

Rapport d'analyse Page 1 / 4
Edité le : 07/12/2017

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE TOULON

6 avenue François Cuzin
83000 TOULON

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 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 :	LSE17-179168	Référence contrat :	LSEC14-2619
Identification échantillon :	LSE1711-51271		
Nature:	Eau de production		
Origine :	2017.17967-1-1		
Prélèvement :	Prélevé le 29/11/2017 à 10h54 Réceptionné le 30/11/2017		

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 30/11/2017

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Volume d'eau filtré	10	Litres	Concentration et IMC	NF T90-455			
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	83COV	N.M.	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		25
pH sur le terrain	83COV	N.M.	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	83HAP	N.M.	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	200	1100
Chlore libre sur le terrain	83COV	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Chlore total sur le terrain	83COV	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Analyses microbiologiques							
Analyses parasitologiques							
Oocystes de Cryptosporidium totaux	< 1	/10 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
dont Oocystes de Cryptosporidium intègres	< 1	/10 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
Kystes de Giardia totaux	< 1	/10 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
dont Kystes de Giardia intègres	< 1	/10 litres	Concentration et IMC	NF T90-455			#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice phénol	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402			#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903			#
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.050		#
Métaux							
Aluminium total	0.015	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.2	#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer total	0.015	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.2 #
Baryum total	0.047	mg/l Ba	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		0.70 #
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	2.0	1.0 #
Zinc total	0.017	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010	#
Mercure total	< 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	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0 #
Toluène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Ethylbenzène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Xylènes (m + p)	83COV	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Xylène ortho	83COV	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Styrène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
1,2,3-triméthylbenzène	83COV	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène)	83COV	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
1,3,5-triméthylbenzène (mésitylène)	83COV	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Isopropylbenzène (cumène)	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
4-isopropyltoluène (p cymène)	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
Tert butylbenzène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
n-butyl benzène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	#
MTBE (methyl-tertiobutylether)	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
Solvants organohalogénés						
1,1,2,2-tétrachloroéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,1,1-trichloroéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,1,2-trichloroéthane	83COV	< 0.20	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,1,2-trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,1-dichloroéthylène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,2-dibromoéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloroéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	3.0 #
Cis 1,2-dichloroéthylène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
1,2-dichloropropane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
2,3-dichloropropène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
3-chloropropène (chlorure d'allyle)	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
Bromochlorométhane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
Bromoforme	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#
Chloroforme	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Chlorométhane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Chlorure de vinyle	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	#
Cis 1,3-dichloropropylène	83COV	< 2.00	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Trans 1,3-dichloropropylène	83COV	< 2.00	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
Dibromochlorométhane	83COV	< 0.20	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Dichlorobromométhane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Dichlorométhane	83COV	< 5.0	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Hexachloroéthane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Somme des trihalométhanes	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	100	
Tétrachloroéthylène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Tétrachlorure de carbone	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichloroéthylène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		#
Trichlorofluorométhane	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
2-méthyl fluoranthène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
2-méthyl naphtalène	83HAP	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Acénaphène	83HAP	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Acénaphthylène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Anthracène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Benzo (a) anthracène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Benzo (b) fluoranthène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Benzo (k) fluoranthène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Benzo (a) pyrène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	0.010	#
Benzo (ghi) pérylène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Chrysène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Dibenzo (a,h) anthracène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Fluoranthène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Fluorène	83HAP	0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Naphtalène	83HAP	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Pyrène	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Phénanthrène	83HAP	< 0.010	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		#
Somme des 4 HAP quantifiés	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083	0.100	
Somme des 6 HAP quantifiés	83HAP	< 0.005	µg/l	GC/MS après extr. SPE	Méthode M_ET083		
Dérivés du benzène							
Chlorobenzènes							
Monochlorobenzène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
2-chlorotoluène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
3-chlorotoluène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
4-chlorotoluène	83COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2-dichlorobenzène	83COV	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3-dichlorobenzène	83COV	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,4-dichlorobenzène	83COV	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Activité alpha globale	83RAD	0.18	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		0.1 #
activité alpha globale : incertitude (k=2)	83RAD	0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#
Activité bêta globale	83RAD	0.06	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#
Activité bêta globale : incertitude (k=2)	83RAD	0.03	Bq/l	Compteur à gaz proportionnel	NF EN ISO 10704		#
Tritium	83RAD	< 8	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		100 #
Tritium : incertitude (k=2)	83RAD	-	Bq/l	Scintillation liquide	NF EN ISO 9698		#
Dose totale indicative	83RAD	N.M.	mSv/an	Interprétation			0.1

83RAD RADIOACTIVITE (ALPHA-BETA-H3)(ARS83-2013)

83HAP 18 HAP (ARS83-2013)

83COV 48 COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (ARS83-2013)

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

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire

