CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

ARRIVÉ LE
14 OCT. 2016
MAIRIE DE PIONSAT

Accréditation 1-1531 PORTEE disponible sur www.cofrac.fr
cofrac ESSAIS

Rapport d'analyse Page 1 / 5
Edité le : 07/10/2016

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 5 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 : LSE16-122349
Identification échantillon : LSE1609-4493-1 — **Analyse demandée par : ARS DT du PUY-DE-DOME**
N° Analyse : 00139827 — **N° Prélèvement :** 00139422
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 - SLE
Type d'eau : T1 - ESO A TURB <2 SORTIE PRODUCTION
Type de visite : P2 **Type Analyse :** P2FP+ — **Motif du prélèvement :** CS
Nom de l'exploitant : LYONNAISE DES EAUX
PV 00169
Rhône Alpes Auvergne TSA 61108
59711 LILLE CEDEX 9
Nom de l'installation : STATION REMINERALISATION **Type** : TTP **Code** : 004965
Prélèvement : Prélevé le 22/09/2016 à 08h58 Réceptionné le 22/09/2016 à 18h31
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
Traitement : CHLORE

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.

Date de début d'analyse le 22/09/2016 à 18h31

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
Température de l'eau	63P2FP+	13.7	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		25	#
pH sur le terrain	63P2FP+	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		6.5 9	#
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	63P2FP+	194.2	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		200 1100	#
Chlore libre sur le terrain	63P2FP+	0.20	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2			#

.../...

Edité le : 07/10/2016
Identification échantillon : LSE1609-4493-1
Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Chlore total sur le terrain	63P2FP+	0.20	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2			#
Analyses microbiologiques								
Microorganismes aérobies à 36°C	63P2FP+	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Microorganismes aérobies à 22°C	63P2FP+	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222			#
Bactéries coliformes à 36°C	63P2FP+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		0	#
Escherichia coli	63P2FP+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	63P2FP+	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0		#
Caractéristiques organoleptiques								
Turbidité	63P2FP+	0.31	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		2	#
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
TA (Titre alcalimétrique)	63P2FP+	0.00	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	63P2FP+	7.15	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique)	63P2FP+	7.4	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144			#
Carbone organique total (COT)	63P2FP+	< 0.2	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		2	#
Fluorures	63P2FP+	0.07	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1.5		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	63P2FP+	< 10	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	50		#
Paramètres de la désinfection								
Bromates	63P2FP+	< 3.0	µg/l BRO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061	10		#
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	63P2FP+	8.39	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	63P2FP+	4 agressive	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier		1 2	
CO2 libre calculé	63P2FP+	0.67	mg/l CO2	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			
Cations								
Ammonium	63P2FP+	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.1	#
Calcium dissous	63P2FP+	26.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	63P2FP+	1.68	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	63P2FP+	6.9	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	#
Potassium dissous	63P2FP+	1.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Anions								
Carbonates	63P2FP+	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	63P2FP+	87.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Chlorures	63P2FP+	9.3	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Sulfates	63P2FP+	2.8	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	#
Nitrates	63P2FP+	7.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	50		#
Nitrites	63P2FP+	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777	0.10		#
Métaux								
Aluminium total	63P2FP+	< 10	µg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		200	#
Arsenic total	63P2FP+	2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
Fer total	63P2FP+	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		200	#

.../...

CARSO-LSEHL
Rapport d'analyse Page 3 / 5
Edité le : 07/10/2016
Identification échantillon : LSE1609-4493-1
Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

ARRIVÉ LE
14 OCT. 2016
MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Manganèse total	63P2FP+	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		50	#
Baryum total	63P2FP+	0.134	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.7		#
Bore total	63P2FP+	< 0.010	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	1.0		#
Sélénium total	63P2FP+	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
Mercure total	63P2FP+	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne selon NF EN ISO 17852	1.0		#
COV : composés organiques volatils								
BTEX								
Benzène	63P2FP+	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0		#
Solvants organohalogénés								
1,2-dichloroéthane	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	3.0		#
Bromoforme	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroforme	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorure de vinyle	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5		#
Dibromochlorométhane	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorobromométhane	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des trihalométhanes	63P2FP+	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	100		
Tétrachloroéthylène	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	63P2FP+	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	63P2FP+	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	10		
Pesticides								
Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	63P2FP+	<0.500	µg/l	Calcul		0.5		
Pesticides azotés								
Atrazine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Atrazine déséthyl	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Cyanazine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Hexazinone	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Metamitrone	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Metribuzine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Prometryne	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Propazine	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Sebuthylazine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Terbumeton déséthyl	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Terbuthylazine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Terbuthylazine déséthyl	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine)	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Terbutryne	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Simazine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#

.../...

Edité le : 07/10/2016
Identification échantillon : LSE1609-4493-1
Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Sulcotrione	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Carbamates								
Carbendazime	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1		#
Carbofuran	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1		#
Prosulfocarbe	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1		#
Dithiocarbamates								
Ziram	63P2FP+	< 0.10	mg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109			
Amides								
Flufenacet (flurthiamide)	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Propyzamide	63P2FP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	0.1		#
Azoles								
Aminotriazole	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	0.1		#
Benzonitriles								
Ioxynil	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Phénoxyacides								
MCPP-P	63P2FP+	<0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142	0.1		#
Dichlorprop-P	63P2FP+	<0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			#
2,4-D	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
2,4-MCPA	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Dicamba	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Triclopyr	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Fluroxypyr	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
fluroxypyr-meptyl ester	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1		#
Pyréthrinoïdes								
Lambda cyhalothrine	63P2FP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	0.1		#
Pesticides divers								
Bentazone	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Clopyralid	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET141	0.1		
Florasulam	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Imidaclopride	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Myclobutanil	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Asulame	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108			
AMPA	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	0.1		#
Pendimethaline	63P2FP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	0.1		#
Ethofumesate	63P2FP+	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	0.1		#

.../...

CARSO-LSEHL
Rapport d'analyse Page 5 / 5
Edité le : 07/10/2016
Identification échantillon : LSE1609-4493-1
Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

ARRIVÉ LE
14 OCT. 2016
MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Glyphosate (incluant le sulfosate)	63P2FP+	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	0.1		#
Urées substituées								
Thifensulfuron méthyl	63P2FP+	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Metsulfuron méthyl	63P2FP+	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		#
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection								
Activité alpha globale	63P2FP+	0.05	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		0.1	#
activité alpha globale : incertitude (k=2)	63P2FP+	0.02	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale	63P2FP+	0.09	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale : incertitude (k=2)	63P2FP+	0.03	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Potassium 40	63P2FP+	0.050	Bq/l	Calcul à partir de K				
Potassium 40 : incertitude (k=2)	63P2FP+	0.010	Bq/l	Calcul à partir de K				
Activité béta globale résiduelle	63P2FP+	0.045	Bq/l	Calcul			1	
Activité béta globale résiduelle : incertitude (k=2)	63P2FP+	0.015	Bq/l	Calcul				
Tritium	63P2FP+	< 8	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		100	#
Tritium : incertitude (k=2)	63P2FP+	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698			#
Dose totale indicative	63P2FP+	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.1	

63P2FP+ ANALYSE (P2FP+) EAU DE PRODUCTION ZONE FORETS PRAIRIES (ARS63-2015)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

Eau conforme aux limites 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.

Eau non conforme 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)
- Conductivité brute à 25°C sur le terrain

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

Delphine THOMAS
Ingénieur de Laboratoire