

Rapport semestriel

1er semestre 2020

Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

VIGGIANELLO

Références : arrêté n°2A-2019-02-28-003 du 28/02/2019



Table des matières

1.	Ges	stion o	des eaux du site	3
	1.1.	Moy	ens de contrôle et d'analyse	3
	1.2.	Bila	n hydrique	4
	1.3.	Ana	lyses des eaux	5
	1.3	.1.	Eaux pluviales	5
	1.3	.1.1.	Résultats d'analyse 2020	6
	1.3	.2.	Canalisation sous casier	7
	1.3	.2.1.	Résultats d'analyse 2020	7
	1.3	.3.	Eaux souterraines	8
	1.3	.3.1.	Résultats d'analyse 2020	9
	1.3	.4.	Eaux superficielles – Ruisseau du Vetricelli (amont et aval du rejet du perméat)	14
	1.3	.4.1.	Résultats d'analyse 2020	14
	1.3	.5.	Eaux superficielles – Rizzanese	15
	1.3	.5.1.	Résultats d'analyse 2020	15
	1.3	.5.2.	Résultats IBGN	15
	1.3	.6.	Lixiviats	16
	1.3	.6.1.	Bassin lixiviat	16
	1.3	.6.1.1	Résultats d'analyse 2020	16
	1.3	.6.1.2	. Charge hydrique en fond de casier	17
	1.3	.6.1.3	Volume de lixiviat dans le bassin	17
	1.3	.6.2.	Traitement des lixiviats	18
	1.3	.6.2.1	. Traitement par osmose inverse	18
	1.3	.6.2.2	. Suivi du perméat	19
	1.3	.6.2.3	Performances attendues du traitement d'osmose	20
	1.3	.6.2.4	Traitement des lixiviats par aération	20
2.	Ges	stion (du biogaz	21
3.	Anr	nexes		23



1. Gestion des eaux du site

1.1. MOYENS DE CONTROLE ET D'ANALYSE

Il existe deux sources aqueuses sur le site :

• **les eaux pluviales :** les eaux internes sont stockées dans le bassin de rétention des eaux de pluie après passage dans un débourbeur / déshuileur. Ce bassin sert également de réserve incendie.

Elles font l'objet à minima d'un contrôle annuel sur la totalité des paramètres de l'arrêté préfectoral.

• **<u>les lixiviats</u>**, drainés vers un bassin de stockage, peuvent être recirculés pour alimenter le processus de fermentation de déchets. Ils font l'objet d'un contrôle de volume en cas de réinjection et d'une analyse annuelle qualitative. Un enregistrement du niveau d'eau dans la lagune est réalisé quotidiennement.

Pour mesurer l'impact de l'ISDND sur l'environnement, des piézomètres sont installés en amont et en aval du casier à déchets permettant de contrôler la qualité des eaux souterraines (cf. annexe 1).

Enfin, pour contrôler qu'aucun rejet polluant le milieu environnant n'ait lieu, il a été mis en place une procédure de contrôle semestriel des eaux du ruisseau environnant, le Vetricelli et du confluent de ce ruisseau, le Rizzanese. Des prélèvements sont effectués en Amont et en Aval du site et de la confluence deux fois par an.

Lorsque le traitement des lixiviats est réalisé, le contrôle des rejets est réalisé à minima tous les 3 mois.

Le plan de contrôle a été élaboré à partir des fréquences réglementaires a été établi conformément à l'arrêté n°2A-2019-02-28-003 du 28/02/2019.

L'ensemble des résultats d'analyse du premier semestre 2020 est consultable en annexe.



1.2. BILAN HYDRIQUE

D'après les données récoltées par la station météorologique du site, il est tombé environ 269 mm d'eau par m² sur l'ISDND de Viggianello au premier semestre 2020 soit une hausse de la pluviométrie de 13 % par rapport à la même période en 2019. Nous pouvons noter que le premier semestre 2020 peut être qualifié de sec, la pluviométrie du premier semestre 2019 restant la plus basse mesurée sur site depuis 2014.

	Pluviomé	trie 2020	Pluviomé	trie 2019	
	par mois	Cumulée	par mois	Cumulée	
janvier	21,0	21	76,0	76	
février	2,0	23	53,0	129	
mars	55,0	78	1,0	130	
avril	70,0	148	71,0	201	
mai	73,0	221	38,0	239	comparatif 2020/2019
juin	48,0	269	0,0	239	13%

Tableau 1 : Pluviométrie sur site comparaison 2020/2019

Volume d'eaux pluviales rejetées :

Il n'y a pas eu de rejet du bassin des eaux pluviales au cours du premier semestre.



1.3. ANALYSES DES EAUX

Les analyses ont été réalisées par les laboratoires Eurofins SCP et LD2A accrédités COFRAC et agréés par le Ministère de l'Environnement.

1.3.1. Eaux pluviales

Les analyses ont été effectuées de la façon suivante :

	Paramètres	Nombres de n	nesures par	
Périodicité	rarametes	an		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Mensuelles	pH, Conductivité, Température	Si rejet	2	
Semestrielles	DCO, DBO5, MES, fer, azote, COT, phosphore, phénols, métaux, hydrocarbures, fluor, CN, AOX	2	2	Une analyse a été réalisée fin mai, les résultats n'ont pas encore été reçus

Tableau 2 : Plan de contrôle 2020 sur le bassin des eaux pluviales

Les eaux pluviales collectées sont conduites vers un bassin de stockage pour contrôle avant rejet dans le milieu naturel.

Conformément à l'article 3.3.6. de l'arrêté préfectoral n°08-0243 du 21 mars 2008, le bassin des eaux pluviales est doté d'un débourbeur-déshuileur assurant un prétraitement des effluents entrant pour les eaux susceptibles d'être polluées par les hydrocarbures des engins.

Une vanne guillotine permet de fermer le bassin et d'éviter toute sortie d'eau du site dans le milieu naturel en cas de dépassement d'un seuil de rejet.



1.3.1.1. Résultats d'analyse 2020

Bassin EP	Unités	Valeurs limites	oct-10	févr-19	oct-19 inopiné	nov-19	févr-20
pH	/	/	9,2	8,4	8,6	7,1	8,1
Conductivité (calculée)	uS/cm	/	920	1680	4220	1707	2480
COT	mg/l	-/ <70mg/l	19	59,7	240	162	107
MEST	mg/l	< 100 mg/l si flux journalier max < 15 kg/j < 35 mg/l au-delà	/	34	66	161,7	2,5
DBO5	mg/l	< 100 mg/l si flux journalier max < 30 kg/j < 30 mg/l au-delà	4	9	75	42	20
DCO	mg/l	< 300 mg/l si flux journalier max < 100 kg/j < 125 mg/l au-delà	59	192	660	587	364
Azote	mg/l	Azote global Concentration moyenne mensuelle < 30 mg/l si flux journalier max > 50 kg/j	<1	31,5	67,6	44,9	94,6
Phosphore	mg/l	<10MG/L	0,2	0,18	0,558	0,68	0,45
Phénols	mg/l	<0,1MG/L	1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Métaux (Pb, Cu,Cr,Ni,Zn,Mn,Sn,Cd,Hg,Fe,A I)	mg/l	<15MG/L	/	<5,23	<1,01	<11,08	<1,97
Cr 6+	mg/l	<0,1MG/L	1	<0,01	<0,02	<0,005	nr
Cd	mg/l	<0,2MG/L	1	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Pb	mg/l	<0,5MG/L	1	<0,01	<0,002	<0,025	<0,025
Hg	mg/l	<0,05MG/L	1	<0,0005	<0,00005	<0,0003	<0,0003
Arsenic	mg/l	<0,1MG/L	1	<0,01	<0,005	<0,025	<0,025
Fluor	mg/l	<15MG/L	1	<2	0,26	0,3	0,6
CN Libres	mg/l	<0,1MG/L	1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Hydrocarbure	mg/l	<10MG/L	/	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés halogénés AOX	mg/l	<1MG/L	1	0,11	0,38	0,17	0,15

Tableau 3: Bilan physico chimique semestriel

nr: non réalisé - erreur de programmation du laboratoire

On peut noter:

- Une baisse des paramètres organiques ainsi que de la matière en suspension depuis l'analyse d'octobre suite aux mesures ayant été mises en place :
 - o Détournement du drain sous casier vers le réseau de collecte des lixiviats,
 - O Curage du réseau de collecte des eaux de la plateforme de compostage. Il n'y a plus d'apport en provenance de cette plateforme vers le bassin de collecte des eaux pluviales.
 - o Mise en place d'aérateur / ozoneurs dans le bassin pour dégrader les matières organiques.
- Seul les paramètres COT et DCO sont au-delà du seuil autorisé pour un rejet,
- La vanne du bassin étant fermée depuis fin 2019, il n'y a plus de rejet donc aucune non-conformité règlementaire. Cette vanne restera fermée tant que les paramètres ne seront pas revenus sous les seuils autorisés.



1.3.2. Canalisation sous casier

Les analyses ont été effectuées de la façon suivante :

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures par an Demandées Réalisées		Remargues
				1.
Semestrielles	DCO, DBO5, MES, fer, azote, COT, phosphore, phénols, métaux, hydrocarbures, fluor, CN, AOX	2	2	Une analyse a été réalisée fin mai, les résultats n'ont pas encore été reçus

Tableau 4 : Plan de contrôle 2020 sur la canalisation sous casier

La canalisation sous casier rejoint le réseau d'eaux pluviales au droit du casier de déchets.

1.3.2.1. Résultats d'analyse 2020

		juin-14	févr19	juil19	févr-20
drain sous casier	Unité	i		ij	fé
рН	/	8,5	8	8,5	8,2
conductivité		3 448	7110	7560	5 830
СОТ	mg/l	122	394	456	297
MEST	mg/l	32,9	110	11	83
DBO5	mg/l	14	<170	35	11
DCO	mg/l	426	1170	1440	922
Azote	mg/l	190,1	257	366	253
Phosphore	mg/l	1,08	0,36	0,94	0,427
Phénols	mg/l	0,017	<0,01	0,02	<0,01
Métaux (Pb, Cu,Cr,Ni,Zn,Mn,Sn,Cd,Hg,Fe,A I)	mg/l	<2,47	<16,088	<12,94	<15,29
Cr 6+	mg/l	<0,0002	<0,1	<1	<0,5
Cd	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pb	mg/l	<0,002	<0,01	0,02	<0,01
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Arsenic	mg/l	<0,004	<0,01	<0,01	0,02
Fluor	mg/l	0,443	<2	<2	<2
CN Libres	mg/l	0,033	<0,01	<0,01	<0,01
Hydrocarbure	mg/l	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Composés halogénés AOX	mg/l	0,17	1,6	0,57	2,5
débit	m3/h		0,3	0,5	0,2

Tableau 5: suivi de la canalisation sous casier

On peut noter que les paramètres sont en amélioration par rapport à l'année 2019 mais que les valeurs restent élevées pour les paramètres organiques et les métaux.

Cette canalisation captant des eaux sous casier (séparées des déchets par les barrières d'étanchéité passive et active), ces valeurs peuvent être expliquées par une contamination provenant des déchets historiques du site comme constaté pour le piézomètre 2.



1.3.3. Eaux souterraines

		Nombres de	mesures par	
Périodicité	Paramètres	ar	n	Remarques
		Demandées	Réalisées	
Mensuelles	Niveau, pH, Conductivité	12	3	Une analyse de type
Semestrielles	DCO, DBO5, chlorures, fer, potentiel rédox, COT, phosphore, métaux totaux, NO2-, NO3-, NH4+, SO42-, NTK, Cl-, PO43-, K+, Ca2+, Mg2+, MES, AOX, PCB, HAP, BTEX, analyses bactériologiques	2	1	mensuelle a été réalisée fin mai, les résultats n'ont pas encore été reçus. Toutes les analyses mensuelles n'ont pas pu être réalisées en raison de problème de programmation du laboratoire et de la
Annuelles	Phénols	1	1	période de confinement

Tableau 6 : Plan de contrôle 2020 sur les piézomètres



1.3.3.1. Résultats d'analyse 2020

• Piézomètre 1 (aval du site – recyclerie – cf. annexe 1)

		80	sept-10	-19	19	évr-20	-20
Piézomètre 1	Unité	oct-08	des	févr-19	juil-19	févr	juin-20
Niveau piézomètrique	/	4,67		4	4,6	2,6	3
pH	/	6,2	6,31	6,3	6,4	6,9	6,3
Conductivité		1744	1664	1520	1508	1500	1461
DCO	mg/l	<30	33	53	14	15	
DBO5	mg/l	<1	8	<3	<3	0,9	
Chlorures	mg/l	255,6	248	170	170	190	
Fer	mg/l		8,771	0,1	0,083	0,073	
Azote	mg/l	18	1.2	4,36	4,8	5,8	
СОТ	mg/l	2	6.3	12	7,2	6	
Phosphore	mg/l	0,5	<0.05	0,01	0,08	<0,01	
BACTERIOLOGIQUE ESCHERICHIA	NPP/100ml	<38	<15	<15		4	
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml	38	<15	<15		94	
BACTERIOLOGIQUE SALMONELLA	/5L			abs		prés	
Métaux	mg/l		0.055	<0,39	<0,36	<0,37	
Composés halogénés AOX	mg/l		0.19	0,098	0,16	0,095	
PCB	mg/l		<0,00008	<0,00007	<0,00003	<0,00003	
potentiel redox	m۷			265	142	209	
Nitrites	mg/l	0,22		<0,07	0,06	0,04	
Nitrates	mg/l	17,4		16	18	23	
Azote kjeldhal	mg/l	<1		0,8	0,8	0,6	
Ammonium NH4+	mg/l			0,8	0,24	<0,05	
Sulfate SO42-	mg/l			210	210	220	
Potassium K+	mg/l			<10	3,2	2,9	
Magnesium Mg2+	mg/l			72,1	64	67	
Calcium Ca2+	mg/l			86,7	82	83	
Orthophosphates PO43-	mg/l			<0,1	0,07	0,021	
MES	mg/l			3	3	6	
НАР	mg/l			<0,00005	<0,00005	<0,00005	
BTEX	mg/l			<0,0035	<0,0011	<0,0011	
Phénols (an)	mg/l	<0,01	0.079	<0,01	<0,01	<0,01	

Tableau 7 : Analyses du piézomètre 1

pres : présence détectée mais non quantifiable.



• Piézomètre 2 (aval du site – contrebas du casier déchets déplacés – cf. annexe 1)

Piézomètre 2	Unité	oct-08	sept-10	févr-19	juil-19	févr-20	juin-20
Niveau piézomètrique	/	2,6		2,6	2,61	4,1	1,6
pH	/	6,55	6,53	6,8	6,75	7,1	6,8
Conductivité		5270	3906	3830	3880	4100	3920
DCO	mg/l	74	135	137	61	97	
DBO5	mg/l	4,7	13,5	<3	1,2	<3	
Chlorures	mg/l	1384	916	690	760	750	
Fer	mg/l		2,478	0,08	0,25	0,32	
Azote	mg/l	26	1,3	25,2	7,4	19,1	
СОТ	mg/l	13,7	19	32,4	22,7	52,3	
Phosphore	mg/l	0,1	0,2	0,01	0,08	0,04	
BACTERIOLOGIQUE ESCHERICHIA	NPP/100ml	<58	<15	15	,	<15	
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml	2669	93	15		46	
BACTERIOLOGIQUE SALMONELLA	/5L			abs		pr	
Métaux	mg/l		0,05	<1,01	<2,07	<3,2	
Composés halogénés AOX	mg/l		0,19	0,28	0,39	0,25	
PCB	mg/l		<0,00008	<0,00007	<0,00003	<0,00003	
potentiel redox	mV			260	116,33	122	
Nitrites	mg/l	0,16		0,12	0,06	<0,01	
Nitrates	mg/l	24,9		98	21	64	
Azote kjeldhal	mg/l	1,2		3,2	2,6	4,6	
Ammonium NH4+	mg/l			0,7	<0,05	0,29	
Sulfate SO42-	mg/l			420	440	590	
Potassium K+	mg/l			72,5	66,7	58,9	
Magnesium Mg2+	mg/l			133	120	120	
Calcium Ca2+	mg/l			248	230	220	
Orthophosphates PO43-	mg/l			<0,1	0,053	0,034	
MES				10	8	31	
НАР	mg/l			<0,00005	<0,00005	<0,00005	
BTEX	mg/l			<0,0035	<0,0011	<0,0011	
Phénols	mg/l	<0.010	0,055	<0,01	<0,01	<0,01	

Tableau 8 : Analyses du piézomètre 2

pres : présence détectée mais non quantifiable.



• Piézomètre 3 (amont du site – cf. annexe 1)

			0			-	0
Piézomètre 3	unité	oct-08	sept-10	févr-19	juil-19	févr-20	juin-20
Niveau piézomètrique	/	7		5,9	7,24	4,8	5,6
pH	/	6,26	6,61	6,3	6,7	6,8	6,3
Conductivité		1343	1024	789	1121	1313	1340
DCO	mg/l	<30	16	61	<5	<5	
DBO5	mg/l	4	8	<3	<3	<0,5	
Chlorures	mg/l	392	214	130	240	220	
Fer	mg/l		2,324	0,51	0,72	0,049	
Azote	mg/l	2	<1	1,91	0,7	1,6	
СОТ	mg/l	1,1	21	4,4	1,6	1,3	
Phosphore	mg/l	0,1	<0.05	0,03	0,15	<0,01	
BACTERIOLOGIQUE ESCHERICHIA	NPP/100ml	78	<15	<15		<15	
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml	78	<15	<15		77	
BACTERIOLOGIQUE SALMONELLA	/5L			abs		pres	
Métaux	mg/l		0.05	<1,246	<1,145	<0,22	
Composés halogénés AOX	mg/l		0.19	0,049	0,068	0,03	
PCB	mg/l		<0,00008	<0,00007	<0,00003	<0,00003	
potentiel redox	mV			302	79,42	183,13	
Nitrites	mg/l	0,08		<0,7	<0,01	<0,01	
Nitrates	mg/l	1,77		4,9	1,6	7	
Azote kjeldhal	mg/l	<1		0,8	<0,5	<0,5	
Ammonium NH4+	mg/l			<0,6	0,44	<0,05	
Sulfate SO42-	mg/l			29	51	44	
Potassium K+	mg/l			<10	2,6	2,3	
Magnesium Mg2+	mg/l			34,2	36	31	
Calcium Ca2+	mg/l			40,1	42	37	
Orthophosphates PO43-	mg/l			<0,1	0,03	0,166	
MES				3	13	4	
НАР	mg/l			<0,00005	<0,00005	<0,00005	
BTEX	mg/l			<0,0035	<0,0011	<0,0011	
Phénols	mg/l	<0.010	0.055	<0,01	<0,01	<0,01	

Tableau 9 : Analyses du piézomètre 3

pres : présence détectée mais non quantifiable.



• Forage (aval du site – aval du site – entrée du site – cf. annexe 1)

Forage	unité	mai-16	sept-16	févr-19	luil-19	févr-20	juin-20
рН	/	6,4	6,9	6,5	6,4	6,6	6,3
Conductivité		1576	1544	1630	1659	1600	1863
DCO	mg/l	17	30	72	10	16	
DBO5	mg/l	<1	<0,5	<3	<3	<3	
Chlorures	mg/l	272,3	270	280	230	260	
Fer	mg/l	<0,01	0,006	0,31	0,037	0,013	
Azote	mg/l	5,58	7,8	8,82	9,5	9,3	
СОТ	mg/l	5	5,4	9,5	7,7	5,6	
Phosphore	mg/l	<0,05	0,05	<0,01	0,01	<0,01	
BACTERIOLOGIQUE ESCHERICHIA	NPP/100ml		illisible	30	<15	<15	
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml		2	61	<15	<15	
BACTERIOLOGIQUE SALMONELLA	/5L			abs	abs	abs	
Métaux	mg/l		3,173	<0,95	<0,57	<0,45	
Composés halogénés AOX	mg/l		0,076	0,14	0,12	0,077	
PCB	mg/l		<0,00003	<0,00007	<0,00003	<0,00003	
potentiel redox	m۷			298	111,17	190	
Nitrites	mg/l	0,02	<0,01	<0,07	0,04	0,03	
Nitrates	mg/l	3,96	24,4	34	39	38	
Azote kjeldhal	mg/l	1,6	2,5	1,1	0,6	0,8	
Ammonium NH4+	mg/l			<0,6	<0,05	<0,05	
Sulfate SO42-	mg/l			300	250	230	
Potassium K+	mg/l			<10	3	2,6	
Magnesium Mg2+	mg/l			73,6	67	68	
Calcium Ca2+	mg/l			102	97	100	
Orthophosphates PO43-	mg/l			<0,1	<0,015	<0,02	
MES				4	3	<2	
НАР	mg/l			<0,0005	<0,00005	<0,00005	
BTEX	mg/l			<0,0035	<0,0011	<0,0011	
Phénols	mg/l		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	

Abs : non détecté.



6000 4000 2000

Suivi Conductivité

Graphique 1 : Evolution de la conductivité des piézomètres et du forage

On peut noter que:

- Les valeurs mesurées sur les piézomètres avals sont globalement supérieures aux valeurs mesurées sur le piézomètre amont et plus particulièrement au niveau du piézomètre 2 pour les paramètres organiques, azotés, conductivité et chlorures.
- La conductivité présente une forte variabilité au niveau des trois piézomètres (même pour le piézomètre 3 situé en amont hydraulique du casier et donc non soumis à une potentiel contamination du site) mais que les valeurs moyennes depuis le démarrage de l'exploitation sont inférieures aux valeurs de référence d'octobre 2008 (avant la mise en exploitation du casier en 2010).
- Une tendance à la globale à la baisse des valeurs mesurées

Ces résultats démontrent que les eaux souterraines du site sont influencées par une contamination provenant de déchets historiques ce qui vient conforter les résultats de l'étude hydrogéologique fournie à la DREAL en décembre 2014.

On peut cependant remarquer que sur les paramètres soumis à des valeurs de rejet pour les eaux pluviales (DCO, COT, DBO5, Azote, Phosphore, hydrocarbure, Phénols, métaux et composés halogéné), les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs seuils.



1.3.4. Eaux superficielles – Ruisseau du Vetricelli (amont et aval du rejet du perméat)

Il est prévu deux points de mesure en amont et en aval des points de rejet des eaux du site dans le Vetricelli.

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Semestrielles	Conductivité, pH, DCO, DBO5, Chlorures, Fer, Azote, COT, Phosphore, bactériologie, phénols, Florures, Cyanures	2	1	

Tableau 10 : Plan de contrôle 2020 sur le Ruisseau du Vetricelli

1.3.4.1. Résultats **d'analyse 2020**

Vetricelli	Unité	Février 2020 amont	février 2020 aval	delta amont/aval février 2020
рН	unité pH	7,9	7,9	0
Conductivité	μS/cm	1300	1300	0
DCO	mg/l	16	16	0
DBO5	mg/l	7,5	6,6	-0,9
Chlorures	mg/l	280	270	-10
Fer	mg/l	0,084	0,17	0,086
Azote	mg/l	4,9	4,4	-0,5
сот	mg/l	6,4	7,2	0,8
Indice de phénols	mg/l	<0,01	<0,01	0
CN libres	mg/l	<0,01	<0,01	0
Florures	mg/l	0,23	0,23	0
Phosphore	mg/l	<0,01	0,01	0
BACTERIOLOGIQUE ESCHERICHIA	NPP/100ml	15	15	0
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml	30	30	0
sulfates	mg/l	77	75	-2
Azote kjeldhal	mg/l	2,5	2,2	-0,3
Nitrites	mg/l	2,3	2	-0,3
Nitrates	mg/l	7,3	7,2	-0,1

<u>Tableau 11 : Analyses effectuées sur le Ruisseau du Vetricelli (amont et aval du rejet des perméats)</u>

On peut constater que les paramètres sont équivalents entre le point l'amont et l'aval de rejet des eaux du site dans le Vetricelli.

Ces résultats ne démontrer pas de contamination du Vetricelli par les eaux du site.



1.3.5. Eaux superficielles – Rizzanese

Il est prévu deux points de mesure encadrant l'exutoire du Vetricelli dans le Rizzanese un en amont et un en aval.

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Semestrielles	Conductivité, pH, DCO, DBO5, Chlorures, Fer, Azote, COT, Phosphore, bactériologie, phénols, Florures, Cyanures et IBGN	2	1	

Tableau 12 : Plan de contrôle 2020 sur le Rizzanese

1.3.5.1. Résultats d'analyse 2020

Rizzanese	Unité	Février 2020 amont	février 2020 aval	delta juillet 2019
рН	unité pH	7,6	7,7	0,1
Conductivité	μS/cm	180	180	0
DCO	mg/l	<5	<5	0
DBO5	mg/l	1,3	1,5	0,2
Chlorures	mg/l	26	27	1
Fer	mg/l	0,054	0,072	0,018
Azote	mg/l	0,2	0,2	0
сот	mg/l	1,2	1,1	-0,1
Indice de phénols	mg/l	<0,01	<0,01	0
CN libres	mg/l	<0,01	<0,01	0
Florures	mg/l	0,09	0,23	0,14
Phosphore	mg/l	<0,01	<0,01	0
E coli	NPP/100ml	197	177	-20
BACTERIOLOGIQUE ENTEROCOQUES	NPP/100ml	<15	<15	0
sulfates	mg/l	9,7	8,4	-1,3

Tableau 13 : Analyses effectuées sur le Ruisseau du Rizzanese (amont et aval de la confluence du Vetricelli)

On peut constater que les paramètres sont équivalents entre le point l'amont et l'aval de la confluence du Vetricelli dans le Rizzanese.

Ces résultats ne démontrent pas de contamination du Rizzanese par les eaux du site.

1.3.5.2. Résultats IBGN

Les prélèvements de l'IBGN ont été réalisés en juin, les résultats seront fournis dans le rapport semestriel du second semestre.



1.3.6. Lixiviats

1.3.6.1. Bassin lixiviat

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures par an		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Annuelle	Conductivité, pH, DCO, DBO5, MES, Azote, COT, Phosphore, phénols, Florures, Cyanures, Métaux, Chrome héxavalent, Cadmium, Plomb, Mercure, Arsenic, Florures, hydrocarbures, AOX	1	1+ 2 partielles	Une analyse partielle a été réalisée fin mai, les résultats n'ont pas encore été reçus.

Tableau 14 : Plan de contrôle 2020 sur le bassin de lixiviats

1.3.6.1.1. Résultats d'analyse 2020

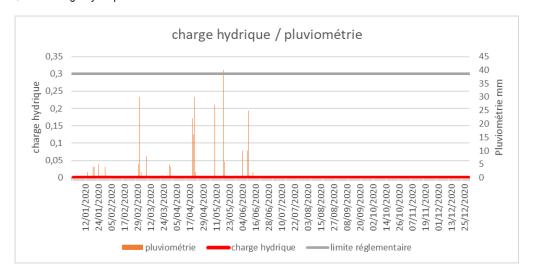
		-19	-20	-20
Bassin Lixiviat	Unité	févr-19	févr-20	juin-20
рН	unité pH	7,9	8,3	8,3
Conductivité	μS/cm	44500	48900	54400
СОТ	mg/l	2490	5500	4962
MEST	mg/l	100	120	942
DBO5	mg/l	<330	440	8
DCO	mg/l	14900	18100	23300
Azote	mg/l	2320	3400	4194
Phosphore	mg/l	40	24,6	
Phénols	mg/l	0,03	0,13	
somme des métaux (Pb,Cu,Cr,Ni, Zn, Mn, Sn, Cd,	mg/l			
Hg, Fe, Al)	9,.	<23,02	<15,93	
Fe	mg/l	19	18,3	
Cr 6+	mg/l	<0,1	<5	
Cd	mg/l	<0,002	<0,002	
Pb	mg/l	0,01	<0,01	
Hg	mg/l	<0,0005	<0,0005	
Arsenic	mg/l	0,13	0,17	
Fluor	mg/l	11	<20	
CN Libres	mg/l	<0,1	<0,1	
Hydrocarbure	mg/l	<0,1	<0,1	
Composés halogénés AOX	mg/l	6,1	7,4	
Chlorures	mg/l	9100	8339	10649

Tableau 15: Bassin lixiviat 2020



1.3.6.1.2. Charge hydrique en fond de casier

La charge hydrique en fond de casier est mesurée dans le regard situé sur le point bas du casier. Conformément à l'arrêté préfectoral, cette charge hydrique doit être inférieure à 30 cm en fond de casier.

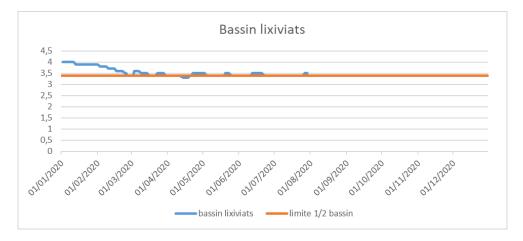


Graphique 2 : Courbe de suivi de la charge hydrique en fond de casier

La vanne du bassin étant ouverte, il n'y a pas de charge hydrique dans le fond du casier.

1.3.6.1.3. Volume de lixiviat dans le bassin

La mesure de la hauteur d'eau dans le bassin de collecte des lixiviats est enregistrée quotidiennement. Conformément à l'arrêté préfectoral, le bassin de collecte des lixiviats doit disposer en permanence d'un volume disponible correspondant à la moitié de son volume totale. Pour le site de Viggianello, ce volume correspond à une hauteur mesurée dans le bassin de 3,4 mètres pour une hauteur de bassin totale de 5,2 mètres.



<u>Graphique 3 : Courbe de suivi du niveau dans le bassin de collecte des lixiviats</u>

Après une hausse constatée en fin 2019 en raison des fortes pluies, le traitement des lixiviats a permis de faire redescendre la hauteur de lixiviat dans le bassin et dans le casier. Le bassin est sous son niveau réglementaire depuis fin février.



1.3.6.2. Traitement des lixiviats

1.3.6.2.1. Traitement par osmose inverse

Les volumes de lixiviats générés annuellement, qui ont été sous-estimé lors de la réalisation du site, nous obligent à mettre en place un traitement des lixiviats tout au long de l'année. Le procédé retenu est un traitement des lixiviats par osmose inverse.

Le volume de perméat produit au premier semestre 2020 est de 8 205 m3 dont 1989 m3 ont été évaporés et 6716 m3 ont été rejeté dans le milieu extérieur (cf. tableau ci-dessous).

	2020
Perméat (m3)	8705,0
perméat évaporé (m3)	1989,0
perméat rejeté (m3)	6716,0

Tableau 16: traitement des lixiviats 2020

Le lixiviat passe à travers une membrane filtrante par différence de pression. Il est alors séparé en deux phases : le lixiviat traité qui, après augmentation du pH, est rejeté dans le Vetricelli ou évaporé ; et le lixiviat concentré qui lui est renvoyé dans le bassin de lixiviats.



1.3.6.2.2. Suivi du perméat

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Trimestrielle	DCO, DBO5, MES, Azote, COT, Phosphore, Azote total et kjeldhal, Nitrites et Nitrates, phénols, Florures, Cyanures, Métaux, Chrome héxavalent, Cadmium, Plomb, Mercure, Arsenic, Florures, hydrocarbures, AOX	4	2	Une analyse partielle a été réalisée fin mai, les résultats n'ont pas encore été reçus.

Tableau 17 : Plan de contrôle 2020 sur le perméat

		1	
Rejet Perméats	Unité	Valeurs limites	févr-20
pH	/	/	5,8
Conductivité			1030
СОТ	mg/l	<10mg/l	9,9
MEST	mg/l	< 2 mg/l	<2
DBO5	mg/l	< 10 mg/l	<3
DCO	mg/l	< 50mg/l	<5
Azote	mg/l	< 20 mg/l si flux >2,5kg/j	34,1*
Phosphore	mg/l	<1 mg/l	0,075
Phénols	mg/l	<0,03 mg/l	<0,01
Métaux	mg/l	<1 MG/L	<0,06
Cr 6+	mg/l	<0,05 MG/L	<0,01
Cd	mg/l	<0,02 MG/L	<0,002
Pb	mg/l	<0,05 MG/L	<0,01
Hg	mg/l	<0,008 MG/L	<0,0005
Arsenic	mg/l	<0,05 MG/L	<0,01
Fluor	mg/l	<1,5 MG/L	<0,1
CN Libres	mg/l	<0,05 MG/L	<0,01
Hydrocarbure	mg/l	<1 MG/L	<0,1
Composés halogénés AOX	mg/l	<0,1 MG/L	0,069
Nitrites	mg/l	/	<0,07
Nitrates	mg/l	1	1,5
débit max journalier	m3	80 m3/j	71
débit moyen	m3	/	63,61

Tableau 18 : Résultats d'analyses campagne de traitement 2020

Nous pouvons remarquer que toutes les valeurs sont conformes aux valeurs seuils de rejet.

^{*} le débit massique maximal du mois pour le paramètre Azote est de 2,16 kg/j, la valeur limite ne s'applique donc pas sur l'azote.



1.3.6.2.3. Performances attendues du traitement d'osmose

En fonction de la dernière analyse du bassin lixiviat de février et de la dernière analyse du perméat d'avril, nous pouvons établir les performances minimales de traitement en fonction des valeurs seuils ainsi que les performances réelles.

	Valeurs limites APC	bassin lixiviat février 2020	Perméat février 2020	performance minimale de traitement %	performance réelle de traitement (bassin/perméat février)
СОТ	<10mg/l	8,3	9,9	conforme sans traitement	conforme sans traitement
MEST	< 2 mg/l	120	<2	98,3	98,3
DBO5	< 10 mg/l	440	<3	97,0	99,1
DCO	< 50mg/l	18100	<5	99,7	99,97
Azote	< 20 mg/l si flux >2,5kg/j	3400	34,1	99,4	99,0
Phosphore	<1 mg/l	24,6	0,075	95,9	99,7
Phénols	<0,03 mg/l	0,13	<0,01	76,9	92,3
Métaux	<1 MG/L	<15,93	<0,06	93,7	99,6
Cr 6+	<0,05 MG/L	<5	<0,01	99,0	99,8
Cd	<0,02 MG/L	<0,002	<0,002	conforme sans traitement	conforme sans traitement
Pb	<0,05 MG/L	<0,01	<0,01	conforme sans traitement	conforme sans traitement
Hg	<0,008 MG/L	<0,0005	<0,0005	conforme sans traitement	conforme sans traitement
Arsenic	<0,05 MG/L	0,17	<0,01	70,6	94,1
Fluor	<1,5 MG/L	<20	<0,1	92,5	99,5
CN Libres	<0,05 MG/L	<0,1	<0,01	50,0	90,0
Hydrocarbure	<1 MG/L	<0,1	<0,1	conforme sans traitement	conforme sans traitement
Composés halogénés AOX	<0,1 MG/L	7,4	0,069	98,6	99,1

Les performances de traitement sont toujours supérieures aux performances minimales attendues excepté pour l'azote dont la valeur limite ne s'applique pas compte tenu du débit massique inférieur à 2,5 kg par jour.

1.3.6.2.4. Traitement des lixiviats par aération

La mise en place d'aérateurs en 2013 a permis de remettre en suspension les sédiments. Cette aération engendre la diminution de la DBO5 et de la DCO en facilitant la dégradation de certains éléments par des bactéries aérobies. Le lixiviat ainsi mélangé permet d'avoir des analyses plus représentatives de l'ensemble du bassin.



2. Gestion du biogaz

Le prolongement du réseau biogaz a été mis en place début 2016. La torchère a été mise en route le 16 avril 2016.

A partir du 11 novembre 2017, une nouvelle torchère a été installée sur le site. Cet équipement permet d'évaporé les perméats traités issus de l'osmose pour respecter les périodes d'interdiction de rejet dans le milieu extérieur. La torchère existante a été conservée pour assurer un traitement du biogaz en cas de maintenance ou de panne de la nouvelle installation.

En septembre 2018, un nouveau débitmètre a été installé en amont des deux installations de traitement sur la canalisation principale.

Sur le premier semestre 2020, le bilan de fonctionnement du traitement du biogaz est le suivant :

		2020
	heures de fonctionnement (h)	4 341
Torchère - Evaporateur	volume biogaz traité (m3)	2 282 727
	volume perméat évaporé (m3)	1989
débitmètre canalisation principale	volume de biogaz (m3)	2 463 211
	taux de disponibilité	99%
	taux de valorisation *	93%
	débit moyen (m3/h)	526

^{*} taux de valorisation correspondant au volume traité par l'évaporateur sur le volume collecté dans la canalisation principale.

Périodicité	Paramètres	Nombres de mesures par an		Remarques
		Demandées	Réalisées	
Semestrielle	CO, COVNM, Nox, Poussières, HF, SO2 et HCl	2	1	

Les résultats de l'analyse semestrielle de février 2020 sont fournis dans le tableau ci-dessous. Cette analyse a été effectuée sur l'évaporateur.

	unité	VLE	févr-20
СО	mg/m3	1200	6,31
COVNM	mgC/m3	50	0,21
Nox	mgNo2/m3	525	84,248
Poussières	mg/m3	50	15
SO ₂	mg/m3		68,4
HCI	mg/m3		1,8
HF	mg/m3		0,95

Tableau 19: Résultats d'analyses 2020

Nous pouvons noter que les Valeurs Limites d'Emission (VLE) n'ont pas été dépassées.



Liste des graphiques, illustrations et tableaux

Graphique 1 : Evolution de la conductivité des piézomètres et du forage	13
Graphique 2 : Courbe de suivi de la charge hydrique en fond de casier	17
Graphique 3 : Courbe de suivi du niveau dans le bassin de collecte des lixiviats	17
Tableau 1 : Pluviométrie sur site comparaison 2020/2019	4
Tableau 2 : Plan de contrôle 2020 sur le bassin des eaux pluviales	5
Tableau 3 : Bilan physico chimique semestriel	6
Tableau 4 : Plan de contrôle 2020 sur la canalisation sous casier	7
Tableau 5 : suivi de la canalisation sous casier	7
Tableau 6 : Plan de contrôle 2020 sur les piézomètres	8
Tableau 7 : Analyses du piézomètre 1	9
Tableau 8 : Analyses du piézomètre 2	10
Tableau 9 : Analyses du piézomètre 3	11
Tableau 10 : Plan de contrôle 2020 sur le Ruisseau du Vetricelli	14
Tableau 11 : Analyses effectuées sur le Ruisseau du Vetricelli (amont et aval du rejet des perméats)	14
Tableau 12 : Plan de contrôle 2020 sur le Rizzanese	15
Tableau 13 : Analyses effectuées sur le Ruisseau du Rizzanese (amont et aval de la confluence du Vetricelli)	15
Tableau 14 : Plan de contrôle 2020 sur le bassin de lixiviats	16
Tableau 15 : Bassin lixiviat 2020	16
Tableau 16 : traitement des lixiviats 2020	18
Tableau 17 : Plan de contrôle 2020 sur le perméat	19
Tableau 18 : Résultats d'analyses campagne de traitement 2020	19
Tableau 19 : Résultats d'analyses 2020	21

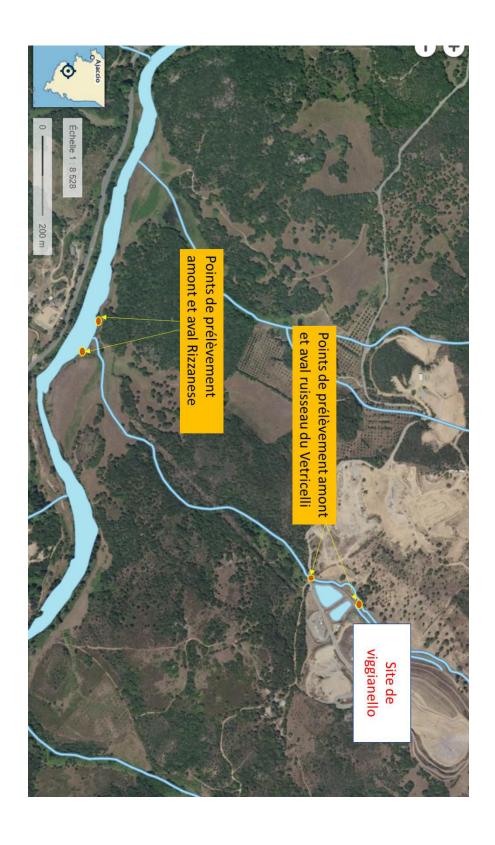


3. Annexes

Annexe 1. Plans de situation









Annexe 2. Rapports d'analyse – Eaux pluviales



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

SIRET : 200 076 958 00020 : Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-969

Echantillon n°:20200225-05127

Produit : Eau résiduaire, pluviale, lixiviat.

Client: 25/02/2020

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire :

20110

Ajaccio, le

SARL LANFRANCHI T.P.

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO

03 Mars 2020

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:50

Heure de prélèvement 09:30 Motif de la visite autosurveillance

Prélevé par FRU-le laboratoire (FR) N° de prélèvement/Lieu N°63458

Localisation exacte bassin eaux pluviales Analyse de type VIGIA_bass

Point de Prelev./Station Viggianelo Autre

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Paramètres physico-chimiques.				
pH (manuel)	8.1	Unité pH		NFENISO10523
Température de la mesure pH	16.1	°C		NFENISO10523
Conductivité (manuelle)	2480	μS/cm		NFEN27888
Température de la mesure de la conductivité	16	°C		M_INTERNE
Résistivité	403	ohm.cm		CALCUL
Paramètres Azotés et Phosphorés.				
Azote Kjeldhal (en N)	92.3	mg/l		NFEN25663
Nitrites	0.07	mg/l N		MICROMET
Azote global	94.6	mg/l N		CALCUL
Nitrates	2.25	mg/l N		MICROMET
Phosphore total	0.45	mg/I P		NFENISO6878
Oxygène et Matières Organiques.				
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	364	mg/I O2		ISO15705
Matières en Suspension (Filtre Whatman GF/C)	2.5	mg/l		NFEN872
Demande biochimique en oxygène après 5 jours	20.0	mg/l O2		NFEN1899-1
Divers micropolluants Organiques.				
Carbone Organique Total	107	mg/I C		NFEN1484
Indice d'hydrocarbure	En cours	mg/l		NFENISO9377-2
Indice de Phénols (après distillation)	<10	μg/l		NFENISO14402

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-969

Echantillon n°:20200225-05127

Produit : Eau résiduaire, pluviale, lixiviat.

Client: 25/02/2020

Bulletin n° NetClient Page: 2 sur 1



ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Oligo-éléments, Micropolluants Mineraux.				
Cyanures Totaux (après distillation).	En cours	μg/I CN		NFENISO14403
Fluorure	En cours	mg/l		NFT90004
Etain	<10	μg/l		NFENISO11885
Arsenic (après concentration)	<25	μg/l		NFENISO11885
Mercure	En cours	μg/l		NFENISO12846
Zinc	0.096	mg/l		NFENISO11885
Cadmium	<1.0	μg/l		NFENISO11885
Plomb (après concentration)	<25	μg/l		NFENISO11885
Nickel	14.3	μg/l		NFENISO11885
Fer Total	1373	μg/l		NFENISO11885
Manganèse Total	983	μg/l		NFENISO11885
Chrome	32.8	μg/l		NFENISO11885
Cuivre	< 0.010	mg/l		NFENISO11885
Aluminium Total	0.455	mg/l		NFENISO11885
Métaux totaux (Pb,Cu,Cr,Ni,Zn,Sn,CD,Hg,Fe,Al)	En cours	mg/l		CALCUL
Paramètres sous traités.				
Chrome Hexavalent	En cours	mg/l		M_INTERNE
Composés organo halogénés adsorbables	En cours	mg/l Cl		NFENISO9562

Page



Annexe 3. Rapport d'analyse - Canalisation sous casier





IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Annule et remplace la version AR-20-IX-055392-02, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet: CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
10	Eau de rejet / Eau résiduaire	Drain sous casier /	(1201) (voir note ci-dessous)
			(1203) (voir note ci-dessous)
			(179) (voir note ci-dessous)
			(2212) (voir note ci-dessous)
			(2241) (voir note ci-dessous)
			Indice hydrocarbure Volatil : la matrice
			de votre échantillon ne nous permet pas
			d'appliquer les critères normatifs de
			validation des résultats (XPT 90-124)
			NO2-NO3 - Fluorures - Chrome VI : La
			limite de quantification a été augmentée
			en raison du caractère particulier de la
			matrice.
			Nouvelle version du rapport suite à la
			modification du résultat de DBO5.
			Nouvelle version du rapport suite à
			l'ajout de la mesure du pH.

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.
- (179) AOX: échantillons congelés.
- (2212) DBO5 : échantillon(s) congelé(s) après les délais normatifs.
- (2241) COT: échantillons congelés





20M016216-010 | Version AR-20-IX-055392-03(27/03/2020) | Votre réf. Drain sous casier

EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

Page 2/4

27/02/2020 CLIENT Date de prélèvement Prélèvement effectué par Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C l'enceinte Début d'analyse 29/02/2020 11:17 **Préparations** Résultat Unité Incertitude IX647: Décantation 2 heures Prestation réalisée par nos soins IXBJA: Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 IX488 : Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 Paramètres physicochimiques généraux Résultat Incertitude Unité IX579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN # ±583 5830 Conductivité à 25°C μS/cm ±1.93 Température de mesure de la conductivité 193 °C IX559 : Fluorures Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <2.0 mg/l Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1 IX590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie - NF EN ISO 10523 ±0.82 <u>pH</u> # 8.2 Unités pH <u>±1.93</u> Température de mesure du pH 19.3 °C IX424: Résistivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins 171.45 ohm.cm Calcul - NF EN 27888 Divers micropolluants organiques Incertitude Résultat Unité IXH8C : Organo Halogénés Adsorbables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 2500 +1125 μg/l 17025:2005 COFRAC 1-0685 Coulométrie [Adsorption, Combustion] - NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02 Fer et Manganèse Incertitude Résultat Unité IX81B: Fer (Fe) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 6.89 mg/l ±1.722 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX81D : Manganèse (Mn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 0.874 mg/l +0.2185 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 Oligo-éléments - Micropolluants minéraux Résultat Unité Incertitude IX819: Aluminium (AI) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 0.402 mq/l ±0.1005 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX03E: Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 0.02 mg/l ±0.005 ICP/AES - NF EN ISO 11885 IX03G: Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <0.002 mq/l ICP/AES - NF EN ISO 11885

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

Oligo-éléments - Micropolluants minéraux				
		Résultat	Unité	Ince
(02Q : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.13	mg/l	±C
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
02U : Chrome VI Prestation réalisée par nos soins	#	<0.5	mg/l	
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne				
(02P : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.032	mg/l	±0.
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
(027 : Cyanures aisément libérables Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 DFRAC 1-0685 Flux continu - NF EN ISO 14403	*	<0.01	mg/l	
(479 : Cyanures totaux Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.02	mg/l	±0
Flux continu - NF EN ISO 14403				
(80Z : Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.033	mg/l	±0.
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
(HG0 : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l	
SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à chaud et dosage par AFS] - NF EN ISO				
17852 (03I : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.03	mg/l	±C
		0.00	mg/i	
ICP/AES - NF EN ISO 11885 (81A: Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.427	mg P/I	±0.
		0.421	ilig F/i	10.
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	*	<0.01	ma/l	
(03W: Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	mg/l	
ICP/AES - NF EN ISO 11885	*	0.02		
(03V: Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		0.03	mg/l	±0
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
(2MA : Somme des métaux toxiques :Cd+Hg+As+Pb+Ni+Cu+Cr+Zn Prestation réalisée ir nos soins Calcul -		0.24	mg/l	
Oxygènes et matières organiques		District		Ince
7407 - Oath are Oassains Tatal (OOT)	*	Résultat	Unité	
(467 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 025:2005 COFRAC 1-0685 Combustion [Détection IR] - NF EN 1484		297	mg/l	±
(463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	11	mg/l	
Electrochimie - NF EN 1899-1				
(010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 025:2005 COFRAC 1-0685 Filtration [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	83	mg/l	
(326 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) AD2 Prestation réalisée par nos soins NF N ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé après décantation] - ISO 15705	*	922	mg O2/I	±
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Ince
(S9E : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	253	mg N/I	
Calcul -				
(473 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 0685 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663	*	253	mg N/I	±

Accréditation 1-0685 Site de Maxeville Portée disponible sur www.cofrac.fr





EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

N° ech **20M016216-010** | Version AR-20-IX-055392-03(27/03/2020) | Votre réf. Drain sous casier Page 4/4

000 000				r agc +r+
	Résultat	Unité		Incertitude
#	<0.22	mg N-NO3/I		
#	<1.0	mg NO3/I		
#	0.25	mg N-NO2/I		±0.125
#	0.81	mg NO2/I		±0.405
	Résultat	Unité		Incertitude
*	<0.01	mg/l		
	Résultat	Unité		Incertitude
*	41	µg/l		±12
*	<0.1	mg/l		
	# # # # *	# <0.22 # <1.0 # 0.25 # 0.81 Résultat * <0.01 Résultat 41	# <0.22 mg N-NO3/I # <1.0 mg NO3/I # 0.25 mg N-NO2/I # 0.81 mg NO2/I Résultat Unité * <0.01 mg/I Résultat Unité * 41 µg/I	# <0.22 mg N-NO3/I # <1.0 mg NO3/I # 0.25 mg N-NO2/I # 0.81 mg NO2/I Résultat Unité * <0.01 mg/I Résultat Unité * 41 µg/I

Léontine Laureau Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Annexe 4. Rapports d'analyses - Eaux souterraines





IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau souterraine, de nappe phréatique	Piézomètre 1 /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (179) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

(179) AOX : échantillons congelés.





EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

N° ech **20M016216-001** Version AR-20-IX-046980-01(11/03/2020) Votre réf. Piézomètre 1

Date de prélèvement27/02/2020Prélèvement effectué parCLIENTDate de réception29/02/2020 06:58Température de l'air de5.2°C

l'enceinte

Début d'analyse 29/0	02/2020 10:25	einte			
Paramètres physicochimic	ques généraux		Décultot	11.27	Incertitude
		_	Résultat	Unité	mocratude
IX128 : Calcium (Ca) Prestation réalise	ée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	83	mg/l	±25
Chromatographie ionique - Conductimétrie					
IX38G : Chlorures Prestation réalisée p	oar nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	190	mg/l	±57
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 10304-1				
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestat	•				
Potentiométrie [Correction à l'aide d'un disp 27888	positif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	1500	μS/cm	±675
Température de mesure de la conduc	ctivité		20.8	°C	±9.36
IX133: Magnésium (Mg) Prestation r	réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-06	85 *	67	mg/l	±17
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 14911				
IX2KZ: Mesure du pH Prestation réal	isée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISO 10523					
pH		#	6.9	Unités pH	±0.35
Température de mesure du pH			20.8	°C	±1.04
IX138 : Potassium (K) Prestation réali	sée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	2.9	mg/l	±0.87
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 14911				
IXA37 : Résistivité à 25°C Prestation		#	650.20	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4) Prestation réa	lisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	220	mg SO4/I	±44
Chromatographie ionique - Conductimétrie					
Divers micropolluants orga	aniques				
			Résultat	Unité	Incertitude
	Dables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IB	EC *	95	μg/l	±43
17025:2005 COFRAC 1-0685 Coulométrie [Adsorption, Combustion] - NF	EN ISO 9562 (H 14): 2005-02				
Fer et Manganèse	,				
Tor or manganood			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestation réalisée par	nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	73	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX6S7: Manganèse (Mn) Prestation	réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	236	μg/l	
1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				1.0	
Oligo-éléments - Micropol	luanto minárouy				
Oligo-elements - Micropol	idants mineraux		Résultat	Unité	Incertitude
IX6S4: Aluminium (Al) Prestation réa	lisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	; *	50	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				_	
	e par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.17	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				. 5	
	alisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-068	5 *	0.02	μg/l	
, ,	AND 1-000 PAR 1100 SUND 141 EN 100/1EO 17020.2000 COI NAC 1-000	•	0.02	r9/1	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					





EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

2ech 20M016216-001 version AR-20-IX-046980-01(11/03/2020) votre réf. Piézom	etre 1			Page 3/6
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux		Résultat	Unité	Incertit
IXODC: Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.13	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
XODB: Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.56	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOBS: Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
X7IS: Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
X0BQ: Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.6	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
X0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.1	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOC1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	6.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Oxygènes et matières organiques				
		Résultat	Unité	Incertit
IXA45 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détection IR - NF EN 1484	*	6.0	mg C/I	±2.7
XA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	0.9	mg O2/I	±0.3
Electrochimie - NF EN 1899-2				
X002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	6	mg/l	±1
XA71 : Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCl) Prestation réalisée par nos soins		209.00	mV	±20.9
Potentiométrie -				
XA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	*	15	mg O2/I	±8
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incertit
X02R: Ammonium Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	mg NH4/I	
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	5.8	mg N/I	
Calcul -				
X04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	*	0.6	mg N/I	±0.2
X02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	23	mg NO3/I	±7
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
X02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	0.04	mg NO2/I	±0.0
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
X03C : Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005	*	0.021	mg PO4/I	±0.01
COFRAC 1-0685 Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				

1-0685



ech 20M016216-001 Version AR-20-IX-046980-01(11/03/2020) Votre réf. Piézomètre 1			Page 4/6
Paramètres azotés et phosphorés	5, ",		Incertitu
	Résultat	Unité	ncerato
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2			
Composés benzèniques	D/: II:		Incertitu
TO THE PART OF THE	Résultat	Unité	nicerulus
IXR9W: Benzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1			
IXRA6: Ethylbenzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1			
IXRAA: m+p-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1			
IXRAB : 0-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1			
IXR9X: Toluène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.5	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1			
Hydrocarbures aromatiques polycycliques			
	Résultat	Unité	Incertitud
IX1UJ: Acénaphtène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UE : Acénaphthylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 *	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1U6 : Anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UI : Benzo(a)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC *	<0.01	μg/l	
1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UP : Benzo(a)pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UA: Benzo(b)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	<0.005	μg/l	
1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UC : Benzo(ghi)Pérylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC *	<0.005	μg/l	
1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			
IX1UB: Benzo(k)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC *	<0.005	μg/l	
1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993		10	
IX1U9 : Chrysène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.01	μg/l	
	0.0 .	r3.	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993 IX1UH: Dibenz(a,c/a,h)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 *	<0.01	μg/l	
COFRAC 1-0685	-0.01	P9"	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993	<0.01	ug/l	
IX1U7: Fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	~ 0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993		//	
IX1U4 : Fluorène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			





N° ech 20M016216-001 Version AR-20-IX-046980-01(11/03/2020) Votre réf. Piézom	ètre 1			Page 5/6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1UF: Indeno (1,2,3,c,d) pyrene Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UD: Naphtalène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.05	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U5: Phénanthrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U8 : Pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UM : Somme des HAP 16 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.05	μg/l	
1-0685 Calcul - NF EN ISO 17993				
Poly chloro-bromo biphényls				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1F7: PCB 28 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F8: PCB 52 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F9: PCB 101 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FS: PCB 118 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FA: PCB 138 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FB: PCB 153 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FC: PCB 180 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				

Eva Asensio

Coordinateur Projets Clients





La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

1-0685 www.cofrac.fr



eurofins

IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine, de nappe phréatique	Piézomètre 2 /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)
			(179) (voir note ci-dessous)

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

(179) AOX : échantillons congelés.





N° ech **20M016216-002** | Version AR-20-IX-051810-01(17/03/2020) | Votre réf. Piézomètre 2

Date de prélèvement27/02/2020Prélèvement effectué parCLIENTDate de réception29/02/2020 06:58Température de l'air de5.2°C

l'enceinte

Début d'analyse 29/0	02/2020 10:25				
Paramètres physicochimic	lues généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX128 : Calcium (Ca) Prestation réalise	ée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	220	mg/l	±66
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 14911				
IX38G : Chlorures Prestation réalisée p	ar nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	750	mg/l	±225
Chromatographie ionique - Conductimétrie	NF EN ISO 10304-1				
IXK98 : Conductivité à 25°C Prestat Potentiométrie [Correction à l'aide d'un disp 27888	ion réalisée par nos soins ositif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	4100	μS/cm	±1845
Température de mesure de la conduc	tivité		20.7	°C	±9.31
IX 133 : Magnésium (Mg) Prestation r	éalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	120	mg/l	±30
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 14911				
IX2KZ : Mesure du pH Prestation réal					
Potentiométrie - NF EN ISO 10523					
pH		#	7.1	Unités pH	±0.36
Température de mesure du pH			20.7	°C	±1.03
IX138 : Potassium (K) Prestation réali	sée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	58.9	mg/l	±17.67
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 14911				
IXA37 : Résistivité à 25°C Prestation	réalisée par nos soins	#	245	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4) Prestation réal	isée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	590	mg SO4/I	±118
Chromatographie ionique - Conductimétrie	- NF EN ISO 10304-1				
Divers micropolluants orga					
Divolo imolopolidante orga			Résultat	Unité	Incertitude
17025:2005 COFRAC 1-0685	pables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	250	μg/l	±113
Coulométrie [Adsorption, Combustion] - NF	EN ISO 9562 (H 14): 2005-02				
Fer et Manganèse			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 • Fer (Fe) Prestation réalisée par	nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	320	μg/l	
	100 30113 W EN 100/1E0 17025.2003 001 WO 1-0003		020	P9"	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	14-15-4	*	2650	ua/l	
1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	éalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC		2000	μg/l	
Oligo-éléments - Micropoli	Liante mináraux				
Oligo-elements - Micropoli	uants mineraux		Résultat	Unité	Incertitude
IX6S4: Aluminium (AI) Prestation réa	isée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	200	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				. 5	
	e par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.83	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				r 3	
	lisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.61	μg/l	
,	17020.2000 OOI 1040 1-0000		0.01	r3''	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					





ech 20M016216-002 Version AR-20-IX-051810-01(17/03/2020) Votre réf. Piézon	nètre 2			Page 3/6
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux		Résultat	Unité	Incerti
IXODC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	1.72	µg/l	
		1.72	μg/i	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	*	10.1	ua/l	
IXODB: Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		10.1	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	*			
IXOBS : Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IX7IS: Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
X0BQ: Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	14.4	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
X0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	1.1	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOC1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	18.0	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Oxygènes et matières organiques		Décultat		Incerti
NA 15 0 1 0 1 T 1 1 (20T)		Résultat	Unité	
XA45 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détection IR - NF EN 1484	Î	52.3	mg C/I	±23
XA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	<3.00	mg O2/I	
Electrochimie - NF EN 1899-2				
IX002: Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	31	mg/l	±
IXA71 : Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCI) Prestation réalisée par nos soins		122	mV	±1
Potentiométrie -				
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	*	97	mg O2/I	±5
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incerti
IX02R: Ammonium Prestation réalisée par nos soins	#	0.29	mg NH4/I	±0.
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	19.2	mg N/I	
Calcul -				
IX04P: Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	4.6	mg N/I	±1.
	#	64	mg NO3/l	±1
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
	#	<0.01	mg NO2/I	
·			, u	
	*	0.034	ma PO4/I	±0.0
COFRAC 1-0685		0.001		10.0
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1 IXS98: Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins Calcul - IXO4P: Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663 IXO2L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	*	19.2 4.6 64	mg N/I mg N/I mg NO3/I	





ech 20M016216-002 Version AR-20-IX-051810-01(17/03/2020) Votre réf. Piézomèt	re 2			Page 4/6
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incertitu
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.04	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Composés benzèniques				
		Résultat	Unité	Incertitu
IXR9W: Benzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
IXRA6 : Ethylbenzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
IXRAA: m+p-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
IXRAB : o-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
IXR9X : Toluène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incertitu
IX1UJ: Acénaphtène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UE : Acénaphthylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U6 : Anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UI : Benzo(a)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.01	μg/l	
1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			1.0	
IX1UP: Benzo(a)pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993			F-3··	
IX1UA: Benzo(b)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.005	μg/l	
1-0685		10.000	μg/i	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993 IX1UC: Benzo(ghi)Pérylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.005	uall	
1-0685		<0.003	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993	*	<0.00F	//	
IX1UB: Benzo(k)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U9 : Chrysène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UH: Dibenz(a,c/a,h)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993	*	<0.01	μg/l	
IX1U7 : Fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U4 : Fluorène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
•			•	





N° ech 20M016216-002 Version AR-20-IX-051810-01(17/03/2020) Votre réf. Piézomètre	e 2			Page 5/6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1UF: Indeno (1,2,3,c,d) pyrene Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 **COFRAC 1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide] - NF EN ISO 17993		<0.005	μg/l	
IX1UD : Naphtalène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.05	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U5 : Phénanthrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U8 : Pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UM : Somme des HAP 16 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC *		<0.05	μg/l	
1-0685 Calcul - NF EN ISO 17993				
Poly chloro-bromo biphényls				
, ,		Résultat	Unité	Incertitude
IX1F7 : PCB 28 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F8 : PCB 52 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F9 : PCB 101 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FS: PCB 118 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FA: PCB 138 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FB: PCB 153 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FC: PCB 180 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				

Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients





La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

1-0685 www.cofrac.fr





IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau souterraine, de nappe phréatique	Piézomètre 3 /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)
	p.mounque		(179) (voir note ci-dessous) GCMS/ED : Observation d'un écart lors
			de la mise en oeuvre de la méthode
			d'essai. Le résultat demeure exploitable.

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.
- (179) AOX: échantillons congelés.





N° ech **20M016216-003** | Version AR-20-IX-046981-01(11/03/2020) | Votre réf. | Piézomètre 3

Date de prélèvement27/02/2020Prélèvement effectué parCLIENTDate de réception29/02/2020 06:58Température de l'air de5.2°C

l'enceinte

Début d'analyse	29/02/2020 10:25				
Paramètres physicoc	chimiques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX128 : Calcium (Ca) Prestati	on réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 1702	5:2005 COFRAC 1-0685 *	37	mg/l	±11
Chromatographie ionique - Conduc	ctimétrie - NF EN ISO 14911				
IX38G : Chlorures Prestation r	éalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:20	05 COFRAC 1-0685 *	220	mg/l	±66
Chromatographie ionique - Conduc	ctimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IXK98 : Conductivité à 25°C					
Potentiométrie [Correction à l'aide 27888	d'un dispositif de compensation de température				
Conductivité à 25°C		#	970	μS/cm	±437
Température de mesure de la			20.9	°C	±9.40
IX133: Magnésium (Mg) Pre	estation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	17025:2005 COFRAC 1-0685 *	31	mg/l	±8
Chromatographie ionique - Conduc	ctimétrie - NF EN ISO 14911				
IX2KZ : Mesure du pH Presta Potentiométrie - NF EN ISO 1052:	•				
pH		#	6.8	Unités pH	±0.34
Température de mesure du pl			20.9	°C	±1.04
IX138: Potassium (K) Presta	tion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 170	25:2005 COFRAC 1-0685 *	2.3	mg/l	±0.69
Chromatographie ionique - Conduc	ctimétrie - NF EN ISO 14911				
IXA37 : Résistivité à 25°C P	Prestation réalisée par nos soins	#	1026.69	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4) Prest	ation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 170	025:2005 COFRAC 1-0685 *	44	mg SO4/I	±9
Chromatographie ionique - Conduc	ctimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Divers micropolluant	s organiques				
·	•		Résultat	Unité	Incertitude
IXA46 : Organo Halogénés 17025:2005 COFRAC 1-0685	Adsorbables (AOX) Prestation réalisée p	ar nos soins NF EN ISO/IEC *	30	μg/l	±14
	ion] - NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02				
Fer et Manganèse					
			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestation réa	lisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005	* COFRAC 1-0685	49	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX6S7: Manganèse (Mn) Pr 1-0685	estation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	17025:2005 COFRAC *	91.4	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
Oligo-éléments - Mic	ropolluants minéraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S4: Aluminium (AI) Prest	ation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 170)25:2005 COFRAC 1-0685 *	65	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX0BL : Arsenic (As) Prestation	n réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025	:2005 COFRAC 1-0685 *	0.08	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX0BN : Cadmium (Cd) Presi	tation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17	025:2005 COFRAC 1-0685 *	<0.01	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					

cofrac



ech 20M016216-003 Version AR-20-IX-046981-01(11/03/2020) Votre réf. Piézom	ètre 3			Page 3/6
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux		Résultat	Unité	Incertitu
IVODC I Chromo (Cr) Describing the second scientific Agreement Company of the second s	*			
IXODC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.05	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXODB: Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.15	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOBS: Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IX7IS : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOBQ: Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOC2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.1	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOC1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	2.9	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Oxygènes et matières organiques		5, ,,		lanasi'h
		Résultat	Unité	Incertiti
IXA45 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détection IR - NF EN 1484	*	1.3	mg C/I	±0.5
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	<0.5	mg O2/I	
Electrochimie - NF EN 1899-2				
IX002: Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	4	mg/l	±1
IXA71 : Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCl) Prestation réalisée par nos soins		183.13	mV	±18.3
Potentiométrie -				
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	*	<5	mg O2/I	
Paramètres azotés et phosphorés				
· ·		Résultat	Unité	Incertito
IX02R : Ammonium Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	mg NH4/I	
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	1.6	mg N/I	
Calcul -				
IX04P: Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.5	mg N/I	
1-0685 Volumétrie - NF EN 25663				
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	7.0	mg NO3/I	±2.1
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	mg NO2/I	
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX03C: Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFFAC 1-0685	*	0.166	mg PO4/I	±0.09
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				





ech 20M016216-003 Version AR-20-IX-046981-01(11/03/2020) Votre réf. Piézomèti				Page 4	<u>.,,,</u>
Paramètres azotés et phosphorés		Résultat	Unité		Incertitu
X6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg P/I		
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2			J		
Composés benzèniques					
Composes benzemques		Résultat	Unité		Incertite
XR9W : Benzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l		П
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1					
XRA6 : Ethylbenzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l		_
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1					
XRAA: m+p-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l		
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1					
XRAB : o-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l		_
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1					
XR9X: Toluène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l		
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1					
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
		Résultat	Unité		Incerti
X1UJ: Acénaphtène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UE: Acénaphthylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1U6 : Anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UI : Benzo(a)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC -0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UP: Benzo(a)pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UA: Benzo(b)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC -0685	*	<0.005	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UC: Benzo(ghi)Pérylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC -0685	*	<0.005	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UB: Benzo(k)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC -0685	*	<0.005	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1U9 : Chrysène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1UH: Dibenz(a,c/a,h)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 OFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1U7: Fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					
X1U4: Fluorène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l		
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993					

1-0685 www.cofrac.fr





N° ech 20M016216-003 Version AR-20-IX-046981-01(11/03/2020) Votre réf. Piézom	ètre 3			Page 5/6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1UF: Indeno (1,2,3,c,d) pyrene Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993	*	<0.005	μg/l	
IX1UD: Naphtalène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.05	μg/l	
·		40.00	μg/i	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993	*	0.01		
IX1U5 : Phénanthrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685		<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U8: Pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UM : Somme des HAP 16 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.05	μg/l	
1-0685 Calcul - NF EN ISO 17993				
Poly chloro-bromo biphényls				
, , ,		Résultat	Unité	Incertitude
IX1F7: PCB 28 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F8: PCB 52 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F9: PCB 101 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FS: PCB 118 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FA: PCB 138 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FB: PCB 153 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FC: PCB 180 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				

Eva Asensio

Coordinateur Projets Clients





La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

1-0685 www.cofrac.fr





IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Annule et remplace la version AR-20-IX-049491-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet: CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
004	Eau souterraine, de nappe	Forage /	(1201) (voir note ci-dessous)
	phréatique		(1203) (voir note ci-dessous)
			(179) (voir note ci-dessous)
			Nouvelle version du rapport suite à
			l'ajout du magnésium.

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.
- (179) AOX: échantillons congelés.





20M016216-004 | Version AR-20-IX-049491-02(27/03/2020) | Votre réf. Forage Page 2/6

27/02/2020 Prélèvement effectué par CLIENT Date de prélèvement Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C

Date de réception		empérature de enceinte	e l'air de	5.2°C	
Début d'analyse	29/02/2020 10:26	encenne			
Paramètres physico	chimiques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitud
IX128 : Calcium (Ca) Presta	tion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-06	85 *	100	mg/l	±30
Chromatographie ionique - Condo	uctimétrie - NF EN ISO 14911				
IX38G : Chlorures Prestation	réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	260	mg/l	±78
Chromatographie ionique - Condo	uctimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IXK98 : Conductivité à 25°	C Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie [Correction à l'aide 27888	e d'un dispositif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	1600	μS/cm	±720
Température de mesure de la	a conductivité		20.8	°C	±9.36
	Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFF	RAC *	<u>68</u>	<u>mg/l</u>	<u>±17</u>
1-0685 Chromatographie ionique - Cor	nductimétrie - NF EN ISO 14911				
IX2KZ : Mesure du pH Pres	station réalisée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISO 105	23				
pH		#	6.9	Unités pH	±0.35
Température de mesure du p	pH		20.8	°C	±1.04
IX138: Potassium (K) Prest	tation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0)685 *	2.6	mg/l	±0.78
Chromatographie ionique - Condu	uctimétrie - NF EN ISO 14911				
IXA37 : Résistivité à 25°C	Prestation réalisée par nos soins	#	607	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4) Pres	station réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-	0685 *	230	mg SO4/I	±46
Chromatographie ionique - Condo	uctimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Divers micropolluan	ts organiques				
			Résultat	Unité	Incertitud
IXA46 : Organo Halogénés	s Adsorbables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN IS	SO/IEC *	77	μg/l	±35
17025:2005 COFRAC 1-0685 Coulométrie [Adsorption, Combus	stion] - NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02				
Fer et Manganèse	· · ·				
			Résultat	Unité	Incertitud
IX6S8 : Fer (Fe) Prestation ré	ealisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	13	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX6S7: Manganèse (Mn) F	Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	420	μg/l	
1-0685 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
Oligo-éléments - Mic	cropolluants minéraux				
- 19 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1			Résultat	Unité	Incertitud
IX6S4: Aluminium (Al) Pres	station réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-	0685 *	6	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
IX0BL : Arsenic (As) Prestati	ion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-068	*	0.09	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
	estation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1	-0685 *	0.02	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	,			. 3	



Oliga álámenta Micropolluente minárous				Page 3/6
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux		Résultat	Unité	Incertitu
IXODC : Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.22	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXODB: Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	1.11	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOBS : Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IX7IS: Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IX0BQ: Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	1.3	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IX0C2 : Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.1	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXOC1 : Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	5.2	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Oxygènes et matières organiques				
		Résultat	Unité	Incertitu
IXA45 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détection IR - NF EN 1484	*	5.6	mg C/I	±2.52
IXA41 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	<3.00	mg O2/I	
Electrochimie - NF EN 1899-2				
IX002 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Gravimétrie [Filtres WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	<2	mg/l	
IXA71 : Potentiel d'oxydoréduction (E PT/AgCI) Prestation réalisée par nos soins		190	mV	±19
Potentiométrie -				
IXA39 : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	*	16	mg O2/I	±9
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incertitu
IX02R: Ammonium Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	mg NH4/I	
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1				
IXS98 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	9.3	mg N/I	
Calcul -				
IX04P : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Volumétrie - NF EN 25663	*	0.8	mg N/I	±0.28
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	38	mg NO3/I	±11
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	0.03	mg NO2/I	±0.01
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX03C: Orthophosphates (PO4) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.02	mg PO4/I	





ech 20M016216-004 Version AR-20-IX-049491-02(27/03/2020) Votre réf. Forage				Page 4/6
Paramètres azotés et phosphorés		Résultat	Unité	Incer
X6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2			J	
Composés benzèniques				
		Résultat	Unité	Incer
XR9W : Benzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
XRA6 : Ethylbenzène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
XRAA: m+p-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
XRAB: o-Xylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.2	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
XR9X: Toluène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l	
HS - GC/MS - NF ISO 11423-1				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incer
X1UJ: Acénaphtène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UE : Acénaphthylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1U6 : Anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UI : Benzo(a)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.01	μg/l	
-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UP : Benzo(a)pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UA: Benzo(b)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.005	μg/l	
-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UC : Benzo(ghi)Pérylène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.005	μg/l	
-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UB: Benzo(k)fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.005	μg/l	
-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1U9 : Chrysène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1UH: Dibenz(a,c/a,h)anthracène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005	*	<0.01	μg/l	
COFRAC 1-0685 LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1U7: Fluoranthène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
X1U4: Fluorène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				

Accréditation 1-0685 Site de Maxeville Portée disponible sur www.cofrac.fr



APE 7120B



N° ech 20M016216-004 Version AR-20-IX-049491-02(27/03/2020) Votre réf. Forage				Page 5/6
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1UF: Indeno (1,2,3,c,d) pyrene Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UD: Naphtalène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.05	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U5: Phénanthrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1U8: Pyrène Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
LC/FLUO/DAD [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 17993				
IX1UM : Somme des HAP 16 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.05	μg/l	
1-0685 Calcul - NF EN ISO 17993				
Poly chloro-bromo biphényls				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX1F7: PCB 28 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F8: PCB 52 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1F9 : PCB 101 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FS: PCB 118 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FA: PCB 138 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FB: PCB 153 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
IX1FC: PCB 180 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	μg/l	
GC/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				

Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients





La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

1-0685 www.cofrac.fr



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO (04.95.29.14.80 (Fax) (a): 04.95.29.14.57

SIRET: 200 076 958 00020 @: lda2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05122 Produit: Eaux environnement.

N°63453 Client:

Page: 1 sur Bulletin n°: NetClient 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

Ajaccio, le

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO 20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon Eau environnement

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:39

Heure de prélèvement 08:10 Motif de la visite Auto surveillance

FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par PIEZO 1

Lieu/N° prélèvement Localisation Exacte Analyse demandée PIEZ1 VIG Bactério SALM

Décharge de Viggianello Lieu de prélèvement Autre 20200302

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Caractéristiques du puits/piézomètre				
Hauteur tête piézomètre	0.80	m		
Diamètre	100.00	/mm		
Matériau du tuyau	métalliques			
Profondeur	12.20	m		
Niveau d'eau statique	2.60	m		
Volume d'eau :	suffisant.	_		
Purge :	Par pompage.	_		
Temps de pompage en min	20	mn		
Purge total du piézomètre	Oui	_		
Niveau d'eau dynamique	2.60	m		
Paramètres déterminés sur place.				
pH mesuré sur place à T° de l'eau	6.6	Unité pH		NFENISO10523
Conductivité mesurée sur place à 25°C	1439	μS/cm		NFEN27888
Résistivité surplace	695	ohm.cm		CALCUL
Analyses bactériologiques.				
Bactéries Coliformes / 100 ml	4	UFC/100ml		NFENISO9308-1
Escherichia coli / 100 ml	<15	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques intestinaux	94	NPP/100ml		NFENISO7899-1
Salmonella confirmées spp.	Présence	/5L		NFISO19250

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05122

Produit: Eaux environnement.

Client: N°63453

Bulletin n° NetClient Page: 2 sur 1



ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES

Page

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire Directeur



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO
(a): 04.95.29.14.80 (b): 04.95.29.14.57 (Fax)

SIRET: 200 076 958 00020 : lda2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05123 **Produit:** Eaux environnement.

Client: N°63455

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire :

Ajaccio, le

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO

20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon Eau environnement

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:40

Heure de prélèvement 08:50 Motif de la visite Auto surveillance

Prélevé par FRU - Le laboratoire (FR) Lieu/N° prélèvement PIEZO 2

Localisation Exacte Piezo nº 2 Analyse demandée PIEZ1 VIG Bactério SALM

Lieu de prélèvement Décharge de Viggianello Autre 20200302

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Caractéristiques du puits/piézomètre				
Hauteur tête piézomètre	0.80	m		
Diamètre	100.00	/mm		
Matériau du tuyau	métalliques			
Profondeur	9.10	m		
Niveau d'eau statique	4.10	m		
Volume d'eau :	suffisant.	_		
Purge:	Par pompage.	_		
Temps de pompage en min	20	mn		
Purge total du piézomètre	Non	_		
Niveau d'eau dynamique	5.90	m		
Paramètres déterminés sur place.				
pH mesuré sur place à T° de l'eau	6.8	Unité pH		NFENISO10523
Conductivité mesurée sur place à 25°C	2563	μS/cm		NFEN27888
Résistivité surplace	390	ohm.cm		CALCUL
Analyses bactériologiques.				
Bactéries Coliformes / 100 ml	2	UFC/100ml		NFENISO9308-1
Escherichia coli / 100 ml	<15	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques intestinaux	46	NPP/100ml		NFENISO7899-1
Salmonella confirmées spp.	Présence	/5L		NFISO19250

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05123

Produit: Eaux environnement.

Client: N°63455

Bulletin n° NetClient Page: 2 sur 1



ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES

Page

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire Directeur



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

SIRET : 200 076 958 00020 ②: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05124 **Produit**: Eaux environnement.

Client: N°63454

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

Ajaccio, le

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO 20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon Eau environnement

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:40

Heure de prélèvement 08:25 Motif de la visite Auto surveillance

Prélevé par FRU - Le laboratoire (FR) Lieu/N° prélèvement PIEZO 3

Localisation Exacte Piezo nº 3 Analyse demandée PIEZ1 VIG Bactério SALM

Lieu de prélèvement Décharge de Viggianello Autre 20200302

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Caractéristiques du puits/piézomètre				
Hauteur tête piézomètre	0.80	m		
Diamètre	100.00	/mm		
Matériau du tuyau	métalliques			
Profondeur	11.60	m		
Niveau d'eau statique	4.80	m		
Volume d'eau :	suffisant.	_		
Purge :	Par pompage.	_		
Temps de pompage en min	20	mn		
Purge total du piézomètre	Non	_		
Niveau d'eau dynamique	4.80	m		
Paramètres déterminés sur place.				
pH mesuré sur place à T° de l'eau	6.7	Unité pH		NFENISO10523
Conductivité mesurée sur place à 25°C	1313	μS/cm		NFEN27888
Résistivité surplace	762	ohm.cm		CALCUL
Analyses bactériologiques.				
Bactéries Coliformes / 100 ml	12	UFC/100ml		NFENISO9308-1
Escherichia coli / 100 ml	<15	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques intestinaux	77	NPP/100ml		NFENISO7899-1
Salmonella confirmées spp.	Présence	/5L		NFISO19250

Dossier n°: SARL_LANFR-200225-966

Echantillon n°:20200225-05124

Produit: Eaux environnement.

Client: N°63454

Bulletin n° NetClient Page: 2 sur 1



ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES

Page

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire Directeur



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO 04.95.29.14.80 (Fax) (eax)

@: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-970

Echantillon n°:20200225-05128 Produit: Eaux environnement.

Client: N°63452

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

03 Mars 2020 Ajaccio, le

Destinataire:

SARL LANFRANCHI T.P.

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO

20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon Eau environnement

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:53

Heure de prélèvement 08:08 Motif de la visite Auto surveillance

FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par Lieu/N° prélèvement **FORAGE**

Localisation Exacte Analyse demandée PHSP CDTSP BACTERIO SALMO

Décharge de Viggianello Lieu de prélèvement Autre 20200302

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Paramètres déterminés sur place.				
pH mesuré sur place à T° de l'eau	6.6	Unité pH		NFENISO10523
Conductivité mesurée sur place à 25°C	1542	μS/cm		NFEN27888
Analyses bactériologiques.				
Bactéries Coliformes / 100 ml	Non détecté	UFC/100ml		NFENISO9308-1
Escherichia coli / 100 ml	<15	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques intestinaux	<15	NPP/100ml		NFENISO7899-1
Salmonella confirmées spp.	Absence	/5L		NFISO19250
				Page 1



Annexe 5. Rapports d'analyses - Ruisseau du Vetricelli



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO (04.95.29.14.80

(Fax) (a): 04.95.29.14.57

Ajaccio, le

@: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-971

Echantillon n°:20200225-05129 Produit: Eaux environnement.

Client:

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO

20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:55

Heure de prélèvement 09:15 Motif de la visite **CONTROLE** FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par Lieu/N° prélèvement N°63456

Localisation Exacte Amont ruisseau Vetricelli Analyse demandée ECOL_MP STR_MP CTL

Lieu de prélèvement Décharge viggianello Autre 20200227

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Analyses bactériologiques. Bactéries Coliformes / 100 ml Escherichia coli / 100 ml Entérocoques intestinaux	>80 15 30	UFC/100ml NPP/100ml NPP/100ml		NFENISO9308-1 NFENISO9308-3 NFENISO7899-1

Page

1

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire

Directeur



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO (04.95.29.14.80

(Fax) (a): 04.95.29.14.57

Ajaccio, le

@: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-971

Echantillon n°:20200225-05130 Produit: Eaux environnement.

Client:

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO 20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:56

Heure de prélèvement 09:20 Motif de la visite **CONTROLE** FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par Lieu/N° prélèvement N°63457

Localisation Exacte Aval ruisseau Vetricelli Analyse demandée ECOL_MP STR_MP CTL

Lieu de prélèvement Décharge viggianello Autre 20200227

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Analyses bactériologiques. Bactéries Coliformes / 100 ml Escherichia coli / 100 ml Entérocoques intestinaux	>80 30 15	UFC/100ml NPP/100ml NPP/100ml		NFENISO9308-1 NFENISO9308-3 NFENISO7899-1

Page

1

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire

Directeur



IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
005	Eau de surface	Aval Rejet Ruisseau Vetricelli /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.





N° ech **20M016216-005** | Version AR-20-IX-046104-01(09/03/2020) | Votre réf. Aval Rejet Ruisseau Vetricelli Page 2/3

Date de prélèvement27/02/2020Prélèvement effectué parCLIENTDate de réception29/02/2020 06:58Température de l'air de5.2°C

l'enceinte

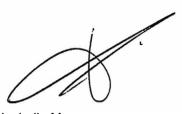
Début d'analyse	29/02/2020	ite			
Paramètres phys	sicochimiques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX38G : Chlorures Prest	tation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	270	mg/l	±81
Chromatographie ionique - 0	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
	25°C Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie [Correction à 27888	l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	1300	μS/cm	±585
Température de mesure	de la conductivité		20.8	°C	±9.36
IX081 : Fluorures Presta	ation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.23	mg/l	±0.092
Chromatographie ionique - 0	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX2KZ : Mesure du pH	Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISC	0 10523				
pН		#	7.9	Unités pH	±0.40
Température de mesure	du pH		20.8	°C	±1.04
IXA37 : Résistivité à 25	5°C Prestation réalisée par nos soins	#	778.21	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4)	Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	75	mg SO4/I	±15
Chromatographie ionique - 0	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Fer et Manganès	se				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestati	ion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	170	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294	4-2				
Oligo-éléments -	Micropolluants minéraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX226 : Cyanures total	JX Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<10.0	μg/l	
Flux continu - NF EN ISO 1	4403				
Oxygènes et mat	tières organiques				
			Résultat	Unité	Incertitude
IXA45 : Carbone Orgai 17025:2005 COFRAC 1-0685	nique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	7.2	mg C/I	±3.24
Oxydation persulfate / détec					
IXA41 : Demande bioc	himique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	6.6	mg O2/I	±2.64
Electrochimie - NF EN 1899	• -				
IXA39 : Demande chim ISO/IEC 17025:2005 COFRAC Méthode à petite échelle en		*	16	mg O2/I	±9
	és et phosphorés				
i didilictics dzot	es et priospriores		Résultat	Unité	Incertitude
IXS98 : Azote global (N	NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	4.4	mg N/I	
Calcul -					
	(NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	2.2	mg N/I	±0.77
1-0685 Volumétrie - NF EN 25663					





20M016216-005 | Version AR-20-IX-046104-01(09/03/2020) | Votre réf. Aval Rejet Ruisseau Vetricelli Page 3/3 N° ech

Paramètres azotés et phosphorés				
· ·		Résultat	Unité	Incertitude
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	7.2	mg NO3/I	±2.16
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	2.0	mg NO2/I	±0.80
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				



Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011. Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.



IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
006	Eau de surface	Amont Rejet Ruisseau Vetricelli 2 /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.





20M016216-006 | Version AR-20-IX-046105-01(09/03/2020) | Votre réf. Amont Rejet Ruisseau Vetricelli 2 Page 2/3

27/02/2020 Date de prélèvement Prélèvement effectué par CLIENT Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C

20/02/2020

	-
enceinte	

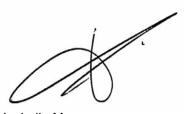
Début d'analyse	29/02/2020	ite			
Paramètres phys	sicochimiques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX38G : Chlorures Pres	tation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	280	mg/l	±84
Chromatographie ionique -	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Potentiométrie [Correction à	25°C Prestation réalisée par nos soins à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN				
27888 Conductivité à 25°C		#	1300	μS/cm	±585
Température de mesure	e de la conductivité		20.9	°C	±9.40
IX081 : Fluorures Presta	ation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.23	mg/l	±0.092
	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
	Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISC					
pH		#	7.9	Unités pH	±0.40
Température de mesure	e du pH		20.9	°C	±1.04
IXA37 : Résistivité à 2	5°C Prestation réalisée par nos soins	#	762.78	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4)) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	77	mg SO4/I	±15
Chromatographie ionique -	Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Fer et Manganès	Se				
J			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestat	ion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	84	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 1729	4-2				
Oligo-éléments -	Micropolluants minéraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX226 : Cyanures total	UX Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<10.0	μg/l	
Flux continu - NF EN ISO 1	14403				
Oxygènes et ma	tières organiques				
			Résultat	Unité	Incertitude
IXA45 : Carbone Orga 17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détec		*	6.4	mg C/I	±2.88
IXA41 : Demande biod	chimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	7.5	mg O2/I	±3.00
Electrochimie - NF EN 189	9-2				
IXA39 : Demande chin ISO/IEC 17025:2005 COFRAG Méthode à petite échelle en		*	16	mg O2/l	±9
Paramètres azot	és et phosphorés				
	ar sap sap		Résultat	Unité	Incertitude
IXS98 : Azote global (I	NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	4.9	mg N/I	
Calcul -					
,	NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	2.5	mg N/I	±0.88
1-0685 Volumétrie - NF EN 25663					
-					





20M016216-006 | Version AR-20-IX-046105-01(09/03/2020) | Votre réf. Amont Rejet Ruisseau Vetricelli 2 Page 3/3 N° ech

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	7.3	mg NO3/I	±2.19
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	2.3	mg NO2/I	±0.92
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				



Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.





Annexe 6. Rapports d'analyses - Rizzanese



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO 04.95.29.14.80

(Fax) (eax)

Ajaccio, le

@: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-972

Echantillon n°:20200225-05131 Produit: Eaux environnement.

Client: N°63461

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

SARL LANFRANCHI T.P.

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO 20110

03 Mars 2020

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:56

Heure de prélèvement 10:05 Motif de la visite autocontrole

FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par Lieu/N° prélèvement

Localisation Exacte Amont ruisseau Rizzanese Analyse demandée ECOL_MP STR_MP CTL

Lieu de prélèvement Décharge viggianello Autre 20200227

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Analyses bactériologiques. Bactéries Coliformes / 100 ml Escherichia coli / 100 ml Entérocoques intestinaux	>80 197 <15	UFC/100ml NPP/100ml NPP/100ml		NFENISO9308-1 NFENISO9308-3 NFENISO7899-1

Page

1

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire

Directeur



LABORATOIRE D'ANALYSES VETERINAIRES AGRICOLES et de CONTROLE DES EAUX

22 Rue François PIETRI - BP 60969 20090 AJACCIO 04.95.29.14.80

(Fax) (eax)

Ajaccio, le

@: Ida2a@corsedusud.fr

Dossier n°: SARL LANFR-200225-972

Echantillon n°:20200225-05132 Produit: Eaux environnement.

Client:

Bulletin n°: NetClient Page: 1 sur 1

Rapport d'Analyse

Destinataire:

SARL LANFRANCHI T.P.

03 Mars 2020

lieu dit "I VESPI"

VIGGIANELLO

20110

Date de réception 25/02/2020 Nature échantillon

Date de prélèvement 25/02/2020 Heure de réception 11:57

Heure de prélèvement 10:15 Motif de la visite autocontrole FRU - Le laboratoire (FR) Prélevé par Lieu/N° prélèvement N°63462

Localisation Exacte Aval ruisseau Rizzanese Analyse demandée ECOL_MP STR_MP CTL

Lieu de prélèvement Décharge viggianello Autre 20200227

Observations

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	limite	METHODES
Analyses bactériologiques. Bactéries Coliformes / 100 ml Escherichia coli / 100 ml Entérocoques intestinaux	>80 177 <15	UFC/100ml NPP/100ml NPP/100ml		NFENISO9308-1 NFENISO9308-3 NFENISO7899-1

Page

1

Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale et est soumise à l'autorisation du laboratoire

Directeur



IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
011	Eau de surface	Amont Exutoire Ruisseau Rizzanese /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.





20M016216-011 | version AR-20-IX-046106-01(09/03/2020) | votre réf. Amont Exutoire Ruisseau Rizzanese Page 2/3

27/02/2020 Date de prélèvement Prélèvement effectué par CLIENT Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C

l'enceinte

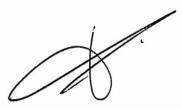
Dábut d'analyses 20/02/2020

Début d'analyse	29/02/2020				
Paramètres physi	cochimiques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX38G : Chlorures Presta	tion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	26	mg/l	±8
Chromatographie ionique - C	onductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
	25°C Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie [Correction à l 27888	'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	180	μS/cm	±81
Température de mesure	de la conductivité		20.8	°C	±9.36
IX081 : Fluorures Prestat	ion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.09	mg/l	±0.036
Chromatographie ionique - C	onductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX2KZ : Mesure du pH r	Prestation réalisée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISO	10523				
pH		#	7.6	Unités pH	±0.38
Température de mesure de	du pH		20.8	°C	±1.04
IXA37 : Résistivité à 25	°C Prestation réalisée par nos soins	#	5649.72	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4)	Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	9.7	mg SO4/I	±1.94
Chromatographie ionique - C	onductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
Fer et Manganèse					
1 of ot manganoo	S		Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestatio	n réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	54	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-	2				
Oligo-éléments -	Micropolluants minéraux				
ongo olomonio	Miloropolitarito milioraax		Résultat	Unité	Incertitude
IX226 : Cyanures totaux	X Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<10.0	μg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14	403				
Oxygènes et mati					
engenee et maa	oros organiquos		Résultat	Unité	Incertitude
	ique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	1.2	mg C/I	±0.54
17025:2005 COFRAC 1-0685 Oxydation persulfate / détecti	ion IR - NF EN 1484				
	nimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	1.3	mg O2/I	±0.52
Electrochimie - NF EN 1899-				-	
	ique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN	*	<5	mg O2/I	
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	1-0685		· ·	9 02	
Méthode à petite échelle en t					
Paramètres azoté	es et phosphores		Résultat	Unité	Incertitude
IXS98 : Azote global (N	O2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	0.2	mg N/I	
- ,	22		J. <u>L</u>	9 1 171	
Calcul -	(NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.5	mg N/I	
1-0685	(IVITY) FIESTALLOTTEATISEE PAI TIUS SUITS INF EN ISO/IEC 17023.2005 COFRAC		\0.0	iiig iv/i	
Volumétrie - NF EN 25663					



20M016216-011 | Version AR-20-IX-046106-01(09/03/2020) | Votre réf. Amont Exutoire Ruisseau Rizzanese Page 3/3 N° ech

Paramètres azotés et phosphorés				
· ·		Résultat	Unité	Incertitude
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	0.7	mg NO3/I	±0.21
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	mg NO2/I	
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				



Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011. Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

1-0685



IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 20M016216 Date de réception : 29/02/2020

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet : CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
012	Eau de surface	Aval Exutoire Ruisseau Rizzanese /	(1201) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous)

(1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.

(1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.





20M016216-012 | Version AR-20-IX-046107-01(09/03/2020) | Votre réf. Aval Exutoire Ruisseau Rizzanese Page 2/3

Date de prélèvement 27/02/2020 Prélèvement effectué par CLIENT Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C

l'enceinte 29/02/2020 Début d'analyse

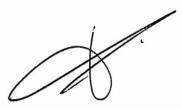
Début d'analyse 29	9/02/2020				
Paramètres physicochim	iques généraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX38G : Chlorures Prestation réalisée	e par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	27	mg/l	±8
Chromatographie ionique - Conductimétri	ie - NF EN ISO 10304-1				
IXK98 : Conductivité à 25°C Prest					
Potentiométrie [Correction à l'aide d'un di 27888	ispositif de compensation de température] - NF EN				
Conductivité à 25°C		#	180	μS/cm	±81
Température de mesure de la conde	uctivité		20.6	°C	±9.27
IX081 : Fluorures Prestation réalisée	par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.1	mg/l	±0.04
Chromatographie ionique - Conductimétri	ie - NF EN ISO 10304-1				
IX2KZ : Mesure du pH Prestation ré	alisée par nos soins				
Potentiométrie - NF EN ISO 10523					
pH		#	7.7	Unités pH	±0.39
Température de mesure du pH			20.6	°C	±1.03
IXA37 : Résistivité à 25°C Prestation	on réalisée par nos soins	#	5649.72	ohm.cm	
Calcul - NF EN 27888					
IX02Z : Sulfates (SO4) Prestation re	éalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	8.4	mg SO4/I	±1.68
Chromatographie ionique - Conductimétri	ie - NF EN ISO 10304-1				
Fer et Manganèse					
			Résultat	Unité	Incertitude
IX6S8 : Fer (Fe) Prestation réalisée pa	ar nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	72	μg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
Oligo-éléments - Micropo	olluants minéraux				
			Résultat	Unité	Incertitude
IX226 : Cyanures totaux Prestation	réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<10.0	μg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14403					
Oxygènes et matières or	ganiques				
			Résultat	Unité	Incertitude
IXA45 : Carbone Organique Tota 17025:2005 COFRAC 1-0685	al (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	1.1	mg C/I	±0.50
Oxydation persulfate / détection IR - NF	EN 1484				
IXA41 : Demande biochimique e	n oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	1.5	mg O2/I	±0.60
Electrochimie - NF EN 1899-2					
	xygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins NF EN	*	<5	mg O2/I	
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Méthode à petite échelle en tube fermé -	ISO 15705				
Paramètres azotés et ph	osphorés				
			Résultat	Unité	Incertitude
IXS98 : Azote global (NO2+NO3	+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	0.2	mg N/I	
Calcul -					
, , ,	station réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	<0.5	mg N/I	
1-0685 Volumétrie - NF EN 25663					

1-0685



20M016216-012 | Version AR-20-IX-046107-01(09/03/2020) | Votre réf. Aval Exutoire Ruisseau Rizzanese Page 3/3 N° ech

Paramètres azotés et phosphorés				
· ·		Résultat	Unité	Incertitude
IX02L: Nitrates Prestation réalisée par nos soins	#	0.8	mg NO3/I	±0.24
Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1				
IX02W: Nitrites Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	mg NO2/I	
Chromatographie ionique - UV - NF EN ISO 10304-1				
IX6S6: Phosphore total Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg P/I	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXA65 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14402				



Isabelle Meyer Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011. Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

Accréditation 1-0685



Annexe 7. Rapports IBGN – Rizzanese

Résultats en attente



Annexe 8. Rapport d'analyses - Lixiviats





IRH INGENIEUR CONSEIL
Monsieur Julien PLANCHON

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

Annule et remplace la version AR-20-IX-056617-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet: CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau de rejet / Eau résiduaire	Bassin Lixiviat /	(1201) (voir note ci-dessous)
	•		(1203) (voir note ci-dessous)
			(179) (voir note ci-dessous)
			(2212) (voir note ci-dessous)
			(2241) (voir note ci-dessous)
			Indice hydrocarbure Volatil : la matrice
			de votre échantillon ne nous permet pas
			d'appliquer les critères normatifs de
			validation des résultats (XPT 90-124)
			Chrome VI - Cyanures - Fluorures - NO3
			: La limite de quantification a été
			augmentée en raison du caractère
			particulier de la matrice.
			Nouvelle version du rapport suite à
			l'ajout de la mesure du pH.

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.
- (179) AOX: échantillons congelés.
- (2212) DBO5: échantillon(s) congelé(s) après les délais normatifs.
- (2241) COT: échantillons congelés





20M016216-007 | Version AR-20-IX-056617-02(27/03/2020) | Votre ref. Bassin Lixiviat

EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

Page 2/4

27/02/2020 Prélèvement effectué par CLIENT Date de prélèvement Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C l'enceinte Début d'analyse 29/02/2020 11:17 **Préparations** Résultat Unité Incertitude IX647: Décantation 2 heures Prestation réalisée par nos soins IXBJA: Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 IX488: Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 Paramètres physicochimiques généraux Résultat Unité Incertitude IX579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN # ±4890 48900 μS/cm Conductivité à 25°C ±1.91 Température de mesure de la conductivité 19 1 °C IX559 : Fluorures Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <20 mq/l Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1 IX590: Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie - NF EN ISO 10523 ±0.82 рΗ # 8.2 Unités pH ±1.91 Température de mesure du pH 19.1 °C IX424: Résistivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins 20.45 ohm.cm Calcul - NF EN 27888 IXIDY: Sulfates (SO4) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 7700 mg SO4/I ±1540 Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1 Divers micropolluants organiques Incertitude Résultat Unité IXH8C: Organo Halogénés Adsorbables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 7400 μg/l ±3330 17025:2005 COFRAC 1-0685 Coulométrie [Adsorption, Combustion] - NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02 Fer et Manganèse Résultat Unité IX81B: Fer (Fe) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 18.3 mg/l ±4.58 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX81D: Manganèse (Mn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 2.08 ±0.520 ma/l ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 Oligo-éléments - Micropolluants minéraux Incertitude Résultat Unité IX819: Aluminium (AI) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 8.99 mg/l ±2.248 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX03E : Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 0.17 mq/l ±0.043 ICP/AES - NF EN ISO 11885

cofrac



Oligo-éléments - Micropolluants minéraux					
engo olomonto imoroponadno minorada		Résultat	Unité	1	Incertitu
X03G: Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.002	mg/l		
ICP/AES - NF EN ISO 11885					
X02Q: Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	2.5	mg/l		±1.1
ICP/AES - NF EN ISO 11885					
X02U : Chrome VI Prestation réalisée par nos soins	#	<5.0	mg/l		
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne					
X02P : Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.028	mg/l		±0.00
ICP/AES - NF EN ISO 11885					
X027 : Cyanures aisément libérables Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005	*	<0.1	mg/l		
COFRAC 1-0685 Flux continu - NF EN ISO 14403					
X479 : Cyanures totaux Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.14	mg/l		±0.04
Flux continu - NF EN ISO 14403					
X80Z : Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	1.62	mg/l		±0.32
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2					
XHG0: Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l		
SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à chaud et dosage par AFS] - NF EN ISO					
17852 X031 : Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.43	mg/l		±0.00
ICP/AES - NF EN ISO 11885			9		
X81A: Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	24.6	mg P/I		±6.1
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2		20			
X03W: Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l		
ICP/AES - NF EN ISO 11885		0.01	9		
X03V: Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.27	mg/l		±0.10
		0.27	mg/i		20.10
ICP/AES - NF EN ISO 11885 X2MA : Somme des métaux toxiques :Cd+Hg+As+Pb+Ni+Cu+Cr+Zn Prestation réalisée		3.40	mg/l		
Calcul -		0.40	mg/i		
Oxygènes et matières organiques		Résultat	Unité	1	Incertitu
X467 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	5500	mg/l		±247
7025:2005 COFRAC 1-0685 Combustion [Détection IR] - NF EN 1484			ŭ		
X463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	440	mg/l		±22
Electrochimie - NF EN 1899-1			ŭ		
X010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	120	mg/l		±30
17025:2005 COFRAC 1-0685 Filtration [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872			ŭ		
X326 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) AD2 Prestation réalisée par nos soins NF	*	18100	mg O2/l		±905
EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé après décantation] - ISO 15705			3 -		
Paramètres azotés et phosphorés					
- a.aa.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a.a		Résultat	Unité		Incertitu
X572 : Azote ammoniacal Prestation réalisée par nos soins					
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - NF ISO 15923-1					
Ammonium	#	3400	mg NH4/I		±119

1-0685



N° ech 20M016216-007 Version AR-20-IX-056617-02(27/03/2020) Votre réf. Bassin	Lixiviat			Page 4/4
Paramètres azotés et phosphorés				
		Résultat	Unité	Incertitude
Azote ammoniacal	#	2670	mg N/I	±935
IXS9E : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	7520	mg N/I	
Calcul -				
IX473 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC	*	7520	mg N/I	±3760
1-0685 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663				
IX01Q: Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins				
Flux continu - NF EN ISO 13395				
Azote nitrique	#	<0.22	mg N-NO3/I	
Nitrates	#	<1.0	mg NO3/I	
IXO2X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins				
Flux continu - NF EN ISO 13395				
Azote nitreux	#	1.93	mg N-NO2/I	±0.965
Nitrites	#	6.3	mg NO2/I	±3.15
Dérivés phénoliques				
		Résultat	Unité	Incertitude
IX480 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.13	mg/l	±0.033
Flux continu - NF EN ISO 14402				
Hydrocarbures				
		Résultat	Unité	Incertitude
IXY6I : Indice hydrocarbures volatils (C5-C11) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 HS - GC/FID - XP T 90-124	*	49	μg/l	±15
IX578: Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 9377-2	*	<0.1	mg/l	

Léontine Laureau Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

Accréditation 1-0685 Site de Maxeville Portée disponible sur www.cofrac.fr



Annexe 9. Rapports d'analyses - Perméats





IRH INGENIEUR CONSEIL **Monsieur Julien PLANCHON**

Parc Napollon - Bât. C 400, Avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX **FRANCE**

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-20-IX-055391-02 Version du : 27/03/2020 Page 1/4

Annule et remplace la version AR-20-IX-055391-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Date de réception : 29/02/2020 Dossier N°: 20M016216

Référence dossier : Nom Commande : Lanfranchi fev 2020

N° Projet: CORP200002

Nom Projet: Lanfranchi 02/2020

Référence bon de commande : CORP200002

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
800	Eau de rejet / Eau résiduaire	Permeat Osmoseur120 m3/j /	(1201) (voir note ci-dessous)
			(1203) (voir note ci-dessous)
			(179) (voir note ci-dessous)
			(2212) (voir note ci-dessous)
			(2241) (voir note ci-dessous)
			Nouvelle version du rapport suite à
			l'ajout de la mesure du pH.

- (1201) L'heure de prélèvement n'étant pas renseignée, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir d'une heure de prélèvement fixée par défaut à midi.
- (1203) Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.
- (179) AOX: échantillons congelés.
- (2212) DBO5 : échantillon(s) congelé(s) après les délais normatifs.
- (2241) COT: échantillons congelés





20M016216-008 | Version AR-20-IX-055391-02(27/03/2020) | Votre réf. Permeat Osmoseur120 m3/j

EUROFINS HYDROLOGIE EST SAS

Page 2/4

27/02/2020 CLIENT Date de prélèvement Prélèvement effectué par Date de réception 29/02/2020 06:58 Température de l'air de 5.2°C l'enceinte Début d'analyse 29/02/2020 11:17 **Préparations** Résultat Unité Incertitude IX647: Décantation 2 heures Prestation réalisée par nos soins IXBJA: Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 IX488 : Minéralisation Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Digestion acide - NF EN ISO 15587-1 Paramètres physicochimiques généraux Résultat Incertitude Unité IX579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie [Correction à l'aide d'un dispositif de compensation de température] - NF EN # ±103 1030 μS/cm Conductivité à 25°C ±1.86 Température de mesure de la conductivité 18 6 °C IX559 : Fluorures Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 < 0.1 mg/l Chromatographie ionique - Conductimétrie - NF EN ISO 10304-1 IX590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins Potentiométrie - NF EN ISO 10523 ±0.58 рΗ # <u>5.8</u> Unités pH ±1.86 Température de mesure du pH 18.6 °C IX424: Résistivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins 969.46 ohm.cm Calcul - NF EN 27888 Divers micropolluants organiques Incertitude Résultat Unité IXH8C : Organo Halogénés Adsorbables (AOX) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 69 +31 μg/l 17025:2005 COFRAC 1-0685 Coulométrie [Adsorption, Combustion] - NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02 Fer et Manganèse Incertitude Résultat Unité IX81B: Fer (Fe) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 0.020 mg/l ±0.0051 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX81D : Manganèse (Mn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC <0.005 mg/l ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 Oligo-éléments - Micropolluants minéraux Résultat Unité Incertitude IX819: Aluminium (AI) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 0.005 mg/l ±0.0015 ICP/MS - NF EN ISO 17294-2 IX03E: Arsenic (As) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 < 0.01 mg/l ICP/AES - NF EN ISO 11885 IX03G: Cadmium (Cd) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 <0.002 mq/l ICP/AES - NF EN ISO 11885

cofrac



ech 20M016216-008 Version AR-20-IX-055391-02(27/03/2020) Votre réf. Permea	USING	oseur 120 m3/J		Page 3/4
Oligo-éléments - Micropolluants minéraux		Résultat	Unité	Incertito
IX02Q: Chrome (Cr) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.005	mg/l	
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
IX02U : Chrome VI Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	mg/l	
Spectrophotométrie (UV/VIS) [automatique] - Méthode interne				
IX02P: Cuivre (Cu) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.013	mg/l	±0.00
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
IX027: Cyanures aisément libérables Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Flux continu - NF EN ISO 14403	*	<0.01	mg/l	
IX479 : Cyanures totaux Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
Flux continu - NF EN ISO 14403			-	
IX80Z : Etain (Sn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.001	mg/l	
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2				
IXHG0 : Mercure (Hg) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.5	μg/l	
SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à chaud et dosage par AFS] - NF EN ISO				
17852 IXO3I: Nickel (Ni) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
ICP/AES - NF EN ISO 11885			J	
IX81A: Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.075	mg P/I	±0.01
ICP/MS - NF EN ISO 17294-2			J	
IX03W: Plomb (Pb) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l	
ICP/AES - NF EN ISO 11885			· ·	
IX03V: Zinc (Zn) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	0.01	mg/l	±0.00
ICP/AES - NF EN ISO 11885				
IX2MA : Somme des métaux toxiques :Cd+Hg+As+Pb+Ni+Cu+Cr+Zn Prestation réalisée par nos soins Calcul -		0.02	mg/l	
Oxygènes et matières organiques				
		Résultat	Unité	Incertitu
IX467 : Carbone Organique Total (COT) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Combustion [Détection IR] - NF EN 1484	*	9.9	mg/l	±4.4
IX463 : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soins	#	<3.0	mg/l	
Electrochimie - NF EN 1899-1				
IX010: Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Filtration [Filtre WHATMAN 934-AH RTU /47] - NF EN 872	*	<2	mg/l	
IX326 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) AD2 Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé après décantation] - ISO 15705	*	<5.00	mg O2/I	
Paramètres azotés et phosphorés		Résultat	Unité	Incertitu
IXS9E: Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins	#	34.1	mg N/I	
Calcul -				
IX473 : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663	*	33.8	mg N/I	±16.9

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





N° ech 20M016216-008 Version AR-20-IX-055391-02(27/03/2020) Votre réf. Permeat Osmoseur120 m3/j					Page 4/4
Paramètres azotés et phosphorés					
·		Résultat	Unité		Incertitude
IX01Q : Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins					
Flux continu - NF EN ISO 13395					
Azote nitrique	#	0.33	mg N-NO3/I		±0.149
Nitrates	#	1.5	mg NO3/I		±0.68
IXO2X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins					
Flux continu - NF EN ISO 13395					
Azote nitreux	#	<0.02	mg N-NO2/I		
Nitrites	#	<0.07	mg NO2/I		
Dérivés phénoliques					
		Résultat	Unité		Incertitude
IX480 : Indice phénol Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.01	mg/l		
Flux continu - NF EN ISO 14402					
Hydrocarbures					
		Résultat	Unité		Incertitude
IXY6I : Indice hydrocarbures volatils (C5-C11) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685 HS - GC/FID - XP T 90-124	*	<25	μg/l		
IX578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-0685	*	<0.1	mg/l		

Léontine Laureau Coordinateur Projets Clients

GC/FID [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 9377-2

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4.00 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Les données fournies par le client ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

Accréditation
1-0685
Site de Maxeville
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Annexe 10. Rapports réglementaires d'analyse des fumées de torchère



RAPPORT

d'analyse des rejets atmosphériques du transvapo ISDND de Viggianello (20)

pour: Lanfranchi Environnement,

20110 Viggianello

Rapport no: R-20019-01

Mesure des taux de O₂, CO₂, CO, NO_x, COV, SO₂, HCI, HF, poussières

La prestation a été réalisée conformément à la norme ISO 17025 applicable aux laboratoires d'essais, et plus particulièrement selon les normes du programme 97 du COFRAC.

Fait à Beaugas le 27/04/2020

Caterina Wachter

Situation de mesurage

Site	ISDND de Viggianello
Client	Lanfranchi Environnement
Date de l'intervention sur site	27 février 2020
Début-Fin de l'intervention	9:00 - 13:30
Objet	Analyse semestrielle réglementaire des rejets atmosphériques
Descriptif installation	Transvap'o marque BIOME
Régime lors du prélèvement	normal
Lieu de prélèvement	Par la canne de prélèvement préinstalée
Dérogations aux normes (synthèse)	Un prélèvement isocinétique n'est pas possible du fait du flux turbulent et de l'absence d'une trappe normalisée. Le meilleur rapprochement possible a été recherché.
Prélèvements et mesurages sur site	Emmanuel Delrieu
Laboratoire sous-traitant	SGS Institut Fresenius, Longuich, D-PL-19613-01-00
Observations	Aucune.

Conditions climatiques

Température extérieure	°C	15.1
Pression atmosphérique p atm	mbar	1007.8
Humidité	% HR	44.5
Ciel		dégagé
Vent		moyen
Précipitations		aucune

Affichages station

Heures de marche	h	12239
Température consignée	℃	1130
Température réelle	℃	1127
Débit biogaz station	m³/h	500



Synthèse des résultats sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène

Composant	Unité	Résultat	VLE	Conformité
CO ₂ (dioxyde de carbone)	%	8.172		
CO (monoxyde de carbone)	mg/Nm ³	6.31	1200	oui
NO x (oxydes d'azote)	mgNO ₂ /Nm ³	84.248	525	oui
COVNM (Composants organiques volatils non-méthaniques)	mgC/Nm ³	0.21	50	oui
SO ₂ (dioxyde de soufre)	mg/Nm ³	68.4		
HCI (acide chlorhydrique)	mg/Nm ³	1.8		
HF (acide fluorhydrique)	mg/Nm ³	0.95		
Poussières	mg/Nm ³	15	150	oui

Conformité des émissions	Oui
--------------------------	-----

^{*} VLE - Valeur limite d'émission

^{*} SD - seuil de détection

^{*} ND - non déterminé. Calcul impossible du fait de l'absence de congénères détectés.

Température

Température moyenne à l'endroit du prélèvement	°C	1081.53
Température maximale	$^{\circ}$ C	1090.3
Température minimale	℃	1074.3

Méthodologie de mesurage		Thermocouple type KI-CR-1-6-K-STVI-1000/3
Début-Fin d'enregistrement		10:55 - 11:18
Durée enregistrement nette	min	15
Appareil		MP200 Manomètre
Fabricant		KIMO Constructeur
Nº de série		11121833
Gamme		-200℃ – +1200℃
Résolution	K	0.1
Date du dernier étalonnage usine		25/04/2016
Résultat de l'étalonnage usine		appareil conforme

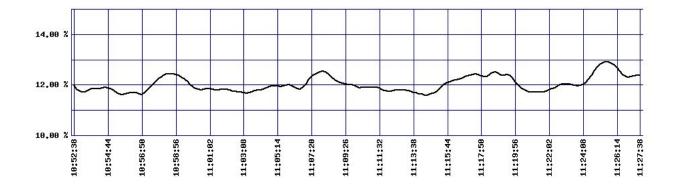


O ₂ , moyenne	%	12.023
O 2, moyenne	g/Nm ³	171.64
O ₂ , maximum	%	12.91
O 2, minimum	%	11.60
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	% vol	0.592

Méthodologie de mesurage		Paramagnétisme
Norme appliquée		NF EN 14789:2006
Début-Fin d'enregistrement		10:52 - 11:27
Durée enregistrement nette	min	35.0
Appareil		PG 250 A/P
Fabricant		Horiba
Nº de série		D00080R5
Échelle	Vol %	0 - 25
Résolution	% _{vol}	0.01
Gaz étalon		5.03 % ±2 % _{relatif} O ₂ , fond N ₂
Certificat du gaz étalon		Messer, n° de la bouteille 6000814265

Concentration de l'oxygène dans les rejets atmosphériques

O ₂ sur gaz sec	$12.023 \%_{vol} \pm 0.592 \%_{vol}$
----------------------------	--------------------------------------



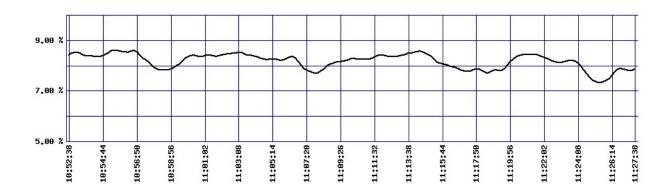
Diodyde de carbone

CO ₂ , moyenne	%	8.172
CO ₂ , moyenne	g/Nm ³	160.5
CO ₂ , maximum	%	8.61
CO ₂ , minimum	%	7.33
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	% vol	0.694

Méthodologie de mesurage		Absorption infrarouge non dispersive (NDIR)
Norme appliquée		-
Début-Fin d'enregistrement		10:52 - 11:27
Durée enregistrement nette	min	35.0
Appareil		PG 250 A/P
Fabricant		Horiba
Nº de série		D00080R5
Échelle	Vol %	0 - 20
Résolution	% _{vol}	0.01
Gaz étalon		5.97 % ±2 % _{relatif} CO ₂ , fond N ₂
Certificat du gaz étalon		Messer, n° de la bouteille 6000814265

Concentration du diodyde de carbone dans les rejets atmosphériques

CO ₂ sur gaz sec	8.172 % _{vol} ± 0.694 % _{vol}
OO 2 Sur gaz Scc	0.172 /0 VOI ± 0.004 /0 VOI



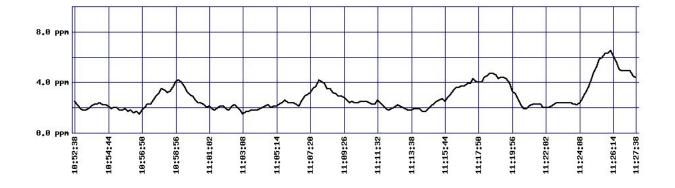


CO, moyenne	ppm	2.82
CO sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	3.52
CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	6.31
CO, maximum	ppm	6.5
CO, minimum	ppm	1.5
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	mg/Nm ³	0.14

Méthodologie de mesurage		Absorption infrarouge non dispersive (NDIR)
Norme appliquée		NF EN 15058:2006
Début-Fin d'enregistrement		10:52 - 11:27
Durée enregistrement nette	min	35.0
Appareil		PG 250 A/P
Fabricant		Horiba
Nº de série		D00080R5
Échelle	ppm	0 - 200
Résolution	ppm	1
Gaz étalon		993 ppm ±2 % _{relatif} CO, fond N ₂
Certificat du gaz étalon		Messer, n° de la bouteille 6000814265

Concentration du monoxyde de carbone dans les rejets atmosphériques

CO sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	6.31 mg/Nm 3 ± 0.14 mg/Nm 3
Valeur limite d'émission du CO	1200 mg/Nm ³
Conformité des émissions de CO	Les émissions sont conformes.



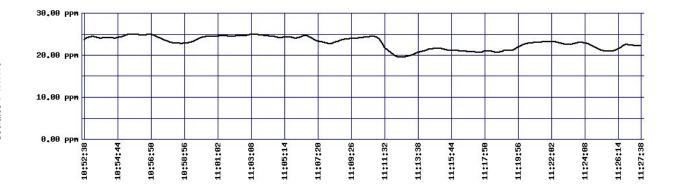


NO x, moyenne	ppm	22.916
NO x équivalent NO 2 sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	47.036
NO _x équivalent NO ₂ sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	84.248
NO x, maximum	ppm	24.95
NO x, minimum	ppm	19.49
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	mg/Nm ³	1.881

Méthodologie de mesurage		Chimiluminescence
Norme appliquée		NF EN 14792:2006
Début-Fin d'enregistrement		10:52 - 11:27
Durée enregistrement nette	min	35.0
Appareil		PG 250 A/P
Fabricant		Horiba
Nº de série		D00080R5
Échelle	ppm	0 - 50
Résolution	ppm	1
Gaz étalon		390 ppm ±2 $\%_{relatif}$ NO, fond N ₂
Certificat du gaz étalon		Messer France, n° de la bouteille 6000708866
2 ème Gaz étalon		104 ppm ±2 % _{relatif} NO ₂ , fond N ₂
Certificat du 2 ème gaz étalon		Messer France, n° de la bouteille 6000708866

Concentration des oxydes d'azote équivalent NO 2 dans les rejets atmosphériques

NO _x équivalent NO ₂ sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	84.248 mg/Nm ³ ± 1.881 mg/Nm ³
Valeur limite d'émission du NO x	525 mg/Nm ³
Conformité des émissions de NO x	Les émissions sont conformes.





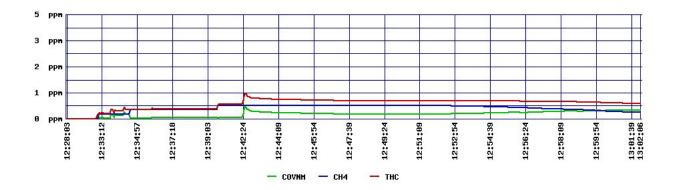
COV totaux, moyenne	ppm C ₁	0.71
COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne	mgC/Nm ³	0.38
COV totaux équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène, moyenne	mgC/Nm ³	0.68
COV totaux, maximum	ppm C ₁	1.21
COV totaux, minimum	ppm C ₁	0

COV totaux, moyenne	ppm C ₃	0.24
COV totaux, maximum	ppm C ₃	0.40
COV totaux, minimum	ppm C ₃	0

Méthane

CH ₄ , moyenne	ppm C ₁	0.49
CH ₄ sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne	mgC/Nm ³	0.26
CH ₄ sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène, moyenne	mgC/Nm ³	0.47
Méthane, maximum	ppm C ₁	0.63
Méthane, minimum	ppm C ₁	0

CH ₄ , moyenne	ppm C ₃	0.16
Méthane, maximum	ppm C ₃	0.21
Méthane, minimum	ppm C ₃	0





Composants organiques volatils non-méthaniques

COVNM, moyenne	ppm C ₁	0.22
COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa et 273K, moyenne	mgC/Nm ³	0.12
COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène, moyenne	mgC/Nm ³	0.21
COVNM, maximum	ppm C ₁	0.58
COVNM, minimum	ppm C ₁	0

COVNM, moyenne	ppm C ₃	0.07
COVNM, maximum	ppm C ₃	0.19
COVNM, minimum	ppm C ₃	0

Incertitude composée élargie (k=2, niveau de	maC/Nm ³	0.01
confiance=95.45%)	mgC/Nm	0.01

Méthodologie de mesurage		Détecteur à ionisation de flamme (FID)
Norme appliquée		NF EN 12619:1999
Début-Fin d'enregistrement		12:28 - 13:02
Durée enregistrement nette	min	34.0
Appareil		JUM 109L
Fabricant		JUM
Nº de série		07041961-99
Échelle	ppm C ₁	0 - 32.8
Résolution	V	0.01
Gaz carburant		40 % ±2 % H ₂ , fond He
Certificat du gaz carburant		Messer France, n° de la bouteille 53551103
Gaz étalon CH 4		1970 ppm ±2 % _{relatif} CH ₄ , fond N ₂
Certificat du gaz étalon CH 4		Messer, n° de la bouteille 53179989
Gaz étalon C ₃ H ₈		656 ppm ±2 % _{relatif} C ₃ H ₈ , fond N ₂
Certificat du gaz étalon C ₃ H ₈		Praxair, n° de la bouteille BY00207F

Concentration des composants organiques volatils non-méthaniques dans les rejets atmosphériques

COVNM équivalents C sur gaz humide à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	0.21 mgC/Nm ³ ± 0.01 mgC/Nm ³
Valeur limite d'émission des COVNM	50 mgC/Nm ³
Conformité des émissions de COVNM	Les émissions sont conformes.



Dioxyde de soufre

Identifiants d'échantillon		20CS
Volume prélevé	I _{sec}	102.9
Volume prélevé normalisé	Nm ³ sec	0.1005
SO 2 dans l'échantillon	mg	3.84
Seuil de détection dans l'échantillon	mg	0.050
Blanc de mesure	mg	< 0.050

SO ₂ sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	38.2
SO ₂ sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	68.4
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de	mg/Nm ³	1.5
confiance=95.45%)	mg/mm	1.0

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

Méthodologie de prélèvement		Flacons-laveurs à solution de H ₂ O ₂
Norme appliquée		EN 14791:2005 - ISO 11632:1998
Début-Fin du prélèvement		11:30 - 12:10
Durée nette de prélèvement	min	40
Débit moyen de prélèvement	l/min	2.6
Détermination du débit		Compteur de débit massique
Appareil		Régulateur-compteur GFC17
Fabricant		Aalborg Instruments & Controls inc.
Nº de série		G136614-1C
Échelle débitmètre	l/min	0 - 5
Résolution compteur	I	0.1
Date du dernier étalonnage usine		02/10/2014
Résultat de l'étalonnage		Appareil conforme
Méthodologie de dosage		Chromatographie ionique
Norme appliqué		EN 14791:2005 - ISO 11632:1998
Sous-traitant Sous-traitant		SGS Institut Fresenius, Longuich, Allemagne

Concentration du dioxyde de soufre dans les rejets atmosphériques

SO ₂ sur gaz sec à conditions normales et	0
00 2 3di guz 3co d conditions normales et	60 4 mg/Nm ³ + 1 5 mg/Nm ³
à E9/ d'avvaganc	$68.4 \text{ mg/Nm}^3 \pm 1.5 \text{ mg/Nm}^3$
à 5% d'oxygène	



Acide chlorhydrique

Identifiants d'échantillon		20CT
Volume prélevé	I _{sec}	102.6
Volume prélevé normalisé	Nm ³ sec	0.1002
HCl dans l'échantillon	mg	0.098
Seuil de détection dans l'échantillon	mg	0.051
Blanc de mesure	mg	< 0.051

HCI sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	0.98
HCI sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	1.8
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de	mg/Nm ³	0.04
confiance=95.45%)	mg/mm	0.04

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

Méthodologie de prélèvement		Flacons-laveurs à l'eau déminéralisée
Norme appliquée		NF EN 1911-1:1998
Début-Fin du prélèvement		11:30 - 12:10
Durée nette de prélèvement	min	40
Débit moyen de prélèvement	l/min	2.6
Détermination du débit		Compteur de débit massique
Appareil		Régulateur-compteur GFC17
Fabricant		Aalborg Instruments & Controls inc.
Nº de série		G136614-2C
Échelle débitmètre	l/min	0 - 5
Résolution compteur	I	0.1
Date du dernier étalonnage usine		20/01/2015
Résultat de l'étalonnage		appareil conforme
Méthodologie de dosage		Chromatographie ionique
Norme appliqué		NF EN 1911-2:1998
Sous-traitant		SGS Institut Fresenius, Longuich, Allemagne

Concentration de l'acide chlorhydrique dans les rejets atmosphériques

HCl sur gaz sec à conditions normales et à 5% d'oxygène	1.8 mg/Nm 3 ± 0.04 mg/Nm 3
---	----------------------------------



Acide fluorhydrique

Identifiants d'échantillon		20CT
Volume prélevé	I _{sec}	102.6
Volume prélevé normalisé	Nm ³ sec	0.1002
HF dans l'échantillon	mg	0.000
Seuil de détection dans l'échantillon	mg	0.053
Blanc de mesure	mg	< 0.053

HF sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	0.53
HF sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	0.95
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	mg/Nm ³	0.02

La valeur indiquée est au minimum égale à la limite de détection.

Méthodologie de prélèvement		Flacons-laveurs à solution de NaOH
Norme appliquée		XP X 43-304:1998
Début-Fin du prélèvement		11:30 - 12:10
Durée nette de prélèvement	min	40
Débit moyen de prélèvement	l/min	2.6
Détermination du débit		Compteur de débit massique
Appareil		Régulateur-compteur GFC17
Fabricant		Aalborg Instruments & Controls inc.
Nº de série		G136614-2C
Échelle débitmètre	l/min	0 - 5
Résolution compteur	I	0.1
Date du dernier étalonnage usine		20/01/2015
Résultat de l'étalonnage		appareil conforme
Máthadalagia da dagaga		Electrode sélective
Méthodologie de dosage		Electrode selective
Norme appliqué		<u>•</u>
Sous-traitant		SGS Institut Fresenius, Longuich, Allemagne

Concentration de l'acide fluorhydrique dans les rejets atmosphériques

HF sur gaz sec à conditions normales et à	$0.95 \text{ mg/Nm}^3 \pm 0.02 \text{ mg/Nm}^3$
5% d'oxygène	0.95 mg/Mm ± 0.02 mg/Mm



Poussières

Identifiant du filtre		20CR
Volume prélevé normalisé	Nm ³	0.2196
Poids filtre avant	g	32.8758
Poids filtre après	g	32.8776
Poussières dans l'échantillon	mg	1.8

Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa et 273K	mg/Nm ³	8.2
Poussières totaux sur gaz sec à 101.3kPa, 273K et 5% d'oxygène	mg/Nm ³	15
Incertitude composée élargie (k=2, niveau de confiance=95.45%)	mg/Nm ³	0.3

Norme appliquée		NF EN 13284:2002
Début-Fin de prélèvement		10:52 - 13:05
Durée de prélèvement nette	min	133
Type de filtre		QF20
Capacité de rétention		99.999% à 0.2–0.5μm

Balance		Adventurer AR0640
Fabricant		Ohaus Corporation
Nº de série		1226090600
Échelle	g	0 - 65
Résolution	mg	0.1
Poids étalon	g	50.0000
Identifiant du poids étalon		ZO529, OIML-E2

Comptage volumes		Débitmètre-régulateur-compteur massique
Appareil		Régulateur-compteur GFC17
Fabricant		Aalborg Instruments & Controls inc.
Nº de série		G136614-1C
Échelle	l/min	0 - 5
Résolution	I	0.1
Date du dernier étalonnage usine		02/10/2014

Concentration des poussières dans les rejets atmosphériques

Poussières sur gaz sec à conditions normales et à 5% d'oxygène	15 mg/Nm 3 ± 0.3 mg/Nm 3
Valeur limite d'émission des poussières	150 mg/Nm ³
Conformité des émissions de poussières	Les émissions sont conformes.

