

Annexe 5

Suivi des eaux souterraines

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 24/02/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-16174	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2202-6230-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 03/02/2022 à 10h35 Réception au laboratoire le 04/02/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / B.DENHEZ		

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 04/02/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau (*)	12.2	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3			
pH sur le terrain (*)	7.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	706	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27886			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistivimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limite de qualité	Références de qualité	#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2			#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			6.1
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2			#
Résistivité à 25°C	1389	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne			#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	350	mV	Electrochimie				#
pH	7.24	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			#
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523			#
Conductivité électrique brute à 25°C	720	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27688			#
Matières en suspension totales	7.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872			#
Carbone organique total (COT)	0.49	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484			#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1999-2			#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25683			#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562			#
Formes de l'azote							
Azote global	7.46	mg/l N	Calcul	Méthode interne			#
Cations							
Ammonium	0.29	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	selon NF T90-016-2			#
Calcium dissous	123.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	7.1	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Potassium dissous	2.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Anions							
Chlorures	36	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Sulfates	37	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Nitrates	32	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Nitrites	0.02	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395			#
Orthophosphates	0.08	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878			#
Métaux							
Aluminium total	0.051	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6230-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unites	Méthodes	Normes	LIMITES SUEZ	RELEVÉS DE SUEZ
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.116	mg/l	Catbu			
Fer total	0.065	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène 8.1 Modif LQ : 0.001 µg/l => 0.006 µg/l	< 0.006	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6230-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analysés	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unité de mesure	Limite de conformité
Phénanthrène	0.003	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#

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.

6.1 'Repiquage Salmonelle différé au lundi.'

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 blanc positif

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 31/05/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 6

SUEZ RV IDF
 Mme Nicole VANDERSCHOOTEN
 ISDND La Butte Bellot
 Dptale 619
 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-66113	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2205-8154-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 04/05/2022 à 11h35 Réception au laboratoire le 05/05/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / SRS FLACONNAGE CARSO-LSEHL T° = 12.5°C		

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 05/05/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.2		Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	705	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9306-1			

Paramètres analysés	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Résistivité à 25°C	1495	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	94	mV	Electrochimie			
pH	7.24	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	20.0	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	669	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27898		#
Matières en suspension totales	6,5	mg/l	Gravimétrie (Blue Whatman ou Braguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.56	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (Indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9582		#
Formes de l'azote						
Azote global	7.98	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	0.09	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_0056		#
Calcium dissous	114.0	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	6.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	2.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	38	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	33	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	35	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13385		#
Nitrites	0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13385		#
Orthophosphates	0.06	mg/l PO4-	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	0.065	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.138	mg/l	Calcul			

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8154-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes		
Fer total	0.073	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Étain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Naphtalène	0.002	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET276		1
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						

.../...

Échantillons analysés	Résultats	Unités	Méthodes	Normes		
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		01
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		01
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		01
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		01
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		05
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		05
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		05
PCB 194	< 0,2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		05
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection						
Manganèse 54 (*)	<0.22	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Manganèse 54 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Manganèse 54 : LD (*)	0.47	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 : LD (*)	0.43	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 (*)	<0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 : LD (*)	0.51	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 (*)	<0.17	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 : LD (*)	0.36	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 (*)	<0.26	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 : LD (*)	0.55	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 (*)	<0.22	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 : LD (*)	0.48	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 (*)	<0.26	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 : LD (*)	0.58	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 (*)	<1.5	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 : LD (*)	3.2	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 (*)	<3.0	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 : LD (*)	6.5	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 212 (*)	<0.24	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de mesure	Références de norme
Piomb 212 : LD (*)	0.51	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Piomb 214 (*)	1.4	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Piomb 214 : incertitude (k=2) (*)	0.32	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Piomb 214 : LD (*)	0.68	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 214 (*)	1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 214 : incertitude (k=2) (*)	0.42	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 214 : LD (*)	0.90	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Radium 228 (*)	<0.81	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Radium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Radium 228 : LD (*)	1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 230 (*)	<19	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 230 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 230 : LD (*)	41	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 234 (*)	<1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 234 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 234 : LD (*)	3.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Americium 241 (*)	<0.18	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Americium 241 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Americium 241 : LD (*)	0.38	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 231 (*)	<1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 231 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 231 : LD (*)	3.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 228 (*)	<0.81	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thorium 228 : LD (*)	1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Zirconium 95 (*)	<0.36	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Zirconium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Zirconium : LD (*)	0.78	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Niobium 95 (*)	<0.22	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Niobium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Niobium 95 : LD (*)	0.46	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 103 (*)	<0.19	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 103 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 103 : LD (*)	0.40	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 106 (*)	<1.6	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 106 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Ruthénium 106 : LD (*)	3.7	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Antimoine 125 (*)	<0.56	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Antimoine 125 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Antimoine 125 : LD (*)	1.2	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cérium 144 (*)	<0.62	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8154-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Conformité	Statut
Cérium 144 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		*
Cérium 144 : LD (*)	1.3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		*

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.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères
- 6.5 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives. + Contrôles qualité hors critères

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes,algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 06/05/2022

Ra228 et Th228 déduit de l'Ac228

Ru106 déduit du Rh106

Th231 déduit de l'U235

En radioactivité, pour les paramètres soustraits,

Si $A < SD$ alors le résultat est publié selon : $< SD$ Si $A > SD$ alors le résultat s'exprime selon : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

Accréditation
I-1511
PORTÉE
disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le : 23/09/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-143832	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2208-8868-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 22/08/2022 à 10h25 Réception au laboratoire le 23/08/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR 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 23/08/2022

Paramètres analysés	Résultat	Unités	Méthodes	Normes	Autres	Notes
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	N.M.	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	N.M.	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1370	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	-6	mV	Electrochimie			
pH	7.33	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	21.8	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	730	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27898		1
Matières en suspension totales	36	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.94	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25863		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	11.74	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_1056		#
Calcium dissous	139.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	6.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	2.5	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	49	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	70	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	52	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.05	mg/l PO4—	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	0.134	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

Paramètres Analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes		
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.322	mg/l	Calcul			
Fer total	0.166	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	0.011	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercurure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphthalène	< 0.007	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
3.1 Modif LQ : 0.001 µg/l => 0.007 µg/l						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 23/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8868-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limite de qualité	Références en qualité	
Phénanthrène	0.003	µg/l	HPLC/UV FLD après estr. SPE	Méthode interne M_ET278			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#

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.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

DBO5: Conformément à l'annexe A des normes NF EN ISO 5815-1 et NF 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 13/12/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN
ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-196824	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2211-8072-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature :	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/11/2022 à 10h30 Réception au laboratoire le 22/11/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / MATELSKI T° = 12.4 °C		

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 22/11/2022

Paramètres analysés :	Résultat	Unités	Méthodes	Normes	Statut	Remarques
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	7.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	806	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27886		
Potentiel d'oxydoréduction E (PVI/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	41.80	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	86	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limite de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1314	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	187	mV	Electrochimie			
pH	7.33	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		1
Température de mesure du pH	20.1	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	761	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27868		1
Matières en suspension totales	5.1	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		1
Carbone organique total (COT)	0.91	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1464		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	11.75	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_058		1
Calcium dissous	125.8	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Magnésium dissous	6.4	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Potassium dissous	2.2	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Anions						
Chlorures	49	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	70	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	52	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		1
Nitrites	0.02	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		1
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4—	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Métaux						
Aluminium total	0.165	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 13/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8072-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de : Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.467	mg/l	Calcul			
Fer total	0.285	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	0.017	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM155		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphthalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

.../...

Edité le : 13/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8072-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Classe	Statut
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		

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.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 24/02/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-16174	Référence contrat :	LSEC15-263
identification échantillon :	LSE2202-6231-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature :	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 03/02/2022 à 13h55 Réception au laboratoire le 04/02/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / B.DENZEZ		

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 04/02/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Autres	Autres	Autres
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau (*)	12.1	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3			
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	750	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ018			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistivité				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Normes de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		0.1
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0,1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1316	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode Interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	345	mV	Electrochimie			#
pH	7.44	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	18,9	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	760	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	2.2	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Braguer-Krugger)	NF EN 672		#
Carbone organique total (COT)	0.87	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	13.10	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	selon NF T90-015-2		#
Calcium dissous	140.3	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.2	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	4.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	20	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	58	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.13	mg/l PO4--	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6231-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthode	Normes	Unités	Normes
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.010	mg/l	Calcul			
Fer total	0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercurure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.007	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

...

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6231-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètre analytique	Résultat	Unités	Méthode	Norme	Unité	Conformité
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		

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.

6.1 'Repiquage Salmonelle différé au lundi.'

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 25/05/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 6

SUEZ RV IDF
 Mme Nicole VANDERSCHOOTEN
 ISDND La Butte Bellot
 Dptale 619
 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-68581	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2205-8155-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 04/05/2022 à 10h50 Réception au laboratoire le 05/05/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR 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 05/05/2022

Paramètres techniques	Résultats	Unité	Méthode	Normes			
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.0		Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	750	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27886			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	15	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limite de qualité	Approuvé de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Résistivité à 25°C	1412	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	100	mV	Electrochimie			
pH	7.19	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	708	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27898		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.84	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1889-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	11.97	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0,05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		1
Calcium dissous	123.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	4.7	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	23	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	40	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	53	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.13	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	seton NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.015	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 6

Edité le : 25/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8155-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Unité	Normes
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.015	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Piomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après méthylation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Naphtalène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Phénanthrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#

.../...

Matériau	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unité	Classe
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection						
Manganèse 54 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Manganèse 54 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Manganèse 54 : LD (*)	0.43	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 58 : LD (*)	0.42	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 (*)	<0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Cobalt 60 : LD (*)	0.50	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 (*)	<0.14	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Iode 131 : LD (*)	0.30	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 (*)	<0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 134 : LD (*)	0.49	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Césium 137 : LD (*)	0.44	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 (*)	<0.25	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Thallium 208 : LD (*)	0.53	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 (*)	<1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 210 : LD (*)	2.3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 (*)	<2.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Bismuth 212 : LD (*)	6.0	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 212 (*)	<0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 212 : LD (*)	0.49	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#
Plomb 214 (*)	1.6	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites max	Références normes
Ploomb 214 : incertitude (k=2) (*)	0.31	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ploomb 214 : LD (*)	0.59	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Bismuth 214 (*)	1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Bismuth 214 : incertitude (k=2) (*)	0.4	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Bismuth 214 : LD (*)	0.76	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Radium 228 (*)	<0.82	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Radium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Radium 228 : LD (*)	1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 230 (*)	<13	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 230 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 230 : LD (*)	29	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 234 (*)	<1.3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 234 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 234 : LD (*)	2.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Americium 241 (*)	<0.12	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Americium 241 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Americium 241 : LD (*)	0.26	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 231 (*)	<0.16	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 231 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 231 : LD (*)	0.32	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 228 (*)	<0.82	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Thorium 228 : LD (*)	1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Zirconium 95 (*)	<0.35	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Zirconium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Zirconium : LD (*)	0.76	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Niobium 95 (*)	<0.21	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Niobium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Niobium 95 : LD (*)	0.45	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 103 (*)	<0.17	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 103 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 103 : LD (*)	0.36	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 106 (*)	<1.7	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 106 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Ruthénium 106 : LD (*)	3.6	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Antimoine 125 (*)	<0.50	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Antimoine 125 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Antimoine 125 : LD (*)	1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Cérium 144 (*)	<0.60	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		
Cérium 144 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6 / 6

Edité le : 25/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8155-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analysés	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Autres	Notes
Cérium 144 : LD (*)	1,3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703		*

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.

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 07/05/2022

Ra228 et Th228 déduit de l'Ac228

Ru106 déduit du Rh106

Th231 déduit de l'U235

En radioactivité, pour les paramètres soustraits,

Si $A < SD$ alors le résultat est publié selon : $< SD$

Si $A > SD$ alors le résultat s'exprime selon : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Lea SOUVIGNET
Ingénieur de laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 21/09/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN
ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-147535	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2208-8869-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 31/08/2022 à 11h55 Réception au laboratoire le 01/09/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T SANCHEZ 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 01/09/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes			
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	6.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	758	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27806			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	17.30	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Requis des de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1318	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	233	mV	Electrochimie			#
pH	7.07	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	22.0	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	759	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27868		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggae)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.77	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25683		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	11.29	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		#
Calcium dissous	139.3	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.1	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	4.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	25	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	41	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	50	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.12	mg/l PO4--	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 21/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8869-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites en qualité	Références en qualité
Somme de Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Sn, Mn, Ni, Pb, Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Piomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercurure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	0.002	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.0001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	0.002	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphthalène	0.003	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 21/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8869-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètre analytique	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Conformité	Unité	Unité
Phénanthrène	0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#

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. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

.Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 20/12/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-196824	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2211-8073-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature :	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/11/2022 à 13h50 Réception au laboratoire le 22/11/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / MATELSKI T° = 11.4 °C		

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 22/11/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Le résultat est conforme	Références	COFRAC
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.4	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	765	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Réistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	17.72	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	350	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000			11

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 20/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8073-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	105	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		11
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	10	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1344	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	-6	mV	Electrochimie			
pH	7.27	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	744	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	19	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	1.55	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		1
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	2.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9582		#
Formes de l'azote						
Azote global	11.97	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		#
Calcium dissous	128.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	4.7	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	25	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	41	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	49	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	0.02	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	2.00	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6678		#
Métaux						
Aluminium total	0.080	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	0.003	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

...J...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 20/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8073-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.261	mg/l	Calcul			
Fer total	0.116	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.045	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	0.020	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	0.02	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	0.0004	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	0.004	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.014	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	0.003	µg/l	HPLCAUV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Valeur	Unité	Conformité	Remarque
Phénanthrène	0.008	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#

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.

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 17/02/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-16174	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2202-6232-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 03/02/2022 à 11h35 Réception au laboratoire le 04/02/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / B.DENHEZ		

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 04/02/2022

Paramètres analytiques	Résultats	UNITES	Méthodes	Normes	REMARQUES	REMARQUES	REMARQUES
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau (*)	12.9	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3			
pH sur le terrain (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	710	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	6	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		8.1
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1381	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	357	mV	Electrochimie			
pH	7.19	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.2	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	724	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggar)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.54	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	0.64	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	8.32	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	selon NF T80-015-2		#
Calcium dissous	125.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	4.2	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	34	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	35	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4-	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	0.045	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 17/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6232-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Relevés de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.070	mg/l	Calcul			
Fer total	0.014	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM166		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0,5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0,5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0,5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0,1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0,05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0,5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.007	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 17/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6232-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultat	Unité	Méthode	Norme	Statut
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères					
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173	

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.

6.1 'Repiquage Salmonelle différé au lundi.'

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 31/05/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 6

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-68581	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2205-8156-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 04/05/2022 à 12h30 Réception au laboratoire le 05/05/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR 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 05/05/2022

Paramètres anal. liquides	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Autres	Autres	Autres
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.1		Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	700	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_E2016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	90	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8156-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Requies de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Résistivité à 25°C	1495	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag//AgCl)	104	mV	Electrochimie			
pH	7.17	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.7	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	669	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggar)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.49	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0,5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25863		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9582		#
Formes de l'azote						
Azota global	7.90	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_056		#
Calcium dissous	121.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.2	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	35	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	36	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	35	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Sn, Mn, Ni, Pb, Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8156-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de Taux	Requies- sances	#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après méthode de bromure-bromate	Méthode interne M_EM156			#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1			#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Naphthalène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
Phénanthrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			1
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8156-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	LIMITES DE SUIVI	REQUISITS DE SUIVI	#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Manganèse 54 (*)	<0.22	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Manganèse 54 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Manganèse 54 : LD (*)	0.47	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 : LD (*)	0.43	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 (*)	<0.24	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 : LD (*)	0.52	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 (*)	<0.17	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 : LD (*)	0.36	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 (*)	<0.27	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 : LD (*)	0.48	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 (*)	<0.24	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 : LD (*)	0.52	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 (*)	<0.26	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 : LD (*)	0.55	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 (*)	<1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 : LD (*)	2.3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 (*)	<3.2	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 : LD (*)	6.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 212 (*)	<0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 212 : LD (*)	0.48	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 214 (*)	1.0	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 5 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8156-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités quadré	Références quadré	
Ploomb 214 : incertitude (k=2) (*)	0.29	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ploomb 214 : LD (*)	70	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 (*)	1.6	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 : incertitude (k=2) (*)	0.39	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 : LD (*)	0.86	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 226 (*)	<0.89	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 226 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 226 : LD (*)	1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 (*)	<13	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 : LD (*)	29	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 (*)	<1,3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 : LD (*)	2,4	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 (*)	<0.13	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 : LD (*)	0.28	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 (*)	<1.4	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 : LD (*)	2.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 (*)	<0.89	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 : LD (*)	1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium 95 (*)	<0.35	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium : LD (*)	0.76	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 (*)	<0.20	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 : LD (*)	0.44	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 (*)	<0.19	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 : LD (*)	0.41	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 (*)	<1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 : LD (*)	4.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 (*)	<0.48	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 : LD (*)	1.0	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cérium 144 (*)	<0.53	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cérium 144 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8156-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analysés	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	REMARQUES	LABORATOIRE
Césium 134 : LD (*)	1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10700		

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.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 09/05/2022

Ra228 et Th228 déduit de l'Ac228

Ru106 déduit du Rh106

Th231 déduit de l'U235

En radioactivité, pour les paramètres soustraits,

Si $A < SD$ alors le résultat est publié selon : $< SD$

Si $A > SD$ alors le résultat s'exprime selon : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, U(A) : Incertitude élargie associée à A.

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 15/09/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-140247	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2208-8870-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 23/08/2022 de 05h02 à 05h02 Réception au laboratoire le 23/08/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ		

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 23/08/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Qualité	Conformité
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	7.1		Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	643	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (**)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ018		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Réislamétrie			
Hauteur de la nappe (*)	39.08	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	54	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septL 2000		#
Escherichia coli	9	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - septL 2000		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 15/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8870-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Préférences de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GCFID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1560	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	14	mV	Electrochimie			#
pH	7.32	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	22.2	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	641	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	5.2	mg/l	Gévimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggel)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.45	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1889-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25883		#
A.O.X total	0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	6.32	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		#
Calcium dissous	104.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11685		#
Magnésium dissous	4.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11685		#
Potassium dissous	3.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11685		#
Anions						
Chlorures	30	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	25	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	28	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13385		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13385		#
Orthophosphates	0.04	mg/l PO4--	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	0.037	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.060	mg/l	Calcul			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Remarques de qualité
Fer total	0.023	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Ploomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	< 0.004	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
8.1 Modif LQ : 0.001 µg/l => 0.004 µg/l ²						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Phénanthrène	0.004	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 15/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8870-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes			
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
PCB 194	< 0,2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			*

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

DBO5: Conformément à l'annexe A des normes NF EN ISO 5815-1 et NF 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Lea SOUVIGNET
Ingénieur de laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 10/12/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN
ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-196824	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2211-8074-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/11/2022 à 11h20 Réception au laboratoire le 22/11/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / MATELSKI T° = 13.0 °C		

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 22/11/2022

Paramètres analytiques	Résultats	UNITÉ	Méthodes	Normes	Unités en mg/l	
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	652	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	39.75	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	5	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8074-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1621	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	198	mV	Electrochimie			
pH	7.23	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		1
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	817	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		1
Matières en suspension totales	45	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruger)	NF EN 872		1
Carbone organique total (COT)	0.39	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1464		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	6.55	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		1
Calcium dissous	101.8	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Magnésium dissous	4.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.5	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		1
Anions						
Chlorures	28	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	23	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	29	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		1
Orthophosphates	0.01	mg/l PO4--	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		1
Métaux						
Aluminium total	0.025	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

.../...

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8074-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Requêtes de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décanlation quantifiés	0.048	mg/l	Calcul			
Fer total	0.023	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décanlation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Éthylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphthalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
8.1 Modif LQ : 0.001 µg/l => 0.005 µg/l						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8074-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultat	Unités	Méthodes	Limite	Norme	Unité	Classe
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE				#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL				#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL				#

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.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 17/02/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-16174	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2202-6233-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 03/02/2022 à 14h15 Réception au laboratoire le 04/02/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / B.DENHEZ		

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 04/02/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Normes Niveau Lieu	Normes Lieu	Normes Lieu	Normes Lieu
Mesures sur le terrain								
Température de l'eau (*)	12.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3				
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523				
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	765	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27886				
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1				#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 17/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6233-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Requises en qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	l	Filtration	NF EN ISO 19250		6 1
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1299	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (P//Ag//AgCl)	357	mV	Electrochimie			#
pH	7.14	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	770	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	3.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.56	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.7	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCC)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25683		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	8.58	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	selon NF T90-015-2		#
Calcium dissous	136.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	4.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	34	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	40	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	38	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.07	mg/l PO4—	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6678		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de qualité	Référence de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décanation quantifiés	0.216	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.216	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0,005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0,002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décanation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromuro-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0,5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) perylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.007	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0,001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 17/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6233-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unité	État
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un décal de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
6.1 'Repiquage Salmonelle différé au lundi.'

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

Accréditation
J-1531
FORTE
disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le : 28/09/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-147535	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2208-8871-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 31/08/2022 à 12h30 Réception au laboratoire le 01/09/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T SANCHEZ		

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 01/09/2022

Paramètres analysés	Résultats	Unité	Méthodes	Normes	Limites de mesure	Conformité
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	7.3		Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	707	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	39.84	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limite de qualité	Référence de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1366	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	235	mV	Electrochimie			#
pH	7,17	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	22,1	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	732	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.58	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1464		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	8.35	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_1055		#
Calcium dissous	129.5	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Magnésium dissous	5.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Potassium dissous	4.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Anions						
Chlorures	33	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	34	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	37	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.07	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.195	mg/l	Calcul			#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 28/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8871-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités	Concentration
Fer total	0.028	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.167	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercurure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.003	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 28/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8871-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Conformité	Conformité
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		

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. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

.Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Lea SOUVIGNET
Ingénieur de laboratoire



CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

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



Edité le : 24/02/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-16174	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2202-6234-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 03/02/2022 à 12h55 Réception au laboratoire le 04/02/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / B.DENZEZ		

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 04/02/2022

Paramètres analysés	Unité	Unités	Méthodes	Normes	Notes	Statut
Mesures sur le terrain						
Température de l'eau (*)	11.7	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	780	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6234-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de référence	Remarques
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#1
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1239	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	358	mV	Electrochimie			
pH	7.08	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19,2	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	807	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Braguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.71	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	10,39	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	selon NF T90-015-2		#
Calcium dissous	145.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	5.5	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	27	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	44	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	46	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.15	mg/l PO4-	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

.../...

Paramètres	Requiers	Unités	Méthodes	Normes	Unités	Requiers
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM150		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) péryène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	< 0.006	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
8.1 Modif LQ : 0.001 µg/l => 0.006 µg/l						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 24/02/2022

Identification échantillon : LSE2202-6234-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0 - 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultat	Unités	Méthodes	Normes	Unités	Normes	Unités
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 194	< 0,2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			

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.

6.1 'Repiquage Salmonelle différé au lundi.'

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 blanc positif

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Delphine AWDE
Technicienne de Laboratoire

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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



Edité le : 31/05/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 6

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-66113	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2205-8158-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 04/05/2022 à 13h40 Réception au laboratoire le 05/05/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / SRS T° = 11,9°C		

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 05/05/2022

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Statut	Prélevé le	Prélevé par
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	780	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	N.M.	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1			

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8158-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de mesure	Référence de norme
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Résistivité à 25°C	1333	oh.ms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	71	mV	Electrochimie			
pH	7.04	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	20.5	°C		NF EN ISO 10523		
Conductivité électrique brute à 25°C	750	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27886		#
Matières en suspension totales	< 2.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 2.4mg/l						
Carbone organique total (COT)	0.92	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	10.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne		
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_058		#
Calcium dissous	135.5	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Magnésium dissous	4.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Potassium dissous	3.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885		#
Anions						
Chlorures	28	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	45	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.15	mg/l PO4--	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.015	mg/l	Calcul			

...f...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8158-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Unité	Unité
Fer total	0.015	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_FM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Naphtalène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		1
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						

...

Paramètres analytiques	Résultat	Unités	Méthodes	Norme	Classe	Classe	Classe
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.1
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.1
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.1
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.1
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.5
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.5
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.5
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			0.5
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			
Radioactivité : l'activité est comparée à la limite de détection							
Manganèse 54 (*)	< 0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Manganèse 54 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Manganèse 54 : LD (*)	0.49	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 (*)	< 0.22	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 58 : LD (*)	0.47	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 (*)	< 0.27	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cobalt 60 : LD (*)	0.59	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 (*)	< 0.17	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Iode 131 : LD (*)	0.37	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 (*)	< 0.21	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 134 : LD (*)	0.45	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 (*)	< 0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Césium 137 : LD (*)	0.49	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 (*)	< 0.24	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thallium 208 : LD (*)	0.52	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 (*)	< 0.99	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 210 : LD (*)	2.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 (*)	< 3.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 212 : LD (*)	6.7	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 212 (*)	< 0.23	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 212 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 5 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8158-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	Norme NF EN ISO 10703	Norme NF EN ISO 10703	
Plomb 212 : LD (*)	0.49	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 214 (*)	<0.41	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 214 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Plomb 214 : LD (*)	0.67	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 (*)	<0.45	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Bismuth 214 : LD (*)	0.97	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 228 (*)	<0.85	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Radium 228 : LD (*)	1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 (*)	<11	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 230 : LD (*)	25	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 (*)	<1,3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 234 : LD (*)	2.6	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 (*)	<0.12	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Americium 241 : LD (*)	0.25	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 (*)	<1.3	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 231 : LD (*)	2.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 (*)	<0.85	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Thorium 228 : LD (*)	1.9	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium 95 (*)	<0.38	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Zirconium : LD (*)	0.83	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 (*)	<0.19	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Niobium 95 : LD (*)	0.42	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 (*)	<0.18	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 103 : LD (*)	0.39	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 (*)	<1.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Ruthénium 106 : LD (*)	3.8	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 (*)	<0.51	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Antimoine 125 : LD (*)	1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#
Cérium 144 (*)	<0.53	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 6 / 6

Edité le : 31/05/2022

Identification échantillon : LSE2205-8158-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes			
Cérium 144 : incertitude (k=2) (*)	-	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			R
Cérium 144 : LD (*)	1.1	Bq/l	Spectrométrie Gamma	NF EN ISO 10703			R

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 normales.
- 6.1 Contrôles qualité hors critères
- 6.5 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normales. + Contrôles qualité hors critères

MODIFICATION DE LA LQ

- 14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ
- Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes,algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

Spectrométrie gamma: activité à la date de comptage 11/05/2022

Ra228 et Th228 déduit de l'Ac228

Ru106 déduit du Rh106

Th231 déduit de l'U235

En radioactivité, pour les paramètres soustraits,

Si $A < SD$ alors le résultat est publié selon : $< SD$

Si $A > SD$ alors le résultat s'exprime selon : $A \pm U(A)$

Avec SD : Seuil de décision, LD : Limite de détection, A : Activité, $U(A)$: Incertitude élargie associée à A .

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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

Accréditation
I-1531
FOR TEF
disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le : 21/09/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-147535	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2208-8872-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 31/08/2022 à 11h25 Réception au laboratoire le 01/09/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T SANCHEZ		

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 01/09/2022

Paramètre analytique	Résultat	Unités	Méthodes	Normes	Conformité	Remarques
Mesures sur le terrain						
pH sur le terrain (*)	7,0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	782	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016		
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie			
Hauteur de la nappe (*)	38.60	m	Lecture directe			
Analyses microbiologiques						
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 21/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8872-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unites	Methodes	Normes	Limites de qualité	Requêtes de qualité
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
Analyses physicochimiques de base						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1277	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	46	mV	Electrochimie			#
pH	7.14	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	22.0	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	783	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27898		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Braguer-Kruggler)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.79	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.3	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	10.39	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J056		#
Calcium dissous	134.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Magnésium dissous	5.1	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11865		#
Anions						
Chlorures	29	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	45	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	46	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.16	mg/l PO4-	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.031	mg/l	Calcul			#

...f...

Edité le : 21/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8872-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité
Fer total	0.014	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	0.017	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphthène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	0.003	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphtalène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Phénanthrène	0.006	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles						
PCB par congénères						

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 21/09/2022

Identification échantillon : LSE2208-8872-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultat	Unités	Méthodes	Normes			
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 180	0.00583	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			1
Somme des 7 PCB	0.00583	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173			

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. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

.Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

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

Accréditation
I-1531
POUR
être disponible sur
www.cofrac.fr



Edité le : 10/12/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 4

SUEZ RV IDF
Mme Nicole VANDERSCHOOTEN

ISDND La Butte Bellot
Dptale 619
77111 SOIGNOLLES EN BRIE

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 :	LSE22-196824	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2211-8076-1		
Doc Adm Client :	Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST		
Nature:	Eau souterraine		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/11/2022 à 12h50 Réception au laboratoire le 22/11/2022 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / MATELSKI T° = 12.1 °C		

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 22/11/2022

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	Line us ou qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain							
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	803	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016			
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms.cm	Résistimétrie				
Hauteur de la nappe (*)	39.08	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Bactéries coliformes	2	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000			#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 4

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8076-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Resultats	Unités	Méthodes	Normes	Unités de mesure	Représentativité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept 2000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250		#
Analyses physicochimiques						
<i>Analyses physicochimiques de base</i>						
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2		#
Résistivité à 25°C	1269	ohms.cm	Conductimétrie	Méthode interne		#
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	-23	mV	Electrochimie			#
pH	7.16	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523		#
Température de mesure du pH	19.6	°C		NF EN ISO 10523		#
Conductivité électrique brute à 25°C	788	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger)	NF EN 872		#
Carbone organique total (COT)	0.71	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663		#
A.O.X total	< 0.01	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562		#
Formes de l'azote						
Azote global	9.94	mg/l N	Calcul	Méthode interne		#
Cations						
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_056		#
Calcium dissous	141.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11886		#
Magnésium dissous	5.4	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11886		#
Potassium dissous	3.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11886		#
Anions						
Chlorures	30	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Sulfates	47	mg/l SO4-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		#
Nitrates	44	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395		#
Orthophosphates	0.15	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878		#
Métaux						
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 4

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8076-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Relevances de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul			
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2		#
Mercurure total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après méthylsulfuration bromure-bromate	Méthode interne M_EM156		#
COV : composés organiques volatils						
BTEX						
Benzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Ethylbenzène	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylènes (m + p)	< 0.1	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Xylène ortho	< 0.05	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GCMS	NF EN ISO 11423-1		#
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques						
HAP						
Acénaphlène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
Naphthalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l						
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 4 / 4

Edité le : 10/12/2022

Identification échantillon : LSE2211-8076-1

Destinataire : SUEZ RV IDF

Doc Adm Client : Cde K0220101254 - K0-K0- 10179 - AG STOCKAGE : IDF EST

Paramètres analytiques	Résultat	Unité	Méthodes	Normes	Unité	Normes
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères						
PCB 28	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 52	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 101	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 118	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 138	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 153	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 180	< 0.0002	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
PCB 194	< 0.2	ng/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#
Somme des 7 PCB	< 0.00025	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET173		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Ammonium : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme)

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire

