



Divonne-les-Bains



Divonne-les-Bains (01)

Forage d'eau minérale Harmonie et Mélodie
Suivi 2021



Rapport n° 115677 /A – 16 février 2022

Projet suivi par Emilie BROUILLOUX – 06.20.86.00.65. – emilie.brouilloux@anteagroup.fr



anteagroup

109 Rue des Mercières
69140 RILLIEUX LA PAPE
www.anteagroup.fr/fr

Fiche signalétique

Divonne-les-Bains (01) Forage d'eau minérale Harmonie et Mélodie Suivi 2021

CLIENT	SITE
Ville de Divonne-les-Bains	Forage Harmonie et Mélodie
73 avenue des Thermes Place Maurice MOLLARD 01220 Divonne-les-Bains	
Directrice des services technique : Directeur général des services :	

RAPPORT D'ANTEA GROUP	
Responsable du projet	Emilie BROUILLOUX
Interlocuteur commercial	Emilie BROUILLOUX
Implantation chargée du suivi du projet	Implantation de Lyon
Rapport n°	115677
Version n°	A
Votre commande et date	Lettre de commande du 18/10/2018 et courriel de reconduction à du 15/03/2021
Projet n°	RHA.P.21.0189

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Camille COTREL	Ingénieur d'études	Février 2022	
Vérification/Approbation	Emilie BROUILLOUX	Chef de projets	Février 2022	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	16/02/2022	24	4	Etablissement du rapport

Sommaire

1. Introduction	6
2. Paramètres suivis.....	7
3. Principaux évènements survenus en 2021	8
4. Contrôle des paramètres sur site	9
5. Evolution des paramètres suivis en 2021	11
5.1. Volume	11
5.2. Débit, niveau et pression d'artésianisme.....	13
5.2.1. Harmonie	13
5.2.2. Mélodie	14
5.3. Conductivité – Température	15
5.3.1. Harmonie	15
5.3.2. Mélodie	16
6. Suivi analytique.....	18
6.1. Prélèvements réalisés	18
6.2. Analyses sur Harmonie.....	18
6.3. Analyses sur Mélodie	20
7. Conclusion – Recommandations	22

Table des figures

Figure 1 : Prélèvements mensuels (m ³) sur Mélodie et Harmonie depuis 2018	12
Figure 2 : Harmonie - Evolution depuis 2018 du débit prélevé et de la pression en tête de puits	14
Figure 3 : Mélodie - Evolution depuis 2018 du débit prélevé et de la pression en tête de puits	15
Figure 4 : Harmonie - Evolution de la température et de la conductivité depuis 2018	16
Figure 5 : Mélodie - Evolution de la température et de la conductivité depuis 2018	17

Table des tableaux

Tableau 1 : Relevés et mesures sur le forage Mélodie lors de la visite du 10/01/2022	9
Tableau 2 : Relevés et mesures sur le forage Harmonie lors de la visite du 10/01/2022	9
Tableau 3 : Récapitulatif des volumes annuels depuis 2018 sur Harmonie et Mélodie	11
Tableau 4 : Récapitulatif des analyses réalisées en 2021 sur les forages Harmonie et Mélodie	18
Tableau 5 : Harmonie - Résultats des analyses réalisées en 2021	19
Tableau 6 : Mélodie - Résultats des analyses réalisées en 2021	20

Table des annexes

Annexe I.	Arrêté préfectoral du 29 juin 2018 et arrêté ministériel du 15 juin 1998
Annexe II.	Compte rendu de visite du 23/09/2021 – Antea Group
Annexe III.	Photos des installations lors de la visite du 10/01/2022 – Antea Group
Annexe IV.	Ensemble des bordereaux des analyses sur Harmonie et Mélodie

1. Introduction

La commune de Divonne les Bains est propriétaire de deux forages d'eau minérale Harmonie et Mélodie. Le premier est exploité pour alimenter les thermes de Divonne les Bains. Le second est non exploité à ce jour.

Les forages sont autorisés :

- Au titre de la législation des eaux minérales par un arrêté ministériel du 15 juin 1998 pour Harmonie ; un nouveau dossier a été déposé pour Mélodie dans le cadre d'un projet d'embouteillage, projet aujourd'hui abandonné ;
- Au titre de la loi sur l'eau par l'arrêté préfectoral du 29 juin 2018.

Ces deux arrêtés, et en particulier le second, fixent des conditions de suivi de la ressource (cf. Annexe I).

Le présent rapport rend compte du suivi de la ressource pour l'année 2021.

2. Paramètres suivis

Les équipements de mesure et de communication ont été mis en place par la société Chem industrie. Pour Harmonie, les nouveaux équipements sont actifs depuis fin 2017. Pour Mélodie, ils sont actifs depuis fin juillet 2018. Les informations sont collectées sur chaque forage à partir d'un satellite d'acquisition de marque SOFREL. Les données télétransmises sont les suivantes :

	Unité	Forage Mélodie	Forage Harmonie	Réservoir Golf (Harmonie)
Débit forage	m ³ /h	X	X	
Index volume	m ³	X	X	
Volume horaire, journalier, hebdomadaire, mensuel	m ³	X	X	
Température	°C	X	X	X
Conductivité	à 25°C en µS/cm	X	X	X
Niveau d'eau	m	X	X	X
Pression en tête de puits	bar	X	X	
Pression de refoulement de la pompe	bar		X	
Demande de pompage			X	X
Niveaux réservoir 2m, 1,5m, 1m				X
Porte réservoir, état				X
Trappe avant réservoir, état				X
Trappe arrière réservoir, état				X

3. Principaux évènements survenus en 2021

Le principal évènement lors de l'année 2021 correspond à une modification du débit de pointe sur le forage Harmonie à partir de mi-avril. Cette augmentation de débit est probablement liée à une modification du vannage initial (de 36 m³/h à 60 m³/h) suite à une intervention de maintenance ? La mairie n'a pas signalé d'évènement particulier en 2021.

De plus, on observe ponctuellement des pertes de données ponctuelles sur le télésuivi.

4. Contrôle des paramètres sur site

- Dans le cadre du suivi pour l'année 2021, il y a eu deux visites sur site réalisées par Antea Group :
 - Le 23 septembre 2021 (cf. compte rendu en Annexe II),
 - Le 10 janvier 2022 (**Tableau 1**).
 - Aucun changement n'a été observé depuis la visite de septembre.
- Les équipements de mesure des deux ouvrages sont fonctionnels,
- Des travaux extérieurs (armoires électriques, câbles) sont en cours de finalisation (cf. Annexe II et Annexe III).

Tableau 1 : Relevés et mesures sur le forage Mélodie lors de la visite du 10/01/2022

FORAGE MELODIE				
Mélodie Affichage à 8h55	Mesure sur site	Afficheur sur site	Sofrel Valeur télétransmise	Remarque
Pression en tête de puits (en bars), Capteur Véga		3,80 via l'afficheur du manomètre gamme 0-10b	3,81	
Débit (m ³ /h), débitmètre Fuji Magflow type Mag5000	6,3 mesure avec un seau de 14l	6	5,96	Léger décalage avec la mesure site probablement liée à la mesure site (empotage)
Conductivité (µS/cm à 25°C), Endress Hauser	438	474	474	Léger décalage avec la valeur mesurée sur site
Température (°C), Endress Hauser	14,6	14,7	14,5	
Volume		139 101,9	139 101,2	

Tableau 2 : Relevés et mesures sur le forage Harmonie lors de la visite du 10/01/2022

FORAGE HARMONIE				
Harmonie Affichage à 9h50	Mesure sur site	Afficheur sur site	Sofrel Valeur télétransmise	Remarque
Pression en tête de puits (en bars), Capteur Véga			2	Capteur à changer car ne permet pas d'avoir les valeurs hautes
Pression de refoulement (en bars), Capteur Véga		2,5	2,5	
Débit (m ³ /h), Bamo	Pas de mesure possible	20,23	20,34	

Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C), Bamo	460	465	527	Valeur télétransmise décalée (plus haute). Déjà constaté en 2020
Température (°C), Bamo	13,3	12,8	13,4	Valeur affichée légèrement plus haute

Sur la plupart des points contrôlés, la correspondance est bonne entre les différentes données (mesurées, affichées localement, télétransmises).

Les différences notables concernent :

- La température sur Harmonie (affichée),
- La conductivité sur Harmonie (télétransmise, affichée),
- La conductivité sur Mélodie (télétransmise, affichée).

Ces décalages seront à corriger cependant ceux-ci restent faibles. Les autres différences mineures sont probablement liées à la précision des manomètres en place ou des conditions de mesure du débit à l'exutoire de Mélodie.

Deux points pourraient être corrigés pour faciliter le contrôle des appareils :

- Ajouter une visualisation directe des mesures télétransmises sur le SOFREL,
- Ajouter un manomètre en tête de puits sur Harmonie afin de contrôler le capteur existant.

La sonde de niveau sur Harmonie est à changer car son amplitude ne permet pas de mesurer les pressions supérieures à 2 bars (rappel). La société en charge de la maintenance technique, avertie du problème, avait prévu d'intervenir en période de basses eaux en 2021 afin de faciliter la mise en place. A ce jour, le changement n'a toujours pas été fait.

Sur la base des suivis existants, ce changement de capteur devra de se faire fin septembre si l'année 2022 est conforme à ce qui a été observé précédemment.

Les autres points d'amélioration sont les suivants (cf. Annexe III pour les photos) :

- Finaliser les installations électriques (armoire de puissance, interrupteur éclairage, contact anti intrusion sur trappe...) Rappel
- Récupérer auprès de l'entreprise les plans et le descriptif des équipements mis en place (rappel)
- Local à nettoyer ,
- Maintenir les locaux propres (ranger les câbles électriques sur Harmonie),
- S'assurer de la bonne mise hors gel des locaux (le radiateur sur Harmonie ne semble pas fonctionner, pas de présence de thermostat),
- Pour Mélodie, reprendre l'étanchéité des ouvertures (skydome, grille d'aération),
- Améliorer le système de dis connexion en place pour limiter les débordements dans le local Mélodie.

5. Evolution des paramètres suivis en 2021

5.1. Volume

En 2021, la ressource a été sollicitée :

- Pour Harmonie via le pompage,
- Pour Mélodie via l'artésianisme.

Les volumes annuels sont les suivants :

Tableau 3 : Récapitulatif des volumes annuels depuis 2018 sur Harmonie et Mélodie

	Suivant arrêté préfectoral du 29 juin 2018		Réalisé en 2018	Réalisé en 2019	Réalisé en 2020	Réalisé en 2021
	Débit maximal autorisé (m ³ /h)	Volume annuel autorisé (m ³)	Volume (m ³)	Volume (m ³)	Volume (m ³)	Volume (m ³)
Harmonie	40	200 000	307 525	135 026	97 024	94 562
Mélodie	80	680 000	27 400 *	41 107	42 530	42 691

* : L'estimation du volume de Mélodie en 2018 s'est effectué ainsi / volume de 11 417 m³ entre fin juillet date du début de l'acquisition de l'index et le 31/12/2018, soit un volume annuel estimé à 27 400 m³ par application d'une simple proportionnalité

➤ Harmonie

Pour mémoire, une régulation des prélèvements en fonction des besoins a été mise en place à partir de début décembre 2018, régulation toujours fonctionnelle.

Le volume prélevé en 2019 avait été ainsi plus de deux fois inférieur à celui prélevé en 2018.

En 2020, le volume prélevé a baissé de près de 30% par rapport à 2019. Cette baisse est liée à la diminution de la période d'ouverture, du fait de la crise sanitaire.

En 2021, l'arrêté de prélèvement apparait largement respecté. Le volume reste dans le même ordre de grandeur que 2020.

➤ Mélodie

Le volume annuel 2021 de Mélodie est très inférieur au volume annuel autorisé respectant ainsi l'arrêté préfectoral. Le volume 2021 reste dans le même ordre de grandeur que sur les années précédentes (2020 et 2019).

D'après la **Figure 1** (page suivante), la ressource a été plus sollicitée sur les mois de février, mai et juillet au niveau du forage Harmonie. Concernant Mélodie, les volumes mensuels prélevés semblent être homogènes comme les années précédentes.

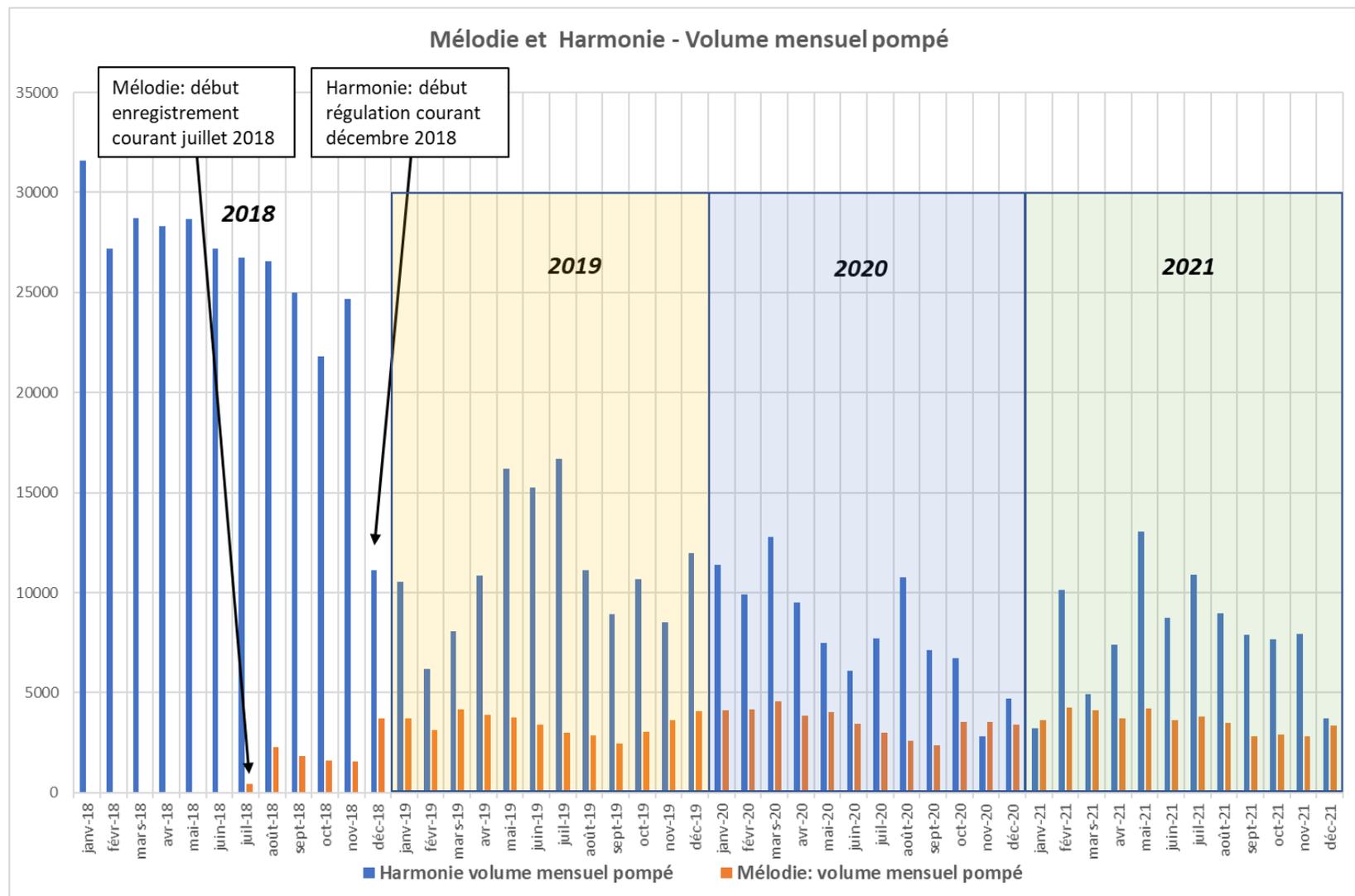


Figure 1 : Prélèvements mensuels (m³) sur Mélodie et Harmonie depuis 2018

5.2. Débit, niveau et pression d'artésianisme

En 2021, les forages Mélodie et Harmonie sont restés artésiens jaillissants sauf pour Harmonie lors de la période de basses eaux (septembre). Les paramètres présentés ci-dessous sont à chaque fois le débit et la pression en tête de forage.

5.2.1. Harmonie

Les principaux éléments sont les suivants :

- En 2021, l'acquisition a été fonctionnelle toute l'année, à l'exception de quelques pertes d'informations très ponctuelles (notamment du 24 juillet au 30 juillet),
- Le débit (**Figure 2**, page suivante) :
 - Sur l'année 2021, le forage fonctionne à la demande,
 - De janvier à mi-avril 2021, le débit évolue entre une valeur haute de 36 m³/h et une valeur basse de 0 m³/h respectant ainsi le débit maximal autorisé de 40 m³/h,
 - A partir de mi-avril, le débit de pointe sur Harmonie a été modifié. Il est maintenant de 60 m³/h. Cette augmentation de débit est probablement liée à une modification du vannage initial (vanne ouverte à fond). Si cette augmentation du débit de pointe n'a pas d'incidence sur le volume prélevé, **le débit maximum autorisé n'est pas respecté**. Il est nécessaire de revenir à la situation antérieure à cette modification de réglage pour rester en conformité avec l'arrêté d'autorisation.
Depuis mi-avril et jusqu'à la date de la visite, il évolue entre une consigne basse (0 m³/h) et une consigne haute à 60 m³/h.
 - Malgré l'augmentation du débit de pointe, le débit moyen annuel est le même que 2020, à savoir 11 m³/h,
- La pression en tête de puits (**Figure 2**, page suivante) :
 - La pression maximale en tête de puits est limitée à 2 bars du fait de la limite du capteur en place,
 - Les variations sont comprises entre 0 bars (valeurs ponctuelles à partir du 31/08) et 2 bars.

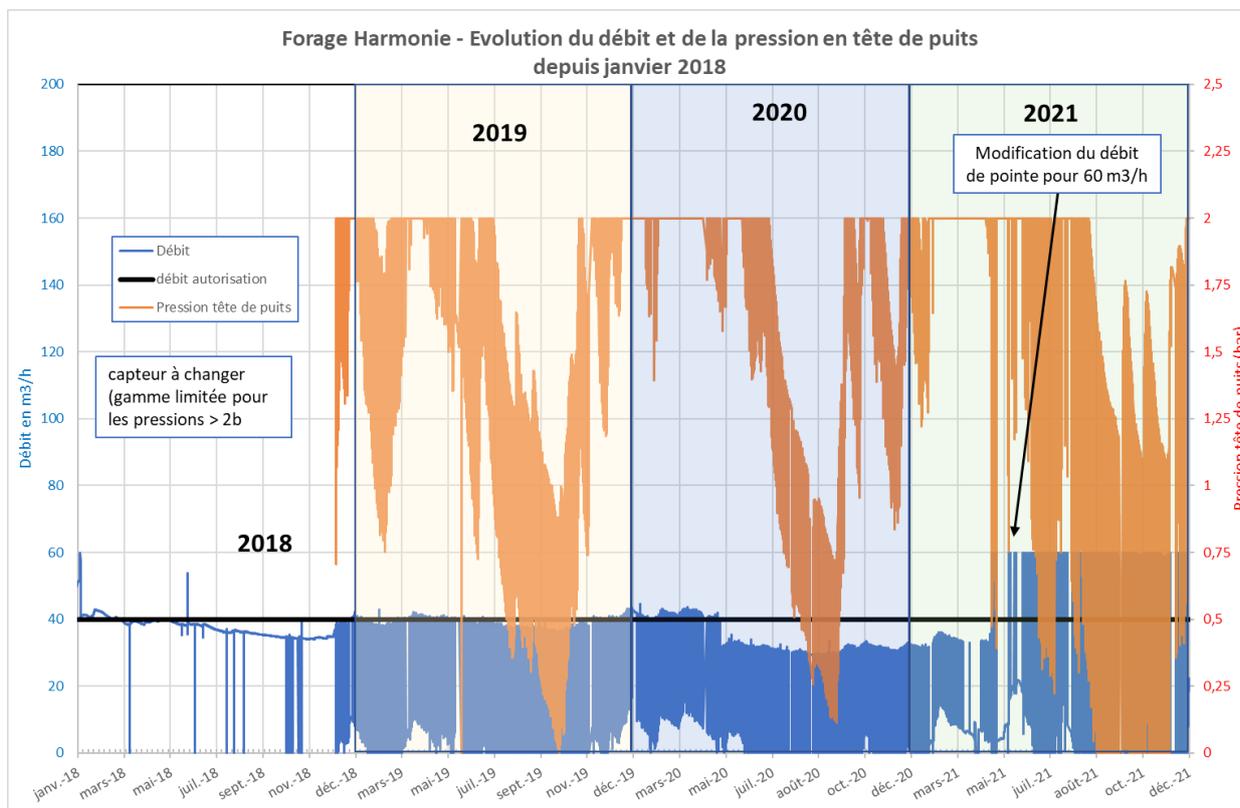


Figure 2 : Harmonie - Evolution depuis 2018 du débit prélevé et de la pression en tête de puits

5.2.2. Mélodie

Les principaux éléments sont les suivants :

- En 2021, l'acquisition a été fonctionnelle toute l'année, à l'exception de quelques pertes d'informations très ponctuelles (notamment du 24 juillet au 30 juillet),
- Le débit (**Figure 3**, page suivante) :
 - Actuellement le forage n'est pas exploité ; l'ouvrage est vanné afin de réduire le débit d'artésianisme au minimum afin de permettre un suivi analytique. L'eau est rejetée dans le ruisseau le plus proche,
 - Le débit a varié entre 3,2 et 6,8 m³/h,
 - Le débit moyen annuel est de 4,9 m³/h.
- La pression d'artésianisme (**Figure 3**, page suivante) :
 - Une pression basse en septembre 2020 avait été remarquée ainsi qu'une remontée de la nappe qui a atteint son maximum en février 2021 (4,9 bars) correspondant à un phénomène de recharge de la nappe,
 - Les pressions les plus basses sont retrouvées en fin octobre (1,1 bars).

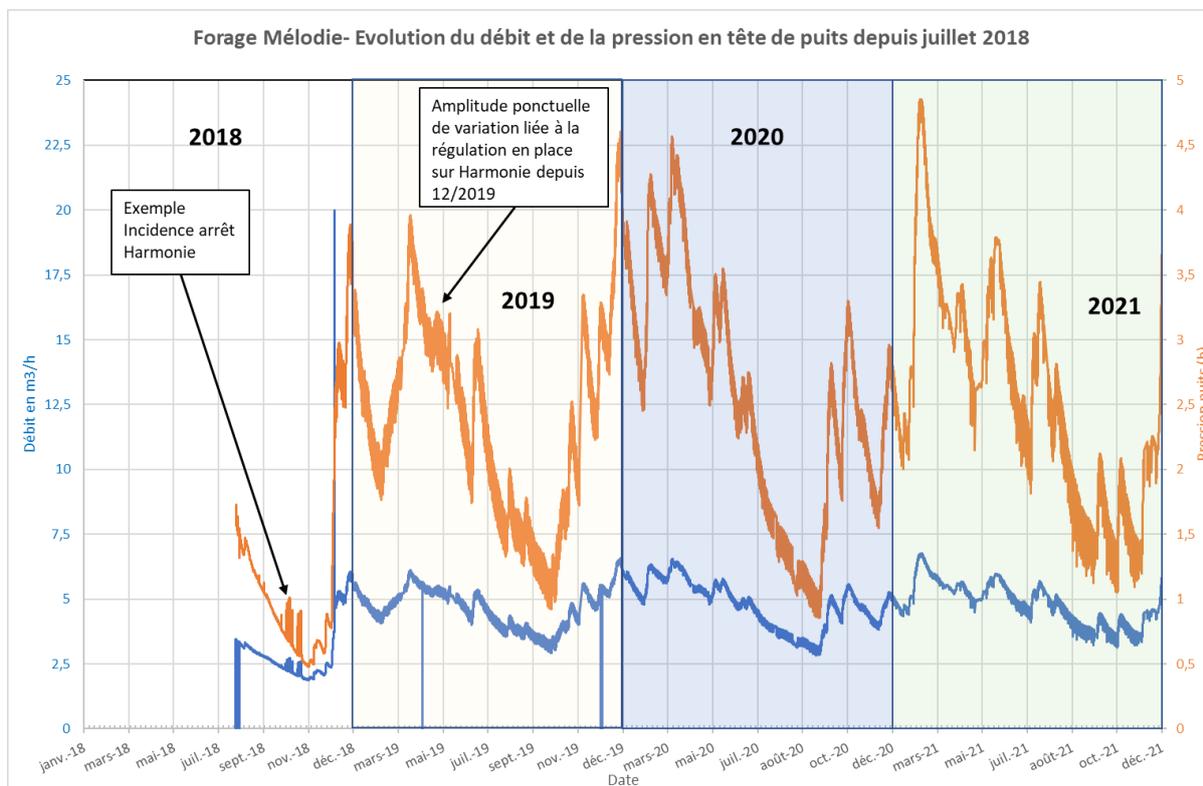


Figure 3 : Mélodie - Evolution depuis 2018 du débit prélevé et de la pression en tête de puits

5.3. Conductivité – Température

5.3.1. Harmonie

La **Figure 4** (page suivante) présente l'évolution de la température et de la conductivité sur le forage Harmonie. Les principaux éléments de l'année 2021 sont les suivants :

- La conductivité :
 - La conductivité est stable sur l'année avec une valeur moyenne annuel de 526 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Cette valeur est toujours en légère augmentation par rapport aux anciennes valeurs (511 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 2019, 520 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 2020),
 - La valeur la plus basse de 505 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a été observée le 15 juin. La conductivité la plus haute est de 563 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (le 4 décembre),
 - Un problème dans la transmission des données a dû se produire le 24 mars 2021 car la valeur de conductivité était de 0 $\mu\text{S}/\text{cm}$,
 - La valeur télétransmise est plus forte que la valeur affichée de l'ordre de 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La valeur est à recalculer. C'était déjà le cas lors du suivi de 2020,
 - La conductivité mesurée in-situ par le laboratoire est similaire à la conductivité retenue de l'analyse de référence dans l'arrêté ministériel de 1998.

- La température :
 - Du fait de la mise en place de la régulation du débit, les variations de la température de l'eau subissent l'influence de la température ambiante régnant dans le local. Ces variations s'observent en périodes de grand froid et de forte chaleur. Ainsi, la température en 2021 a varié entre 8,7°C (30 novembre) et 19,4°C (le 13 septembre).
 - En l'absence de ces artéfacts, la température est stable autour de 13,5°C comparable à ce qui était observé en 2020 et 2019,
 - Comme pour la conductivité, on observe un léger décalage entre la valeur télétransmise et la valeur affichée,
 - La température mesurée in-situ par le laboratoire (13,9°C) est légèrement plus faible que la température retenue issue de l'analyse de référence de l'arrêté ministériel (14,3°C).

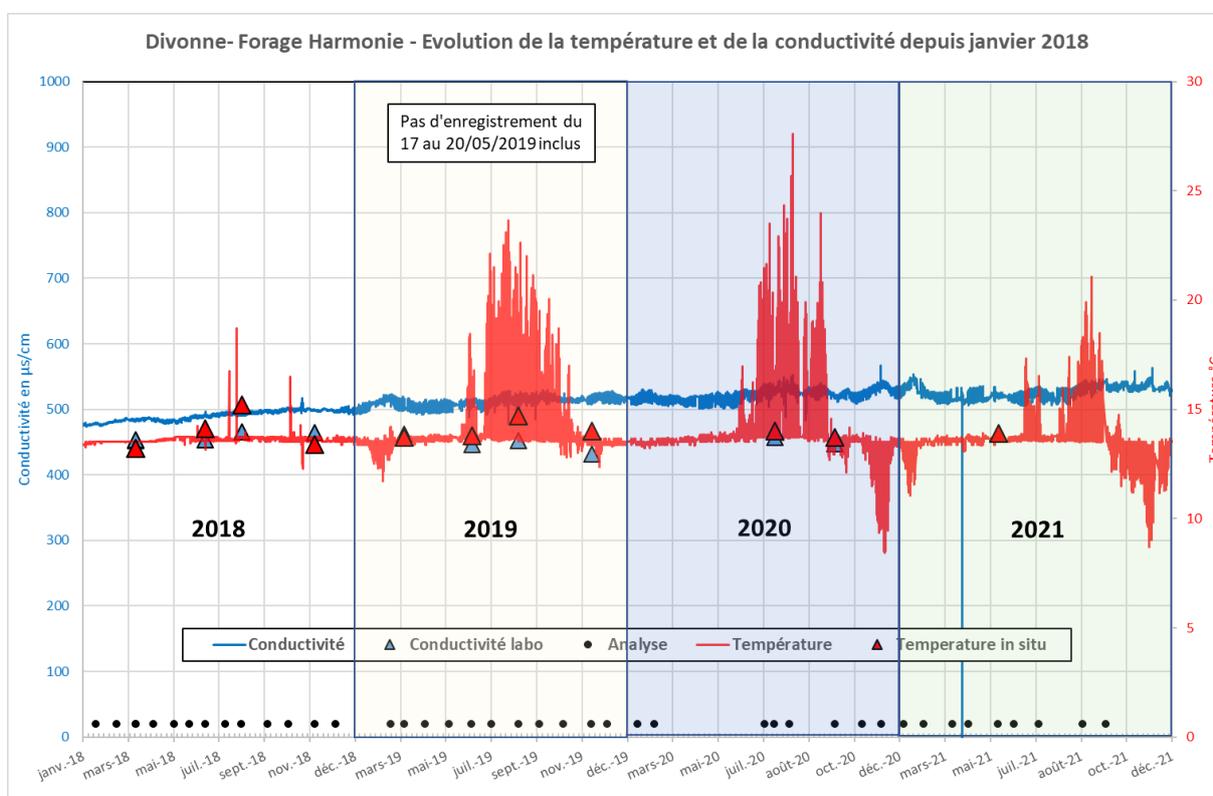


Figure 4 : Harmonie - Evolution de la température et de la conductivité depuis 2018

5.3.2. Mélodie

L'évolution de la température et de la conductivité sur le forage de Mélodie est présentée dans la Figure 5 (page suivante). Les principaux points à retenir sont les suivants :

- La conductivité :
 - La conductivité est stable sur l'année,

- La moyenne annuelle est égale à 470 $\mu\text{S/cm}$ avec une amplitude maximale de +/- 10 $\mu\text{S/cm}$. Elle est supérieure aux moyennes antérieures (462 $\mu\text{S/cm}$ en 2020 et 452 $\mu\text{S/cm}$ en 2019) montrant ainsi une tendance à la hausse de la conductivité,
- La valeur télétransmise et affichée était similaire lors de la visite (**Tableau 1**),
- Les conductivités mesurées par le laboratoire lors des prélèvements sont très légèrement supérieures à la conductivité issue de l'analyse de référence dans l'arrêté ministériel de 1998 (444 $\mu\text{S/cm}$), soit +20 $\mu\text{S/cm}$.
- La température :
 - Les valeurs sont comprises entre 14,3°C et 15,8°C,
 - La température moyenne annuelle est de 14,9°C (valeur comparable aux années précédentes),
 - Les valeurs mesurées par le laboratoire sont plus importantes que celle retenue dans l'Arrêté ministériel (12,7°C), soit +1.5°C (l'ouvrage n'est pas en pompage).
 - On observe un très léger décalage entre la valeur télétransmise (14,5°C) et la valeur affichée (14,7°C).

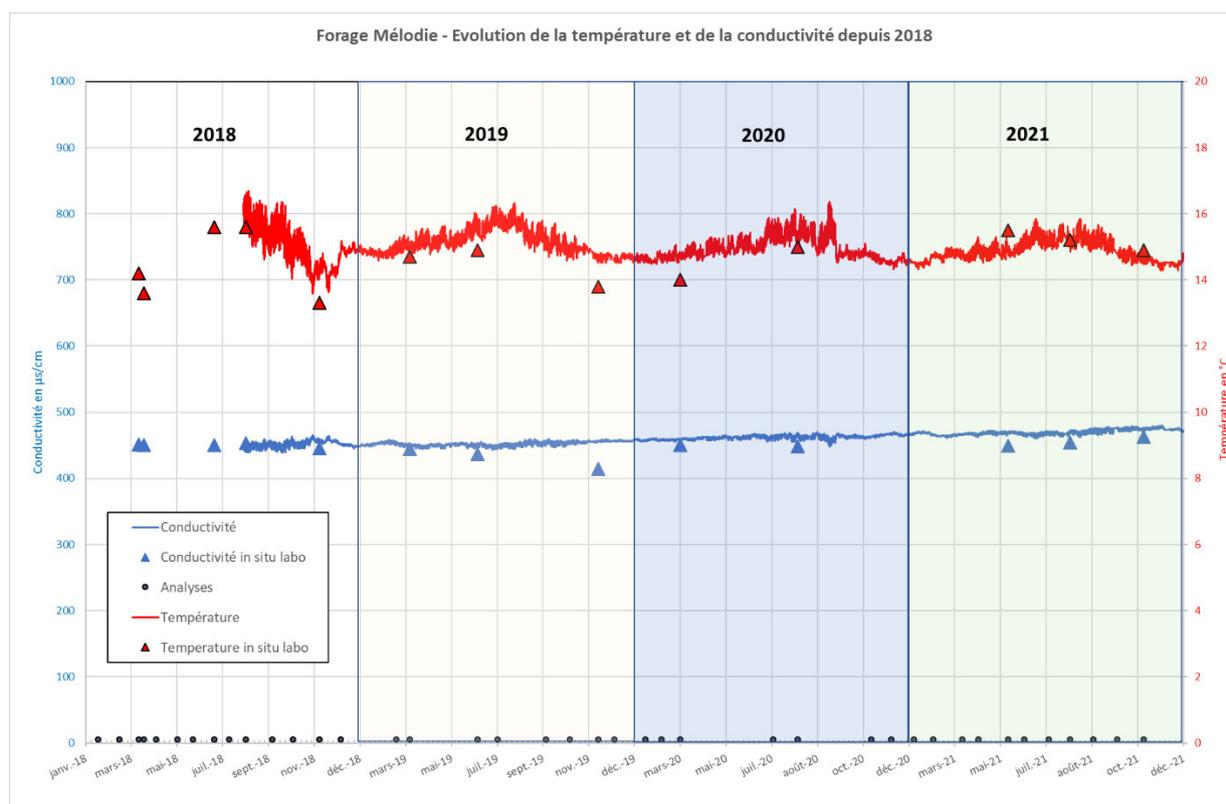


Figure 5 : Mélodie - Evolution de la température et de la conductivité depuis 2018

6. Suivi analytique

6.1. Prélèvements réalisés

Les analyses nous ont été communiquées par la commune de Divonne-les-Bains. Les analyses réalisées sur les forages Harmonie et Mélodie en 2021 sont récapitulées dans le **Tableau 4**. Tous les bordereaux sont rassemblés en Annexe IV et les principaux résultats synthétisés dans les tableaux suivants (**Tableau 5 et Tableau 6**). Les résultats seront comparés avec les analyses de référence de l'arrêté ministériel de 1998.

Tableau 4 : Récapitulatif des analyses réalisées en 2021 sur les forages Harmonie et Mélodie

	Bactériologie			Eléments majeurs		Métaux	Conductivité /Température	Autres éléments
	Eau potable	Eau minérale	Légionelles	Anions	Cations			
06/01/21	H M			H M	H M			
01/02/21	H M			H M	H M			
12/03/21	H M			H M	H M			
02/04/21	H M			H M	H M			
12/05/21		H M	H M	H M	H M	H M	H M	Pesticides, COV, HAP pour Mélodie
02/06/21	H M			H M	H M			
05/07/21	H			H	H			
02/08/21		M					M	
02/09/21	H M			H M	H M			
04/10/21	H			H	H			
08/11/21		M					M	

H : Harmonie ; M : Mélodie

6.2. Analyses sur Harmonie

Les principaux éléments à retenir sur les analyses du forage Harmonie sont les suivants :

- Aucune analyse complète comprenant les pesticides, les COV, les HAP et la radioactivité n'a été réalisée en 2021.
- Les résultats bactériologiques sont conformes,
- La turbidité est inférieure à 0,2 NTU,
- La composition chimique est stable,
- Le faciès de l'eau est de type bicarbonaté calcique, il est comparable à celui de l'arrêté du 15 juin 1998,
- le 02/06/2021, une concentration importante en nitrates (55 mg/l, supérieure à la limite de qualité pour les eaux distribuées de 50 mg/l) et en chlorures (54 mg/l inférieur à la référence de qualité de 250 mg/l pour les eaux distribuées) est relevée par le laboratoire : compte tenu

du caractère isolé et inhabituel de ces valeurs, il convient de les observer avec réserve (une erreur analytique n'étant pas exclue).

Tableau 5 : Harmonie - Résultats des analyses réalisées en 2021

Date de prélèvement	06/01/2021	01/02/2021	12/03/2021	02/04/2021	12/05/2021	02/06/2021	05/07/2021	02/09/2021	04/10/2021	Arrêté ministériel Analyse de référence
Débit moyen d'exploitation										40 m3/h
Point de prélèvement	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie	Harmonie
Paramètres physicochimiques										Paramètre physico-chimique
Température (°C)					13,9					14,3
pH					7,5					7,7
Conductivité (µS/cm) in situ labo					477					467
Cond (µS/cm) labo										
Potentiel Redox corrigé (mv)										
Oxygène Dissous (mg/l)										
Oxygène Dissous (%)										
TAC	23,4	23,05	22,2	21,95	22,65	22,2	22,7	22,75	23,9	
Turbidité (NFU)					0,13					
Résidu sec à 180°C (mg/l)					265					
Résidu sec à 260°C (mg/l)					270					
Sulfures totaux (mg/l)										
H2S (mg/l)										
COT (mg/l)										
Indice phénol (mg/l)										
Tensio actifs (mg/l)										
Matières en suspension (mg/l)										
Cations										Cation
Calcium (mg/l)					67,9					71,8
Magnésium (mg/l)					16,95					16,6
Sodium (mg/l)					2,6					1,9
Potassium (mg/l)					0,5					0,5
Ammonium (mg/l)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03
Anions										Anion
Bicarbonates (mg/l)	285	281	271	268	276	271	277	278	292	286,7
Chlorures (mg/l)	3,7	4	4,3	4,4	4,1	54	4,3	4,2	3,7	2,7
Sulfates (mg/l)	22,6	25,1	24	25	26	23	26	26	25	15,2
Nitrates (mg/l)	1,1	1,3	1,4	1,3	1,3	55	1,2	1,5	0,88	1,1
Nitrites (mg/l)	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02
Orthophosphates (mg/l)	<0,01	0,02	0,01	0,02		0,02	0,02	<0,01	0,04	
Silicates dissous (mg/l)	6,6	6,7	6,1	6,4		6,4	6,6	6,2	6,5	
Fluorures (mg/l)					0,27					0,2
Bromures (mg/l)					< 0,1					
Cyanures totaux (mg/l)					< 0,01					
Sélénium (mg/l)					< 0,002					<10
Plomb (mg/l)					< 0,002					
Mercurure (µg/l)					< 0,01					
Strontium (mg/l)										1,5
Aluminium (mg/l)					< 0,01					<0,003
Nickel (mg/l)					0,0005					
Cadmium (mg/l)					< 0,001					<0,001
Uranium (mg/l)					< 0,01					
Iode (mg/l)										
Bore (mg/l)					0,022					
Antimoine (mg/l)					< 0,001					
Arsenic (mg/l)					< 0,002					<0,005
Chrome (mg/l)					< 0,005					
Baryum (mg/l)					0,021					
Fer (mg/l)					< 0,01					<0,005
Manganèse (mg/l)					< 0,01					<0,001
Cuivre (mg/l)					< 0,01					<0,005
Zinc (mg/l)										<0,005
Pesticides										
Somme des pesticides détectés (µg/l)										
COV, Solvants et hydrocarbures										
Somme des paramètres analysés										
Analyses microbiologiques										
Microorganismes aérobies à 36°C (UFC/ml)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Microorganismes aérobies à 22°C (UFC/ml)	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	
Bactéries Coliformes à 36°C (UFC/250 ml)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Escherichia coli (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Entérocoques (Streptocoques fécaux) (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores) (UFC/100 ml et 50 ml pour analyse complète)	<1	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	
Pseudomonas aeruginosa (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Legionella spp (UFC/l)					< 10					
dont Legionella pneumophila (UFC/l)					< 10					

6.3. Analyses sur Mélodie

Tableau 6 : Mélodie - Résultats des analyses réalisées en 2021

Date de prélèvement	06/01/2021	01/02/2021	12/03/2021	02/04/2021	12/05/2021	02/06/2021	05/07/2021	02/08/2021	02/09/2021	04/10/2021	08/11/2021	Arrêté ministériel Analyse de référence
Débit moyen d'exploitation												80 m ³ /h
Point de prélèvement	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie	Mélodie
Paramètres physicochimiques												
Température (°C)					15,5			15,2			14,9	12,7
pH					7,6			7,6			7,6	7,6
Conductivité (µS/cm) in situ labo					449			454			463	444
Oxygène Dissous (%)					47,8							
TAC	20,55	20,85	20,3	20,3	20,1	12,6	19,55		19,9	20,85		
Turbidité (NFU)					0,14			< 0,10			0,45	
Résidu sec à 180°C (mg/l)					256							
Résidu sec à 260°C (mg/l)					269							
Sulfures totaux (mg/l)					< 0,10							
H2S (mg/l)					< 0,10							
COT (mg/l)					< 0,2							
Indice phénol (mg/l)					< 0,010							
Tensio actifs (mg/l)					< 0,05							
Cations												
Calcium (mg/l)					61,4							64,5
Magnésium (mg/l)					16,84							16,6
Sodium (mg/l)					3,4							2,8
Potassium (mg/l)					0,5							0,4
Ammonium (mg/l)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05		<0,03
Anions												
Bicarbonates (mg/l)	251	254	248	248	245	154	239		243	254		244
Chlorures (mg/l)	5	5,2	5,1	5,3	5,2	5,4	5,2		5,4	5		3,9
Sulfates (mg/l)	29	30,4	30	31	32	32	32		33	31		25,4
Nitrates (mg/l)	1,2	1,8	1,5	1,8	1,4	2	1,3		1,7	1,2		1,5
Nitrites (mg/l)	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02		<0,02
Orthophosphates (mg/l)	<0,01	0,03	<0,01	0,01	0,02	0,02	0,02		<0,01	0,02		
Silicates dissous (mg/l)	6,4	6,4	6,1	6,2	5,9	6,3	6,3		6	6		
Fluorures (mg/l)					0,35							0,3
Bromures (mg/l)					< 0,1							
Cyanures totaux (mg/l)					< 0,010							
Sélénium (mg/l)					< 0,002							<10
Plomb (mg/l)					< 0,002							
Beryllium (mg/l)					< 0,005							
Vanadium (mg/l)					< 0,005							
Mercurure (µg/l)					< 0,01							
Lithium (mg/l)					< 0,010							
Strontium (mg/l)					2,26							2,1
Molybdène (mg/l)					< 0,005							
Aluminium (mg/l)					< 0,010							<0,003
Nickel (mg/l)					0,0005							
Cobalt (mg/l)					< 0,005							
Cadmium (mg/l)					< 0,001							<0,001
Uranium (mg/l)					< 0,010							
Iode (mg/l)					< 1							
Bore (mg/l)					0,021							
Antimoine (mg/l)					< 0,001							
Arsenic (mg/l)					< 0,002							<0,005
Chrome (mg/l)					< 0,005							
Baryum (mg/l)					0,019							
Fer (mg/l)					< 0,010							<0,005
Manganèse (mg/l)					< 0,010							<0,001
Cuivre (mg/l)					< 0,010							<0,005
Zinc (mg/l)					< 0,010							<0,005
Pesticides												
Somme des pesticides détectés (µg/l)					< 500 ng/l							
COV, Solvants et hydrocarbures												
Somme des paramètres analyses					non quantifié							
Analyses microbiologiques												
Microorganismes aérobies à 36°C (UFC/ml)	<1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Microorganismes aérobies à 22°C (UFC/ml)	<1	<1	<1	<1	<1	6	<1	<1	<1	<1	<1	
Bactéries Coliformes à 36°C (UFC/250 ml)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Escherichia coli (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Entérocoques (Streptococcus fécaux) (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Anaérobies sulfite-réducteurs (spores) (UFC/100 ml et 50 ml pour analyse complète)	<1	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	<1 /50 ml	
Pseudomonas aeruginosa (UFC/100 ml et 250 ml pour analyse complète)	<1	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	<1 /250 ml	
Legionella spp (UFC/l)					< 10							
dont Legionella pneumophila (UFC/l)					< 10							
Oocystes de Cryptosporidium totaux (UFC/100L)					< 1							
dont Oocystes de Cryptosporidium intègres (UFC/100L)					< 1							
Kystes de Giardia totaux (UFC/100L)					< 1							
dont Kystes de Giardia intègres (UFC/100L)					< 1							
Radionucléides												
Activité alpha globale (Bq/l)					< 0,06							
Activité bêta globale (Bq/l)					< 0,20							
Potassium 40 (Bq/l)					0,016							
Tritium (Bq/l)					< 9							
Dose totale indicative (mSv/an)					< 0,1							

Les principaux éléments à retenir sur les analyses du forage Mélodie sont les suivants :

- Les résultats bactériologiques sont conformes,
- Une analyse complète a été réalisée en mai 2021 et indique :
 - L'absence d'éléments indésirables (métaux, éléments organiques type COHV, BTEX, pesticides),
 - Concernant la radioactivité, la dose totale indicative est inférieure à 0,1 mSv/an,
- La turbidité est inférieure à 0,2 NTU (sauf 1 valeur ponctuelle de 0,45 NTU en novembre 2021),
- La concentration en bicarbonates de juin 2021 a fortement diminué par rapport aux analyses précédentes (245 mg/l en mai 2021, 154 mg/l en juin 2021). Il s'agit encore d'une valeur isolée dans le suivi mensuel. Il convient de l'observer avec réserve (une erreur analytique n'étant pas exclue).
- La composition chimique est stable,
- Le faciès de l'eau est de type bicarbonaté calcique. Il est comparable à celui de l'arrêté du 15 juin 1998 avec quelques écarts considérés (bicarbonates, chlorures, sulfates).

7. Conclusion – Recommandations

Le suivi de l'année 2021 sur les forages d'Harmonie et de Mélodie ont permis de mettre en évidence plusieurs points :

- Vis-à-vis de l'arrêté du 29 juin 2018 :
 - Les volumes prélevés sont inférieurs aux volumes autorisés,
 - Le débit maximal autorisé est respecté par le forage Mélodie,
 - Cependant le débit de pointe sur Harmonie dépasse largement le débit maximum autorisé (40 m³/h) car il est actuellement de 60 m³/h. Même si cette augmentation de débit n'a pas d'impact sur le volume maximal prélevé, il est nécessaire de revenir à la situation antérieure à cette modification de réglage pour rester en conformité avec l'arrêté d'autorisation.
- La stabilité physicochimique de l'eau minérale est démontrée via le suivi continu de la conductivité et de la température et via les analyses physicochimiques. A part, une valeur en nitrates importante sur Harmonie (erreur analytique du laboratoire envisagée), aucune non-conformité n'a été mise en évidence. La composition chimique de l'eau est cohérente avec celle de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 15 juin 1998. On note cependant des hausses ponctuelles de la concentration en chlorures (Harmonie, erreur analytique du laboratoire envisagée synchrones avec la concentration en nitrates), et une diminution ponctuelle des bicarbonates (Mélodie erreur analytique du laboratoire envisagée du fait du caractère isolé de la baisse).

Nous avons constaté que les observations faites lors de la visite de septembre 2021 (cf. compte rendu en Annexe II) sont toujours d'actualité (remarques sur Mélodie, modification du débit de pointe et remarques sur Harmonie).

Les points d'amélioration que nous recommandons sont les suivants :

- Recaler les valeurs de conductivité et de température sur Harmonie, les valeurs de température sur Mélodie (faible décalage entre les valeurs affichées et celles mesurées),
- Changer le capteur de pression qui n'est pas adapté pour les pressions supérieures à 2 bars sur Harmonie (ou si possible, remonter le capteur si celui-ci n'a pas été endommagé par les dépassements de capacité),
- Ajouter un manomètre pour contrôler la pression en tête de puits sur Harmonie,
- Paramétrer les satellites d'acquisition SOFREL afin de disposer d'un affichage direct des paramètres sur l'écran de contrôle permettant d'apprécier tout de suite la cohérence entre la valeur télétransmise et la valeur affichée,
- Maintenir les locaux propres et finaliser les installations électriques (armoire de puissance, interrupteur éclairage, contact anti intrusion sur trappe),
- S'assurer de la bonne mise hors gel des locaux (vérification des radiateurs existants) pour Harmonie,

- Reprendre l'étanchéité des ouvertures (skydome, grille d'aération) pour Mélodie et améliorer le système de dis connexion en place pour limiter les débordements dans le local Mélodie.
- Finaliser les travaux et récupérer auprès de l'entreprise les DOE.

Lors de chaque passage du laboratoire, il serait intéressant que le préleveur réalise à minima une mesure in-situ de température et de conductivité.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagée à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformée aux usages de la profession. Antea Group conseille son client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son client.

Le client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du client après paiement intégral du coût de la mission ; son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Antea Group réalise ses prestations dans le respect des principes de la norme AFNOR NF X 31-620. Cette norme constitue le socle de la certification « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués ». Antea Group est certifiée selon cette norme. Antea Group applique les recommandations de la politique de gestion des sites et sols pollués du MEEDDAT, exprimées dans la Note du 19 avril 2017 et la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués associée.

Les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>.



ANNEXES

- Annexe I. Arrêté préfectoral du 29 juin 2018 et arrêté ministériel du 15 juin 1998
- Annexe II. Compte rendu de visite du 23/09/2021 – Antea Group
- Annexe III. Photos des installations lors de la visite du 10/01/2022 – Antea Group
- Annexe IV. Ensemble des bordereaux des analyses sur Harmonie et Mélodie

**Annexe I. Arrêté préfectoral du 29 juin 2018 et arrêté ministériel
du 15 juin 1998**



PRÉFET DE L'AIN

Direction départementale des territoires

Service Protection et Gestion de l'Environnement

Unité Gestion de l'Eau

ARRETÉ

portant renouvellement, au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'Environnement, de l'autorisation de prélèvement des eaux souterraines minérales accordé à la commune de DIVONNE-les-BAINS, sur le territoire de la commune, pour l'alimentation des thermes de la ville et d'une usine d'embouteillage

Le Préfet de l'Ain

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.211-1, L.181-1 et suivants, L.181-15, L.214-1 et suivants, R.18140, R.181-49, R.211-1 et suivants, R.214-1 et suivants ;

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée approuvé le 3 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin ;

VU le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhône Méditerranée approuvé le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin ;

VU l'arrêté préfectoral du 31 mai 2013 relatif à l'organisation administrative de la police de l'eau dans le département de l'Ain ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 6 mars 1997 autorisant la commune de DIVONNE-les-BAINS à mettre en service sur le site d'Arbère deux ouvrages de prélèvement d'eau minérale ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 9 mars 2017 autorisant au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'Environnement la commune de DIVONNE-les-BAINS à prélever des eaux souterraines minérales sur le territoire de la commune pour l'alimentation des thermes de la ville et d'une usine d'embouteillage ;

VU le projet d'arrêté adressé à la commune de DIVONNE-les-BAINS le 15 juin 2018 ;

VU la réponse de la commune de DIVONNE-les-BAINS en date du 21 juin 2018 ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 novembre 2017 portant délégation de signature à Monsieur Gérard PERRIN, directeur départemental des territoires de l'Ain ;

CONSIDÉRANT que la durée de validité de l'autorisation accordée le 9 mars 2017 sera expirée le 30 juin 2018 ;

CONSIDÉRANT que, conformément à la demande de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2017 visé ci-dessus, la commune de DIVONNE-les-BAINS a fait installer un suivi piézométrique continu régulier du niveau de la nappe dans chaque forage, des débits et volumes prélevés avec enregistrement des données ;

CONSIDÉRANT que, conformément à la demande de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2017 visé ci-dessus, la commune de DIVONNE-les-BAINS a poursuivi le pompage d'essai et que ce dernier a montré que, quand l'étiage s'est arrêté, le niveau des forages a retrouvé un niveau de hautes eaux équivalent à celui

en présence du seul pompage Harmonie ;

CONSIDERANT que, conformément à la demande de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2017 visé ci-dessus, la commune de DIVONNE-les-BAINS a fait réaliser une étude écologique du ruisseau d'Arbère ;

CONSIDERANT que les conclusions de l'étude écologique du ruisseau d'Arbère montrent que, naturellement, ce ruisseau s'assèche en période d'étiage en amont du forage et que, de ce fait, il ne peut y avoir de vie piscicole ;

CONSIDERANT que pour avoir des habitats qui commencent à présenter un intérêt, il convient d'avoir un débit compris entre 10 et 20 l/s dans le ruisseau d'Arbère ;

CONSIDERANT que le cours d'eau en étiage s'assèche et que ce débit représente une part importante du débit prélevé sur l'ouvrage à savoir 22,2 l/s et qu'il n'est pas possible de laisser un tel débit provenant du forage s'écouler en permanence dans le cours d'eau ;

CONSIDERANT que, conformément à la demande de l'arrêté préfectoral du 9 mars 2017 visé ci-dessus, la commune de DIVONNE-les-BAINS a fait réaliser un plan de gestion de la zone humide sur laquelle se trouve les forages ;

SUR proposition du directeur départemental des territoires de l'Ain ;

ARRETE

ARTICLE 1 : AUTORISATION

La commune de DIVONNE-les-BAINS – 73, avenue des Thermes – 01 220 DIVONNE-les-BAINS, représentée par Monsieur Étienne BLANC, maire, ci-après désignée le permissionnaire, est autorisée, en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, à réaliser des prélèvements d'eaux souterraines dans les forages suivants dans les conditions décrites au dossier porté à l'appui de sa demande.

Commune	Nom du forage	Localisation	N° BSS	Débit maximum prélevé	Volumes maximum annuels prélevés (m ³ /an)
DIVONNE LES BAINS	Mélodie	Arbère	06295X0006/F2	80 m ³ /h	680 000 m ³ /an
DIVONNE LES BAINS	Harmonie	Arbère	06295X0004/F3bis	40 m ³ /h	200 000 m ³ /an

Le forage "Mélodie" a pour objectif d'alimenter une future usine d'embouteillage.

Le forage "Harmonie" a pour objectif d'assurer l'alimentation de l'établissement thermal existant.

Ces 2 ouvrages sont exploités par la commune de DIVONNE-les-BAINS qui fournit l'eau à l'établissement thermal et à l'usine d'embouteillage.

Le pétitionnaire veillera, dans un souci de préservation de la ressource en eau souterraine, à ce que les volumes prélevés soient optimisés avec les besoins de l'établissement thermal et de l'usine d'embouteillage.

Cette autorisation est limitativement délivrée pour les opérations décrites dans la demande et relevant de la rubrique suivante visée à l'article R.214-1 du code de l'environnement sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté.

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
1.1.2.0.	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé. 1° Supérieur ou égal à 200 000 m ³ / an (A) ; 2° Supérieur à 10 000 m ³ / an mais inférieur à 200 000 m ³ / an (D)	Autorisation	Arrêté du 11 septembre 2003

ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

2.1 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle

Suivi quantitatif

Le permissionnaire assurera un suivi piézométrique continu régulier du niveau de la nappe dans chaque forage, des débits et volumes prélevés avec enregistrement des données.

Le permissionnaire consignera, sur un registre ou un cahier, les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement ci-après :

- les volumes prélevés mensuellement et annuellement et le relevé de l'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile ;
- les incidents survenus au niveau de l'exploitation et, selon le cas, au niveau de la mesure des volumes prélevés ou du suivi des grandeurs caractéristiques ;
- les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation.

Ce registre est tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient doivent être conservées trois ans par le pétitionnaire.

Le permissionnaire communiquera au service de police de l'eau dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé ci-dessus, indiquant, pour chaque forage :

- les valeurs ou les estimations des volumes prélevés mensuellement et sur l'année civile ;
- le relevé de l'index du compteur volumétrique, en début et fin d'année civile ;
- les incidents d'exploitation rencontrés ayant pu porter atteinte à la ressource en eau et les mesures mises en œuvre pour y remédier.

Suivi qualitatif

- Le suivi qualitatif sera effectué dans le cadre de l'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale à l'émergence l'eau des 2 forages.

2.2 : Gestion de la zone humide sur laquelle se trouve les forages

Les deux forages situés sur la parcelle n° 47 section AV sont situés en zone humide. Les prélèvements sur ces forages n'impactent pas le fonctionnement de la zone humide dans la mesure où le niveau de la nappe se trouve à près de 100 m de profondeur.

Toutefois, afin de préserver ce milieu riche du point de vue faune et flore, des mesures spécifiques de gestion seront mises en place :

- aucun intrant ne sera utilisé pour l'entretien du site clos sur lequel se trouvent les forages ;
- les plantes invasives qui pourraient se développer sur le périmètre des forages seront supprimées par fauche ou arrachage. Les déchets seront exportés. Si nécessaire, des espèces locales concurrentes seront plantées à la place ;
- un fauchage raisonné de la végétation sera mis en place.

2.3 : Prescriptions générales relatives à certaines rubriques

Le permissionnaire doit respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature définie au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement et joint à la présente autorisation.

ARTICLE 3 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3.1 : Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités objets de la présente autorisation sont situés installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation unique, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation unique, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions de l'article L.181-14 du code de l'environnement.

Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires.

S'il estime que les modifications sont substantielles, le préfet invite le bénéficiaire de l'autorisation à déposer une nouvelle demande d'autorisation.

3.2 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnités de l'État, conformément aux dispositions de l'article L.181-22 du code de l'environnement.

Elle peut être abrogée ou modifiée sans indemnités de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, dans les cas visés à l'article L.214-4 du code de l'environnement.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, le présent arrêté cesse de produire effet si le projet n'a pas été mis en service ou réalisé dans un délai de trois ans à compter de sa notification au bénéficiaire, conformément aux dispositions de l'article R.181-48 du code de l'environnement.

Le transfert de l'autorisation est effectué dans les conditions décrites à l'article R.181-47 du code de l'environnement, sa prolongation ou son renouvellement dans celles énoncées à l'article R.181-49 du code de l'environnement.

ARTICLE 4 : DÉCLARATION D'ACCIDENT OU D'INCIDENT

Le bénéficiaire est tenu d'assurer une surveillance de l'état et de l'évolution des aménagements réalisés. Il procédera aux interventions de réparation et de confortement des ouvrages dans des délais compatibles avec l'état de dégradation constaté.

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

ARTICLE 5 : MODALITÉS D'ACCÈS AUX LIEUX DES TRAVAUX

Le bénéficiaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues aux articles L.171-1 et L.172-1 et suivants du code de l'environnement. Cet accès concerne les aménagements autorisés par le présent arrêté. Les fonctionnaires et agents chargés des contrôles peuvent se faire communiquer et prendre copie des documents relatifs au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté, quel que soit leur support et en quelques mains qu'ils se trouvent, et qui sont nécessaires à l'accomplissement de leur mission (articles L.171-3 et L.172-11 du code de l'environnement).

ARTICLE 6 : SANCTIONS ADMINISTRATIVES ET PÉNALES

Le non-respect des dispositions du présent arrêté peut donner lieu aux sanctions administratives prévues par les articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement.

Les infractions pénales aux dispositions du présent arrêté sont punies des peines prévues à l'article L.173-1 et suivants du code de l'environnement.

ARTICLE 7 : DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. Il appartient au demandeur de se pourvoir, le cas échéant, auprès de qui de droit (collectivité locale ou particulier) pour obtenir les autorisations nécessaires à l'établissement des aménagements situés hors de sa propriété.

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

ARTICLE 8 : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS

La présente décision peut être déférée à la juridiction administrative :

1° par le pétitionnaire ou exploitant, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique

dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article R.181-50 du code de l'environnement, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L.411-6 et L.122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement.

Le préfet dispose d'un délai de deux mois à compter de la réception de la réclamation pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative. S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R.181-45 du code de l'environnement.

ARTICLE 9 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

En vue de l'information des tiers :

1° une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale ou de l'arrêté de refus est déposée à la mairie de DIVONNE-les-BAINS et peut y être consultée ;

2° un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie de DIVONNE-les-BAINS pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire ;

3° l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans l'Ain pendant une durée minimale d'un mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

ARTICLE 10 : EXÉCUTION

Le directeur départemental des territoires de l'Ain, le sous-préfet de Gex et de Nantua ainsi que le maire de DIVONNE-les-BAINS sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera envoyée à :

- Monsieur le directeur de l'Agence Régionale de Santé – Délégation Territoriale de l'Ain,
- Monsieur le chef de l'Agence Française pour la Biodiversité.

Fait à Bourg en Bresse, le 29 juin 2018

le préfet,
par délégation du préfet,
le directeur départemental des territoires,
Signé : G PERRIN

COPIE

37531/h

A R R Ê T É

accordant l'autorisation d'exploiter, en tant qu'eau minérale naturelle, à l'émergence, l'eau des captages "Harmonie" et "Mélodie" situés sur la commune de Divonne-les-Bains (Ain), après transport à distance, l'eau du captage "Harmonie" et portant révocation de l'autorisation d'exploiter l'eau minérale naturelle du captage "Paul Morel" situé sur la commune de Divonne-les-Bains (Ain).

LE MINISTRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE,

- VU l'article 1^{er} de l'ordonnance royale du 18 juin 1823 portant règlement sur la police des eaux minérales,
- VU l'article L 751 du Code de la Santé Publique ;
- VU le décret du 28 janvier 1860 modifié, portant règlement d'administration publique sur la surveillance des sources et des établissements d'eaux minérales naturelles ;
- VU le décret n° 57-404 du 28 mars 1957 portant règlement d'administration publique sur la police et la surveillance des eaux minérales ;
- VU les demandes en date du 16 mars 1994 et du 12 février 1996 présentée par monsieur le maire de Divonne-les-Bains (73, avenue des Thermes - 01220 Divonne-les-Bains), agissant au nom de l'Etablissement Thermal de Divonne-les-Bains, à l'effet d'obtenir l'autorisation d'exploiter en tant qu'eau minérale naturelle, à l'émergence et après transport à distance, l'eau des captages "Harmonie" et "Mélodie" situés à Divonne-les-Bains (Ain) ;
- VU les rapports et avis du Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement, en date du 16 juin 1994 et du 13 mai 1996 ;
- VU les avis du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Ain, en date du 27 avril 1994 et du 1^{er} avril 1996 ;
- VU les avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène de l'Ain, en date du 6 juillet 1994 et du 5 juin 1996 ;
- VU l'avis du Préfet de l'Ain, en date du 19 août 1994 pour l'eau du captage "Harmonie" et du 10 juillet 1996 pour l'eau du captage "Mélodie" ;

VU les analyses réglementaires effectuées par le Laboratoire National des Etudes Hydrologiques et Thermales sur des échantillons prélevés les 24 février et 7 octobre 1997 ;

VU l'avis de l'Académie Nationale de Médecine au cours de la séance du 24 mars 1998;

Sur la proposition du Directeur Général de la Santé,

ARRETE :

Article 1^{er} :

Est autorisée, dans les conditions légales et réglementaires, ainsi que dans les conditions particulières, définies aux articles suivants, l'exploitation, en tant qu'eau minérale naturelle, de l'eau des captages "Harmonie" et "Mélodie" situés sur la commune de Divonne-les-Bains (Ain).

Les coordonnées Lambert (zone 2) du captage "Harmonie" sont les suivantes :

X = 891,65 Y = 156,263 Z = 495 NGF

Les coordonnées Lambert (zone 2) du captage "Mélodie" sont les suivantes :

X = 891,739 Y = 156,25 Z = 490,2 NGF

Article 2 :

L'eau minérale naturelle de ces captages peut être exploitée :

- à l'émergence,
- après transport à distance.

Article 3 :

Sont retenus, comme caractéristiques de l'eau minérale naturelle des captages "Harmonie" et "Mélodie", les éléments figurant dans les résultats des analyses pratiquées par le Laboratoire National des Etudes Hydrologiques et Thermales sur les échantillons prélevés à l'émergence le 7 octobre 1997, portés dans le tableau ci-après.

Les caractéristiques physico-chimiques essentielles de cette eau ne doivent pas s'écarter de plus de 10 % des indications mentionnées dans le tableau.

Article 4 :

Le débit d'exploitation autorisé pour le captage "Harmonie" a été fixé à 40m³/h.
Le débit d'exploitation autorisé pour le captage "Mélodie" a été fixé à 80m³/h.

sources de Divonne-les-Bains (01)		Harmonie		Mélodie	
Point de prélèvement		émergence		émergence	
Date du prélèvement du L.N.E.H.T.		07/10/97		07/10/97	
Température		12.7		14.3	
pH		7.7		7.6	
Conductivité à 20°C en µS/cm		467		444	
Alcalinité en ml N/10		47		40	
SiO2 (Silice) en mg/l		5.3		5.4	
CO2 libre en mg/l		11		11.2	
Carbone Organique Total en mg/l		0.6		0.6	
Résidu sec 180°C en mg/l		261		253	
Résidu sulfaté en mg/l		345		330	
Anions en mg/l		mg/l	méq/l	mg/l	méq/l
HCO3-	Hydrogénocarbonates	286.7	4.700	244	4.000
SO4--	Sulfates	15.2	0.316	25.4	0.529
Cl-	Chlorures	2.7	0.076	3.9	0.110
NO3-	Nitrates	1.1	0.018	1.5	0.024
NO2-	Nitrites	0.02	0.000	< 0,02	
F-	Fluorures	0.2	0.011	0.3	0.016
PO4---	Phosphates	< 0,1		< 0,1	
<i>Total anions</i>			5.121		4.679
Cations en mg/l					
Ca++	Calcium	71.8	3.583	64.5	3.219
Mg++	Magnésium	16.6	1.365	16.6	1.365
K+	Potassium	0.5	0.013	0.4	0.010
Na+	Sodium	1.9	0.083	2.8	0.122
Li+	Lithium	< 0,1		< 0,1	
Fe++	Fer	< 0,005		< 0,005	
Mn++	Manganèse	< 0,001		< 0,001	
Sr++	Strontium	1.5	0.034	2.1	0.048
NH4+	Ammonium	< 0,03		< 0,03	
<i>Total cations</i>			5.078		4.764
Traces en µg/l					
Al	Aluminium	< 3		< 3	
As	Arsenic	< 5		< 5	
B	Bore	< 200		< 200	
Cd	Cadmium	< 1		< 1	
Cr	Chrome	< 1		< 1	
Cu	Cuivre	< 5		< 5	
Pb	Plomb	< 10		< 10	
Se	Sélénium	< 10		< 10	
Zn	Zinc	< 5		< 5	

Article 5 :

L'exploitation de l'eau minérale naturelle du captage "Harmonie" se fait par un forage de 170 m, rencontrant les couches suivantes :

- de 0 à 7,5 m : des alluvions fluvioglaciales du quaternaire,
- de 7,5 m à 27 m : du tertiaire composé de molasse, de marnes sableuses et argileuses,
- de 27 à 52 m : des calcaires oolitiques de la base de l'Urgonien,
- de 52 à 170 m : des calcaires glauconieux de l'Hauterivien.

Le forage a été réalisé de la façon suivante :

- de 0 à 110 m : tubage en acier inoxydable 304L de 236,5 mm de diamètre, cimenté de 0 à 96 m.
- de 94 à 170 m : colonne de captage en acier inoxydable 304L de 168,3 mm de diamètre, cimentée de 110 à 170 m et crépinée de 105,7 à 117,7 m et de 123,7 à 141,7 m.

Ce captage est équipé d'une pompe. Des sondes de mesure de température, de conductivité et de débit sont placées sur la tête de forage, ces paramètres sont mesurés en continu. La tête du puits est enfermée dans un abri fermé.

L'exploitation de l'eau minérale naturelle du captage "Mélodie" se fait par un forage de 199 m, rencontrant les couches suivantes :

- de 0 à 8 m : des alluvions fluvioglaciales du quaternaire,
- de 8 à 33 m : du tertiaire composé de molasse, de marnes sableuses et argileuses,
- de 33 à 67 m : des calcaires oolitiques de la base de l'Urgonien,
- de 67 à 199 m : des calcaires du crétacé inférieur.

Le forage a été réalisé de la façon suivante :

- de 0 à 110 m : tubage cimenté en acier inoxydable 304L de 236,5 mm de diamètre,
- de 100 à 176 m : colonne de captage en acier inoxydable 304L de 164,9 mm de diamètre, crépinée de 111 à 135 m et de 147 à 153 m.

Ce captage est équipé d'une pompe. Des sondes de mesure de température, de conductivité et de débit sont placées sur la tête de forage, ces paramètres sont mesurés en continu. La tête du puits est enfermée dans un abri fermé.

Article 6 :

Le périmètre sanitaire d'émergence est clos et limité à la parcelle cadastrale n°47 section AV de la commune de Divonne-les-Bains.

Le périmètre sanitaire d'émergence doit être maintenu constamment en état de propreté. A l'intérieur de ce périmètre sont interdits l'entreposage de substances polluantes et tous actes et travaux de nature à compromettre la pureté de l'eau. Seules sont tolérées les activités nécessaires à l'entretien du captage.

Article 7 :

Le transport de l'eau minérale naturelle du captage "Harmonie" s'effectue sur une longueur de 30 m, par une canalisation en acier inoxydable, placée dans une tranchée de 1 m de profondeur. Cette canalisation rejoint une canalisation principale de 2 230 mètres de longueur en polyéthylène alimentaire enterrée à au moins 1,50 m.

Article 8 :

Toute modification dans l'exploitation et toute variation dans les caractéristiques physico-chimiques de l'eau en dehors des limites indiquées aux précédents articles doivent être portées à la connaissance du Préfet.

Article 9 :

Des robinets doivent permettre d'effectuer les prélèvements prévus par la réglementation.

Article 10 :

L'autorisation sus-indiquée est accordée pour trente ans à partir de la date d'effet du présent arrêté.

Deux ans au moins avant l'expiration de ce délai, le titulaire devra, s'il entend continuer l'exploitation, solliciter une nouvelle autorisation.

Article 11 :

L'autorisation d'exploiter, en tant qu'eau minérale naturelle, l'eau du captage "Paul Morel" situé sur la commune de Divonne-les-Bains (Ain), accordée par arrêté ministériel en date du 31 mai 1994, est révoquée.

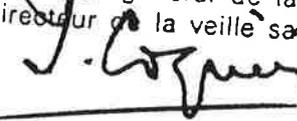
Article 12 :

Le Directeur Général de la Santé est chargé de l'exécution du présent arrêté dont mention sera publiée au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le

15 JUIN 1998

Pour le Ministre et par délégation
Pour le Directeur général de la santé
Le sous-directeur de la veille sanitaire



Docteur Yves COQUIN

**Annexe II. Compte rendu de visite du 23/09/2021 –
Antea Group**

 Agence Rhône-Alpes Méditerranée	Client : Commune de Divonne les Bains n° de l'affaire : RHAP210189 Intitulé de l'affaire : Suivi des forages d'eau minérale Harmonie et Mélodie
Rédacteur : P. LAURENDON Tel : 04.37.85.19.60 email : patrice.laurendon@anteagroup.fr Contrôleur : S. DEPARDON Tel : 04.37.85.19.60 email : stephane.depardon@anteagroup.fr	
Destinataires : M Dalléry	
Date : 28/09/2021	
Objet : Compte rendu de visite sur site du 23 Septembre 2021	

- **Mélodie (cf. planches photos)**

Actuellement le forage n'est pas exploité, le forage est en parti vanné, le débit d'artésianisme est réduit à un débit suffisant pour permettre un suivi analytique. L'eau est rejetée dans le ruisseau proche.

- **Mesures in situ**

FORAGE MELODIE				
Mélodie Affichage à 10h	Mesure sur site	Afficheur sur site	SOFREL Valeur télétransmise	Remarque
Pression en tête de puits en bars Capteur Véga		1.6 Via l'afficheur du manomètre gamme 0-10b	1.6	
Débit en m3/h Débitmètre Fuji Magflow type Mag5000	3.9/4 Mesure avec un seau de 15l	3.8/3.9	3.8	Petite différence probablement liée aux conditions de mesure
Conductivité (µS/cm à 25°C) Endress Hauser	430	475/476	475	Léger décalage avec la valeur mesurée
Température (°C) Endress Hauser	15.1	15	14.9	

Les mesures enregistrées sont cohérentes avec les valeurs mesurées avec un léger décalage de la valeur de conductivité.

- **Télesuivi (les courbes seront éditées avec le rapport annuel)**

Le télesuivi fonctionne. Il y a ponctuellement des problèmes de transmission dans les données (comme du 24 juillet au 30 juillet).

De janvier 2021 à fin septembre 2021, la conductivité est stable (variation entre 460 et 477µS/cm).

La température a évolué entre 14.4 et 15.8°C. Cette petite variation est liée à l'incidence de la température extérieure (faible vitesse de circulation du fait du faible débit d'exploitation actuel) plus qu'à une éventuelle petite variation de température de la ressource.

Le débit a varié entre 3.3 et 6.8 m³/h, la pression en tête de l'ouvrage de 1.2b à 4.9b. La pression la plus basse a été observée fin septembre jusqu'à présent.

- **Autres remarques**

Les autres points à noter sont les suivants :

- Traces de coulures à l'intérieur, autour du skydome et de la grille d'aération (traces anciennes) rappel,
- Local à nettoyer (développement de mousse, présence de fourmis) - rappel
- Présence d'une ouverture à obturer au passage d'un départ de canalisation plastique (1 cm sur le diamètre) pour limiter le risque d'entrée de petits insectes ou autre rampant dans le local,
- Récupérer auprès de l'entreprise les plans et le descriptif des équipements mis en place-rappel,
- Un paramétrage complémentaire du Sofrel pour afficher sur l'écran de contrôle les valeurs instantanées des principaux paramètres seraient souhaitables.

- **Harmonie (cf. planches photos)**

Actuellement le forage est exploité pour l'alimentation des thermes. Le pompage se met en route en fonction de la demande.

Le forage a été arrêté du 25/03 au 28/03 pour maintenance.

Comme indiqué dans notre mail du 23/09, on a constaté que le débit de pointe sur Harmonie a été modifié. **Il est maintenant à 60m³/h, en lieu et place de 30/35 m³/h avant.**

Cette augmentation de débit est probablement liée à une modification du vannage initial (vanne maintenant ouverte à fond).

Elle daterait de mi-avril 2021. Avec les variations de la demande, l'augmentation de débit est sensible depuis fin mai et surtout fin juillet (cf graphe en pièce jointe).

Si cette augmentation du débit de pointe n'a pas d'incidence sur le volume prélevé, la demande n'a pas évolué), le débit maximum autorisé (40 m³/h) est dépassé lors des mises en route de la pompe. En période de basses eaux (septembre), le forage n'est plus artésien jaillissant durant les périodes de pompage.

Il est nécessaire de revenir à la situation antérieure à cette modification de réglage pour rester en conformité avec l'arrêté d'autorisation.

- Volume consommé en 2019 : 135 026 m³ (370 m³/j)
- Volume consommé en 2020 : 97 024 m³ (265 m³/j)
- Volume consommé en 2021 au 22/09 : 67 353 m³ (254 m³/j)

Pour mémoire le volume autorisé suivant l'arrêté préfectoral du 29 juin 2018 est fixé à 200 000 m³/an pour Harmonie

○ **Mesures in situ**

FORAGE HARMONIE				
Harmonie Affichage à 11h	Mesure sur site	Afficheur sur site	Sofrel Valeur télétransmise	Remarque
Pression tête de puits en bars (pompage à l'arrêt) Vega		Pas de piquage disponible	2 (valeur trop faible car gamme capteur trop faible)	Capteur à changer car ne permet pas d'avoir les valeurs hautes
Pression de refoulement en bars (11h20 pompe en marche) Véga		1.8 (forage à l'arrêt) 3.5 b (forage à 60 m3/h) Via l'afficheur du manomètre gamme 0-16b	1.8 (forage à l'arrêt) 3.3 b (forage à 60 m3/h)	Petite différence en pompage probablement liée aux conditions de mesures
Débit en m3/h (11h20) Bamo	Pas de mesure possible	60	60	
Conductivité (µS/cm à 25°C) (11h20) Bamo	460 (en pompage)	468	532	Valeur télétransmise légèrement décalée
Température (°C) (11h20) Bamo	13.8 (en pompage)	13.2	13.6	Valeur affichée légèrement décalée

Sur les paramètres suivis, il faudra réaliser les opérations suivantes :

- Changer le capteur immergé qui mesure la pression en tête de puits (gamme de mesure trop faible, il sature à 2b) - rappel
- Recaler la valeur de Conductivité (sofrel),
- Dans une moindre mesure réduire le décalage observé entre les valeurs affichées et les valeurs Sofrel pour la conductivité et la température.

○ **Télésuivi (les courbes seront éditées avec le rapport annuel)**

Le télésuivi fonctionne.

Ponctuellement, il peut y avoir des pertes d'informations (24/07 au 30/07 par exemple).

Pour le débit, de janvier à mi-avril, il évolue entre une valeur haute de 36 m3/h et une valeur basse à 0 m3/h. Depuis mi-avril et jusqu'à la date de la visite, il évolue entre une consigne basse (0 m3/h) et une consigne haute à 60 m3/h.

Depuis janvier, la température est stable en période de pompage (lors des phases d'arrêt, l'incidence de la température extérieure est notable)

Depuis janvier la conductivité est stable (variation de 505 à 550 µS/cm).

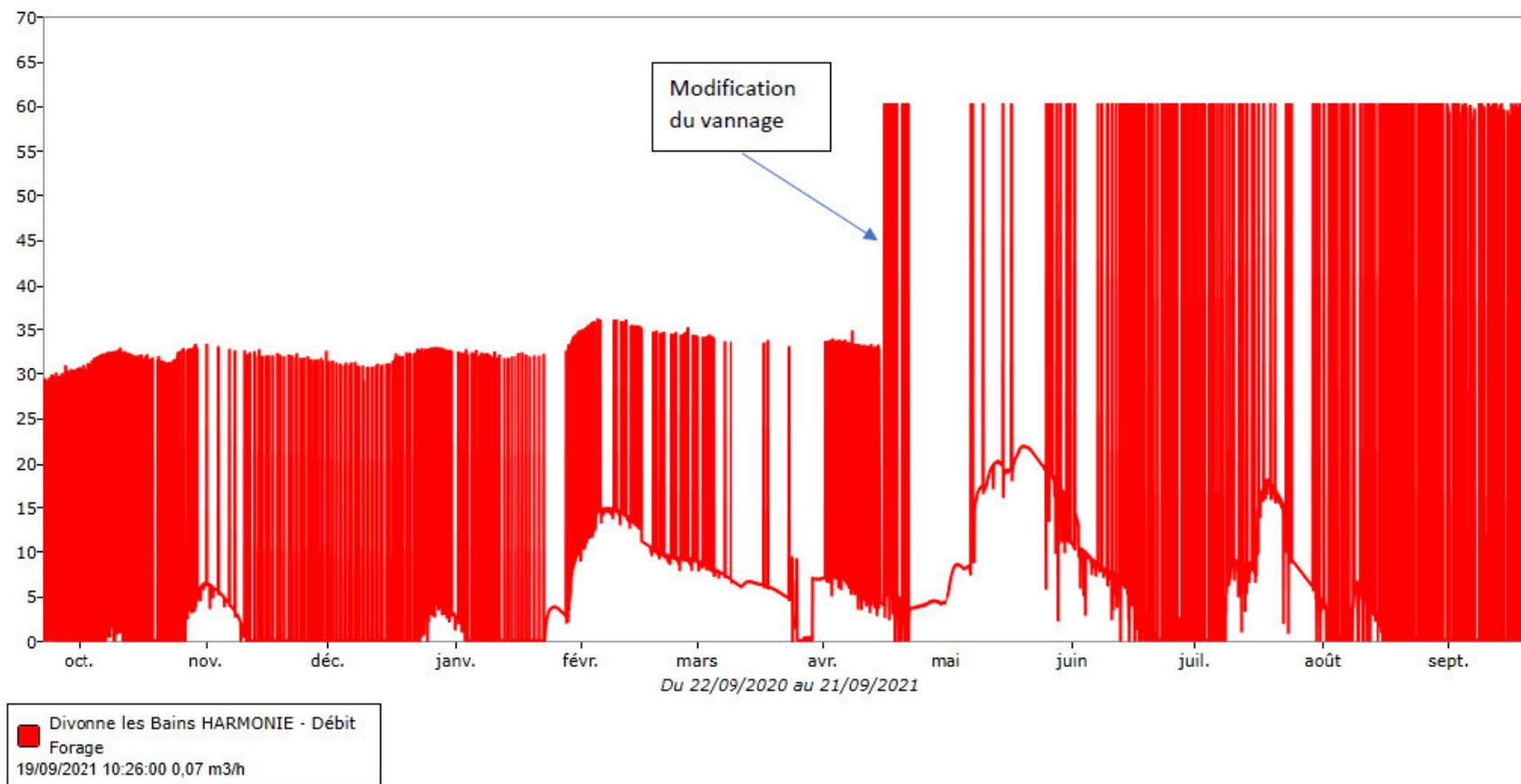
On note que la gamme du capteur installé ne permet pas de mesurer des pressions en tête de puits au-delà de 2b. Comme sur Mélodie, la valeur basse est observée fin septembre.

Depuis début septembre et jusqu'à maintenant, durant les phases de pompage à 60m³/h, le forage n'est plus artésien jaillissant (le niveau bas enregistré ponctuellement est à -4.04 m le 27/09).

- ***Autres remarques***

Les autres points à noter sont les suivants :

- Finaliser les installations électriques (armoire de puissance, interrupteur éclairage, contact anti intrusion sur trappe) Rappel
- Récupérer auprès de l'entreprise les plans et le descriptif des équipements mis en place (rappel)
- Local à nettoyer,
- Un paramétrage complémentaire du Sofrel pour afficher sur l'écran de contrôle les valeurs instantanées des principaux paramètres seraient souhaitables.



Evolution du débit pompé sur Harmonie depuis septembre 2020

Planche photos suite à la visite du 23/09



Vue du site depuis l'entrée avec au premier plan le forage Harmonie



Vue extérieure du local Mélodie



Vue intérieure du local Mélodie



Vue de détail de l'espace à obturer sur le local Mélodie



Vue extérieure du local Harmonie



Vue intérieure du local Harmonie (entrée)



Vue intérieure local Harmonie

Annexe III. **Photos des installations lors de la visite
du 10/01/2022 – Antea Group**

Méلودie le 10/01/2022



Vue du local Méلودie



Vue de la tête de puits et de la manchette de mesure



Vue des coulures de part et d'autre du skydome



Ouverture



Tremplin d'eau au niveau du système de connexion. Un seau était présent lors de la visite mais il ne suffit pas pour réceptionner toutes les eaux.



Présence d'eau sur le sol

Harmonie le 10/01/2022



Vue de l'extérieur du local d'Harmonie



Vue de l'état actuel à l'entrée du local d'Harmonie



Vue de la tête de puits



Position de la vanne lors de la visite

Rejet le 10/01/2022

Vue du point de rejet de Mélodie au milieu naturel lors de la visite



Annexe IV. **Ensemble des bordereaux des analyses
sur Harmonie et Mélodie**

Edité le : 09/01/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-1609	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2101-23291		
Nature:	Eau de production		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 06/01/2021 de 09h41 à 09h41 Réception au laboratoire le 06/01/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/01/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2		0	#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 16266			#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 09/01/2021

Identification échantillon : LSE2101-23291

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Saveur	0 Néant	-	Qualitative			
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		15 #
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	23.40	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.1 #
Anions						
Chlorures	3.7	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Sulfates	22.6	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Nitrates	1.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	50	#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.10	#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.6	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	285.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Eau conforme aux limites et références de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Responsable Technique Microbiologie



Edité le : 04/02/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-14264	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2102-23226-1		
Nature :	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 01/02/2021 à 10h15 Réception au laboratoire le 01/02/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 01/02/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	23.05	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénoï	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	4.0	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	25.1	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.7	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	281.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire



Edité le : 17/03/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-35522	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2103-39876		
Nature :	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3432472000	Y : 6,1254493000	
Prélèvement :	Prélevé le 12/03/2021 de 11h47 à 11h47 Réception au laboratoire le 12/03/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 12/03/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 17/03/2021

Identification échantillon : LSE2103-39876

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	22.20	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	4.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	24	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.4	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.1	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	271.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

-

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Edité le : 17/03/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-35522	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2103-39877		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3431496100	Y :	6,1278166300
Prélèvement :	Prélevé le 12/03/2021 de 11h58 à 11h58 Réception au laboratoire le 12/03/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 12/03/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 17/03/2021

Identification échantillon : LSE2103-39877

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	20.30	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.1	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	30	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.5	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.1	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	248.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

-

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Edité le : 10/04/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-46270	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2104-28455		
Nature :	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3432297600	Y :	6,1268960000
Prélèvement :	Prélevé le 02/04/2021 de 12h00 à 12h00 Réception au laboratoire le 02/04/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/04/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	3	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 10/04/2021

Identification échantillon : LSE2104-28455

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	21.95	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	4.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	25	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.4	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	268.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Bernard CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Edité le : 21/05/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 3

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-67253	
Identification échantillon :	LSE2105-41942	Analyse demandée par : ARS Rhône Alpes - DT de l'Ain
Nature:	Eau thermale - ressource	
Point de Surveillance :	FORAGE HARMONIE	Code PSV : 000001373
Localisation exacte :	ROBINET DU HAUT FORAGE	
Dept et commune :	01 DIVONNE-LES-BAINS	
UGE :	0739 - THE-FORAGES EAU MINERALE DIVONNE	
Type d'eau :	TH - EAU THERMALE (arrêté du 19/06/00)	
Type de visite :	TR	Type Analyse : R2T
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE DIVONNE-LES-BAINS MAIRIE - 73 avenue des Thermes 01220 DIVONNE-LES-BAINS	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'installation :	FORAGE HARMONIE	Type : CAP
Prélèvement :	Prélevé le 12/05/2021 à 10h57 Réception au laboratoire le 12/05/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL	Code : 001111

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 12/05/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	01R2T*	13.9	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		
pH sur le terrain	01R2T*	7.5	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	01R2T*	477	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	01R2T*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#

.../...

Edité le : 21/05/2021

Identification échantillon : LSE2105-41942

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Microorganismes aérobies à 22°C	01R2T*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes à 36°C	01R2T*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	01R2T*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	01R2T*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	01R2T*	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0	#
Pseudomonas aeruginosa	01R2T*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0	#
Legionella spp	01R2T*	< 10	UFC/l	Filtration	NF T90-431	0	#
dont Legionella pneumophila	01R2T*	< 10	UFC/l	Filtration	NF T90-431	0	#
Caractéristiques organoleptiques							
Turbidité	01R2T*	0.13	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		#
Analyses physicochimiques							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
TA (Titre alcalimétrique)	01R2T*	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	01R2T*	22.65	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Résidu sec à 180°C	01R2T*	265.0	mg/l	Gravimétrie	NF T90-029		#
Résidu sec à 260°C	01R2T*	270	mg/l	Gravimétrie	Méthode Interne M_J081		#
Fluorures	01R2T*	0.27	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Bromures	01R2T*	< 0.10	mg/l Br-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	01R2T*	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2		#
Cations							
Ammonium	01R2T*	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Calcium dissous	01R2T*	67.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Magnésium dissous	01R2T*	16.95	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Sodium dissous	01R2T*	2.6	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Potassium dissous	01R2T*	0.5	mg/l K+	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Anions							
Chlorures	01R2T*	4.1	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	01R2T*	26	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	01R2T*	1.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	01R2T*	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Bicarbonates	01R2T*	276.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Métaux							
Aluminium total	01R2T*	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Arsenic total	01R2T*	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Chrome total	01R2T*	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Baryum total	01R2T*	0.021	mg/l Ba	ICP/AES après acidification et décantation	Méthode interne M_EM144		#

Edité le : 21/05/2021

Identification échantillon : LSE2105-41942

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer total	01R2T*	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Manganèse total	01R2T*	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Uranium total	01R2T*	< 0.010	mg/l U	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Nickel total	01R2T*	0.0005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Bore total	01R2T*	0.022	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Antimoine total	01R2T*	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Cadmium total	01R2T*	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Cuivre total	01R2T*	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Sélénium total	01R2T*	< 0.002	mg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Plomb total	01R2T*	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Mercuré total	01R2T*	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#

01R2T* ANALYSE (R2T) RESSOURCE THERMO-MINERALE (ARS01-2021)

Legionella non détectées

-

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire



Edité le : 11/06/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-78361	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2106-36373		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 02/06/2021 de 11h46 à 11h46 Réception au laboratoire le 02/06/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/06/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 11/06/2021

Identification échantillon : LSE2106-36373

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	22.20	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	54	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	23	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	55	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.4	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	271.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Responsable Technique Microbiologie



Edité le : 11/06/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-78361	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2106-36374		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 02/06/2021 à 12h04 Réception au laboratoire le 02/06/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/06/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	6	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 11/06/2021

Identification échantillon : LSE2106-36374

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	12.60	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	32	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	2.0	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.3	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	154.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Responsable Technique Microbiologie



Edité le : 08/07/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-102013	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2107-38977		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 05/07/2021 à 12h40 Réception au laboratoire le 05/07/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/07/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Edité le : 08/07/2021

Identification échantillon : LSE2107-38977

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	22.70	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	4.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	26	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.2	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.6	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	277.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire



Edité le : 08/07/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-102013	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2107-38978		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 05/07/2021 à 12h54 Réception au laboratoire le 05/07/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/07/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Edité le : 08/07/2021

Identification échantillon : LSE2107-38978

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	19.55	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.2	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	32	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.3	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	239.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire



Edité le : 11/09/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-147137	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2109-33418-1		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2021 à 13h00 Réception au laboratoire le 02/09/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/09/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	22.75	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	4.2	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	26	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.5	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.2	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		#
Bicarbonates	278.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Bernard CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Edité le : 11/09/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-147137	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2109-33419-1		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2021 à 13h10 Réception au laboratoire le 02/09/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/09/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	19.90	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	33	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.7	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	6.0	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		#
Bicarbonates	243.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

-

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Bernard CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Edité le : 07/10/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-167404	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2110-30550-1		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE HARMONIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 04/10/2021 à 10h15 Date de constitution non communiquée par le client Réception au laboratoire le 04/10/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/10/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	23.90	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	3.7	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	25	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	0.88	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.04	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.5	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		#
Bicarbonates	292.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphate : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire



Edité le : 07/10/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-167404	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2110-30551-1		
Nature :	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 04/10/2021 à 10h25 Date de constitution non communiquée par le client Réception au laboratoire le 04/10/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/10/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Méthode qualitative				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	20.85	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.0	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	31	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.2	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.0	mg/l SiO2	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J069		#
Bicarbonates	254.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphate : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire



Edité le : 09/01/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-1609	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2101-23292		
Nature:	Eau de production		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 06/01/2021 de 09h32 à 09h32 Réception au laboratoire le 06/01/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/01/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2		0	#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 16266			#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 09/01/2021

Identification échantillon : LSE2101-23292

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Saveur	0 Néant	-	Qualitative			
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		15 #
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	20.55	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.1 #
Anions						
Chlorures	5.0	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Sulfates	29.0	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Nitrates	1.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	50	#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.10	#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.4	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	251.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Eau conforme aux limites et références de qualité fixées par le Code de la Santé Publique, articles R 1321-1 à 1321-5, arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres analysés.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Responsable Technique Microbiologie



Edité le : 09/02/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-14264	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2102-23227		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Prélèvement :	Prélevé le 01/02/2021 à 10h30 Réception au laboratoire le 01/02/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 01/02/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 09/02/2021

Identification échantillon : LSE2102-23227

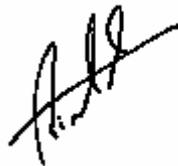
Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	20.85	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénoï	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.2	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	30.4	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.8	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.4	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	254.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Responsable Technique Microbiologie



Edité le : 12/04/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-46270	Référence contrat :	LSEC16-3998
Identification échantillon :	LSE2104-28456		
Nature :	Eau thermale - ressource		
Origine :	FORAGES DIVONNE LES BAINS FORAGE MELODIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE LES BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3434133900	Y :	6,1264156100
Prélèvement :	Prélevé le 02/04/2021 de 12h13 à 12h13 Réception au laboratoire le 02/04/2021 Prélevé par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/04/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Escherichia coli	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0		#
Pseudomonas aeruginosa	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	0 Néant	-	Qualitative				

.../...

Edité le : 12/04/2021

Identification échantillon : LSE2104-28456

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
TA (Titre alcalimétrique)	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	20.30	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Anions						
Chlorures	5.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	31	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	1.8	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Silicates dissous	6.2	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Bicarbonates	248.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Maureen LA PORTA
Ingénieur Laboratoire



Edité le : 27/05/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 13

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 13 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-67253	
Identification échantillon :	LSE2105-41943-1	Analyse demandée par : ARS Rhône Alpes - DT de l'Ain
Nature:	Eau thermale - ressource	
Point de Surveillance :	FORAGE MELODIE	Code PSV : 000001389
Localisation exacte :	ROBINET STATION	
Dept et commune :	01 DIVONNE-LES-BAINS	
UGE :	0739 - THE-FORAGES EAU MINERALE DIVONNE	
Type d'eau :	MI - EAU MINERALE CONDI. (ar. 14/03/07)	
Type de visite :	TR	Type Analyse : ROEM
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE DIVONNE-LES-BAINS MAIRIE - 73 avenue des Thermes 01220 DIVONNE-LES-BAINS	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'installation :	FORAGE MELODIE	Type : CAP
Prélèvement :	Prélevé le 12/05/2021 à 11h43 Réception au laboratoire le 12/05/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL	Code : 001113

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 12/05/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Volume d'eau filtré	01R0EM*	100	Litres	Concentration et IMC	NF T90-455		
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	01R0EM*	15.5	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		
Température de l'air extérieur	01R0EM*	15.8	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne		
pH sur le terrain	01R0EM*	7.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	01R0EM*	449	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		

.../...

Edité le : 27/05/2021

Identification échantillon : LSE2105-41943-1

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Taux de saturation en oxygène sur le terrain	01R0EM*	47.8	%	Méthode LDO	Méthode interne M_EZ014		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	01R0EM*	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Chlore libre sur le terrain	01R0EM*	<0.03	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Chlore total sur le terrain	01R0EM*	<0.03	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	01R0EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	01R0EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes à 36°C	01R0EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	01R0EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	01R0EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	01R0EM*	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0	#
Pseudomonas aeruginosa après 72h de conservation	01R0EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266		#
Legionella spp	01R0EM*	< 10	UFC/l	Filtration	NF T90-431	0	#
dont Legionella pneumophila	01R0EM*	< 10	UFC/l	Filtration	NF T90-431	0	#
Analyses parasitologiques							
Oocystes de Cryptosporidium totaux	01R0EM*	< 1	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455		#
dont Oocystes de Cryptosporidium intègres	01R0EM*	< 1	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455		#
Kystes de Giardia totaux	01R0EM*	< 1	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455		#
dont Kystes de Giardia intègres	01R0EM*	< 1	/100 litres	Concentration et IMC	NF T90-455		#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	01R0EM*	0 Néant	-	Qualitative			
Saveur	01R0EM*	0 Néant	-	Qualitative			
Couleur apparente (eau brute)	01R0EM*	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Couleur vraie (eau filtrée)	01R0EM*	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		
Turbidité	01R0EM*	0.14	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Sulfures totaux	01R0EM*	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne		#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	01R0EM*	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	01R0EM*	< 0.05	mg/l	GC/FID après extraction LL	Méthode interne M_ET260		#
TA (Titre alcalimétrique)	01R0EM*	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	01R0EM*	20.10	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Carbone organique total (COT)	01R0EM*	< 0.2	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	01R0EM*	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402		#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	01R0EM*	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903		#
Résidu sec à 180°C	01R0EM*	256.0	mg/l	Gravimétrie	NF T90-029		#
Résidu sec à 260°C	01R0EM*	269	mg/l	Gravimétrie	Méthode Interne M_J081		#
Fluorures	01R0EM*	0.35	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Bromures	01R0EM*	< 0.10	mg/l Br-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	01R0EM*	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2		#
Analyse des gaz							
Anhydride carbonique libre	01R0EM*	7.4	mg/l CO2	Titrimétrie	Méthode interne		#
Cations							
Ammonium	01R0EM*	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#
Calcium dissous	01R0EM*	61.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Magnésium dissous	01R0EM*	16.84	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Sodium dissous	01R0EM*	3.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Potassium dissous	01R0EM*	0.5	mg/l K+	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
Anions							
Chlorures	01R0EM*	5.2	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	01R0EM*	32	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	01R0EM*	1.4	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrites	01R0EM*	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777		#
Orthophosphates	01R0EM*	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Silicates dissous	01R0EM*	5.9	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	Méthode interne M_J033		#
Carbonates	01R0EM*	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Bicarbonates	01R0EM*	245.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#
Métaux							
Aluminium total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Arsenic total	01R0EM*	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Chrome total	01R0EM*	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Baryum total	01R0EM*	0.019	mg/l Ba	ICP/AES après acidification et décantation	Méthode interne M_EM144		#
Fer total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Manganèse total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Uranium total	01R0EM*	< 0.010	mg/l U	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Nickel total	01R0EM*	0.0005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Bore total	01R0EM*	0.021	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Antimoine total	01R0EM*	< 0.001	mg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Cadmium total	01R0EM*	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Cuivre total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Sélénium total	01R0EM*	< 0.002	mg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Zinc total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Cobalt total	01R0EM*	< 0.005	mg/l Co	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Plomb total	01R0EM*	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Beryllium total	01R0EM*	< 0.005	mg/l Be	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Vanadium total	01R0EM*	< 0.005	mg/l V	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Lithium total	01R0EM*	< 0.010	mg/l Li	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Strontium total	01R0EM*	2.26	mg/l Sr	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Molybdène total	01R0EM*	< 0.005	mg/l Mo	ICP/MS après acidification et décantation	Méthode interne M_EM042		#
Mercuré total	01R0EM*	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
Iode	01R0EM*	< 1	mg/l I	ICP/AES après filtration	Méthode interne M_EM144		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	01R0EM*	< 0.10	µg/l	Purge and Trap /GC/MS	Méthode interne M_ET105		1
Toluène	01R0EM*	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	01R0EM*	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	01R0EM*	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	01R0EM*	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (o + m + p)	01R0EM*	<1.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Bromoforme	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Chloroforme	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Chlorure de vinyle	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Dibromochlorométhane	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Dichlorobromométhane	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Hexachlorobutadiène	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Somme des trihalométhanes	01R0EM*	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Tétrachloroéthylène	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Trichloroéthylène	01R0EM*	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	01R0EM*	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne M_ET007		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Benzo (b) fluoranthène	01R0EM*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	01R0EM*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	01R0EM*	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	01R0EM*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	01R0EM*	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	01R0EM*	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Somme des 6 HAP quantifiés	01R0EM*	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		
Pesticides							
Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	01R0EM*	<500	ng/l	Calcul			
Pesticides azotés							
Atrazine 2-hydroxy	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Pymetrozine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Simazine 2-hydroxy	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Terbutylazine 2-hydroxy	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Cybutryne	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Mesotrione	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Sulcotrione	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Atrazine déséthyl désisopropyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Amétryne	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Atrazine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Atrazine déisopropyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Atrazine déséthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Desmetryne	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Hexazinone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Metamitron	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Metribuzine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Prometryne	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Propazine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Simazine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Terbumeton	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Terbutryne	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Terbutylazine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Terbutylazine déséthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Terbuméton déséthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Pesticides organochlorés							
Methoxychlor	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
2,4'-DDD	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
2,4'-DDE	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
2,4'-DDT	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
4,4'-DDD	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
4,4'-DDE	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
4,4'-DDT	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Aldrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Dicofol	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Dieldrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Endosulfan alpha	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Endosulfan bêta	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Endosulfan total (alpha+beta)	01R0EM*	<5	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
HCH alpha	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
HCH bêta	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
HCH delta	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Heptachlore	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Heptachlore époxyde endo trans	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Heptachlore époxyde exo cis	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Heptachlore époxyde	01R0EM*	<5	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Lindane (HCH gamma)	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Pesticides organophosphorés							
Dichlorvos	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Phosmet	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Oxydemeton méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Chlorfenvinphos	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Chlorpyrifos éthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Chlorpyrifos méthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Demeton S methyl sulfone	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Diazinon	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Malathion	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Parathion éthyl (parathion)	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Parathion méthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Phosalone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Carbamates							
Carbaryl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Carbendazime	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Carbofuran	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Pirimicarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Pyraclostrobine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Benfuracarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Thiodicarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Fenoxycarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Iodocarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Propamocarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Prosulfocarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Aldicarbe	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Asulame	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET256 et M_ET211		
Chinométhionate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Chlorprofam	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Molinate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Triallate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Néonicotinoïdes							
Acetamipride	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Imidaclopride	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Thiaclopride	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Thiamethoxam	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Clothianidine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Amides et chloroacétamides							
Boscalid	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Metalaxyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flufenacet (flurthiamide)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Isoxaflutole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Chlorantraniprilole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Mandipropamide	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		#
Acétochlore	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Alachlore	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Isoxaben	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Métazachlor	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Métolachlor	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Napropamide	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Oxadixyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Propyzamide	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tebutam	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Alachlore-OXA	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249		

Edité le : 27/05/2021

Identification échantillon : LSE2105-41943-1

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Metolachlor-ESA (metolachlor ethylsulfonic acid)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET249		
Dimethenamide	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Dimetachlore	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Cyflufenamide	01R0EM*	< 50.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Ammoniums quaternaires							
Chlorméquat	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055 et M_ET211		
Mépiquat	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET055 et M_ET211		
Anilines							
Oryzalin	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Benfluraline	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Pendimethaline	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Trifluraline	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Azoles							
Thiabendazole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Triticonazole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Prothioconazole	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Imazalil	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Ipconazole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Cyproconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Difenoconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Epoxyconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Fenbuconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Flusilazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Metconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Myclobutanil	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Prochloraze	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Propiconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tebuconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tebufenpyrad	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tetraconazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Paclobutrazole	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Benzonitriles							
Bromoxynil	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Aclonifen	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Chloridazone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Dichlobenil	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Bromoxynil-octanoate	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Diazines							
Bentazone	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Dicarboxymides							
Iprodione	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Phénoxyacides							
2,4-D	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
2,4-MCPA	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
2,4-MCPB	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
MCCP (Mecoprop) total	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Dicamba	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Triclopyr	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Quizalofop	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fluroxypyr	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fluazifop	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Clodinafop-propargyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Haloxyfop	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fluazifop-butyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Phénols							
DNOC (dinitrocrésol)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Dinoseb	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Dinoterb	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Pentachlorophénol	01R0EM*	< 60	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Pyréthroïdes							
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Bifenthrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Cyperméthrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Esfenvalérate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Lambda cyhalothrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Permethrine	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tefluthrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Deltaméthrine	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Tau-fluvalinate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		1
Strobilurines							
Azoxystrobine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Trifloxystrobine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Kresoxim-méthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Pesticides divers							
Aminotriazole	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		#
Cymoxanil	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Chlorophacinone	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Fludioxonil	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fosetyl aluminium	01R0EM*	<199	ng/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116 et M_ET211		
Quinmerac	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Acifluorène	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flurtamone	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Spiroxamine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Bromadiolone	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Cycloxydime	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flutolanil	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Florasulam	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Pyroxulam	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Picolinafen	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Bixafen	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Spirotetramat	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Clethodim	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		
Carboxine	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Penoxsulam	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Imazapyr	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Trinexapac-éthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Imazamox	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Proquinazid	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Silthiopham	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Thiencarbazone-méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Thiophanate-méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Spinosad (A+D)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Spinosad A (Spinosyne A)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
Spinosad D (Spinosyne D)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108 et M_ET211		
AMPA	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Anthraquinone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Bifenox	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Bupirimate	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Clopyralid	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET256 et M_ET211		
Picloram (Tordon K)	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET256 et M_ET211		
Pyrimethanil	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Abamectin	01R0EM*	< 100	ng/l	HPLC/MS/MS après extr. SPE	Méthode interne M_ET261		
Chlorothalonil	01R0EM*	< 50.0	ng/l	GC/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET078		
Clomazone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Cloquintocet mexyl	01R0EM*	< 50.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Cyprodinil	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Dimethomorphe	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Ethofumesate	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Fenpropidine	01R0EM*	< 50.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Fenpropimorphe	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Fipronil	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Flurochloridone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
Glufosinate	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143		#
2,6-dichlorobenzamide	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Lenacile	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Métaldéhyde	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET277		
Norflurazon	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Norflurazon désméthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Oxadiazon	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Oxyfluorène	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Piperonil butoxyde	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Quinoxylène	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Mefenpyr diethyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Benoxacor	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Isoxadifen-éthyl	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Metrafenone	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Flonicamid	01R0EM*	< 5.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Pinoxaden	01R0EM*	< 50.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		
Urées substituées							
Chlorotoluron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Diflubenzuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Dimefuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Diuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fenuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Isoproturon	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Linuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Methabenzthiazuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Metobromuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Triflufuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Thifensulfuron méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Tebuthiuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Sulfosulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Rimsulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Prosulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Nicosulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Monolinuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Mesosulfuron méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Iodosulfuron méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Foramsulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flazasulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Ethidimuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
DCPU	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
DCPMU	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Amidosulfuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Metsulfuron méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Fluometuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Thiazafuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flupyrsulfuron-méthyl	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Hexaflumuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Teflubenzuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Flufenoxuron	01R0EM*	< 50	ng/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109 et M_ET211		#
Chlorfluazuron	01R0EM*	< 10.0	ng/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172		#
Composés divers							
<i>Divers</i>							
Acrylamide	01R0EM*	< 0.1	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130		#
Epichlorhydrine	01R0EM*	< 0.10	µg/l	Purge and Trap /GC/MS	Méthode interne M_ET105		1
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Radon 222	01R0EM*	24.5	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1 et -2		#
Radon 222 : incertitude (k=2)	01R0EM*	6.6	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1 et -2		#

Edité le : 27/05/2021

Identification échantillon : LSE2105-41943-1

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Activité alpha globale	01R0EM*	< 0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
activité alpha globale : incertitude (k=2)	01R0EM*	-	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité bêta globale	01R0EM*	< 0.20	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	01R0EM*	-	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704	#
Potassium 40	01R0EM*	0.016	Bq/l	Calcul à partir de K		
Potassium 40 : incertitude (k=2)	01R0EM*	0.001	Bq/l	Calcul à partir de K		
Activité bêta globale résiduelle	01R0EM*	<0.186	Bq/l	Calcul		
Activité bêta globale résiduelle : incertitude (k=2)	01R0EM*	-	Bq/l	Calcul		
Tritium	01R0EM*	< 9	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Tritium : incertitude (k=2)	01R0EM*	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698	#
Dose indicative	01R0EM*	< 0.1	mSv/an	Interprétation		

01R0EM* ANALYSE (R0EM) RESSOURCE EAU MINERALE CONDITIONNEE (ARS01-2021)

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Silicates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Rn222 : activité à la date de prélèvement

Legionella non détectées

Méthode interne M_ET172 : Taux d'extraction/ionisation modifié par la présence d'interférents

-

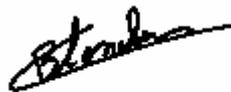
Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire



Edité le : 07/08/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-123680	Analyse demandée par :	ARS Rhône Alpes - DT de l'Ain
Identification échantillon :	LSE2108-26195		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Point de Surveillance :	FORAGE MELODIE	Code PSV :	000001389
Localisation exacte :	ROBINET STATION		
Dept et commune :	01 DIVONNE-LES-BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3430880000	Y :	6,1279290900
UGE :	0739 - THE-FORAGES EAU MINERALE DIVONNE		
Type d'eau :	MI - EAU MINERALE CONDI. (ar. 14/03/07)		
Type de visite :	TR	Type Analyse :	R1EM
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE DIVONNE-LES-BAINS Mairie - 73 avenue des Thermes 01220 DIVONNE-LES-BAINS	Motif du prélèvement :	CS
Nom de l'installation :	FORAGE MELODIE	Type :	CAP
Prélèvement :	Prélevé le 02/08/2021 à 12h27 Réception au laboratoire le 02/08/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL	Code :	001113

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/08/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	01R1EM* 15.2	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3			
Température de l'air extérieur	01R1EM* 17.1	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne			
pH sur le terrain	01R1EM* 7.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	01R1EM* 454	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			

.../...

Edité le : 07/08/2021

Identification échantillon : LSE2108-26195

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	01R1EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	01R1EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes à 36°C	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	01R1EM*	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0	#
Pseudomonas aeruginosa après 72h de conservation	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266		#
Caractéristiques organoleptiques							
Turbidité	01R1EM*	< 0.10	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1		#

01R1EM* ANALYSE (R1EM) RESSOURCE EAU MINERALE (ARS01-2021)

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire


Edité le : 07/08/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-123680	Analyse demandée par :	ARS Rhône Alpes - DT de l'Ain
Identification échantillon :	LSE2108-26196		
Nature:	Eau minérale distribuée en buvette publique		
Point de Surveillance :	FONTAINE COTE ACCUEIL	Code PSV :	000001378
Localisation exacte :	CÔTE TISANERIE		
Dept et commune :	01 DIVONNE-LES-BAINS		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 46,3593541000	Y :	6,1360762000
UGE :	0262 - THE-THERMES DE DIVONNE		
Type d'eau :	MI - EAU MINERALE CONDI. (ar. 14/03/07)		
Type de visite :	TD	Type Analyse :	CD1RM
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE DIVONNE-LES-BAINS MAIRIE - 73 avenue des Thermes 01220 DIVONNE LES BAINS	Motif du prélèvement :	CS
Nom de l'installation :	FONTAINES/BUVETTES	Type :	UDI
Prélèvement :	Prélevé le 02/08/2021 à 11h55 Réception au laboratoire le 02/08/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / LAMBERT Lisa Flaconnage CARSO-LSEHL	Code :	004204

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 02/08/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	01CD1RM* 16.3	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3			
pH sur le terrain	01CD1RM* 7.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	01CD1RM* 471	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Chlore libre sur le terrain	01CD1RM* <0.03	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2			

.../...

Édité le : 07/08/2021

Identification échantillon : LSE2108-26196

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chlore total sur le terrain	01CD1RM*	<0.03	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Peroxyde d'hydrogène	01CD1RM*	<0.03	mg/l H2O2	Spectrophotométrie à la DPD			
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	01CD1RM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222	20	#
Microorganismes aérobies à 22°C	01CD1RM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222	100	#
Bactéries coliformes à 36°C	01CD1RM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	01CD1RM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	01CD1RM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Pseudomonas aeruginosa après 72h de conservation	01CD1RM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266	0	#
Caractéristiques organoleptiques							
Turbidité	01CD1RM*	0.10	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1		#
Analyses physicochimiques							
Cations							
Ammonium	01CD1RM*	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	Méthode M_J056 selon NF T90-015-2		#

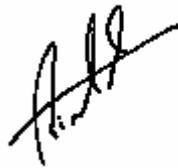
01CD1RM* ANALYSE (CD1RM) EAU MINERALE BUVETTE (ARS01-2021)

Eau respectant les limites de qualité réglementaires pour les paramètres analysés.

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire


Edité le : 15/11/2021

Rapport d'analyse Page 1 / 2

MAIRIE DIVONNE LES BAINS

73 AVENUE DES THERMES
01220 DIVONNE LES BAINS

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE21-188906	Analyse demandée par :	ARS Rhône Alpes - DT de l'Ain
Identification échantillon :	LSE2111-36003-1		
Nature:	Eau thermale - ressource		
Point de Surveillance :	FORAGE MELODIE	Code PSV :	000001389
Localisation exacte :	ROBINET STATION		
Dept et commune :	01 DIVONNE-LES-BAINS		
UGE :	0739 - THE-FORAGES EAU MINERALE DIVONNE		
Type d'eau :	MI - EAU MINERALE CONDI. (ar. 14/03/07)		
Type de visite :	TR	Type Analyse :	R1EM
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE DIVONNE-LES-BAINS MAIRIE - 73 avenue des Thermes 01220 DIVONNE-LES-BAINS	Motif du prélèvement :	CS
Nom de l'installation :	FORAGE MELODIE	Type :	CAP
Prélèvement :	Prélevé le 08/11/2021 à 12h55 Réception au laboratoire le 08/11/2021 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BERGERON Julien Flaconnage CARSO-LSEHL	Code :	001113

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 08/11/2021

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	01R1EM*	14.9	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		
Température de l'air extérieur	01R1EM*	15.1	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne		
pH sur le terrain	01R1EM*	7.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	01R1EM*	463	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Analyses microbiologiques							

.../...

Edité le : 15/11/2021

Identification échantillon : LSE2111-36003-1

Destinataire : MAIRIE DIVONNE LES BAINS

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Microorganismes aérobies à 36°C	01R1EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	01R1EM*	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septembre 2000	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Anaérobies sulfito-réducteurs (spores)	01R1EM*	< 1	UFC/50 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0	#
Pseudomonas aeruginosa après 72h de conservation	01R1EM*	< 1	UFC/250 ml	Filtration	NF EN ISO 16266		#
Caractéristiques organoleptiques							
Turbidité	01R1EM*	0.45	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027-1		#

01R1EM* ANALYSE (R1EM) RESSOURCE EAU MINERALE (ARS01-2021)

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire



Mesure

Air ambiant
Air intérieur
Exposition professionnelle
Eau
Pollution atmosphérique

Environnement

Due diligence et conseil stratégique
Sites et sols pollués
Travaux de dépollution
Dossiers réglementaires

Nos services

Eau

Traitement des effluents industriels
Eau ressource et géothermies
Eau potable et assainissement
Aménagement hydraulique

Data

Systèmes d'information et data management
Solutions pour le data management environnemental

Infrastructures

Déconstruction et désamiantage
Géotechnique
Fondations et terrassements
Ouvrages et structures
Risques naturels
Déchets et valorisation

Aménagement du territoire

Projet urbain
L'environnement au cœur des stratégies et projets
Stratégie territoriale et planification

Antea Group est certifiée :



Portées
communiquées
sur demande