

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation
I-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac.fr



ARRIVÉ LE
21 SEP. 2020
09/1032
MAIRIE DE PIONSAT

Edité le : 19/09/2020

Rapport d'analyse Page 1 / 6

MAIRIE DE PIONSAT

HOTEL DE VILLE 1 PLACE DE L'EGLISE
63330 PIONSAT

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 6 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 :	LSE20-136892	Analyse demandée par :	ARS DT du PUY-DE-DOME
Identification échantillon :	LSE2009-34660-1	N° Prélèvement :	00185413
N° Analyse :	00185977	Nature:	Eau de production
Point de Surveillance :	STATION REMINERALISATION	Code PSV :	0000006913
Localisation exacte :	SORTIE EAU TRAITEE		
Dept et commune :	63 PIONSAT		
UGE :	0252 - PIONSAT - SUEZ		
Type d'eau :	T1 - ESO A TURB <2 SORTIE PRODUCTION		
Type de visite :	P2	Type Analyse :	P2FR+
Nom de l'exploitant :	LYONNAISE DES EAUX PV 00169 RHÔNE ALPES AUVERGNE TSA 61108 59711 LILLE CEDEX 9	Motif du prélèvement :	CS
Nom de l'installation :	STATION REMINERALISATION	Type :	TTP
Prélèvement :	Prélevé le 08/09/2020 à 10h17 Réception au laboratoire le 08/09/2020 à 18h27 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / MARQUET Stéphanie Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL	Code :	004965

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 08/09/2020 à 18h27

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	63P2FR+ 14.5	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		25	#
pH sur le terrain	63P2FR+ 7.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9	#

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	63P2FR+	276	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		200 1100 #	
Chlore libre sur le terrain	63P2FR+	0.30	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		#	
Chlore total sur le terrain	63P2FR+	0.33	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		#	
Analyses microbiologiques								
Microorganismes aérobies à 36°C	63P2FR+	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#	
Microorganismes aérobies à 22°C	63P2FR+	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#	
Bactéries coliformes à 36°C	63P2FR+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		0 #	
Escherichia coli	63P2FR+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#	
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	63P2FR+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#	
Caractéristiques organoleptiques								
Turbidité	63P2FR+	0.12	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		2 #	
Analyses physicochimiques								
<i>Analyses physicochimiques de base</i>								
TA (Titre alcalimétrique)	63P2FR+	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#	
TAC (Titre alcalimétrique complet)	63P2FR+	10.90	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#	
TH (Titre Hydrotimétrique)	63P2FR+	10.69	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode Interne M_EM144		#	
Carbone organique total (COT)	63P2FR+	< 0.2	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		2 #	
Fluorures	63P2FR+	0.06	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1.5	#	
Cyanures totaux (indice cyanure)	63P2FR+	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	50	#	
Paramètres de la désinfection								
Bromates	63P2FR+	< 3.0	µg/l BRO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061	10	#	
Dalapon (sous-produit de la désinfection)	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116		#	
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	63P2FR+	8.04	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	63P2FR+	4 agressive	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier	1	2	
CO2 libre calculé	63P2FR+	6.16	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Cations								
Ammonium	63P2FR+	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.1 #	
Calcium dissous	63P2FR+	39.3	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#	
Magnésium dissous	63P2FR+	2.1	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#	
Sodium dissous	63P2FR+	9.0	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200 #	
Potassium dissous	63P2FR+	1.3	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#	
Anions								
Chlorures	63P2FR+	11.8	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #	
Sulfates	63P2FR+	6.0	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #	
Nitrates	63P2FR+	9.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	50	#	
Nitrites	63P2FR+	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777	0.10	#	
Carbonates	63P2FR+	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#	
Bicarbonates	63P2FR+	133.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1		#	
Métaux								

Edité le : 19/09/2020

Identification échantillon : LSE2009-34660-1

Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Aluminium total	63P2FR+	< 10	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		200 #
Arsenic total	63P2FR+	6	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	#
Fer total	63P2FR+	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		200 #
Manganèse total	63P2FR+	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		50 #
Baryum total	63P2FR+	0.127	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.70 #
Bore total	63P2FR+	< 0.010	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	1.0	#
Sélénium total	63P2FR+	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10	#
Mercure total	63P2FR+	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	1.0	#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	63P2FR+	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0	#
Solvants organohalogénés							
1,2-dichloroéthane	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	3.0	#
Bromoforme	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Chloroforme	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Chlorure de vinyle	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	#
Dibromochlorométhane	63P2FR+	0.21	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Dichlorobromométhane	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des trihalométhanes	63P2FR+	0.21	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	100	#
Tétrachloroéthylène	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichloroéthylène	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	10	#
Pesticides							
Total pesticides							
Somme des pesticides identifiés	63P2FR+	< 0.500	µg/l	Calcul		0.5	#
Pesticides azotés							
Atrazine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Atrazine déséthyl	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Cyanazine	63P2FR+	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Hexazinone	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Metamitron	63P2FR+	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Metribuzine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Prometryne	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Propazine	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Sebutylazine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Terbumeton déséthyl	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Terbutylazine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Terbutylazine déséthyl	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Terbutylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbutylazine)	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#

Edité le : 19/09/2020

Identification échantillon : LSE2009-34660-1

Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Terbutryne	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Simazine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Terbutylazine déséthyl 2-hydroxy	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Sulcotrione	63P2FR+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Carbamates							
Carbendazime	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#
Carbofuran	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#
Diméthilan	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#
Prosulfoarbe	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#
Asulame	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#
Benoxacor	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#
Dithiocarbamates							
Ziram	63P2FR+	< 100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109		#
Ethylène urée (métabolite du manébe, mancozèbe, métiram)	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Ethylène thiourée (métabolite du manébe, mancozèbe, métiram)	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Propylène thiourée	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Somme EU, ETU, PTU	63P2FR+	< 0.50	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108		#
Néonicotinoides							
Imidaclopride	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Amides							
Metalaxyl	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Flufenacet (flurthiamide)	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Propylamide	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#
Anilines							
Pendiméthaline	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#
Azoles							
Aminotriazole	63P2FR+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	0.1	#
Myclobutanil	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#
Benzonitriles							
loxynil	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Phénoxyacides							
MCPP-P	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	0.1	#
Dichlorprop-P	63P2FR+	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
2,4-MCPA	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Dicamba	63P2FR+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Triclopyr	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
2,4-DP (Dichlorprop) total	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Fluroxypyr	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
fluroxypyr-meptyl ester	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#	
Pyréthroïdes								
Lambda cyhalothrine	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#	
Pesticides divers								
Bentazone	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
AMPA	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	#	
Glyphosate (incluant le sulfosate)	63P2FR+	< 0.030	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	#	
Fosetyl-aluminium	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	#	
Florasulam	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Clethodim	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Clopyralid	63P2FR+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	#	
Pyrimethanil	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#	
Ethofumesate	63P2FR+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.1	#	
Métaldéhyde	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET277	0.1	#	
Urées substituées								
Neburon	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Triasulfuron	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Thifensulfuron méthyl	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Metsulfuron méthyl	63P2FR+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Hexaflumuron	63P2FR+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#	
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection								
Radon 222	63P2FR+	181.8	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1 et -2		100 #	
Radon 222 : incertitude (k=2)	63P2FR+	23.1	Bq/l	Spectrométrie gamma	NF EN ISO 13164-1 et -2		#	
Activité alpha globale	63P2FR+	0.07	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		0.1 #	
activité alpha globale : incertitude (k=2)	63P2FR+	0.02	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#	
Activité bêta globale	63P2FR+	0.09	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#	
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	63P2FR+	0.04	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#	
Potassium 40	63P2FR+	0.041	Bq/l	Calcul à partir de K				
Potassium 40 : incertitude (k=2)	63P2FR+	0.003	Bq/l	Calcul à partir de K				
Activité bêta globale résiduelle	63P2FR+	0.054	Bq/l	Calcul			1	
Activité bêta globale résiduelle : incertitude (k=2)	63P2FR+	0.024	Bq/l	Calcul				
Tritium	63P2FR+	< 9	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		100 #	
Tritium : incertitude (k=2)	63P2FR+	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		#	
Dose indicative	63P2FR+	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.1	

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6 / 6

Edité le : 19/09/2020

Identification échantillon : LSE2009-34660-1

Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Rn222 : activité à la date de prélèvement

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

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

Eau ne satisfaisant pas aux 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 suivants :

- Equilibre calcocarbonique (5 classes)
- Radon 222

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.

(Déclaration de conformité non couverte par l'accréditation)

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER