## CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON Accréditation

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

I-1531
PORTEE
disponible sur
www.cofrac fr

Edité le : 20/09/2019

Rapport d'analyse

Page 1 / 5



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: LSE19-158773

Identification échantillon : LSE1909-13043-1 Analyse demandée par : ARS DT du PUY-DE-DOME

N° Analyse :

00179791

N° Prélèvement: 00179209

Nature:

Eau de production

Point de Surveillance: STATION REMINERALISATION

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 :

LYONNAISE DES EAUX

Type Analyse: P2FP+

Motif du prélèvement : CS

Code PSV: 0000006913

Nom de l'exploitant :

PV 00169

RHÔNE ALPES AUVERGNE TSA 61108

**59711 LILLE CEDEX 9** 

Nom de l'installation : Prélèvement :

STATION REMINERALISATION

Type: TTP

Code: 004965

: Prélevé le 09/09/2019 à 08h21 Réception au laboratoire le 09/09/2019 à 20h15 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / ACHARD Claire

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.

Date de début d'analyse le 09/09/2019 à 20h15

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Mesures sur le terrain Température de l'eau	63P2FP+@	15.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M EZ008 v3		2	5 7
pH sur le terrain	63P2FP+@	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		6.5	9 7
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	63P2FP+@	170	μS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		200 110	0 /
Chlore libre sur le terrain	63P2FP+@	0.18	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2			,
Chlore total sur le terrain	63P2FP+@	0.18	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2			,

.../...

Rapport d'analyse Page 2 / 5 Edité le : 20/09/2019

Identification échantillon : LSE1909-13043-1
Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytique	IS .	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Analyses microbiologiques		CARLES AND	NIRIE D	11				
Microorganismes aérobies à 36°C	63P2FP+@	2	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 organoleptiqu Turbidité	ues 63P2FP+@	0.14	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027	, Li	2	2 *
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de	base							3
TA (Titre alcalimétrique)	63P2FP+@	0.00	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			*
TAC (Titre alcalimétrique complet)	63P2FP+@	4.95	° f	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
TH (Titre Hydrotimétrique)	63P2FP+@	5.60	° f	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144		6.1	*
Carbone organique total (COT)	63P2FP+@	< 0.2	mg/I C	Pyrolyse ou Oxydation par voie	NF EN 1484		2	2 *
Fluorures	63P2FP+@	0.11	mg/I F-	humide et IR 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		1
Paramètres de la désinfection					1915 g.:		N A F	
Bromates	63P2FP+@	< 3.0	μg/I BRO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061	10		#
Dalapon (sous-produit de la désinfection)	63P2FP+@	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection	Méthode interne		l a d'al	,
Equilibre calcocarbonique				directe	M_ET116		11	
pH à l'équilibre	63P2FP+@	8.65	-	Calcul	Méthode Legrand et			
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	63P2FP+@	4 agressive		Calcul	Poirier Méthode Legrand		1 2	2
CO2 libre calculé	63P2FP+@	1.77	mg/l CO2	Calcul	et Poirier Méthode Legrand			
Cations	331 211 16		ing. 332	Gallean	et Poirier			
Calcium dissous	63P2FP+@	19.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			1
Magnésium dissous	63P2FP+@	1.7	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	63P2FP+@	8.1	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	ء ا
Potassium dissous	63P2FP+@	1.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		200	1,
	63F2FF+@	1/2 (404)		Spectrophotométrie	NF T90-015-2		0.40	,
Ammonium		< 0.05	mg/l NH4+	automatisée	190-013-2		0.10	1
Anions Carbonates	******				NE EN 2002 4			1
Bicarbonates	63P2FP+@ 63P2FP+@	0 60.0	mg/l CO3 mg/l HCO3-	Potentiométrie Potentiométrie	NF EN 9963-1 NF EN 9963-1			,
Chlorures	63P2FP+@	12.4	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	0 4
Sulfates	63P2FP+@	4.8	mg/I SO4	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250	
Nitrates	63P2FP+@	7.8	mg/I NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	50	200	,
		1000 1000 100	0.0000000000000000000000000000000000000	Spectrophotométrie	NF EN 26777			,
Nitrites	63P2FP+@	< 0.02	mg/l NO2-	opseti opriotometrie	III EN ZOTTI	0.10		
Métaux	eaparn: O	46	ug/LAI	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-1 et NF EN		200	، ا
Aluminium total	63P2FP+@	16	μg/I AI	décantation	ISO 17294-2		200	1.
Arsenic total	63P2FP+@	3	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	
Manganèse total	63P2FP+@	< 10	μg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		50	# (د

Rapport d'analyse Page 3 / 5 Edité le : 20/09/2019

Identification échantillon : LSE1909-13043-1 Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Baryum total			Unités	Méthodes		Limites de qualité	Références de qualité
	63P2FP+@	0.116	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et	ISO 17294-1 et NF EN		0.70
Bore total	63P2FP+@	< 0.010	mg/l B	décantation ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN	1.0	
Sélénium total	63P2FP+@	< 2	μg/I Se	décantation ICP/MS après acidification et	ISO 17294-2 ISO 17294-1 et NF EN	10	· ·
Mercure total	63P2FP+@	< 0.01	μg/I Hg	décantation Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	ISO 17294-2 Méthode interne M_EM156	1.0	
COV : composés organiques	volatils			bromure-bromate			
Benzène	63P2FP+@	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0	
Solvants organohalogénés	34331		1				
1,2-dichloroéthane	63P2FP+@	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	3.0	1
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+@	< 0.20	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		-
Dichlorobromométhane	63P2FP+@	< 0.50	μg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		3
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	,,,,,	2
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  Pesticides azotés	63P2FP+@	<0.500	µg/l	Calcul		0.5	
Atrazine	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	
Atrazine déséthyl	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Cyanazine	63P2FP+@	< 0.01	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	3
Hexazinone	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Metamitrone	63P2FP+@	< 0.01	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Metribuzine	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Prometryne	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Propazine	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Sebuthylazine	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Terbumeton déséthyl	63P2FP+@	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
•		< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Terbuthylazine	63P2FP+@		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Terbuthylazine déséthyl	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe	M_ET109	0.1	
Terbuthylazine 2-hydroxy (Hydroxyterbuthylazine) Terbutryne	63P2FP+@ 63P2FP+@	< 0.02 < 0.005	µg/l   µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe  HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne M_ET109 Méthode interne	0.1	
Simazine	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
	V-10-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-	< 0.005		directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	1100 00	
Terbuthylazine déséthyl 2-hydroxy	63P2FP+@		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	
Sulcotrione  Carbamates	63P2FP+@	< 0.050	µg/l	directe	M_ET109	0.1	

Rapport d'analyse Page 4 / 5 Edité le : 20/09/2019

Identification échantillon: LSE1909-13043-1

Destinataire : MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analyti	ques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Carbendazime	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	#
Carbofuran	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	0.1	#
Dimetilan	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	0.1	#
Prosulfocarbe	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne	0.1	#
Asulame	63P2FP+@	< 0.02	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET108 Méthode interne		
Benoxacor	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET108 Méthode M_ET172	0.1	#
Dithiocarbamates				SPE			
Ziram	63P2FP+@	< 100.0	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne		
Néonicotinoides				directe	M_ET109		
Imidaclopride	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	#
Amides	0.000			directe	M_ET109		
Metalaxyl	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	#
Flufenacet (flurthiamide)	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	#
Propyzamide	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET109 Méthode M_ET172	0.1	*
Anilines				SPE			
Pendimethaline	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	GC/MS/MS après extraction	Méthode M_ET172	0.1	#
Azoles				SPE			
Aminotriazole	63P2FP+@	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	#
Myclobutanil	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	directe GC/MS/MS après extraction	M_ET130 Méthode M_ET172	0.1	#
Benzonitriles				SPE			
loxynil	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection	Méthode interne	0.1	
Phénoxyacides				directe	M_ET109		
MCPP-P	63P2FP+@	<0.020	μg/l	HPLC/MS/MS après extract.	Méthode interne	0.1	
Dichlorprop-P	63P2FP+@	<0.030	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après extract.	M_ET142 Méthode interne		#
2,4-D	63P2FP+@	< 0.02	μg/l	SPE HPLC/MS/MS après injection	M_ET142 Méthode interne	0.1	#
2,4-MCPA	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	#
Dicamba	63P2FP+@	< 0.05	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	#
		< 0.02	8 8	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne	0.1	#
Triclopyr	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109  Méthode interne	0.1	#
2,4-DP (Dichlorprop) total	63P2FP+@		µg/l	directe HPLC/MS/MS après injection	M_ET109 Méthode interne		
Fluroxypyr	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	directe	M_ET109	0.1	
fluroxypyr-meptyl ester	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	0.1	
Pyréthrinoïdes		. 0.005		COMCMC assis sutraction	Máthada M. ET172	0.4	
Lambda cyhalothrine	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	0.1	
Pesticides divers				UDI OMACMAC> isisatis-	Máthadaintean		
Bentazone	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	
AMPA	63P2FP+@	< 0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	
Glyphosate (incluant le sulfosate)	63P2FP+@	< 0.030	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	*
Fosetyl-aluminium	63P2FP+@	<0.020	µg/l	HPIC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET116	0.1	#
Florasulam	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#
Clethodim	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1	#

Rapport d'analyse Page 5 / 5

Edité le : 20/09/2019

Identification échantillon: LSE1909-13043-1

Destinataire: MAIRIE DE PIONSAT

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrimethanil	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		#
Clopyralid	63P2FP+@	< 0.050	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET136	0.1		
Métaldéhyde	63P2FP+@	< 0.020	μg/l	GC/MS après extraction SPE	Méthode M_ET193	0.1		#
Urées substituées								
Neburon	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	0.1		#
Triasulfuron	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	0.1		#
Thifensulfuron méthyl	63P2FP+@	< 0.005	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	0.1		#
Metsulfuron méthyl	63P2FP+@	< 0.02	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M ET109	0.1		#
Hexaflumuron	63P2FP+@	< 0.005	μg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	0.1		
Radioactivité : l'activité est co Activité alpha globale	omparée à la 63P2FP+@	limite de déte	ction Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		0.1	#
activité alpha globale : incertitude (k=2)	63P2FP+@	0.02	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale	63P2FP+@	< 0.06	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Activité béta globale : incertitude (k=2)	63P2FP+@	12	Bq/I	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704			#
Potassium 40	63P2FP+@	0.050	Bq/I	Calcul à partir de K				
Potassium 40 : incertitude (k=2)	63P2FP+@	0.004	Bq/I	Calcul à partir de K				
Activité béta globale résiduelle	63P2FP+@	< 0.04	Bq/I	Calcul			1	
Activité béta globale résiduelle : incertitude (k=2)	63P2FP+@	-	Bq/I	Calcul				
Tritium	63P2FP+@	< 8	Bq/I	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		100	#
Tritium : incertitude (k=2)	63P2FP+@		Bq/I	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698			#
Dose indicative	63P2FP+@	< 0.1	mSv/an	Interprétation			0.1	

63P2FP+@ ANALYSE (P2FP+) EAU DE PRODUCTION ZONE FORETS PRAIRIES (ARS63-2017)

Echantillon distillé à sec pour le paramètre Tritium.

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)
- 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.

Isabelle VECCHIOLI Responsable de Laboratoire