-43-9	Cadmium	5 (1)	µg/l
1752	14866-68-3	Chlorates	700	µg/l
1135	67-66-3	Chloroforme	2,5	µg/l
1753	75-01-4	Chlorure de vinyle	0,5	µg/l



Code SANDRE	Code CAS	Paramètres	Valeurs seuils retenues au niveau national	Unités
1337	16887-00-6	Chlorures	250 (1)	mg/ l
1389	7440-47-3	Chrome	50 (1)	µg/ l
1371	18540-29-9	Chrome hexavalent	50 (1)	µg/ l
1303		Conductivité (25°)	1100 (1)	µS/ cm
1392	7440-50-8	Cuivre	2000	µg/ l
1084		Cyanures libres	50	µg/ l
1390		Cyanures totaux	50	µg/ l
1479	96-12-8	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/ l
1738	3252-43-5	Dibromoacétonitrile	70	µg/ l
1158	124-48-1	Dibromochlorométhane	100	µg/ l
1498	106-93-4	Dibromoéthane-1,2	0,4	µg/ l
1740	3018-12-0	Dichloroacétonitrile	20	µg/ l
1165	95-50-1	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/ l
1163	540-59-0	Dichloroéthène 1,2 (somme du dichloréthylène 1,2 cis (1456) et trans (1727))	50	µg/ l
1167	75-27-4	Dichloromonobromométhane	60	µg/ l
1655	78-87-5	Dichloropropane-1,2	40	µg/ l
1173	60-57-1	Dieldrine	0,03	µg/ l
7727	1418095-08-5	Diméthachlore CGA 369873 (3)	0,9	µg/ l
6381	1231710-75-0	Diméthachlore ESA (CGA 354742) (3)	0,9	µg/ l

Code SANDRE	Code CAS	Paramètres	Valeurs seuils retenues au niveau national	Unités
6865	205939-58-8	Diméthénamide ESA (3)	0,9	µg/ l
7735	380412-59-9	Diméthénamide OXA (3)	0,9	µg/ l
1580	123-91-1	Dioxane-1,4	50	µg/ l
1493	60-00-4	EDTA	600	µg/ l
1497	100-41-4	Ethylbenzène	300	µg/ l
1393	7439-89-6	Fer	200 (1)	µg/ l
7073	16984-48-8	Fluorures	1,5 (1)	mg/ l
1702	50-00-0	Formaldéhyde	900	µg/ l
1197	76-44-8	Heptachlore	0,03	µg/ l
1652	87-68-3	Hexachlorobutadiène	0,6	µg/ l
1394	7439-96-5	Manganèse	50	µg/ l
1387	7439-97-6	Mercuré	1	µg/ l
6895	172960-62-2	Métazachlore ESA (3)	0,9	µg/ l
6894	1231244-60-2	Métazachlore OXA (3)	0,9	µg/ l
6854	171118-09-5	Métolachlore ESA (3)	0,9	µg/ l
7729	1418095-19-8	Métolachlore NOA (413173) (3)	0,9	µg/ l
6853	152019-73-3	Métolachlore OXA (3)	0,9	µg/ l
1395	7439-98-7	Molybdène	70 (1)	µg/ l
6321	10599-90-3	Monochloramine	3	mg/ l
1386	7440-02-0	Nickel	20 (1)	µg/ l
1339	14797-65-0	Nitrites	0.3 (1)	mg/ l
1433	14265-44-2	Orthophosphates	0.5 (1)	mg/ l

Code SANDRE	Code CAS	Paramètres	Valeurs seuils retenues au niveau national	Unités
1888	608-93-5	Pentachlorobenzène	0,1	µg/l
1235	87-86-5	Pentachlorophénol	9	µg/l
6219	14797-73-0	Perchlorate	4	µg/l
1382	7439-92-1	Plomb	10 (1)	µg/l
1385	7782-49-2	Sélénium	10 (1)	µg/l
1375	7440-23-5	Sodium	200 (1)	mg/l
1541	100-42-5	Styrène	20	µg/l
1338	14808-79-8	Sulfates	250 (1)	mg/l
1301		Température de l'eau	25 (2)	° C
1272	127-18-4	Tétrachloroéthylène	10	µg/l
1276	56-23-5	Tétrachlorure de carbone	4	µg/l
1278	108-88-3	Toluène	0,7	mg/l
1286	79-01-6	Trichloroéthylène	10	µg/l
1549	88-06-2	Trichlorophéno1-2,4,6	200	µg/l
1295		Turbidité Formazine Néphélométrique	1 (1)	NFU
1780	1330-20-7	Xylène (somme M + P xylène (2925) et O-xylène (1292))	0,5	mg/l
1383	7440-66-6	Zinc	5000 (1)	µg/l
2036		Somme des trihalométhane THM4 (bromoforme, chloroforme, dibromochlorométhane, dichloromonobromométhane)	100	µg/l

Code SANDRE	Code CAS	Paramètres	Valeurs seuils retenues au niveau national	Unités
2033		Somme HAP 4 (benzo (b) fluoranthène, benzo (g, h, i) pérylène, benzo (k) fluoranthène, indéno (1,2,3-cd) pyrène)	0,1	µg/l
2034		Somme HAP 6 (benzo (a) anthracène, benzo (a) pyrène, benzo (k) fluoranthène, naphtalène, fluoranthène, indéno (1,2,3-cd) pyrène)	1	µg/l
1198		Somme Heptachloroépoxyde (heptachlore époxyde exo cis + heptachlore époxyde endo trans)	0,03	µg/l
2963		Somme tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/l


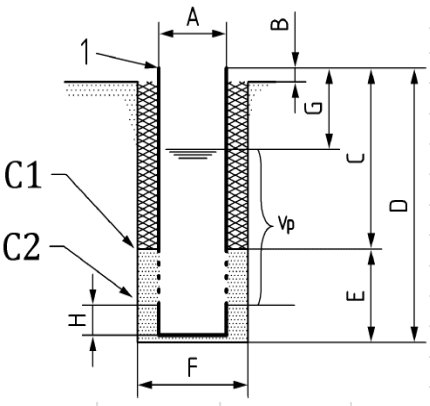
(1) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique-à définir localement pour les nappes dont le contexte géologique influence ce paramètre ou pour les nappes sous influence marine.
(2) Valeur seuil non applicable dans les DOM.
(3) Métabolites de pesticides caractérisés comme non pertinents par l'ANSES à la date de publication du présent arrêté.



9.3 Annexe 3 : Rapports d'analyses et fiches de prélèvement


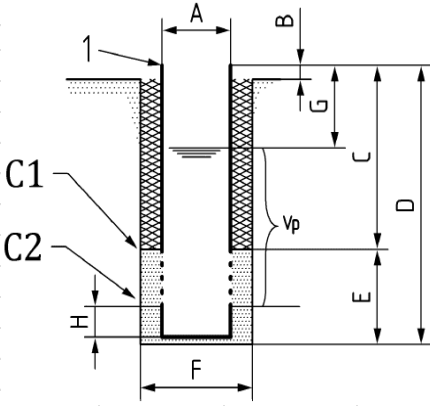
Rapports d'analyses du laboratoire et fiches de prélèvement

Cette annexe comporte 45 pages non numérotées

Fiche de prélèvement d'eau souterraine		Contexte ICPE et/ou site pollué ou potentiellement pollué - NF X 31-615		Nom de l'ouvrage																													
Nom du site		OI à Veauce		PZ3																													
Coordonnées géographiques de l'ouvrage ou localisation		45.564463, 4.296181		Système de référence Lambert (RGF93)																													
Projet			Photographie de l'ouvrage																														
N° d'affaire : 8689260/1/11																																	
Opérateur : MAZERON Anthony																																	
Date : 13/06/2024																																	
Conditions de prélèvement																																	
Météo : Beau temps																																	
Température extérieure (°C) : 18																																	
Environnement immédiat : Parking																																	
Nom de l'ouvrage échantillonné avant :		PZ5																															
Matériel utilisé																																	
Sonde	Piezométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe																											
Référence interne	CB473-1979	CB473-2416	CB473-2416	-	CB473-2416	CB473-1981																											
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	-	01/04/2024	01/04/2024	-	01/04/2024	-																											
*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 :	2 points	pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,95																												
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac	Oui	pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :	7,00																												
Y compris vérification fin de campagne																																	
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :	Oui	Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :	81,7 µS/cm																												
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac	Non	Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :	1379 µS/cm																												
Y compris vérification fin de campagne																																	
Sonde piézométrique à interface :		Non																															
Caractéristiques de l'ouvrage																																	
Type d'ouvrage :	Piezomètre	Position hydraulique vis-à-vis de la nappe :		Inconnue - NC																													
Tête d'ouvrage :	Bouche à clef ras de sol	Etat des pièces extérieures :		Satisfaisant																													
Commentaire éventuel :																																	
Coupe schématique de l'ouvrage :																																	
		<table border="1"> <tr> <td>1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) :</td> <td>0,100</td> </tr> <tr> <td>B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>C - Hauteur du tube plein (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) :</td> <td>7,36</td> </tr> <tr> <td>E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>F - Diamètre de foration (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) :</td> <td>2,58</td> </tr> <tr> <td>H - Hauteur du bouchon de nappe (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>C1 - Profondeur du haut de la crépine (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>C2 - Profondeur du bas de la crépine (m) :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>HC - Hauteur de zone crépinée :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>Point de repère pour mesure de hauteur :</td> <td>NC</td> </tr> <tr> <td>Côte du point de repère (mNGF) :</td> <td>NC</td> </tr> </table>				1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) :	NC	A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) :	0,100	B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) :	NC	C - Hauteur du tube plein (m) :	NC	D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) :	7,36	E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) :	NC	F - Diamètre de foration (m) :	NC	G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) :	2,58	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 :	NC	Côte du point de repère (mNGF) :	NC
1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) :	NC																																
A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) :	0,100																																
B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) :	NC																																
C - Hauteur du tube plein (m) :	NC																																
D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) :	7,36																																
E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) :	NC																																
F - Diamètre de foration (m) :	NC																																
G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) :	2,58																																
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 :	NC																																
Côte du point de repère (mNGF) :	NC																																
Source : NF X 31-615		Nota : NC = Donnée non communiquée		Diamètre de foration non renseigné, diamètre choisi en fonction de la NF X 31-614 (m) : 0,194																													
Notons qu'en l'absence de certaines données de coupe de l'ouvrage, il est conseillé par la NF X 31-615 de combler celui-ci ou d'effectuer une inspection caméra.																																	
Phase flottante ou plongeante																																	
Présence d'une phase flottante :		Non		Présence d'une phase plongeante :																													
Aspect :		Non concerné		Aspect :																													
Epaisseur (mm) :		Non concerné		Epaisseur (mm) :																													
Mode de prélèvement :		Non concerné		Mode de prélèvement :																													



Protocole de purge							
Type de purge réalisée :	Purge statique		Débit de purge prévisionnel (L/min) :		10,0		
Type de pompe :	Pompe immergée		Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :		4,78		
Profondeur de la pompe (m) :	5,86		Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m ³) :		0,141		
Purge réalisée :	Oui		Volume de purge pouvant déclencher le prélèvement si non stabilisation physico-chimique - 3 à 5Vp (m ³) :		0,42 à 0,71		
Si purge non réalisée, préciser la raison :	Non concerné		Temps de purge estimé des 3 à 5Vp (min) :		42 à 71		
Gestion des eaux de purges : Infiltration in situ			Heure de début de purge :		11h10		
			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, O ₂ dissous...
0	2,58	10,0	16,27	6,9	913		
3	5,19	10,0	15,94	6,8	876		
3	6,55	10,0	15,8	6,6	865		
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Stabilité	Instabilité	Non concerné	
Rabatement durant la purge		Rabatement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp		
3,97 m	-83,1 %	3,97 m	-83,1 %	60 L	0,4		
Protocole d'échantillonnage							
Type de pompe :	Pompe immergée		Identique à la purge :		Oui		
Profondeur de prélèvement (m/repère) :	5,9						
Débit de prélèvement (L/min):	2,0		Heure de début de prélèvement :		11h25		
Paramètres physico-chimiques stabilisés							
Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O ₂ dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité
15,8	6,6	865	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							
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 :		Oui	
Expédition des échantillons							
Conditionnement :	Glacière réfrigérée		Température de l'enceinte à l'envoi (°C) :		3		
Date d'envoi : 13/06/2024	Transporteur :		Navette		Laboratoire : Eurofins		

Fiche de prélèvement d'eau souterraine			Contexte ICPE et/ou site pollué ou potentiellement pollué - NF X 31-615				Nom de l'ouvrage
Nom du site		OI à Veauce				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 :		8689260/1/11					
Opérateur :		MAZERON Anthony					
Date :		13/06/2024					
Conditions de prélèvement							
Météo :		Beau temps					
Température extérieure (°C) :		18					
Environnement immédiat :		Milieu agricole					
Nom de l'ouvrage échantillonné avant :		PZ9c					
Matériel utilisé							
Sonde	Piézométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe	
Référence interne	CB473-1979	CB473-2416	CB473-2416	-	CB473-2416	CB473-1981	
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	-	01/04/2024	01/04/2024	-	01/04/2024	-	
*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 :		2 points		pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,95
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac		Oui		pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :	7,00
Y compris vérification fin de campagne							
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :		Oui		Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :	81,7 µS/cm
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac		Non		Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :	1379 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 :		Satisfaisant			
Commentaire éventuel :							
Coupe schématique de l'ouvrage :							
			1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) : NC A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) : 0,100 B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) : NC C - Hauteur du tube plein (m) : NC D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) : 5,78 E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) : NC F - Diamètre de foration (m) : NC G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) : 1,98 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 : NC Côte du point de repère (mNGF) : NC				
Source : NF X 31-615		Nota : NC = Donnée non communiquée					
Notons qu'en l'absence de certaines données de coupe de l'ouvrage, il est conseillé par la NF X 31-615 de combler celui-ci ou d'effectuer une inspection caméra.			Diamètre de foration non renseigné, diamètre choisi en fonction de la NF X 31-614 (m) :		0,194		
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	



BUREAU VERITAS

Rapport n° : 8689260 001 011

Client : OI VEAUACHE

Date : 23/07/2024

Protocole de purge							
Type de purge réalisée :	Purge statique			Débit de purge prévisionnel (L/min) :	10,0		
Type de pompe :	Pompe immergée			Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :	3,80		
Profondeur de la pompe (m) :	4,28			Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m³) :	0,112		
Purge réalisée :	Oui			Volume de purge pouvant déclencher le prélèvement si non stabilisation physico-chimique - 3 à 5Vp (m3) :	0,34 à 0,56		
Si purge non réalisée, préciser la raison :	Non concerné						
				Temps de purge estimé des 3 à 5Vp (min) :	34 à 56		
				Heure de début de purge :	10h42		
Gestion des eaux de purges :	Infiltration in situ			Traitement charbon actif :	Oui		
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	1,98	10,0	15,19	7,0	470		
3	2,69	10,0	13,86	6,6	442		
3	2,75	10,0	13,61	6,5	430		
3	2,78	10,0	13,39	6,5	426		
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Stabilité	Stabilité	Non concerné	
Rabattement durant la purge		Rabattement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp		
0,8 m	-21,1 %	0,8 m	-21,1 %	90 L	0,8		
Protocole d'échantillonnage							
Type de pompe :	Pompe immergée			Identique à la purge :		Oui	
Profondeur de prélèvement (m/repère) :	4,3						
Débit de prélèvement (L/min):	2,0			Heure de début de prélèvement :		10h55	
Paramètres physico-chimiques stabilisés							
Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O2 dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité
13,39	6,5	426	Non réalisé	Non réalisé	Absence	Limpide	Eau peu chargée
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 :		Oui	
Expédition des échantillons							
Conditionnement :		Glacière réfrigérée		Température de l'enceinte à l'envoi (°C) : 3			
Date d'envoi : 13/06/2024		Transporteur : Navette		Laboratoire : Eurofins			

Fiche de prélèvement d'eau souterraine				Nom de l'ouvrage			
Contexte ICPE et/ou site pollué ou potentiellement pollué - NF X 31-615							
Nom du site		OI à Veauce			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 :		8689260/1/11					
Opérateur :		MAZERON Anthony					
Date :		13/06/2024					
Conditions de prélèvement							
Météo :		Beau temps					
Température extérieure (°C) :		18					
Environnement immédiat :		Parking					
Nom de l'ouvrage échantillonné avant :		-					
Matériel utilisé							
Sonde	Piézométrique	Température	pH	Red/Ox	Conductivité	Pompe	
Référence interne	CB473-1979	CB473-2416	CB473-2416	-	CB473-2416	CB473-1981	
Date de vérification / étalonnage au laboratoire*	-	01/04/2024	01/04/2024	-	01/04/2024	-	
*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 : 2 points		pH 1 indiqué :	4,00	pH 1 mesuré :	3,95		
Ecart < 0,2 UpH ? Si non, mesure non Cofrac		Oui	pH 2 indiqué :	7,00	pH 2 mesuré :		7,00
Y compris vérification fin de campagne							
Vérification en deux points de la sonde de conductivité :		Oui	Cond 1 indiquée :	84 µS/cm	Cond 1 mesurée :		83 µS/cm
Ecart < 5% ? Si non, mesure non Cofrac		Non	Cond 2 indiquée :	1413 µS/cm	Cond 2 mesurée :		1410 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 :		Satisfaisant			
Commentaire éventuel :							
Coupe schématique de l'ouvrage :							
			1 - Côte nivelée du haut du tube (mNGF) : NC A - Diamètre de la tubulure de prélèvement (m) : 0,100 B - Hauteur du tube au dessus du sol (m) : NC C - Hauteur du tube plein (m) : NC D - Profondeur totale de l'ouvrage (m) : 7,37 E - Hauteur crépine + bouchon de fond (m) : NC F - Diamètre de foration (m) : NC G - Profondeur de la nappe (niveau piézo) (m) : 1,73 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 : NC Côte du point de repère (mNGF) : NC				
Source : NF X 31-615		Nota : NC = Donnée non communiquée					
Notons qu'en l'absence de certaines données de coupe de l'ouvrage, il est conseillé par la NF X 31-615 de combler celui-ci ou d'effectuer une inspection caméra.			Diamètre de foration non renseigné, diamètre choisi en fonction de la NF X 31-614 (m) : 0,194				
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) :		10,0	
Type de pompe :	Pompe immergée			Hauteur d'eau dans l'ouvrage (m) :		5,64	
Profondeur de la pompe (m) :	5,87			Volume d'eau dans l'ouvrage Vp (m ³) :		0,167	
Purge réalisée :	Oui			Volume de purge pouvant déclencher le prélèvement si non stabilisation physico-chimique - 3 à 5Vp (m ³) :		0,5 à 0,83	
Si purge non réalisée, préciser la raison : Non concerné				Temps de purge estimé des 3 à 5Vp (min) :		50 à 83	
				Heure de début de purge :		10h10	
Gestion des eaux de purges :	Infiltration in situ			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	1,73	10,0	15,34	7,2	888		
3	2,2	10,0	15,54	7,1	883		
3	2,05	10,0	16,26	7,1	888		
3	2,05	10,0	16,83	7,1	883		
3	2,12	10,0	16,89	7,1	888		
Stabilité des paramètres :			Non concerné	Stabilité	Stabilité	Non concerné	
Rabatement durant la purge		Rabatement max		Volume purgé	Vpurgé / Vp		
0,39 m	-6,9 %	0,47 m	-8,3 %	120 L	0,7		
Protocole d'échantillonnage							
Type de pompe :	Pompe immergée			Identique à la purge :		Oui	
Profondeur de prélèvement (m/repère) :	5,9			Heure de début de prélèvement :		10h30	
Débit de prélèvement (L/min) :	2,0						
Paramètres physico-chimiques stabilisés							
Température (°C)	pH	Conductivité à 25°C (µS/cm)	Potentiel Red/Ox (mV)	O2 dissous (mg/L)	Odeur	Couleur	Turbidité
16,89	7,1	888,4	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							
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 :		Oui	
Expédition des échantillons							
Conditionnement :		Glacière réfrigérée		Température de l'enceinte à l'envoi (°C) : 3			
Date d'envoi : 13/06/2024		Transporteur : Navette		Laboratoire : Eurofins			