

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux de la Butte Bellot

Rapport d'activité Année 2024



1	PRESENTATION	5
1.1	HORAIRES D'OUVERTURE	5
2	GESTION DU BIOGAZ.....	5
2.1	RESEAU DE COLLECTE DU BIOGAZ	5
2.2	SUIVI DU BIOGAZ	5
2.3	VALORISATION ENERGETIQUE DU BIOGAZ	7
2.4	SUIVI ANALYTIQUE DES GAZ DE COMBUSTION DES EQUIPEMENTS	10
3	GESTION DES LIXIVIATS	11
3.1	UNITE DE TRAITEMENT CENTRALISE DES LIXIVIATS.....	11
3.2	SUIVI ANALYTIQUE DES LIXIVIATS.....	14
3.3	SUIVI DE LA TOUR AEROREFRIGERANTE (TAR)	14
3.4	SUIVI DES NIVEAUX DE LIXIVIATS DANS LE SITE	14
4	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	15
4.1	SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX DE LA NAPPE DES CALCAIRES DE CHAMPIGNY	15
4.2	SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES REJETS D'EAUX PLUVIALES.....	17
4.3	SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX DE L'YERRES.....	18
5	BILAN HYDRIQUE.....	18
6	TRAVAUX.....	18
7	CONTRÔLES - VISITES – QUALITE ET ENVIRONNEMENT.....	19
7.1	CONTROLES, FORMATIONS ET VERIFICATIONS PERIODIQUES	19
7.2	SUIVI DES TASSEMENTS.....	19
7.3	SUIVI DE LA QUALITE DE L'AIR.....	19
7.4	INCIDENTS	20
7.5	DECHETS PRODUITS PAR LE SITE.....	21
7.6	CONSOMMATION ET TRAITEMENT « EAU POTABLE ».....	22
8	PERSPECTIVES 2025.....	22
8.1	REINJECTION DES LIXIVIATS.....	22

8.2	SUIVI LONG TERME	22

Table des Annexes

Annexes 1 : Plan topographique

Annexes 2 : Contrôle des rejets atmosphériques

Annexes 3 : Suivi analytique des lixiviats

Annexes 4 : Rapport d'Activité et Suivi analytique de la TAR

Annexes 5 : Suivi analytique des eaux pluviales

Annexes 6 : Suivi analytique des eaux de l'Yerres

Annexes 7 : Analyse de la qualité de l'air

Avant-propos

Ce rapport est réalisé conformément à :

- l'article 2 du Décret n° 93.1410 du 29 décembre 1993 fixant les modalités d'exercice du droit à l'information et
- l'article 14.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 29 mai 2009.

Il a pour objet de présenter le bilan des activités et les résultats des contrôles réalisés sur le site au cours de l'année 2024.

La situation administrative du site est décrite ci-dessous :

- Arrêté Préfectoral n° 09 DAIDD 11C 138 du 29 mai 2009 modifiant les conditions d'exploitation du centre de stockage dit de « la Butte Bellot » au lieudit « La Mare du Houx » :
 - Mise en exploitation le 3 janvier 2005,
 - Emprise totale du site : 29 ha hors voie d'accès,
 - Emprise totale de la zone de stockage : 16 ha,
 - Capacité annuelle maximale : 90 000 tonnes,
 - Volume total de stockage : 2 780 000 m³,
 - Durée d'exploitation : 13 ans et 4 mois,
 - Autorisation d'une unité centralisée de traitement des lixiviats et du procédé de bioréacteur par recirculation des lixiviats,
 - Plan de réaménagement final associé à cet Arrêté Préfectoral présenté en annexe.
- Arrêté préfectoral n°11 DRIEE 015 du 26 janvier 2011 modifiant les conditions d'exploitation de l'unité de traitement des lixiviats,
- Arrêté préfectoral n° 2013/DRIEE/UT77/017 du 06 février 2013 autorisant à procéder à l'évacuation à l'extérieur du site des matériaux issue des terrassements des casiers 6 et 5 et au réaménagement de la zone dite « prairie »
- Arrêté préfectoral n° 2014/DRIEE/UT77/005 du 15 janvier 2014 autorisant la subdivision du casier 5 en deux casiers hydrauliquement indépendants.
- Arrêté préfectoral n° 2015/DRIEE/UT77/185 du 16 novembre 2015 autorisant la poursuite d'exploitation pour une durée de 13 années et 4 mois à compter du 1^{er} janvier 2009, et portant le tonnage annuel maximum autorisé à 90 000 tonnes
- Arrêté préfectoral n° 2017/DRIEE/UD77/019 du 23 février 2017 imposant des prescriptions complémentaires pour l'exploitation de l'installation de stockage n°2.

Un dossier de cessation a été déposé en préfecture de Seine et Marne en date du 05 décembre 2023.

1 PRESENTATION

Un plan du site réalisé suivant le levé topographique de septembre 2023 ainsi qu'un plan des réseaux sont présentés en :

Annexe 1 - Plan topographique et plan des réseaux

1.1 Horaires d'ouverture

Le site a cessé son exploitation le 30 avril 2022 conformément à l'arrêté préfectoral.

2 GESTION DU BIOGAZ

2.1 Réseau de collecte du biogaz

Le réseau de collecte du biogaz est constitué de :

- 22 têtes de drains périphériques
- 7 puits mixtes (puits à l'aide desquels sont collectés les lixiviats et le biogaz),
- 73 puits verticaux implantés sur les casiers 1- 2 - 3 – 4 – 5A – 5B et 6
- 6 drains horizontaux casier 3,
- 9 drains horizontaux casier 4.
- 3 drains horizontaux casier 5A
- 10 drains horizontaux sur casier 5B

2.2 Suivi du biogaz

Le réseau de collecte ainsi que l'unité de traitement du biogaz font l'objet d'un suivi, conformément aux prescriptions de l'article 10.9.1 de l'arrêté préfectoral.

Ce suivi, réalisé de façon mensuelle par l'entreprise spécialisée SUEZ Bio Energie, consiste en un réglage et une analyse qualitative de l'ensemble des puits de captage. La vérification et la maintenance de la torchère sont également assurées durant cette prestation.

Le récapitulatif du suivi est présenté ci-dessous :

Mois	Date	Tx de CO ₂ (% vol)	Tx d'O ₂ (% vol)	CO (ppm)	H ₂ S (ppm)	H ₂ (ppm)	Tx H ₂ O (% HR)
JAN	31/01/2024	36,3	2,1	2,0	2 336,0	235,0	98%
FEV	29/02/2024	34,9	1,2	17,0	2 164,0	225,0	98%
MARS	31/03/2024	37,9	0,8	18,0			98%
AVRIL	30/04/2024	38,3	0,6	19,0			98%
MAI	31/05/2024	36,0	1,0	20,0	520,0	80,0	98%
JUIN	30/06/2024	36,0	1,0	20,0	2,0	80,0	98%
JUIL	31/07/2024	39,0	1,0	32,0	2 715,0	180,0	98%
AOUT	31/08/2024	37,0	1,0	20,0	10,0	100,0	98%
SEPT	30/09/2024	35,0	1,0	20,0	41,0	89,0	98%
OCT	31/10/2024	34,0	2,0	15,0	10,0	97,0	98%
NOV	30/11/2024	36,0	1,0	20,0	41,0	163,0	98%
DEC	31/12/2024	30,0	2,0	13,0	0,0	93,0	98%

Tableau 1 – Suivi qualitatif du biogaz du site



Photo 1 – Station de réglage puits biogaz

2.3 Valorisation énergétique du Biogaz

La valorisation énergétique du biogaz du site est assurée par deux installations.

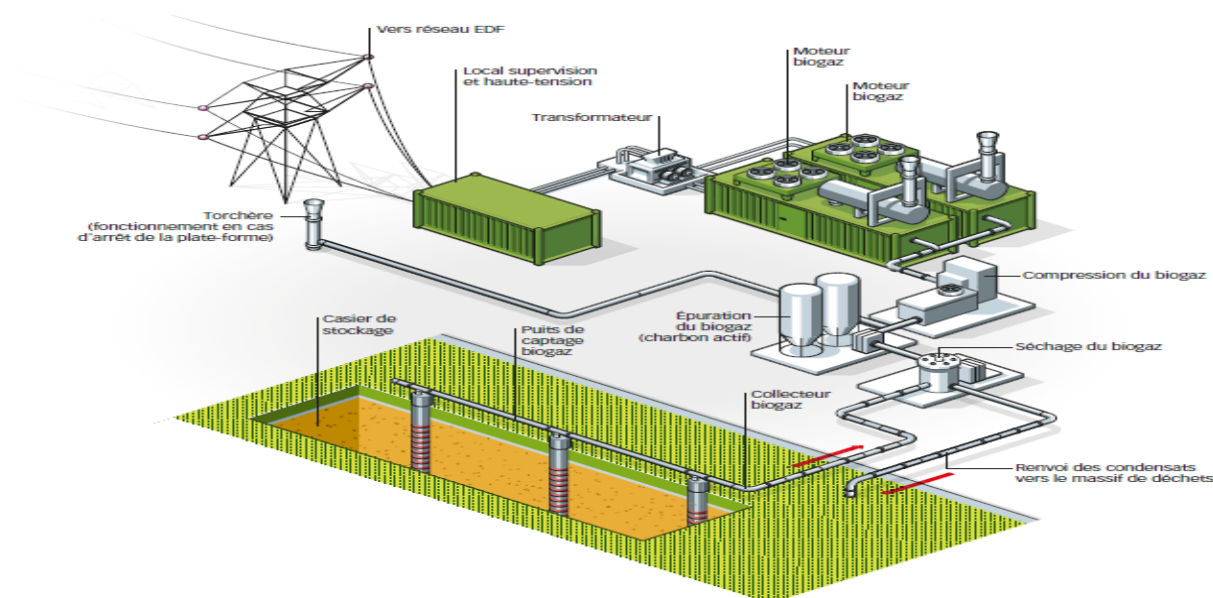


Figure 1 – Synoptique de fonctionnement de l'unité de valorisation électrique

2.3.1 Unité de valorisation électrique du biogaz :

Mise en service en septembre 2011, cette unité se compose d'un premier moteur d'une capacité de 678 Nm³/h à 50% de méthane, pour une puissance nominale électrique de 1413 KW et d'un deuxième moteur mis en service en octobre 2017 d'une capacité de 425 Nm³/h à 50% de méthane pour une puissance nominale électrique de 835 KW, soit une puissance totale installée de 2228 KW.

L'unité a ainsi fonctionné **15 469 h**, pour une production électrique de **12 877 MWh**.

	Janv	Fevr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
H fonctionnement	1391	1293	1395	1388	1410	1292	606	1143	1428	1426	1306	1391	15469
Energie électrique Produite (MWh)	1 247.736	1 167.694	1 204.533	1 161.547	1 126.646	1 054.199	490.347	1 062.450	1 191.982	1 138.307	1 028.426	1 003.501	12 877.314
Quantité biogaz estimée consommée en Nm ³	619 617	587 519	617 773	600 074	585 994	469 859	216 127	458 996	320 415	523 808	418 505	391 400	5 810 087

Tableau 2 – Suivi du fonctionnement de l'unité de valorisation énergétique

C'est ainsi prêt de **5 810 087 Nm³** de biogaz, qui ont été valorisés électriquement au cours de l'année 2024.

Cette unité fonctionne également en cogénération. La chaleur dégagée par le moteur est collectée et utilisée dans le procès de traitement des lixiviats. D'une part pour réguler et maintenir en température le bassin de traitement biologique et d'autre part pour permettre l'évaporation sous vide des lixiviats.



Photo 2 – **Moteur de valorisation électrique**

2.3.2 Unité de valorisation thermique du biogaz :

Cette unité se compose d'une chaudière d'une puissance d'1MW thermique, pour une consommation en biogaz d'environ 200 Nm³/h à 50% de méthane.



Photo 3 – **Chaudière**

Elle n'est mise en service que lors d'arrêts de l'unité de valorisation électrique ou de température basse afin de maintenir l'apport de calories vers la station de traitement de lixiviats.

	Janv	Fevr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
H fonctionnement	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3

Tableau 3– Suivi du fonctionnement de l'unité de valorisation thermique

2.3.3 Torchère

Le traitement s'effectue par combustion des gaz collectés à une température supérieure à 900 °C, conformément aux prescriptions réglementaires.

La torchère ne sert actuellement qu'en relais du moteur, ou lors d'arrêt technique de celui-ci, et ceci dans le but de maintenir un dégazage efficace du site.



Photo 4 – Torchère de type GG 1000

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de fonctionnement de la torchère, pour l'année 2024 :

	Janv	Fevr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
H fonctionnement	47	72	44	13	37	58	286	122	2	14	55	29	779

Tableau 4 – Suivi du fonctionnement de la torchère

2.4 Suivi analytique des gaz de combustion des équipements

L'analyse des gaz de combustion pour les moteurs et la torchère, a été réalisée en Decembre 2024, par **Europoll**.

L'analyse des gaz de combustion de la chaudière, n'a pas été réalisée en 2024, l'installation de traitement des lixiviats étant à l'arrêt.

Les tableaux ci-dessous présentent les valeurs :

	Torchère GG 1000	Limites rejets
	Concentration à 11 % O₂	Arrêté 16/02/2016
CO en mg/Nm³	42 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
SO₂ en mg/Nm³	509 mg/Nm ³ Flux massique = 1.761 Kg/h	300 mg/Nm ³ si flux massique > 25 Kg/h

Tableau 5– Qualité des rejets des torchères

	Moteur 1	Limites rejets
	Concentration à 5 % O₂	AP art 12.7.3.1
NOx	432 mg/Nm ³	525 mg/Nm ³
Poussières	<0.81 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
CO	1521 mg/Nm³	1200 mg/Nm ³
COVNM	133 mg/Nm³	50 mg/Nm ³
Vitesse des gaz	35.2 m/s	> 25 m/s

	Moteur 2	Limites rejets
	Concentration à 5 % O₂	AP art 12.7.3.1
NOx	503 mg/Nm ³	525 mg/Nm ³
Poussières	<0.87 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
CO	1505 mg/Nm³	1200 mg/Nm ³
COVNM	86 mg/Nm³	50 mg/Nm ³
Vitesse des gaz	28 m/s	> 25 m/s

Tableau 6– Qualité des rejets des moteurs

	Chaudière	Limites rejets
	Concentration à 3 % O₂	AP art 12.7.3.2
NOx	mg/Nm ³	225 mg/Nm ³
Poussières	mg/Nm ³	50 mg/Nm ³
CO	mg/Nm ³	250 mg/Nm ³
COVNM	mg/Nm ³	50 mg/Nm ³

Tableau 7– Qualité des rejets de la chaudière

Les résultats des analyses respectent les prescriptions réglementaires, excepté les concentrations en CO et COVM sur les deux moteurs. Une contre analyse est prévue le 4 et 5 mars 2025.

Les rapports sont présentés en :

Annexe 2- Contrôle des rejets atmosphériques

3 GESTION DES LIXIVIATS

Les lixiviats captés en fond de casier sont pompés et stockés dans deux cuves étanches.

L'une située à l'Est du site d'une capacité de 360 m³, permet de stocker les lixiviats des casiers 1-2-5A et 5B.

L'autre cuve de 330 m³ est positionnée dans l'enceinte de la station de traitement et récupère les lixiviats captés dans les casiers 3 – 4 et 6

Les lixiviats sont, soient :

- Recirculés dans le massif de déchets dans le cadre du bioréacteur.
- Traités sur l'unité centralisée du site depuis octobre 2011. Unité à l'arrêt depuis avril 2024
- Traités sur une unité extérieur, STEP de Presles en Brie depuis avril 2024.

3.1 Unité de traitement centralisé des lixiviats.

Cette unité, d'une capacité de 50 m³/jour, est composée de deux phases de traitement : l'une est biologique (boues activées) et l'autre physico-chimique (filtration et évapo-concentration).

Le synoptique suivant présente son mode de fonctionnement.

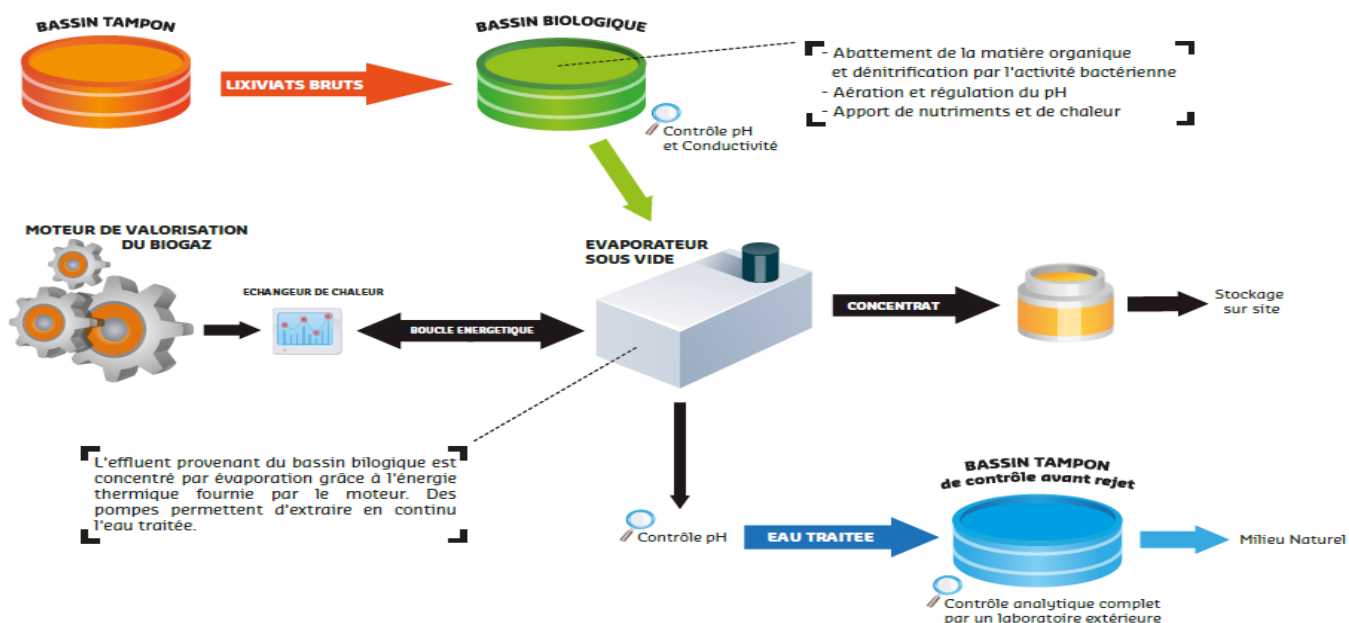


Figure 2 –Principe de fonctionnement de l'unité de traitement



Photo 5 – Unité de traitement des lixiviats

L'unité a traité 432 m³ de lixiviats pour l'année 2024.

	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Volumes traités	120	104	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	432

Tableau 8 – Suivi fonctionnement unité de traitement

Le traitement des lixiviats a également généré **0 m3** de concentrats, sous-produits issus de traitement par évapo-concentration. Ce qui représente 0% du volume traité par l'unité.

L'unité est également autorisée à traiter des lixiviats, produits par différentes installations de stockage exploitées ou suivies par SUEZ RV Ile de France, en respectant les prescriptions suivantes :

- En priorité :
 - Soignolles en Brie
 - Mont Saint Sébastien et Butte Bellot (77)
 - Férolles Attilly (77)
- Mais également :
 - Arnouville les Mantes (78)
 - Brueil en vexin (78)
 - Vaux sur Seine (78)
 - Vémars (95)
 - Attainville (95)

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, les lixiviats « externes », font l'objet d'une procédure d'acceptation préalable.

Le tableau ci-après présente les origines et volumes de tous les lixiviats réceptionnés sur l'installation, pour 2024, soit un total de 0 m³.

	Total
ISDND Butte Bellot	0
Site fermé Mont Saint Sébastien	
Site fermé de Férolles Attily	0
Site fermé de Arnouville les Mantes	0

Tableau 9 – Suivi de la provenance des lixiviats

L'effluent traité (condensat) est stocké dans deux bassins de 2 000 m³ chacun, remplis alternativement à hauteur de 80% de leur capacité.



Photo 6 – Bassins de stockage des condensats

A noter que le débit de rejet ne doit pas dépasser 10 m³/h. Pour s'assurer du respect de cette exigence, un système de vannes et débitmètre a été mis en place sur la canalisation de sortie des bassins

Pour l'année 2024, nous n'avons rejeté vers le milieu naturel, 0 m³ des condensats issus du traitement des lixiviats.

Conformément à l'arrêté préfectoral ces condensats ont fait l'objet d'une analyse avant rejets, dont tous les paramètres étaient conformes aux limites de rejets.

Les analyses sont présentées en *annexe 4 - Suivi analytique des condensats*

Les condensats sont utilisés avant rejet, comme eau industrielle pour le nettoyage des voiries, des engins, et l'arrosage, en cas de besoin, permettant ainsi de ne pas utiliser l'eau issue du forage.

3.2 Suivi analytique des lixiviats

Les lixiviats sont analysés trimestriellement, par le laboratoire agréé LCDI :

- PH, conductivité, Azote ammoniacal
- MES, COT, DCO, DBO5,
- Azote global, Phosphore total, Phénols,
- Métaux lourds totaux (CrVI, Cd, Pb, Hg), Arsenic, Fluor et composés,
- CN libres et hydrocarbures totaux et AOX

L'intégralité des rapports d'analyses figure en :

Annexe 3 - Suivi analytique du lixiviat.

3.3 Suivi de la Tour Aéroréfrigérante (TAR)

Cette installation d'une puissance nominale de 800KW, équipe l'unité de traitement des lixiviats et relève du régime de la déclaration (installation de moins de 3000 kW) conformément au décret 2013-1205 du 14 décembre 2013. Elle a par ailleurs fait l'objet d'un récépissé de déclaration de la part de l'administration en avril 2011

Lors du traitement des lixiviats, l'unité d'évapo-condensation, produit une vapeur dont la température varie entre 50 et 55° C. Cette vapeur est alors dirigée vers la Tour Aéroréfrigérante (TAR) ce qui va permettre la production d'un effluent liquide (le condensat).

Au cours de l'année 2024, la TAR a fonctionné 908 heures.

Conformément aux prescriptions du décret 2013-1205 du 14 décembre 2013, des analyses permettant de vérifier l'absence de légionnelle sont réalisées mensuellement.

Synthèse des analyses légionelles

Date	Prélèvement	Laboratoire	Concentration en <i>Legionella pneumophila</i>
30/01/24	Eau de circuit	EUROFINS	<100
26/02/24	Eau de circuit	EUROFINS	<100
13/03/24	Eau de circuit	EUROFINS	<100

L'intégralité des rapports d'analyses figurent en :

Annexe 4 – Rapport d'activité et Suivi analytique de la TAR

3.4 Suivi des niveaux de lixiviats dans le site

Le niveau des puits est mesuré mensuellement. Ce suivi est réalisé par l'intermédiaire de puits placés au point les plus bas de chacun des casiers et remontant jusqu'à la surface des déchets.

4 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, la surveillance de la qualité des eaux, est réalisée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'Environnement.

Pour l'année 2024, le laboratoire d'analyse en charge du suivi du site, était le laboratoire

CARSO
4 avenue Jean Moulin
69633 VENISSIEUX

Ce laboratoire est également accrédité COFRAC (Accréditation N°1-1531)

4.1 Surveillance de la qualité des eaux de la nappe des calcaires de Champigny

Une première nappe existe dans les Calcaires de Brie : il s'agit d'une nappe phréatique peu profonde s'écoulant directement dans la vallée de l'Yerres. Cette nappe est drainée sous les terrains agricoles et autour du site puis déversée artificiellement dans l'Yerres. Cet aquifère n'est donc plus présent sous le site.

La nappe faisant l'objet d'une surveillance est celle des Calcaires de Champigny : il s'agit d'une nappe libre qui est drainée par la vallée de l'Yerres. Son sens d'écoulement est parallèle à la vallée de l'Yerres, c'est-à-dire en direction Ouest-Nord-Ouest.

La surveillance des eaux souterraines est assurée à l'aide de 5 piézomètres, prélevés de façon trimestrielle :

N° Piézomètre	Positionnement
PZ11	Amont Latéral
PZ12	Amont Latéral
PZ13	Amont
PZ14	Aval latéral
PZ15	Aval

Tableau 10 – Piézomètres de contrôle

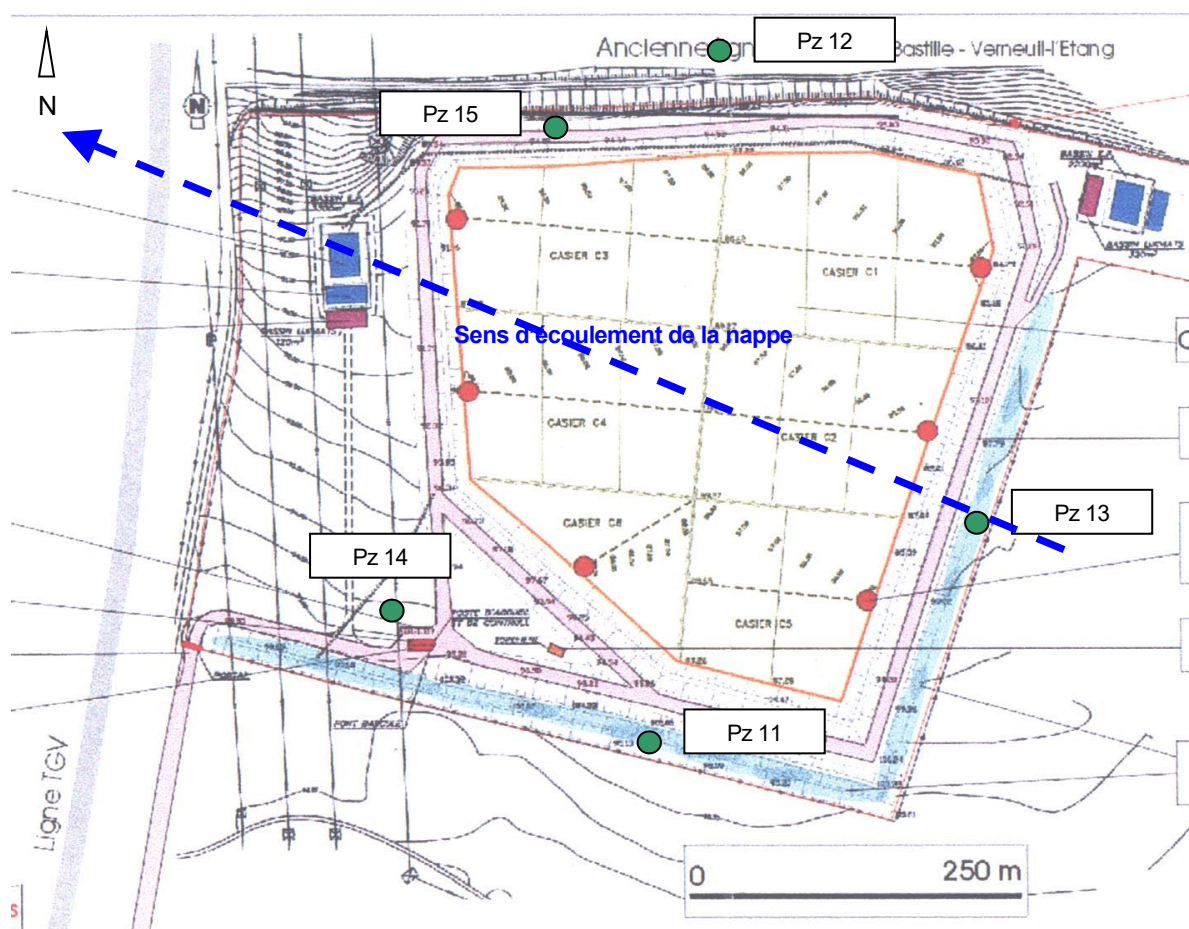


Figure 3 -Implantation des piézomètres

Les paramètres analysés sur chacun des piézomètres, sont les suivants :

- PH, conductivité,
- DBO₅, DCO
- Azote (NO₂, NO₃, NH₄⁺, N total)
- Chlorures, sulfates, fluorure, Cyanures, Arsenic, Sodium
- Hydrocarbures, Phénols
- Métaux (Fe, Zn, Pb, Cu, Cr, Cr^{VI}, Hg, Ni)
- Coliformes totaux, coliformes fécaux, streptocoques fécaux, et présence de salmonelles.

Les paramètres analysés sont comparés d'une part aux valeurs de l'analyse de référence réalisée sur le site en 2004, aux valeurs entre l'amont et l'aval du site, et d'autre part aux valeurs indiquées dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

À la vue des analyses réalisées, les paramètres sont globalement stables.

La qualité des eaux souterraines est globalement constante depuis l'ouverture du site et met en évidence l'absence d'impacts significatifs liés au site.

Les rapports des analyses des mesures réalisées figurent en :

Annexe 5 – Suivi analytique des eaux souterraines

4.2 Surveillance de la qualité des rejets d'eaux pluviales.

La surveillance des eaux de surface se fait par le biais de deux bassins, l'un situé à l'Ouest et l'autre à l'Est du site.



Photo 7 – Zone des bassins Ouest et Est

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, les paramètres suivants sont analysés sur chacun des points référencés ci-dessus :

- mensuellement : couleur, pH, température, MES, COT, DCO, DBO₅, NH₄⁺, Azote total, Phosphore total, Métaux totaux (Cr^{IV}, Cd, Pb, Hg), Arsenics et hydrocarbures totaux.
- semestriellement : phénols, fluorures, CN libres et AOX

D'autre part, le suivi des rejets des eaux pluviales est assuré à l'aide d'un système informatisé contrôlant et enregistrant en continu les valeurs de pH, conductivité, température et débit.

Le rejet dans le milieu naturel est conditionné par l'ouverture d'une vanne asservie au système de télégestion. Par défaut, cette vanne est en position fermée. Elle ne s'ouvre que si les deux conditions suivantes sont réunies simultanément :

- augmentation détectée par une poire de niveaux suite à un événement pluvieux,
- la valeur de pH ainsi que la conductivité respectent le seuil défini dans l'arrêté préfectoral.

Les rapports des analyses retraçant l'historique des mesures 2024 avant rejets, figurent en :

Annexe 6 – Suivi analytique des eaux pluviales

4.3 Surveillance de la qualité des eaux de l'Yerres.

Cette surveillance est réalisée grâce à des prélèvements en de 2 points :

- En amont du rejet des eaux pluviales dans l'Yerres.
- En aval du rejet des eaux pluviales dans l'Yerres.

Les paramètres suivants sont analysés semestriellement sur chacun des points référencés ci-dessus :

- MES, DCO, DBO₅, NH₄⁺

L'analyse des résultats 2024 met en évidence l'absence d'impact du site sur la qualité des eaux de l'Yerres.

Les rapports des analyses réalisées en 2024 figurent en :

Annexe 7 – Suivi analytique des eaux de l'Yerres

5 BILAN HYDRIQUE

- Pluviométrie :

La pluviométrie en 2024 est la suivante :

Mois	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
mm	43.3	81.2	87.2	55.4	121.7	51.4	102.7	64.8	127.1	98.5	62.7	60.6	959.6

Tableau 11 – Pluviométrie 2024

6 TRAVAUX

En 2024, les travaux ont consisté à l'entretien de la végétation, des clôtures et des différents réseaux ainsi qu'au démantèlement des bureaux administratifs du site.

7 CONTRÔLES - VISITES – QUALITE ET ENVIRONNEMENT

7.1 Contrôles, formations et vérifications périodiques

Thème	Intervenant	Dates
Installations électriques	BUREAU VERITAS	Novembre

Tableau 12 – Tableau de suivi des contrôles et vérifications périodiques

L'ensemble des rapports, relatifs à ces contrôles, est tenu à disposition de l'Inspecteur ICPE sur le site.

7.2 Suivi des tassements

Un relevé topographique des casiers est réalisé de façon annuelle.

Des cotes altimétriques sont relevées sur l'ensemble des casiers.

7.3 Suivi de la qualité de l'air

Conformément aux dispositions de l'article 6.7 de l'Arrêté Préfectoral, une analyse a été menée en aout, par un laboratoire extérieur.

Pour l'année 2024 les prélèvements ont été réalisés par :

EUROPOLL
8 rue du sculpteur O ROTY
45340 CHAMBON LA FORET

Les analyses ont été effectués, du 29 mai au 6 juin 2024, en quatre points

- Un situé à l'entrée du site
- Un en bordure Est du site
- Un dans la commune de Yèbles (place de l'église).
- Un situé proche des premières habitations du Mont Saint Sébastien

Les polluants ciblés par cette étude correspondent à ceux imposés par l'arrêté préfectoral :

- Les prélèvements d'air ambiant ont été réalisés simultanément aux quatre points pour l'analyse de l'ammoniac, du dioxyde de soufre et de l'hydrogène sulfuré à l'aide de capteurs passifs au cours d'une période de prélèvement de 8 jours du 30 mai au 6 juin 2024.
- Les analyses de l'air ambiant par analyseurs continus pour le monoxyde de carbone, les composés organiques volatiles et les poussières alvéolaires ont été réalisées successivement aux trois points ciblés par l'arrêté au cours de période continue d'une heure le 29 mai 2024.

- Les poussières totales ont été prélevées simultanément en ces trois points, au cours d'une période de mesure d'environ 20 heures entre le 29 et 30 mai 2024.

Les résultats des concentrations de l'ensemble des composés ciblés par cette étude chez les riverains sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence pour apprécier la qualité de l'air autour du site.

Les valeurs relevées pour les différents paramètres sont inférieures aux valeurs de référence.

L'intégralité de l'étude figure en : **Annexe 8 – Analyse de la qualité de l'air**

7.4 Incidents

7.4.1 Plaintes

Chaque plainte reçue est traitée, suivie et enregistrée, dans un registre dédié.

Pour l'année 2024, nous n'avons reçu aucune plainte

7.4.2 Accidents du travail

Aucun accident du travail avec arrêt n'a eu lieu sur le site pour l'année 2024.

7.4.3 Départs de feu

Un gardiennage par télésurveillance est assuré sur le site par une société spécialisée qui, en cas d'alarme générée par les détecteurs de feu, réalise une levée de doute via les caméras, et le cas échéant déclenche l'intervention des moyens de secours.

Par ailleurs et en cas de fortes chaleurs le système peut être associé, notamment en week-end, à la réalisation de rondes par une société spécialisée. Au cours de l'année 2023, nous avons eu aucun départ de feu à signaler sur l'exploitation.



Photo 8 – Point de pompage pour les sapeurs-pompiers et détecteur de départ de feu

7.5 Déchets produits par le site

7.5.1 Gestion des Déchets Non Dangereux produits par le centre

Les déchets non dangereux produits par le centre se composent de déchets de type papiers, cartons et plastiques, et autres déchets de restauration. Ces quantités sont négligeables, et représente moins de 100 litres semaine.

Ils sont regroupés dans un bac dédié.

7.5.2 Gestion des déchets verts

L'entretien des espaces verts du site, et réalisé suivant un planning et un objectif visant à favoriser la biodiversité sur le site. Pour exemple les fauchages de zones peu sensibles sont réalisés tardivement.

Les déchets issus du broyage des zones réaménagées sont laissés sur place afin de contribuer à l'enrichissement du sol.



Photo 9 – Opération de fauchage des talus

7.5.3 Déchets issus de la maintenance SUEZ RV Ile-de-France

Tous les déchets souillés produits lors d'opérations de maintenance (emballages, absorbants, chiffons, gants, ...) doivent être déposés par l'intervenant dans les bacs dédiés. Ces quantités sont négligeables, et représente moins de 100 litres semaine.

Ils sont regroupés dans un bac dédié.

7.5.4 Gestion des déchets issus de la maintenance extérieure.

Les sous-traitants sont chargés de collecter et d'éliminer selon la réglementation en vigueur les déchets produits lors de leur intervention.

7.6 Consommation et traitement « eau potable »

La consommation en eau, en 2024, est de 0 m³.

8 PERSPECTIVES 2025

8.1 Réinjection des lixiviats

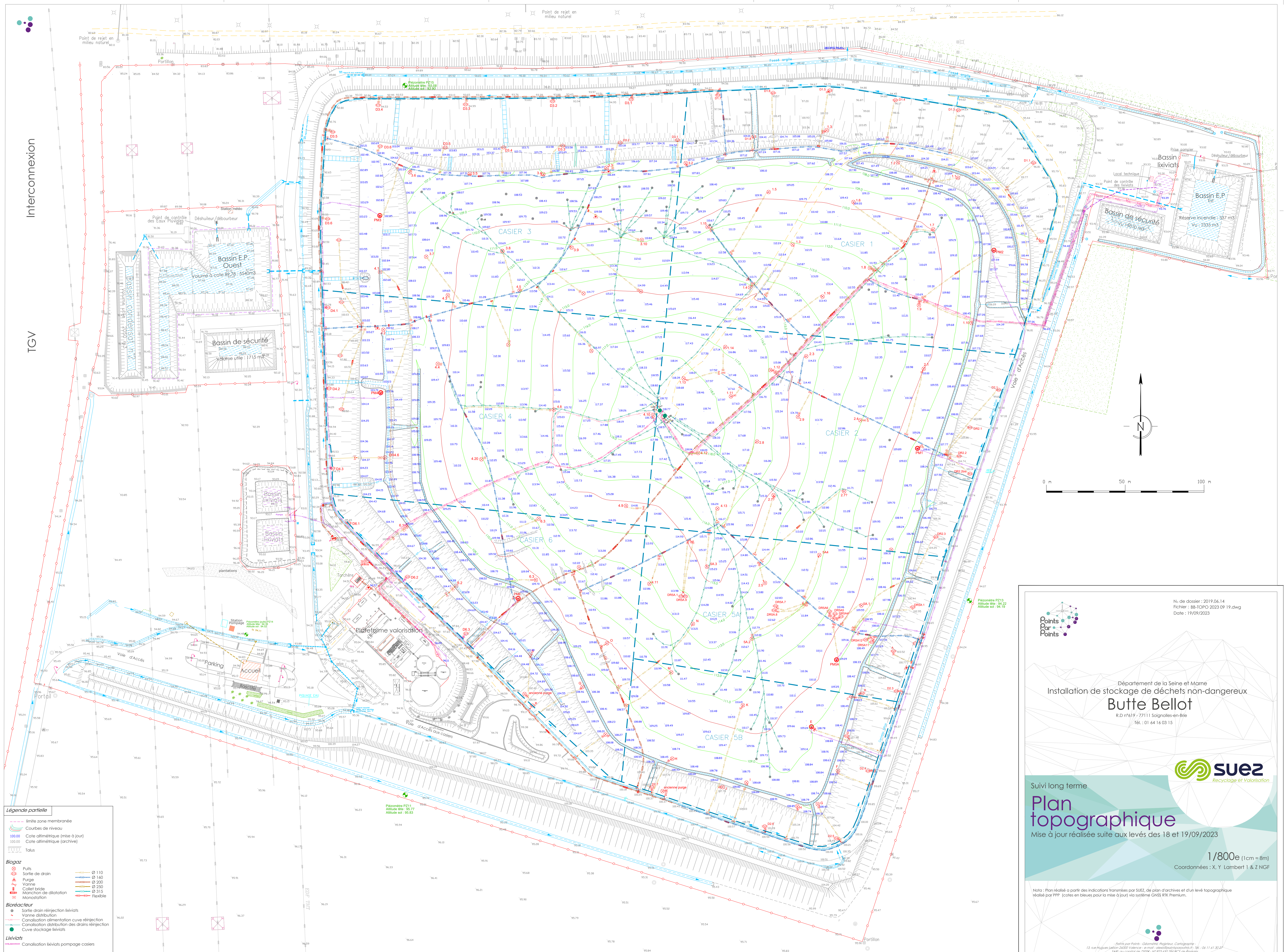
Mise en fonction de l'installation du système de réinjection des lixiviats et mise en service du bioréacteur.

8.2 Suivi long terme

Conformément à l'arrêté préfectoral du site, l'exploitation du site a cessé le 30 avril 2022.

Un mémoire de cessation d'activité a été déposé le 05 décembre 2023, une visite de la DREAL a eu lieu le 03 décembre 2024 afin de contrôler la bonne réalisation des travaux de réaménagement du site.

Annexes 1 : Plan topographique



Légende partielle

- Limite zone membrannée
- Courbes de niveau
- 100.00 Cote altimétrique (mise à jour)
- 100.00 Cote altimétrique (archive)
- TTT Talus

Biogaz

- Puits
- Sortie de drain
- △ Purgé
- ▽ Vanne
- Coteil bride
- Manchon de dilatation
- Manostation

Bioréacteur

- Sortie drain réinjection lixiviat
- Vanne distribution
- Canalisation alimentation cuve réinjection
- Canalisation distribution des drains réinjection
- Cuve stockage lixiviat

Lixiviat

- Canalisation lixiviat pampage casiers

Autres

- Ø 110
- Ø 160
- Ø 200
- Ø 250
- Ø 315
- Flexible

N° de dossier : 2019.06.14
Fichier : BA-TOPO 2023 09 19.dwg
Date : 19/09/2023

Département de la Seine et Marne
Installation de stockage de déchets non-dangereux
Butte Bellot
R.D n°619 - 77111 Soignolles-en-Brie
Tél. : 01 64 16 03 15

suez
Recyclage et Valorisation

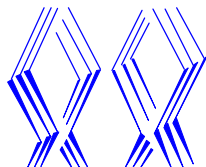
Suivi long terme
Plan topographique
Mise à jour réalisée suite aux levés des 18 et 19/09/2023

1/800e (1cm = 8m)
Coordonnées : X, Y Lambert 1 & 2 NGF

Note : Plan réalisé à partir des indications transmises par SUEZ, de plan d'archives et d'un levé topographique réalisé par PPP (cotes en bleues pour la mise à jour) via système GNSS RTK Premium.

Points par Points - Géomètres - Régime des Cartographes
13 rue Hugues Latou 92020 Vanvres - e-mail : cartographie@points-par-points.fr - Tél. : 01 41 41 30 27
SAS au capital de 50000 - N°SAS 500 299 062 000 000 000 000

Annexes 2 : Contrôle des rejets atmosphériques



SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°1

MESURES DU 11 DECEMBRE 2024

Etude réalisée par :	Nom et adresse du client
Société EUROPOLL 8 bis rue Oscar Roty 45340 CHAMBON LA FORET Tel : 02.38.32.09.36 Fax : 02.38.32.29.72 E-mail : europoll@europoll.fr	SUEZ RV ILE DE FRANCE RN19 ZA du Mont Saint Sébastien 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

Intervenant sur chantier	Rédacteur	Validé et approuvé par
Chargé de mission terrain Kyllian THONNAT Samuel VERDY Date : 11/12/2024	Chargé des rapports Samuel VERDY Date : 14/01/2025 Visa :	Responsable Scientifique Hélène DUCCEL Date : 14/01/2025 Visa : 
Code rapport :	R280_37_Soignolles_1224_GE1	
Révision N :	0	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

SUEZ RV ILE DE FRANCE**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE****RAPPORT D'ESSAI****ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°1****MESURES DU 11 DECEMBRE 2024****SOMMAIRE**

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DU MOTEUR N°1	3
MÉTHODE DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ ET RÉGIME DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	3
TABLEAU DES RÉSULTATS :	5
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	5
MESURE DE LA TEMPÉRATURE DES GAZ AU POINT DE PRÉLÈVEMENT	6
MESURE DE LA VITESSE D'ÉJECTION ET DU DÉBIT DES GAZ À L'ÉMISSION	6
MESURE DES GAZ PERMANENTS	7
MESURE DE LA CONCENTRATION EN MONOXYDE DE CARBONE.	7
MESURE DES COMPOSÉS AZOTÉS OXYDÉS (NO _x)	8
CONCENTRATION EN COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS TOTAUX ET NON MÉTHANIQUES	8
CONCENTRATION EN POUSSIÈRES	9
FLUX MASSIQUES EN SORTIE DE CHEMINÉE	9
ANNEXES	10
ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES	11
ANNEXE II : CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE	12
ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ÉCHANTILLONNAGE	13

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

Page 2 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DU MOTEUR N°1**Méthode de prélèvement des gaz et régime de fonctionnement de l'installation**

La société EUROPOLL est intervenue le 10 décembre 2024 sur le site de l'ISDND de la Butte Bellot à Soignolles en Brie pour la réalisation de prélèvements et analyses de gaz en sortie de cheminée du moteur 1, valorisant du biogaz.

Les paramètres mesurés correspondent à ceux de l'arrêté du 23/02/17 : NO_x, COVNM, CO, poussières totales, et mesure de la vitesse d'éjection des gaz à l'émission.

Photographie de l'installation:

L'émission des gaz d'échappement du moteur s'effectue par une cheminée circulaire d'un diamètre interne de 400 mm. Deux trappes normalisées permettant le prélèvement des gaz existent sur cette cheminée, sans plateforme d'accès.

Les prélèvements des gaz et des poussières ont été réalisés au niveau de la trappe avec un accès par une plateforme élévatrice mobile de type 3B.

Le prélèvement des poussières dans la cheminée a été conduit dans des conditions isocinétiques avec l'utilisation d'une canne de prélèvement à filtre interne et un contrôle manuel des débits de prélèvement.

Le prélèvement des gaz a été réalisé à l'aide d'une ligne téflon de 20 mètres rabattant les gaz aux différents analyseurs situés dans le camion laboratoire, en pied de cheminée.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Le tableau suivant présente les caractéristiques techniques des plans de prélèvement de contrôle des gaz à l'émission et la conclusion sur leur conformité :

Caractéristiques générales et type d'installation

CARACTERISTIQUES DU SITE

Type d'Installation	MOTEUR N°1
Régime de fonctionnement	1100 kW
LE	11/12/2024
Heure de début de prélèvement	10:01
Heure de fin de prélèvement	13:07
Technicien de prélèvement	S.VERDY

CARACTERISTIQUES CONDUITE

Type de conduite	circulaire
Diamètre canalisation en m :	0,40
Distance des obstacles en amont en m	3
Distance des obstacles en aval en m	3

EMPLACEMENT DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT

nombre de diamètre	2
points de prélèvement par plan	5
points de prélèvement par Ø	3

Pts	Distance cm
1	5,1
2	20,0
3	35,5

VALIDATION DES POINTS DE MESURES

	Unité	Résultats	Conditions	Constat
Surface min	m2	0,1	> 0,008	conforme
distance 1er pt à la paroi	m	0,1	> 0,05	conforme
Ø amont/pt piquage	m/m	7,5	> 5	conforme
Ø aval/pt piquage	m/m	7,5	> 5	conforme
nbre de diamètre	N	2,0	Ø 2	conforme
nbre de pts par plan	N	5,0	Ø 5	conforme
orifice d'accès		normalisée	normalisée	conforme

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

Page 4 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Tableau des résultats :

Les règles de calculs concernant les résultats de mesure sont celles issues du LAB REF 22 (Exigences spécifiques Qualité de l'air i Emissions de sources fixes) :

Pour réaliser une somme :

- on considère la valeur 0 si le composé n'est pas détecté à l'analyse (Concentration < LD) ;
- on considère la valeur LQ/2 si la valeur donnée par l'analyse est comprise entre la LD et la LQ.

Lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat sera noté inférieur à celui de blanc de site.

Note : LD = Limite de détection / LQ = Limite de quantification

MOTEUR N°1	Normes Prélèvement	Normes Analyses	De 11:37 à 13:07 le 11/12/24			Limites	Conformité
			Conc Brutes	Conc à 5% O2	U élargie (k= 2)	AP 23/02/17	C : Conforme NC : Non conforme
Composés gazeux							
H ₂ O en g/Nm ³	NF EN 14790	NF EN 14790	99	125	25	-	-
CO en mg/Nm3	NF EN 15058	NF EN 15058	1237	1561	78	1200	NC
O ₂ en %	NF X 20-303	NF X 20-303	8,3	5,0	0,3	-	-
CO ₂ en %	NF X 20-303	NF X 20-303	11,0	13,9	0,7	-	-
COVT en mg/Nm ³ eq. CH ₄	NF EN 12619/13526	NF EN 12619/13526	1918	2420	290	-	-
CH ₄ en mg/Nm ³ eq. CH ₄	XP X43-554	XP X43-554	1779	2245	269	-	-
COVNM en mg/Nm ³ eq. C	XP X43-554	XP X43-554	105	133	16	50	NC
NO _x en mg/Nm ³ NO ₂	NF EN 14792	NF EN 14792	342	432	22	525	C
Poussières >0,7µm mg/Nm ³	NF EN 13284-1	NF EN 13284	<0,64	<0,81	-	150	C

		Moyenne	U élargie (k= 2)
Température des gaz en °C	NF EN 60584-1 & 2	432,8	0,9
Mesure de débit			
Débit de gaz secs en Nm ³ /h	NF EN ISO 16911-1 FD X43-140	5766	480

* Analyses sous traitées

L'arrêté préfectoral du 23/02/17 demande que les résultats soient calculés pour une teneur en oxygène des gaz de sortie de 5%, les résultats bruts sont donc recalculés pour cette condition standardisée, 0°C P0=760mmHg et pour des gaz secs.

Conditions de fonctionnement de l'installation

Les paramètres suivants ont été relevés sur la baie de contrôle de l'installation :

- Teneur en CH₄ du biogaz : 39,0 %,
- Puissance de fonctionnement : 1100 kW.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

Page 5 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

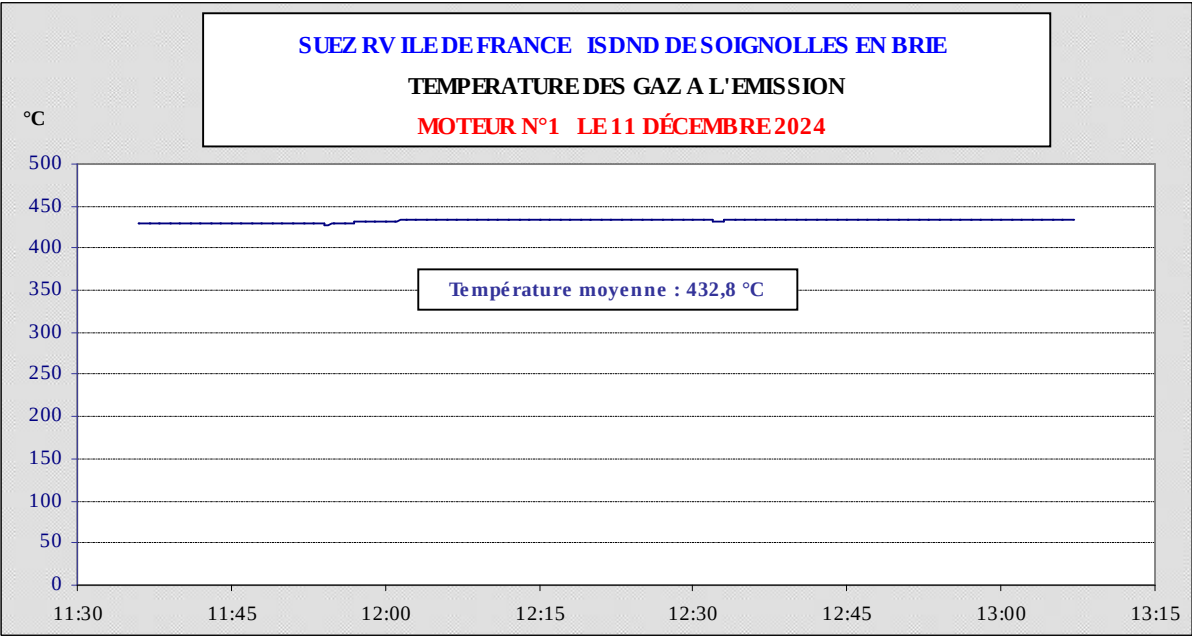
45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Mesure de la température des gaz au point de prélèvement

Le graphe suivant présente le suivi de la température des gaz au point de prélèvement :



La température des gaz au point de prélèvement est en moyenne de 432,8°C. Elle varie entre un minimum de 428,4°C et un maximum de 434,9°C (écart type de 2,1°C)

Mesure de la vitesse d'écoulement et du débit des gaz à l'émission

Le tableau suivant présente les valeurs des mesures des trois séries de scrutation des vitesses dans la cheminée et les résultats des débits des gaz aux conditions et dans les conditions normales (P0, T0) en gaz sec. Ces mesures ont été effectuées avant la réalisation de l'ensemble de la série des prélèvements de gaz de 10h01 à 10h42 afin de vérifier la stabilité des conditions de l'émission.

valeur	Vitesse moyenne en m/s	Débit de gaz humide en m3/h	Débit de gaz sec en Nm3/h
Mesure 1	35,3	15961	5546
Mesure 2	35,0	15839	5503
Mesure 3	35,2	15930	5534
Moyenne	35,2	15910	5528
Ecart type	0,1	63	22

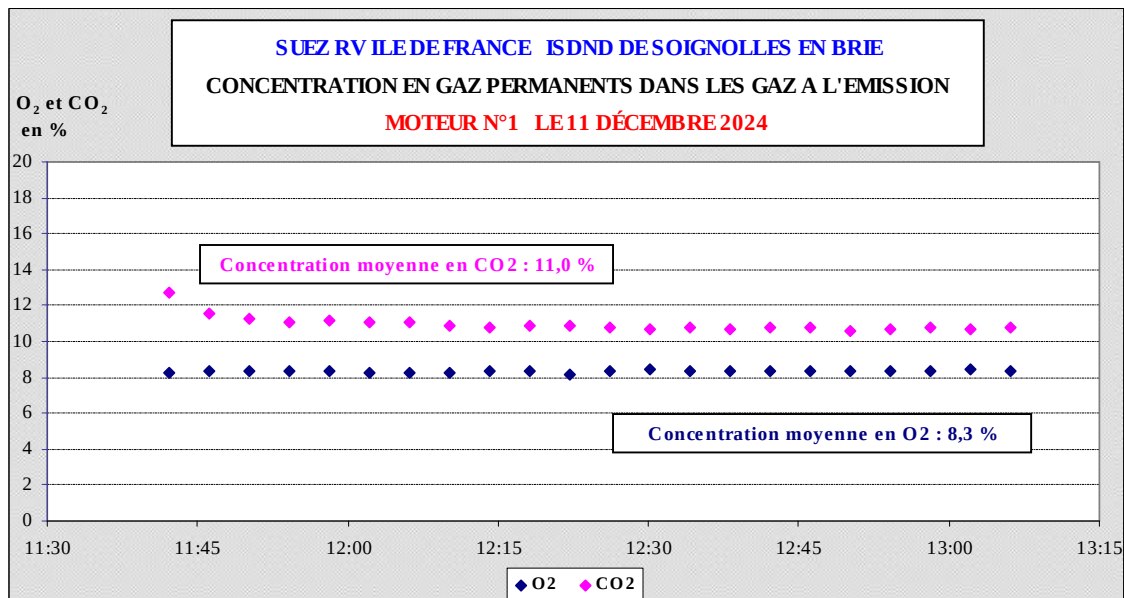
Les pressions dynamiques étant supérieures à 5 Pa, l'absence de giration et le rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse inférieure à 3, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène.

Conclusion : La vitesse d'écoulement des gaz est conforme aux exigences minimums de l'arrêté préfectoral demandant une vitesse >25 m/s.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Mesure des gaz permanents

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en gaz permanents au cours des prélèvements.

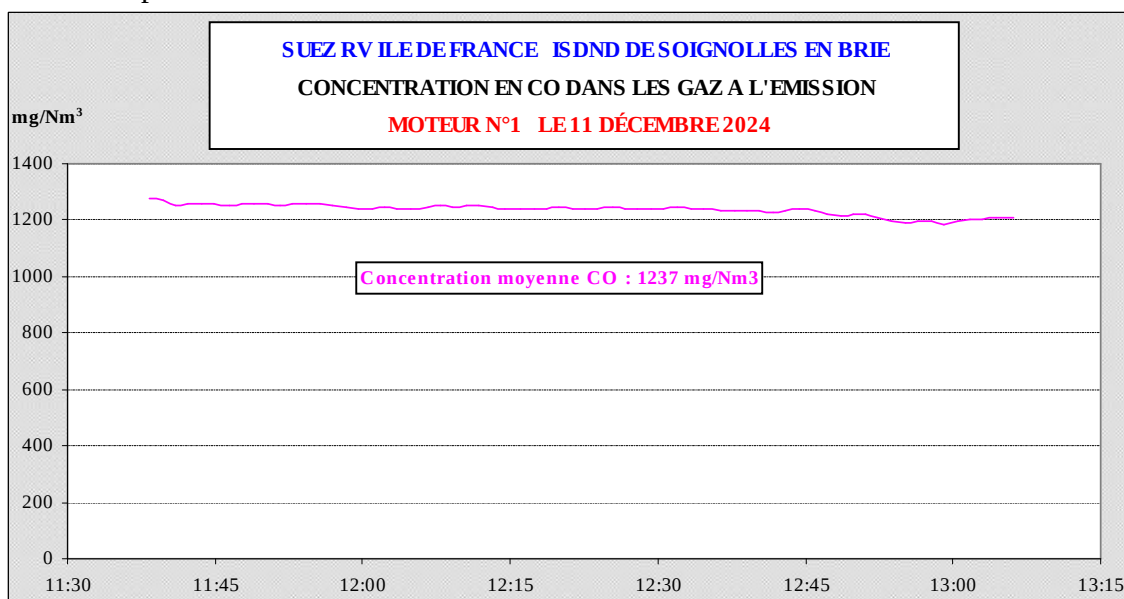


La concentration moyenne en oxygène dans les gaz de combustion est de 8,3%.

La concentration en CO₂ est de 11,0% dans les conditions brutes soit de 13,9% à 5% d'oxygène.

Mesure de la concentration en monoxyde de carbone.

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en CO.



La concentration moyenne observée en CO sur une période de mesure de 1h27 est de 1237 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 1561 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 5% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 1183 mg/Nm³ et un maximum de 1279 mg/Nm³ (écart type de 20 mg/Nm³).

Cette concentration moyenne est supérieure à la limite de rejet de 1200 mg/Nm³.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

Page 7 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

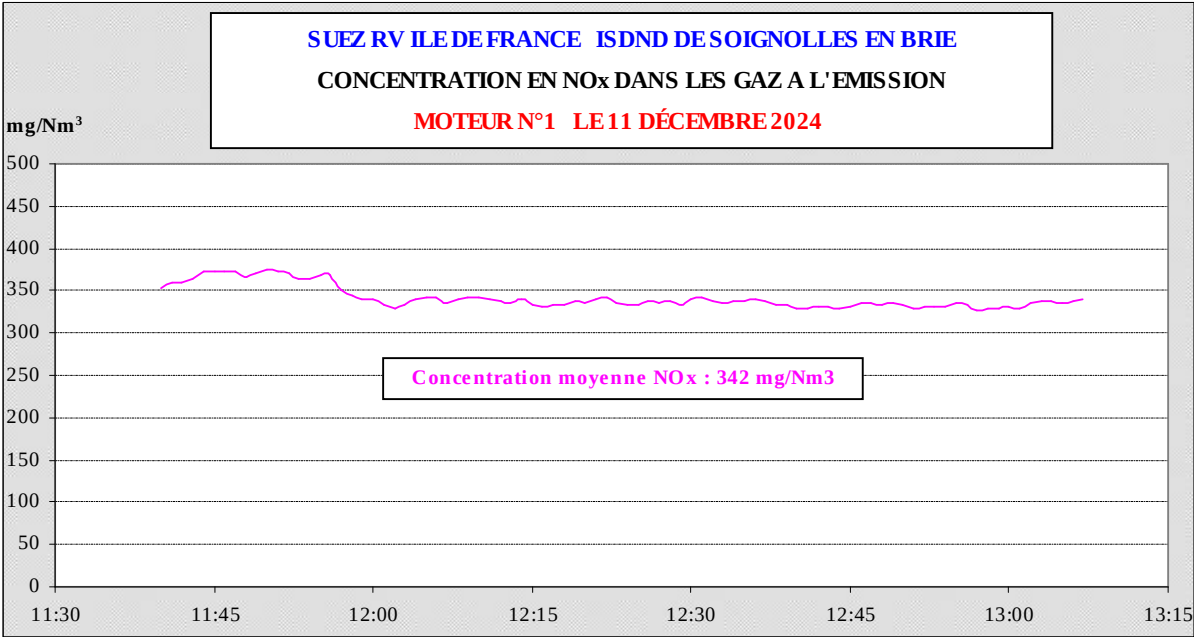
45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Mesure des composés azotés oxydés (NO_x)

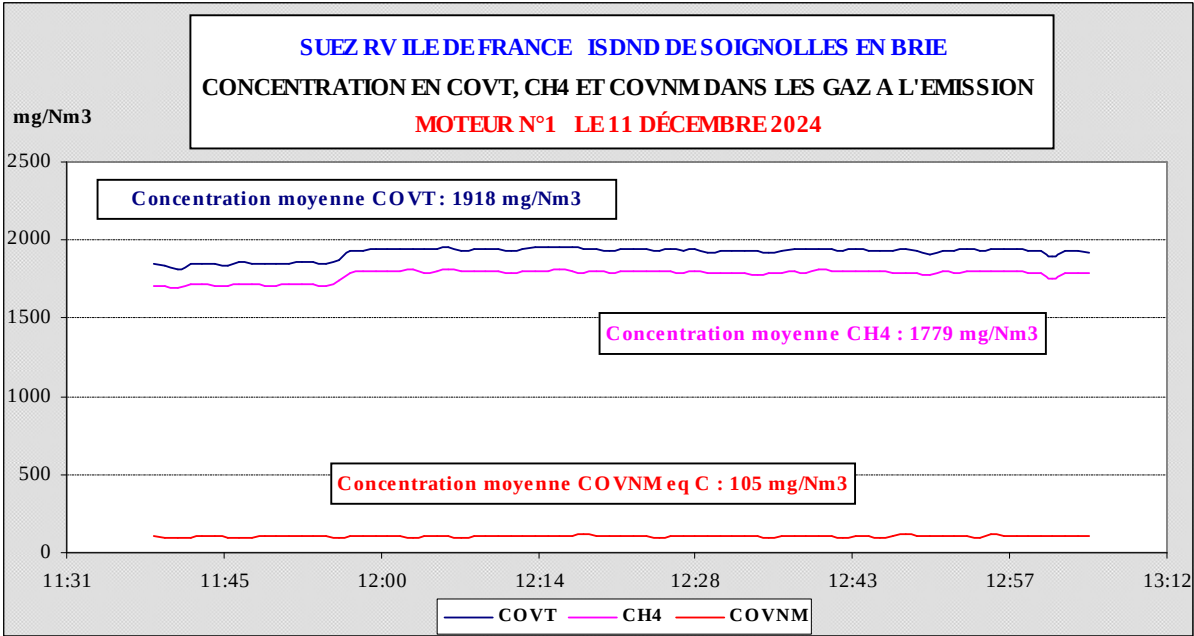
Le graphe suivant présente la concentration en NO_x sur gaz sec dans les conditions brutes de concentration en oxygène.



La concentration moyenne observée en NO_x sur une période de mesure de 1h27 est de 342 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 432 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 5% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 327 mg/Nm³ et un maximum de 375 mg/Nm³ (écart type de 14 mg/Nm³).
Cette concentration moyenne est inférieure à la limite de rejet de 525 mg/Nm³.

Concentration en Composés Organiques Volatils Totaux et Non Méthaniques

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en COVT et en méthane.



Les concentrations moyennes en COVT et en méthane sont respectivement de 1918 mg/Nm³ équivalent CH₄ et 1779 mg/Nm³ équivalent CH₄ dans les conditions brutes.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

La concentration en COVNM est déduite de la différence de la concentration en COVT et celle en méthane.

La concentration en COVNM en équivalent carbone est de 105 mg/Nm³ en eq. C dans les conditions brutes soit de 133 mg/Nm³ en eq. C dans les conditions standardisées à 5% d'oxygène.

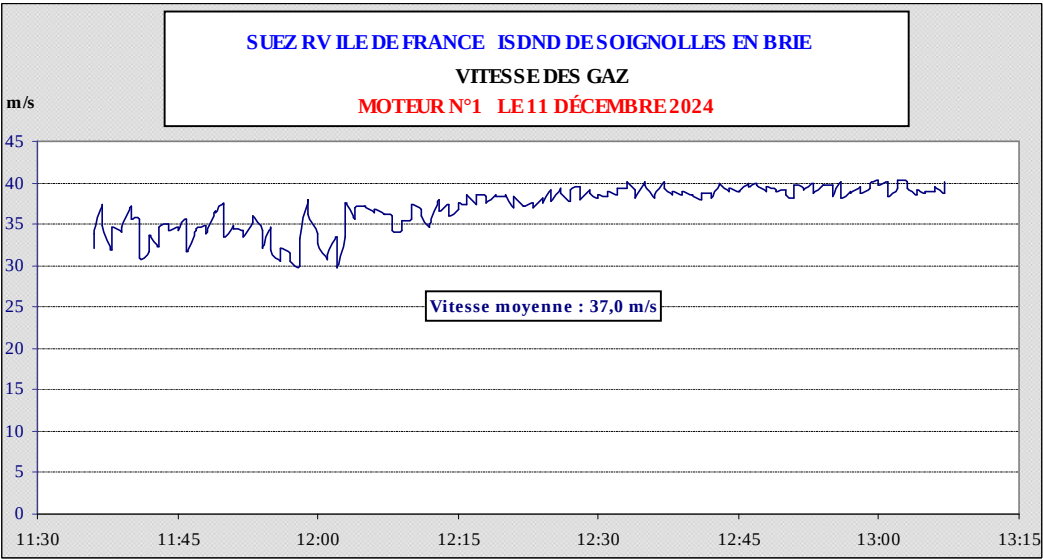
Cette concentration moyenne est supérieure à la limite de rejet de 50 mg/Nm³.

Concentration en poussières

La concentration en poussières de diamètre supérieur à 0,7 µm est inférieure à la limite de quantification de 0,81 mg/Nm³ dans les conditions standardisées à 5% d'oxygène.

Cette concentration est inférieure à la limite de rejet de 150 mg/Nm³.

Le graphe suivant présente la mesure de la vitesse des gaz au cours des prélèvements de poussières :



Flux massiques en sortie de cheminée

En connaissant le débit de gaz secs mesuré au cours de la période de prélèvement en sortie du moteur, on peut convertir les concentrations de chaque composé en flux massique selon le calcul suivant :

C280-37 ISDND DE SOIGNOLLES EN BRIE MOTEUR N°1 LE 11 DÉCEMBRE 2024		Débit de gaz secs en Nm ³ /h :
		5766
Calculs des flux massiques à l'émission		Flux horaire en g/h
Composés gazeux	Conc. Brutes	
H2O en g/Nm3	99	570834
CO en mg/Nm3	1237	7133
CO2 en %	11	1245090
COVT en mg/Nm3 eq. CH4	1918	11059
CH4 en mg/Nm3 eq. CH4	1779	10258
COVNM en mg/Nm3 eq. C	105	605
NOx en mg/Nm3 NO2	342	1972
Poussières >0,7µm mg/Nm3	<0,64	<3,69

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°1

MESURES DU 11 DECEMBRE 2024

ANNEXES

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

[Page 10 sur 13](#)

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES

Gaz d'émission moteur

Composés mesurés	Normes prélèvement	Méthodes	Normes Analyses	Méthodes	Sensibilité	Précision globale norme
O ₂ , CO ₂	X43-300	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	EPA 3C, NF X 20-303, X20-363	Chromatographie gazeuse et catharométrie	200 ppm	2%
CO	NF EN 15058 (X43-374)	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	NF EN 15058 (X43-374)	Infrarouge non dispersé	0,2ppm ou 100ppm	+/-3%
Poussières en faibles concentrations	NF EN 13284-1 (X43-333-1)	Prélèvement isocinétique dans une veine gazeuse	NF EN 13284-1 (X43-333-1)	Gravimétrie	0,1 mg/Nm ³	+/- 10%
H ₂ O	NF EN 14790 (NF X43-371)	Condensation et piégeage sur adsorbant solide	NF EN 14790 (NF X43-371)	Gravimétrie	10 mg/Nm ³	+/- 8%
NO/NO _x	NF EN 14792 (NF X 43 373)	Echantillonnage de gaz par méthodes extractive	NF EN 14792 (NF X 43 373)	Chimiluminescence	5 ppm	+/- 3%
COVT, COVNM, CH ₄	XP X43-554	Echantillonnage de gaz par méthode non extractive	XP X43-554	FID : Mesure COVT et CH ₄	0,5 mg/Nm ³	+/- 3%
Vitesse et débit volume	NF EN ISO 16911-1 FD X43-140	Tube de Pitot et sonde de pression différentielle : Exploration d'un champs de vitesse	-	-	>5 Pa	+/- 1Pa
Température	NF EN 60 584-1&2	Thermocouple	-	-	-	+/- 0,1°C
Pression	NF X10-520	Sonde de pression différentielle électrique	-	-	-	+/- 0,01 hpa

* Analyse sous traitée (copie des rapports d'essai disponible sur demande).

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

Page 11 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE II : CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE

Composés mesurés	Matériel et traçabilité des certificats d'étalonnage Camion T311/12/24C280-37
O2 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 O2 2,01% Lot 43451 et O2 20,9% air
CO2 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 CO2 14,82% Lot 43451
	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GO1123 CO2 99,5% Lot 43451
CO Emission	Analyseur multigaz INNOVA 1678009 SN gamme 0-10000 ppm Gaz de travail 2% : bouteille étalon IY1226 CO 1629ppm bouteille 56096400 Lot : 23-2324 Dérive au zéro sur 1h30 : 0% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : 1,75%
NO/NOx Emission	Analyseur TECO 42 iHL S/N1222954088 certificat N°E 003387-1 du 08/08/2024 gamme 0-500 ppm et certificat du taux de conversion N°E 003387-2 du 08/08/2024 (rendement 103,5% voie analyse) Gaz de travail 2% : bouteille étalon IY1226 NO 200ppm bouteille 56096400 Lot : 23-2324 Dérive au zéro sur 1h30 : 0,43% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : 0,31%
COVT, COVNM, CH4 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon IJ0227 CH4 100,3ppm lot 314059
Poussières	Gravimétrie filtre Balance Sartorius S/N 10902002 certificat de contrôle N°PDG45849231031001 du 31 octobre 2023 Lot Fibre: FQI18
Débit : Tube de Pitot	Thermo anémo manomètre MP210 Sauermann : S/N D1240303888 Pression différentielle -2500 à 2500 Pa certificat ZSMO2478826V01 du 03/04/2024
H2O Emission	Gravimétrie adsorbant Balance Sartorius S/N 10902002 certificat de contrôle N°PDG45849231031001 du 31 octobre 2023 Lot : CASO4-81
Compteur à Gaz	Gallius G4 : G4-21 S/N 0308A116434426 Certificat constructeur Actaris 193-1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE1

[Page 12 sur 13](#)

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

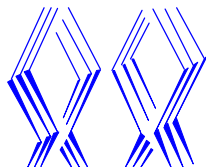
europoll@europoll.fr

ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ECHANTILLONNAGE

Conditions ambiantes							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Pression atmosphérique en mm Hg	11/12/24	10:00	13:10	762	763	763	24-S50-C280-37-amb-3
Température de l'air en °C	11/12/24	10:00	13:10	8,6	11,4	9,9	24-S50-C280-37-amb-3
Humidité de l'air en %	11/12/24	10:00	13:10	54,3	96,3	65,0	24-S50-C280-37-amb-3
MOTEUR N°1							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Masse tarée échantillon en g	Masse pesée échantillon en g	Volume de gaz prélevé en Nm ³	Rapport essai laboratoire
Poussières mg/Nm3	11/12/24	11:37	13:07	27,8171	27,8175	0,785	24-S50-C280-37-Ps-3
H2O en g/Nm3	11/12/24	12:48	12:59	45,9089	47,3192	0,014	24-S50-C280-37-H2O-3
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en mg/m3	Maximum mesuré en mg/m ³	Concentration moyenne mg/m ³	Rapport essai laboratoire
Mesures continues							
CO par infrarouge	11/12/24	11:38	13:06	1183	1279	1237	24-S50-C280-37-IR-3
COVT par FID	11/12/24	11:39	13:04	1815	1954	1918	24-S50-C280-37-COVT-3
CH ₄ par FID	11/12/24	11:39	13:04	1688	1810	1779	24-S50-C280-37-COVT-3
COVNM par FID	11/12/24	11:39	13:04	95	114	105	24-S50-C280-37-COVT-3
NOx par chimiluminescence	11/12/24	11:40	13:07	327	375	342	24-S50-C280-37-NOx-3
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en °C	Maximum mesuré en °C	Moyenne en °C	Rapport essai laboratoire
Température	11/12/24	11:36	13:07	428,4	434,9	432,8	24-S50-C280-37-Temp-3
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en %	Maximum mesuré en %	Moyenne en %	Rapport essai laboratoire
Mesures des gaz permanents							
O ₂	11/12/24	11:42	13:06	8,2	8,4	8,3	24-S50-C280-37-GP-3
CO ₂	11/12/24	11:42	13:06	10,6	12,7	11,0	24-S50-C280-37-GP-3
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne	Rapport essai laboratoire
Mesures de débit							
Pression dynamique en hPa	11/12/24	11:36	13:07	2,209	4,035	3,431	24-S50-C280-37-Temp-3
Pression statique en hPa	11/12/24	10:04	10:42	-5,620	-2,730	-3,889	24-S50-C280-37-débit-3

D : Détecté / ND : Non détecté / Q : Quantifié

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.



SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°2

MESURES DU 10 DECEMBRE 2024

Etude réalisée par :	Nom et adresse du client
Société EUROPOLL 8 bis rue Oscar Roty 45340 CHAMBON LA FORET Tel : 02.38.32.09.36 Fax : 02.38.32.29.72 E-mail : europoll@europoll.fr	SUEZ RV ILE DE FRANCE RN19 ZA du Mont Saint Sébastien 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

Intervenant sur chantier	Rédacteur	Validé et approuvé par
Chargé de mission terrain	Chargé des rapports	Responsable Scientifique
Kyllian THONNAT Samuel VERDY Date : 10/12/2024	Samuel VERDY Date : 13/01/2025 Visa :	Hélène DUCCEL Date : 13/01/2025 Visa : 
Code rapport :	R280_37_Soignolles_1224_GE2	
Révision N :	0	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

STR_2_MDL_5- Version : 2.0

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 1 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

SUEZ RV ILE DE FRANCE**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE****RAPPORT D'ESSAI****ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°2****MESURES DU 10 DECEMBRE 2024****SOMMAIRE**

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DU MOTEUR N°2	3
MÉTHODE DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ ET RÉGIME DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	3
TABLEAU DES RÉSULTATS :	5
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	5
MESURE DE LA TEMPÉRATURE DES GAZ AU POINT DE PRÉLÈVEMENT	6
MESURE DE LA VITESSE D'ÉJECTION ET DU DÉBIT DES GAZ À L'ÉMISSION	6
MESURE DES GAZ PERMANENTS	7
MESURE DE LA CONCENTRATION EN MONOXYDE DE CARBONE.	7
MESURE DES COMPOSÉS AZOTÉS OXYDÉS (NO _x)	8
CONCENTRATION EN COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS TOTAUX ET NON MÉTHANIQUES	8
CONCENTRATION EN POUSSIÈRES	9
FLUX MASSIQUES EN SORTIE DE CHEMINÉE	9
ANNEXES	10
ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES	11
ANNEXE II : CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE	12
ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ÉCHANTILLONNAGE	13

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 2 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DU MOTEUR N°2**Méthode de prélèvement des gaz et régime de fonctionnement de l'installation**

La société EUROPOLL est intervenue le 10 décembre 2024 sur le site de l'ISDND de la Butte Bellot à Soignolles en Brie pour la réalisation de prélèvements et analyses de gaz en sortie de cheminée du moteur 2, valorisant du biogaz.

Les paramètres mesurés correspondent à ceux de l'arrêté du 23/02/17 : NO_x, COVNM, CO, poussières totales, et mesure de la vitesse d'éjection des gaz à l'émission.

Photographie de l'installation:

L'émission des gaz d'échappement du moteur s'effectue par une cheminée circulaire d'un diamètre interne de 350 mm. Une trappe normalisée permettant le prélèvement des gaz existe sur cette cheminée, sans plateforme d'accès.

Les prélèvements des gaz et des poussières ont été réalisés au niveau de la trappe avec un accès par une plateforme élévatrice mobile de type 3B.

Le prélèvement des poussières dans la cheminée a été conduit dans des conditions isocinétiques avec l'utilisation d'une canne de prélèvement à filtre interne et un contrôle manuel des débits de prélèvement.

Le prélèvement des gaz a été réalisé à l'aide d'une ligne téflon de 20 mètres rabattant les gaz aux différents analyseurs situés dans le camion laboratoire, en pied de cheminée.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 3 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Le tableau suivant présente les caractéristiques techniques des plans de prélèvement de contrôle des gaz à l'émission et la conclusion sur leur conformité :

Caractéristiques générales et type d'installation

CARACTERISTIQUES DU SITE

Type d'Installation	MOTEUR N°2
Régime de fonctionnement	635 kW
LE	10/12/2024
Heure de début de prélèvement	13:21
Heure de fin de prélèvement	15:43
Technicien de prélèvement	S.VERDY

CARACTERISTIQUES CONDUITE

Type de conduite	circulaire
Diamètre canalisation en m :	0,35
Distance des obstacles en amont en m	3
Distance des obstacles en aval en m	3

EMPLACEMENT DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT

nombre de diamètre	1
points de prélèvement par plan	1
points de prélèvement par Ø	1

Pts	Distance cm
1	17,5

VALIDATION DES POINTS DE MESURES

	Unité	Résultats	Conditions	Constat
Surface min	m2	0,1	> 0,008	conforme
distance 1er pt à la paroi	m	0,2	> 0,05	conforme
Ø amont/pt piquage	m/m	8,6	> 5	conforme
Ø aval/pt piquage	m/m	8,6	> 5	conforme
nbre de diamètre	N	1,0	Ø 1	conforme
nbre de pts par plan	N	1,0	Ø 1	conforme
orifice d'accès		normalisée		normalisée conforme

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 4 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Tableau des résultats :

Les règles de calculs concernant les résultats de mesure sont celles issues du LAB REF 22 (Exigences spécifiques Qualité de l'air i Emissions de sources fixes) :

Pour réaliser une somme :

- on considère la valeur 0 si le composé n'est pas détecté à l'analyse (Concentration < LD) ;
- on considère la valeur LQ/2 si la valeur donnée par l'analyse est comprise entre la LD et la LQ.

Lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat sera noté inférieur à celui de blanc de site.

Note : LD = Limite de détection / LQ = Limite de quantification

MOTEUR N°2	Normes Prélèvement	Normes Analyses	De 13:52 à 15:43 le 10/12/24			Limites	Conformité
			Conc Brutes	Conc à 5% O2	U élargie (k= 2)	AP 23/02/17	C : Conforme NC : Non conforme
Composés gazeux							
H ₂ O en g/Nm ³	NF EN 14790	NF EN 14790	112	126	12	-	-
CO en mg/Nm3	NF EN 15058	NF EN 15058	1335	1505	75	1200	NC
O ₂ en %	NF X 20-303	NF X 20-303	6,8	5,0	0,3	-	-
CO ₂ en %	NF X 20-303	NF X 20-303	12,2	13,8	0,7	-	-
COVT en mg/Nm ³ eq. CH ₄	NF EN 12619/13526	NF EN 12619/13526	1421	1602	192	-	-
CH ₄ en mg/Nm ³ eq. CH ₄	XP X43-554	XP X43-554	1320	1489	179	-	-
COVNM en mg/Nm ³ eq. C	XP X43-554	XP X43-554	76	86	10	50	NC
NO _x en mg/Nm ³ NO ₂	NF EN 14792	NF EN 14792	446	503	25	525	C
Poussières >0,7µm mg/Nm ³	NF EN 13284-1	NF EN 13284	<0,77	<0,87	-	150	C

		Moyenne	U élargie (k= 2)
Température des gaz en °C	NF EN 60584-1 & 2	505	1
Mesure de débit			
Débit de gaz secs en Nm ³ /h	NF EN ISO 16911-1 FD X43-140	2754	250

* Analyses sous traitées

L'arrêté préfectoral du 23/02/17 demande que les résultats soient calculés pour une teneur en oxygène des gaz de sortie de 5%, les résultats bruts sont donc recalculés pour cette condition standardisée, 0°C P0=760mmHg et pour des gaz secs.

Conditions de fonctionnement de l'installation

Les paramètres suivants ont été relevés sur la baie de contrôle de l'installation :

- Débit de biogaz en entrée : 315 m³/h,
- Teneur en CH₄ du biogaz : 41,1 %,
- Puissance de fonctionnement : 635 kW.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 5 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

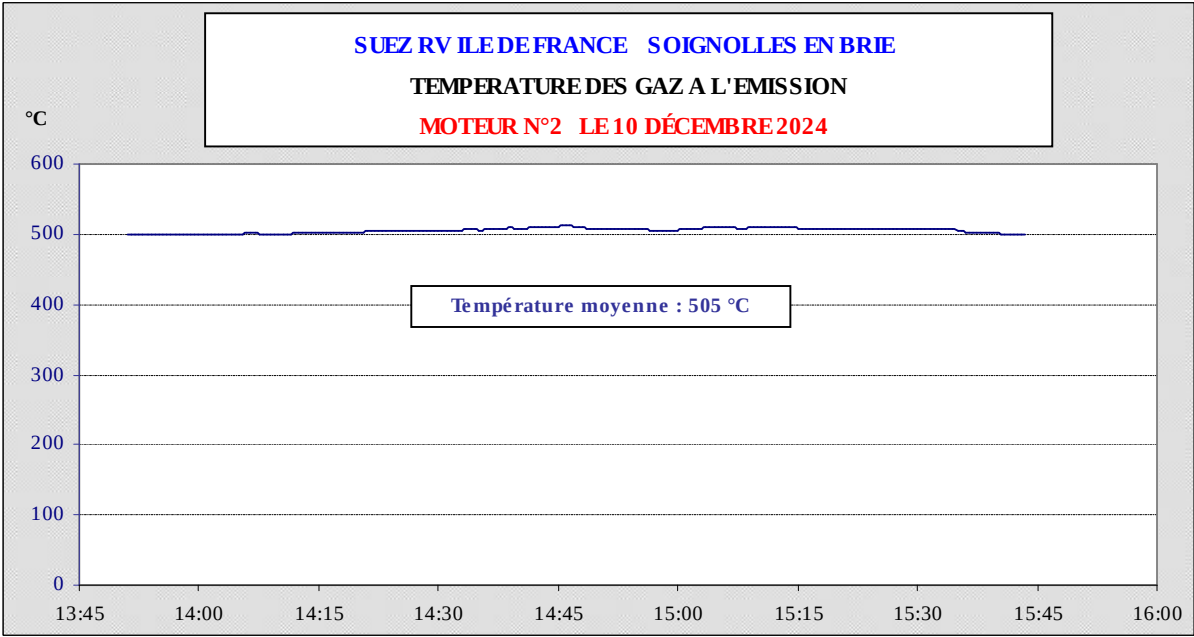
45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Mesure de la température des gaz au point de prélèvement

Le graphe suivant présente le suivi de la température des gaz au point de prélèvement :



La température des gaz au point de prélèvement est en moyenne de 505°C. Elle varie entre un minimum de 499°C et un maximum de 513°C (écart type de 4°C)

Mesure de la vitesse d'éjection et du débit des gaz à l'émission

Le tableau suivant présente les valeurs des mesures des trois séries de scrutation des vitesses dans la cheminée et les résultats des débits des gaz aux conditions et dans les conditions normales (P0, T0) en gaz sec. Ces mesures ont été effectuées avant la réalisation de l'ensemble de la série des prélèvements de gaz de 13h21 à 13h23 afin de vérifier la stabilité des conditions de l'émission.

valeur	Vitesse moyenne en m/s	Débit de gaz humide en m3/h	Débit de gaz sec en Nm3/h
Mesure 1	28,1	9721	3011
Mesure 2	27,8	9623	2976
Mesure 3	28,2	9768	3021
Moyenne	28,0	9704	3002
Ecart type	0,2	74	24

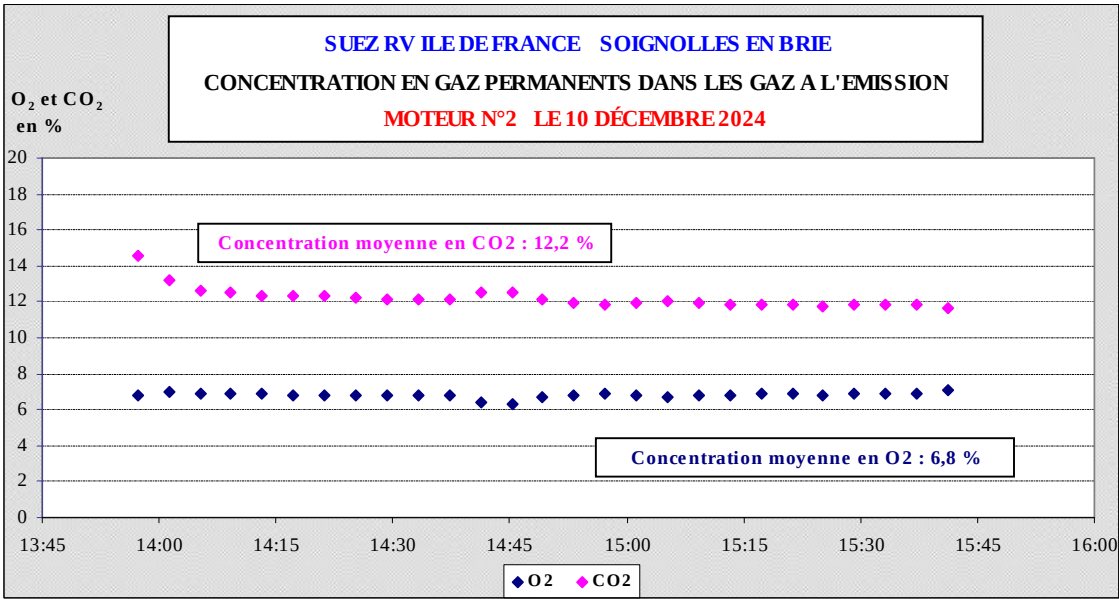
Les pressions dynamiques étant supérieures à 5 Pa, l'absence de giration et le rapport entre vitesse locale la plus élevée et la plus basse inférieure à 3, l'écoulement sur le plan de mesurage est considéré comme homogène.

Conclusion : La vitesse d'éjection des gaz est conforme aux exigences minimums de l'arrêté préfectoral demandant une vitesse >25 m/s.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Mesure des gaz permanents

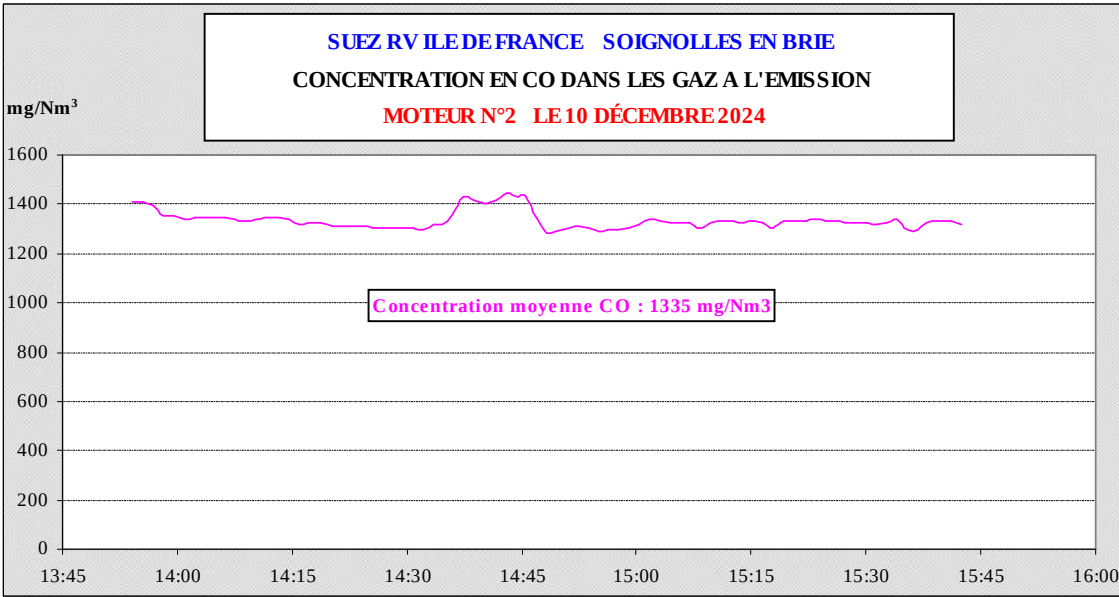
Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en gaz permanents au cours des prélèvements.



La concentration moyenne en oxygène dans les gaz de combustion est de 6,8%.
La concentration en CO₂ est de 12,2% dans les conditions brutes soit de 13,8% à 5% d'oxygène.

Mesure de la concentration en monoxyde de carbone.

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en CO.



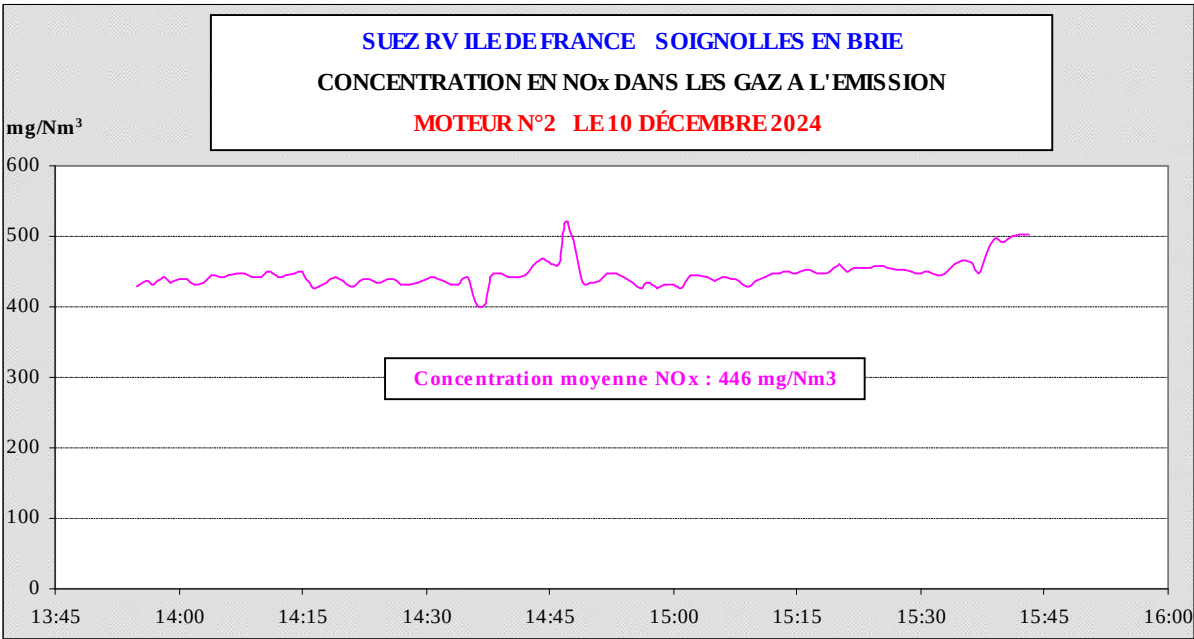
La concentration moyenne observée en CO sur une période de mesure de 1h48 est de 1335 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 1505 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 5% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 1282 mg/Nm³ et un maximum de 1445 mg/Nm³ (écart type de 36 mg/Nm³).

Cette concentration moyenne est supérieure à la limite de rejet de 1200 mg/Nm³.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Mesure des composés azotés oxydés (NO_x)

Le graphe suivant présente la concentration en NO_x sur gaz sec dans les conditions brutes de concentration en oxygène.

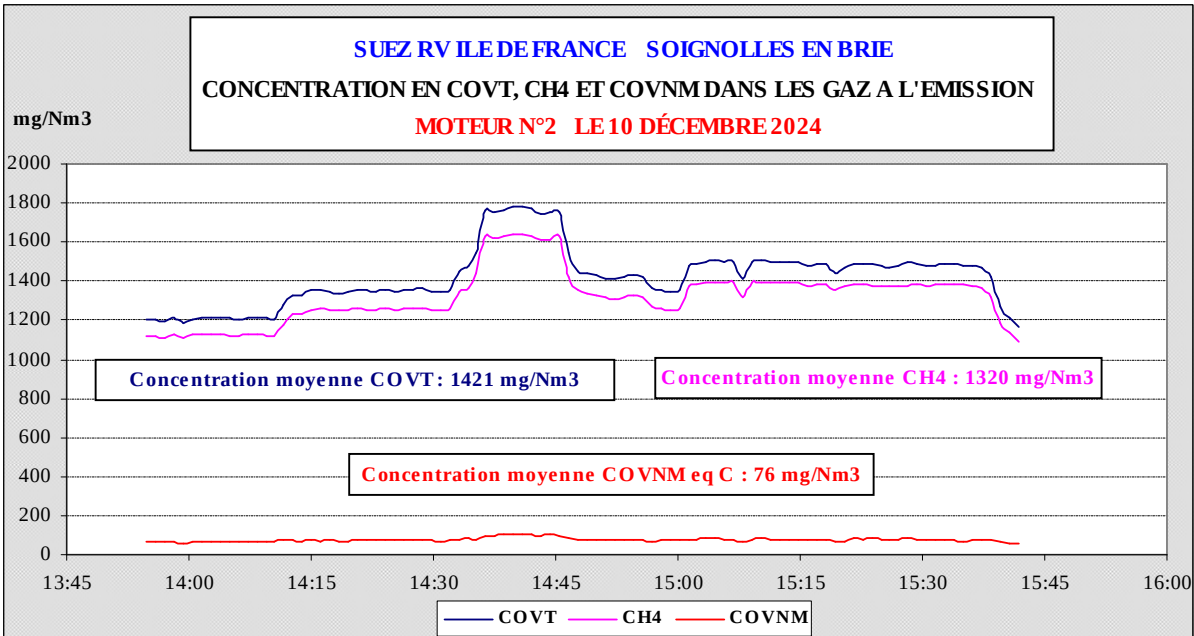


La concentration moyenne observée en NO_x sur une période de mesure de 1h48 est de 446 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 503 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 5% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 402 mg/Nm³ et un maximum de 522 mg/Nm³ (écart type de 18 mg/Nm³).

Cette concentration moyenne est inférieure à la limite de rejet de 525 mg/Nm³.

Concentration en Composés Organiques Volatils Totaux et Non Méthaniques

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en COVT et en méthane.



Les concentrations moyennes en COVT et en méthane sont respectivement de 1421 mg/Nm³ équivalent CH₄ et 1320 mg/Nm³ équivalent CH₄ dans les conditions brutes.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

La concentration en COVNM est déduite de la différence de la concentration en COVT et celle en méthane.

La concentration en COVNM en équivalent carbone est de 76 mg/Nm³ en eq. C dans les conditions brutes soit de 86 mg/Nm³ en eq. C dans les conditions standardisées à 5% d'oxygène.

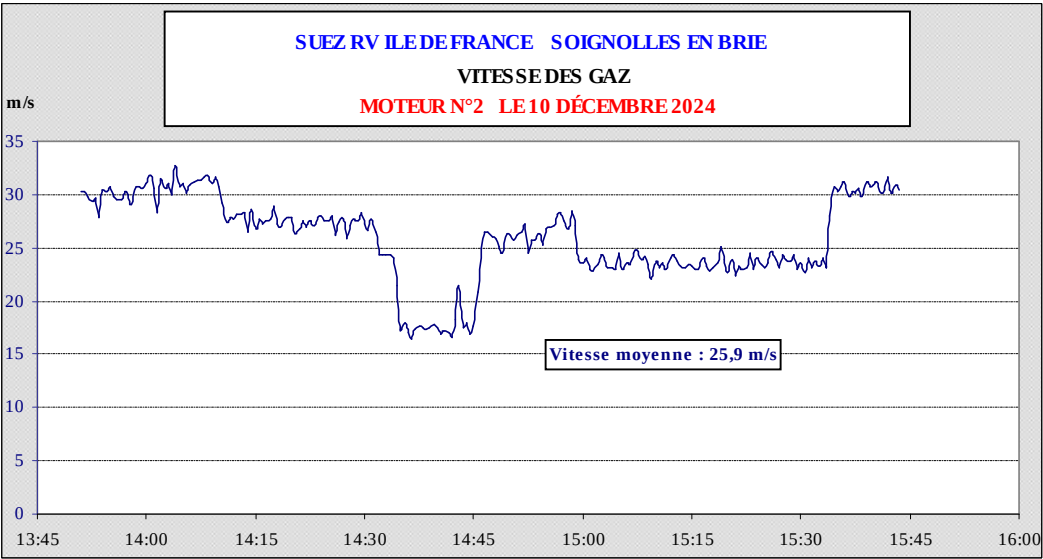
Cette concentration moyenne est supérieure à la limite de rejet de 50 mg/Nm³.

Concentration en poussières

La concentration en poussières de diamètre supérieur à 0,7 µm est inférieure à la limite de quantification de 0,87 mg/Nm³ dans les conditions standardisées à 5% d'oxygène.

Cette concentration est inférieure à la limite de rejet de 150 mg/Nm³.

Le graphe suivant présente la mesure de la vitesse des gaz au cours des prélèvements de poussières :



Flux massiques en sortie de cheminée

En connaissant le débit de gaz secs mesuré au cours de la période de prélèvement en sortie du moteur, on peut convertir les concentrations de chaque composé en flux massique selon le calcul suivant :

C280-37 SOIGNOLLES EN BRIE MOTEUR N°2 LE 10 DÉCEMBRE 2024		Débit de gaz secs en Nm ³ /h :
		2754
Calculs des flux massiques à l'émission		Flux horaire en g/h
Composés gazeux	Conc. Brutes	
H2O en g/Nm3	112	308448
CO en mg/Nm3	1335	3677
CO2 en %	12,2	659564
COVT en mg/Nm3 eq. CH4	1421	3913
CH4 en mg/Nm3 eq. CH4	1320	3635
COVNM en mg/Nm3 eq. C	76	209
NOx en mg/Nm3 NO2	446	1228
Poussières >0,7µm mg/Nm3	<0,77	<2,12

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DU MOTEUR N°2

MESURES DU 10 DECEMBRE 2024

ANNEXES

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

[Page 10 sur 13](#)

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES

Gaz d'émission moteur

Composés mesurés	Normes prélèvement	Méthodes	Normes Analyses	Méthodes	Sensibilité	Précision globale norme
O ₂ , CO ₂	X43-300	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	EPA 3C, NF X 20-303, X20-363	Chromatographie gazeuse et catharométrie	200 ppm	2%
CO	NF EN 15058 (X43-374)	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	NF EN 15058 (X43-374)	Infrarouge non dispersé	0,2ppm ou 100ppm	+/-3%
Poussières en faibles concentrations	NF EN 13284-1 (X43-333-1)	Prélèvement isocinétique dans une veine gazeuse	NF EN 13284-1 (X43-333-1)	Gravimétrie	0,1 mg/Nm ³	+/- 10%
H ₂ O	NF EN 14790 (NF X43-371)	Condensation et piégeage sur adsorbant solide	NF EN 14790 (NF X43-371)	Gravimétrie	10 mg/Nm ³	+/- 8%
NO/NO _x	NF EN 14792 (NF X 43 373)	Echantillonnage de gaz par méthodes extractive	NF EN 14792 (NF X 43 373)	Chimiluminescence	5 ppm	+/- 3%
COVT, COVM, CH ₄	XP X43-554	Echantillonnage de gaz par méthode non extractive	XP X43-554	FID : Mesure COVT et CH ₄	0,5 mg/Nm ³	+/- 3%
Vitesse et débit volume	NF EN ISO 16911-1 FD X43-140	Tube de Pitot et sonde de pression différentielle : Exploration d'un champs de vitesse	-	-	>5 Pa	+/- 1Pa
Température	NF EN 60 584-1&2	Thermocouple	-	-	-	+/- 0,1°C
Pression	NF X10-520	Sonde de pression différentielle électrique	-	-	-	+/- 0,01 hpa

* Analyse sous traitée (copie des rapports d'essai disponible sur demande).

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 11 sur 13

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE II : CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE

Composés mesurés	Matériel et traçabilité des certificats d'étalonnage Camion T310/12/24C280-37
O2 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 O2 2,01% Lot 43451 et O2 20,9% air
CO2 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 CO2 14,82% Lot 43451
	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GO1123 CO2 99,5% Lot 43451
CO Emission	Analyseur multigaz INNOVA 1678009 SN gamme 0-10000 ppm Gaz de travail 2% : bouteille étalon IY1226 CO 1629ppm bouteille 56096400 Lot : 23-2324 Dérive au zéro sur 1h30 : 0,01% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : -1,64%
NO/NOx Emission	Analyseur TECO 42 iHL S/N1222954088 certificat N°E 003387-1 du 08/08/2024 gamme 0-500 ppm et certificat du taux de conversion N°E 003387-2 du 08/08/2024 (rendement 103,5% voie analyse) Gaz de travail 2% : bouteille étalon IY1226 NO 200ppm bouteille 56096400 Lot : 23-2324 Dérive au zéro sur 1h30 : 0,26% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : 0,03%
COVT, COVNM, CH4 Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon IJ0227 CH4 100,3ppm lot 314059
Poussières	Gravimétrie filtre Balance Sartorius S/N 10902002 certificat de contrôle N°PDG45849231031001 du 31 octobre 2023 Lot Fibre: FQI18
Débit : Tube de Pitot	Thermo anémo manomètre MP210 Sauermann : S/N D1240303888 Pression différentielle -2500 à 2500 Pa certificat ZSMO2478826V01 du 03/04/2024
Compteur à Gaz	Gallius G4 : G4-21 S/N 0308A116434426 Certificat constructeur Actaris 193-1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

[Page 12 sur 13](#)

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ECHANTILLONNAGE

Conditions ambiantes							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Pression atmosphérique en mm Hg	10/12/24	13:20	15:45	759	760	759	24-S50-C280-37-amb-2
Température de l'air en °C	10/12/24	13:20	15:45	9,0	10,6	9,9	24-S50-C280-37-amb-2
Humidité de l'air en %	10/12/24	13:20	15:45	84,3	100,0	94,8	24-S50-C280-37-amb-2
MOTEUR N°2							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Volume échantillon en l	Volume de gaz prélevé en Nm ³	Concentration échantillon mg/l	Rapport essai laboratoire
Prélèvements manuels							
H2O Condensée	10/12/24	13:52	15:43	0,071	0,634	-	24-S50-C280-37-H2O-2
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Masse tarée échantillon en g	Masse pesée échantillon en g	Volume de gaz prélevé en Nm ³	Rapport essai laboratoire
Poussières mg/Nm ³	10/12/24	13:52	15:43	28,2931	28,2932	0,646	24-S50-C280-37-Ps-2
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en mg/m ³	Maximum mesuré en mg/m ³	Concentration moyenne mg/m ³	Rapport essai laboratoire
Mesures continues							
CO par infrarouge	10/12/24	13:54	15:42	1282	1445	1335	24-S50-C280-37-IR-2
COVT par FID	10/12/24	13:54	15:41	1168	1780	1421	24-S50-C280-37-COVT-2
CH ₄ par FID	10/12/24	13:54	15:41	1089	1643	1320	24-S50-C280-37-COVT-2
COVNM par FID	10/12/24	13:54	15:41	58	108	76	24-S50-C280-37-COVT-2
NOx par chimiluminescence	10/12/24	13:55	15:43	402	522	446	24-S50-C280-37-NOx-2
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en °C	Maximum mesuré en °C	Moyenne en °C	Rapport essai laboratoire
Température	10/12/24	13:51	15:43	499	513	505	24-S50-C280-37-Temp-2
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en %	Maximum mesuré en %	Moyenne en %	Rapport essai laboratoire
Mesures des gaz permanents							
O ₂	10/12/24	13:57	15:41	6,3	7,1	6,8	24-S50-C280-37-GP-2
CO ₂	10/12/24	13:57	15:41	11,6	14,5	12,2	24-S50-C280-37-GP-2
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne	Rapport essai laboratoire
Mesures de débit							
Pression dynamique en hPa	10/12/24	13:51	15:43	0,608	2,411	1,543	24-S50-C280-37-Temp-2
Pression statique en hPa	10/12/24	13:22	13:23	-3,050	-2,150	-2,588	24-S50-C280-37-débit-2

D : Détecté / ND : Non détecté / Q : Quantifié

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 13 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_1224_GE2

Page 13 sur 13

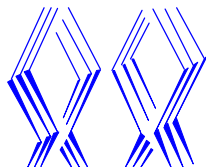
SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr



SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE BG1000

MESURES DU 10 DECEMBRE 2024

Etude réalisée par :	Nom et adresse du client
Société EUROPOLL 8 bis rue Oscar Roty 45340 CHAMBON LA FORET Tel : 02.38.32.09.36 E-mail : europoll@europoll.fr	SUEZ RV ILE DE FRANCE RN19 ZA du Mont Saint Sébastien 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

Intervenant sur chantier	Rédacteur	Validé et approuvé par
Chargé de mission terrain	Chargé des rapports	Responsable Scientifique
Kyllian THONNAT Samuel VERDY Date : 10/12/2024	Samuel VERDY Date : 13/01/2025 Visa :	Hélène DUCÉL Date : 13/01/2025 Visa : 
Code rapport :	R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T	
Révision N :	0	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

STR_2_MDL_1- Version : 2.0

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 1 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

SUEZ RV ILE DE FRANCE**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE****RAPPORT D'ESSAI****ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE BG1000****MESURES DU 10 DECEMBRE 2024****SOMMAIRE**

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DE LA TORCHERE BG1000	3
MÉTHODE DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ.....	3
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	4
MESURE DES GAZ PERMANENTS.....	5
MESURE DE LA CONCENTRATION EN MONOXYDE DE CARBONE.	6
MESURE DES COMPOSÉS SOUFRÉS OXYDÉS	6
MESURE DES ACIDES HCl ET HF	6
CALCUL DU DÉBIT DES GAZ EN SORTIE DE COMBUSTION.....	7
FLUX MASSIQUES DES COMPOSÉS EN SORTIE DE L'INSTALLATION.....	7
ANNEXES.....	8
ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES.....	9
ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ECHANTILLONNAGE	10

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 2 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

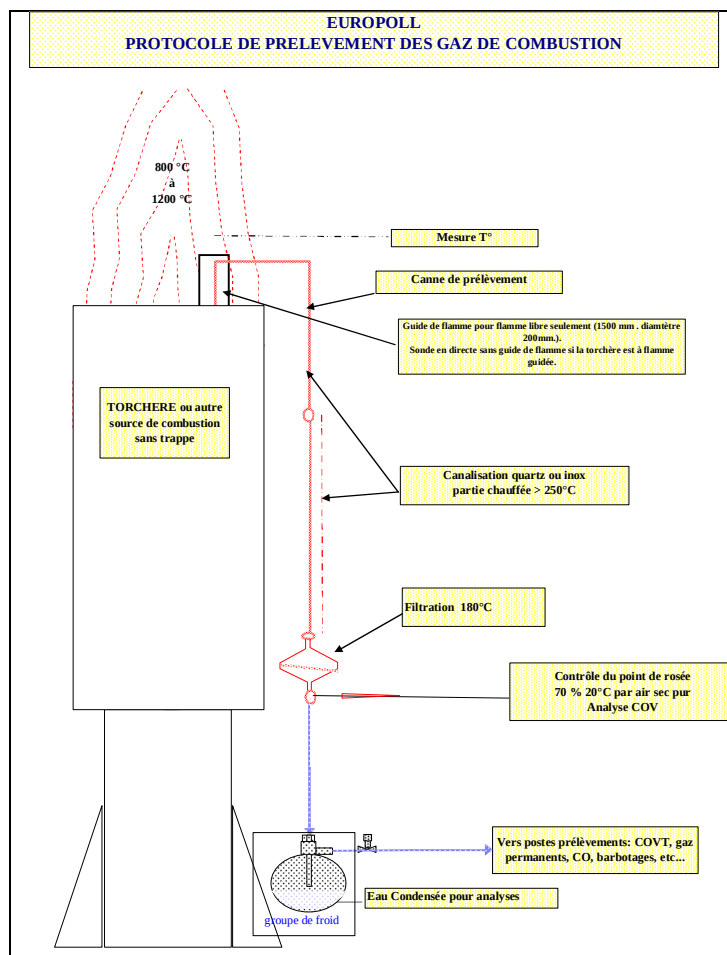
RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DE LA TORCHERE BG1000

Méthode de prélèvement des gaz

Les prélèvements des gaz de combustion ont été réalisés selon le protocole et le dispositif suivant : Cette installation ne possédant pas de trappe de prélèvement, une canne de prélèvement en inox (ou en quartz) a été installée au niveau du plan de sortie des gaz. Elle pénètre de 150 mm dans le fût et elle est placée parallèlement à l'axe central, à une distance de 15% du diamètre de la torchère par rapport au centre.

Le flux volumique étant de type convectif, le débit des gaz n'est pas mesurable. Le débit de prélèvement des gaz est déterminé à partir du calcul du flux volumique des gaz en sortie de l'installation à partir du bilan masse du carbone.

Le mode de prélèvement est présenté sur le schéma de principe suivant.



Photographie de l'installation:



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 3 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Tableau des résultats

Les règles de calculs concernant les résultats de mesure sont celles issues du LAB REF 22 (Exigences spécifiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes) :

Pour réaliser une somme :

- on considère la valeur 0 si le composé n'est pas détecté à l'analyse (Concentration < LD) ;
- on considère la valeur LQ/2 si la valeur donnée par l'analyse est comprise entre la LD et la LQ.

Lorsque la valeur du blanc est supérieure à la mesure, le résultat sera noté inférieur à celui du blanc de site.

Note : LD = Limite de détection / LQ = Limite de quantification

TORCHERE BG1000 BUTTE BELLOT	Normes	Normes	De 10:43 à 12:13 le 10/12/24			Limites	Conformité
	Prélèvement	Analyses	Conc Brutes	Conc à 11% O2	U élargie (k= 2)	AP 23/02/17	C : Conforme NC : Non conforme
Composés gazeux							
HCl en mg/Nm ³	NF EN 1911-1 & 2	NF EN 1911-3*	0,8	1,1	0,4	-	-
HF en mg/Nm ³	NF X43-304 NF CEN/TS 17340	NF X43-304 * NF CEN/TS 17340	0,5	0,7	0,2	-	-
SOx en mg/Nm3 SO2	NF EN 14791	NF EN 14791*	365	509	67	300**	C
CO en mg/Nm3	NF EN 15058	NF EN 15058	30	42	2	150	C
O2 en %	NF X 20-303	NF X 20-303	13,8	11,0	0,6	-	-
CO2 en %	NF X 20-303	NF X 20-303	6,0	8,4	0,4	-	-

		Moyenne	U élargie (k= 2)
Température des gaz en °C	NF EN 60584-1 & 2	735	1
Calcul de débit			
Débit de gaz secs en Nm ³ /h	Calcul Stochiométrique et Excès d'air	4826	-

* Analyses sous traitées

** Si flux > 25 kg/h

L'arrêté préfectoral du 23/02/2017 demande que les résultats soient calculés pour une teneur en oxygène des gaz de sortie de 11%, les résultats bruts sont donc recalculés pour cette condition standardisée, 0°C P0=760mmHg et pour des gaz secs.

Conditions de fonctionnement de l'installation

Les paramètres suivants ont été relevés sur la baie de contrôle de l'installation :

- Température lue : 1055°C
- Débit de biogaz en entrée : 499 m³/h
- Concentration en CH₄ du biogaz : 33%

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 4 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

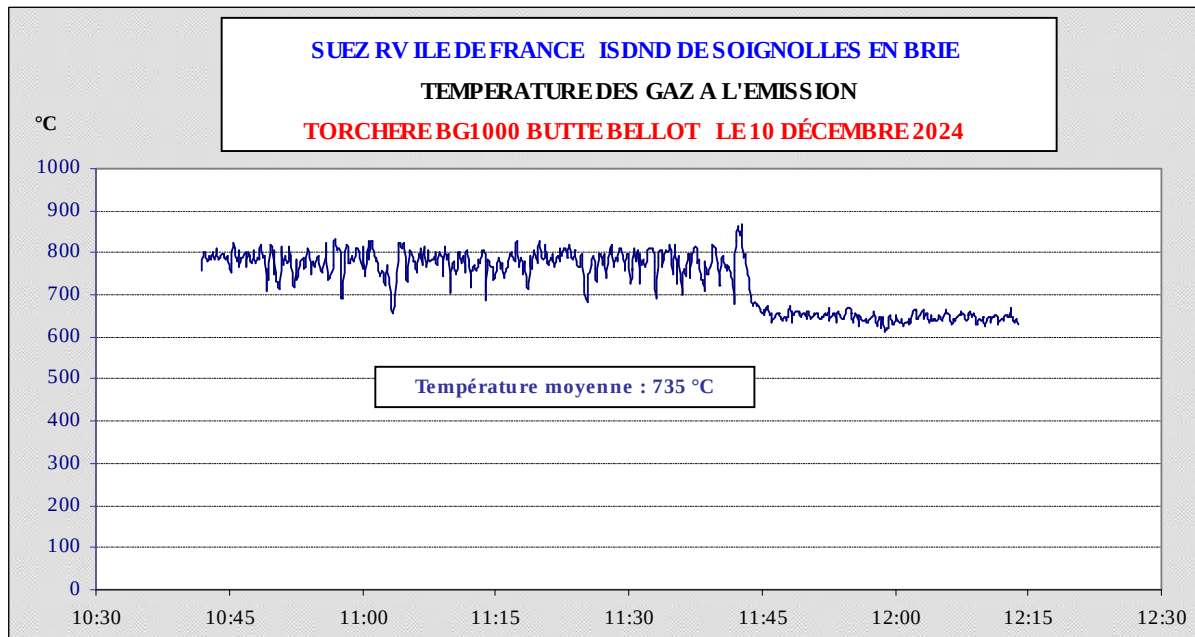
45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

Mesure de la température des gaz au point de prélèvement

Le graphe suivant présente le suivi de la température des gaz au point de prélèvement :

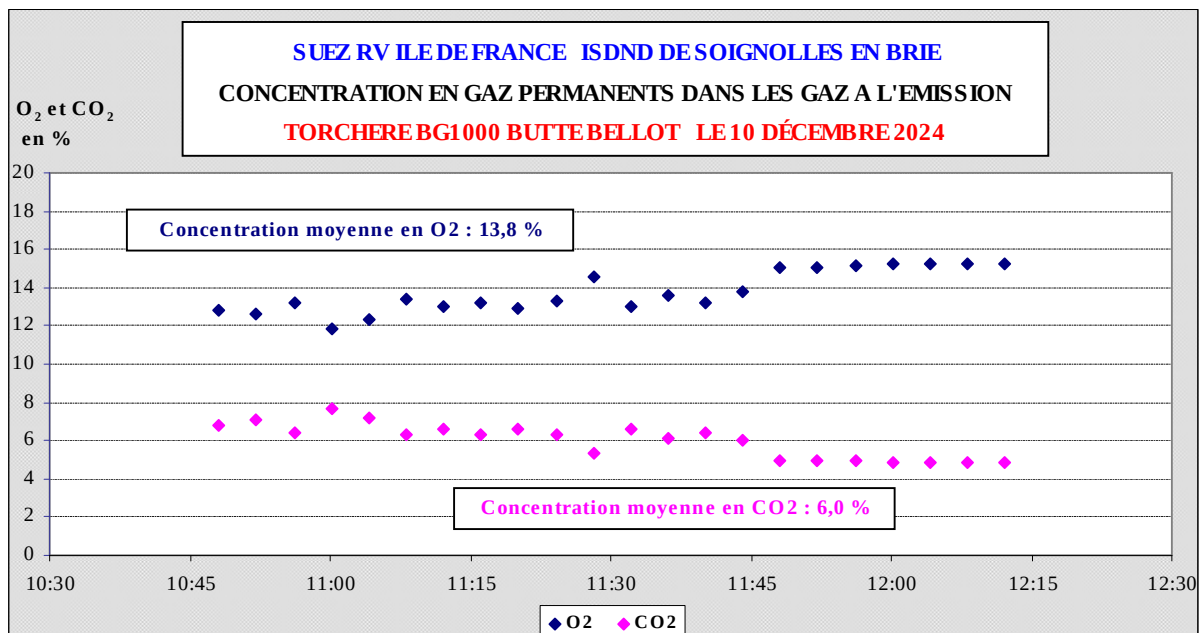


La température des gaz au point de prélèvement en sortie de la cheminée de l'installation est en moyenne de 735°C. Elle varie entre un minimum de 614°C et un maximum de 870°C (écart type de 67°C).

Cette température n'est pas la température de combustion mais celle au point de prélèvement.

Mesure des gaz permanents

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en oxygène et en dioxyde de carbone au cours des prélèvements.



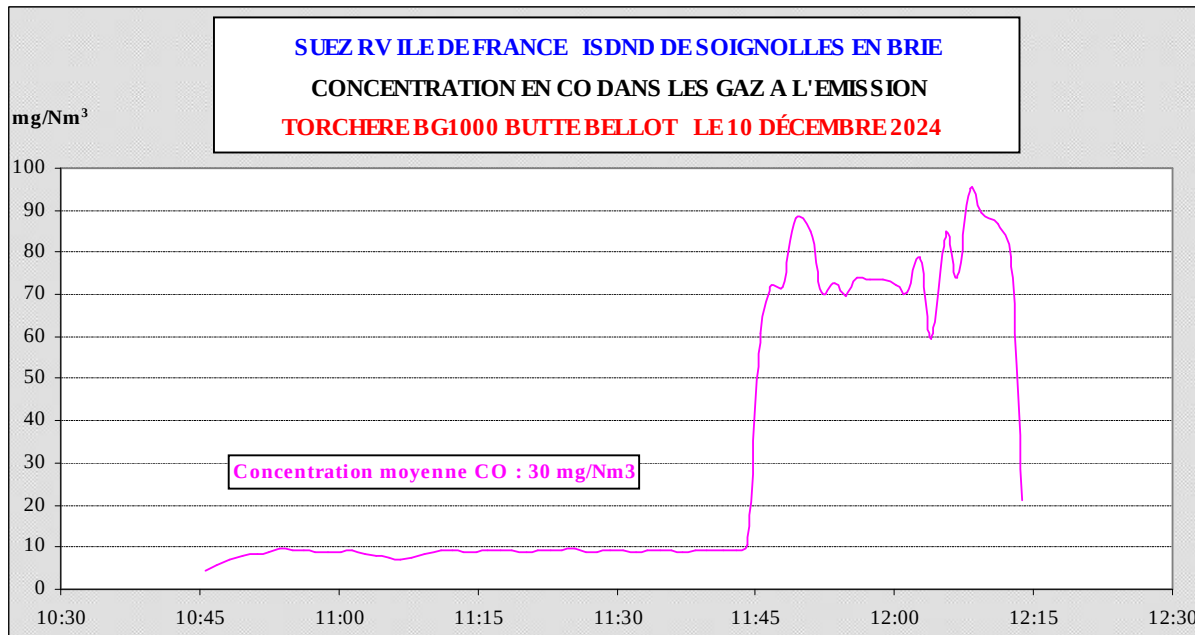
La concentration moyenne en dioxygène dans les gaz de combustion est de 13,8%.

La concentration en CO₂ est de 6,0 % dans les conditions brutes soit de 8,4 % à 11% d'oxygène.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Mesure de la concentration en monoxyde de carbone.

Le graphe suivant présente le suivi de la concentration en monoxyde de carbone au cours des prélèvements.



La concentration moyenne observée en CO sur une période de mesure de 1h28 est de 30 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 42 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 11% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 4 mg/Nm³ et un maximum de 95 mg/Nm³ (écart type de 32 mg/Nm³).

Cette concentration moyenne est inférieure à la limite de rejet de 150 mg/Nm³.

Mesure des composés soufrés oxydés

La teneur en SO_x (soufrés oxydés) exprimée en SO₂ dans les gaz de sortie est de 509 mg/Nm³ à 11% d'oxygène (178 ppm).

Le flux émissif de SO₂ est inférieur à 25 kg/h (voir page 7).

La concentration limite de 300 mg/Nm³ ne s'applique donc pas dans ces conditions.

Mesure des acides HCl et HF

La concentration en acide HCl est de 1,1 mg/Nm³ à 11% d'oxygène.

Celle en acide HF est de 0,7 mg/Nm³ à 11% d'oxygène.

Calcul du débit des gaz en sortie de combustion

La mesure de la vitesse des gaz par la technique de la mesure des pressions avec le tube de Pitot n'est pas adaptée à ce type de prélèvement. En effet, la pression dynamique est soit positive, soit négative selon la force du vent agissant sur les volets d'entrée d'air comburant. Le type d'écoulement d'une flamme ne peut pas être assimilé à celui existant d'un air chaud dans une veine guidée (NF X44-052). Il est le résultat de la convection naturelle guidée, faiblement pulsée, des gaz dans la tuyère de la torchère du fait de la chaleur de la combustion.

Le débit des gaz en sortie de combustion peut, par contre, être apprécié par le calcul du bilan de matière de la combustion, par la connaissance de la composition et du débit du biogaz en amont de l'installation, et de celle du gaz en sortie de combustion avec vérification des valeurs des teneurs en eau.

SIMULATION DE COMBUSTIONS SUR-STOICHIOMETRIQUES APPLICABLE AUX MESURES														
TORCHERE BG1000 (BUTTE BELLOT)			ISDND DE SOIGNOLLES EN BRIE			du		10-déc-24						
MODULE D'ENTREE		Volume	Fraction vol.	CH4	CO2	N2	O2	Ar	H2O		Sommes			
Gaz de décharge	Gaz O.M.	499	1,000	CH4	CO2	N2	O2	Ar	g/m3	16				
				33,00	28,00	34,90	4,00	0,100	1,991	101,991	100,00			
				0,330	0,280	0,349	0,040	0,001	0,019522398	1,020	1,00			
				Composition air naturel			0,0002	0,033	78,084	20,946	0,934	1,99	101,988	99,997
COMPOSITION CALCULEE EN ENTREE DE COMBUSTION				% mélange sec					% vol.					
				CH4	CO2	N2	O2	Ar	H2O					
				33,0	28,0	34,9	4,0	0,1	1,95 16,0					
				mesure effectué sur OM+DI	0,0									
				Mélange comburant	100,0	8,33	7,10	67,18	16,67	0,72	1,95 15,7			
SIMULATION DES GAZ EN SORTIE DE COMBUSTION														
Pour une stoechiométrie de		Coefficient de	1.0000	0,0000	18,48	80,60	0,00	0,92	17,47		170,1			
Suivie d'une dilution de		Coefficient de	2.9300	0,0001	6,33	78,94	13,80	0,93	7,87		69			
MESURE EFFECTUEE SUR LES GAZ			99,1	6,00	79,30	13,80			125					
RESULTATS CALCULES DES GAZ EN SORTIE DE COMBUSTION														
Dilution en conduit de tuyère			Avec air standard					2,93		H2O				
Calculé		Trouvé	Va	CH4	CO2	N2	O2	Ar			m3	g/m3		
3179 Vapport		3179	Va	0,006	1,05	2482,18	665,84	29,69			63,29	69		
4826 Vdilué		4826	Vd	0,006	305,44	3809,68	665,84	44,88			412,03			
		99,998	% sec	0,0001	6,33	78,94	13,80	0,93			7,87			

Le résultat du calcul de simulation de combustion, donne un débit de gaz en sortie de l'installation estimé à 4826 Nm³/h de gaz secs à partir d'un débit de biogaz lu sur la baie de contrôle de 499 m³/h sec en amont de l'installation.

Flux massiques des composés en sortie de l'installation.

En connaissant le débit de gaz secs en sortie de l'installation et les concentrations à l'émission on calcule le flux massique horaire de chaque composé.

C280-37 ISDND DE SOIGNOLLES EN BRIE TORCHERE BG1000 BUTTE BELLOT LE 10 DÉCEMBRE 2024		Débit de gaz secs en Nm ³ /h :	
		4826	

Calculs des flux massiques à l'émission		Flux horaire
Composés gazeux	Conc. Brutes	en g/h
HCl en mg/Nm3	0,8	3,9
HF en mg/Nm3	0,5	2,4
SOx en mg/Nm3 SO2	365	1761
CO en mg/Nm3	30	145
CO2 en %	6,0	568406

SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE LA BUTTE
BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE BG1000

MESURES DU 10 DECEMBRE 2024

ANNEXES

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 8 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE I : METHODES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES

Gaz d'émission

Composés mesurés	Normes prélèvement	Méthodes	Normes Analyses	Méthodes	Sensibilité	Précision globale norme
O ₂ , CO ₂	X43-300	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	EPA 3C, NF X 20-303, X20-363	Chromatographie gazeuse et catharométrie	200 ppm	2%
CO	NF EN 15058 (X43-374)	Echantillonnage de gaz par méthode extractive	NF EN 15058 (X43-374)	Infrarouge non dispersé	0,2ppm ou 100ppm	+/-3%
HCl	NF EN 1911-1 NF EN 1991-2	Méthode non extractive Prélèvement isocinétique ou non et barbotage	NF EN 1911-3*	Chromatographie ionique (SGS)	0,1 mg/Nm3	+/- 10%
HF	NF CEN/TS 17340 NF X43-304	Méthode non extractive Prélèvement isocinétique ou non et barbotage	NF CEN/TS 17340 NF X43-304*	Electrode spécifique (SGS)	0,1 mg/Nm3	+/- 10%
SO ₂	NF EN 14791 (X43-372)	Méthode non extractive isocinétique ou non et barbotage sélectif	NF EN 14791 (X43-372)*	Réaction spécifique & Chromatographie ionique (SGS)	>0,018 mg/Nm3	+/- 10%
Température	NF EN 60 584-1&2	Thermocouple	-	-	-	+/- 0,1°C

* Analyse sous traitée (copie des rapports d'essai disponible sur demande).

ANNEXE II : CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE

Composés mesurés	Matériel et traçabilité des certificats d'étalonnage Camion T310/12/24C280-37
O ₂ Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 O ₂ 2,01% Lot 43451 et O ₂ 20,9% air
CO ₂ Emission	Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GV1223 CO ₂ 14,82% Lot 43451 Chromatographe Périchrom S/N 2185 étalonnage in situ avec bouteille étalon Gaz de travail 2%: bouteille étalon GO1123 CO ₂ 99,5% Lot 43451
CO Emission	Analyseur multigaz INNOVA 1678009 SN gamme 0-10000 ppm Gaz de travail 2% : bouteille étalon JG0727 CO 117,3ppm bouteille 56915939 Lot : 24-1661B Dérive au zéro sur 1h30 : -0,22% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : -1,28%
Compteur à Gaz	Gallius G4 : G4-21 S/N 0308A116434426 Certificat constructeur Actaris 193-1

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIREN 320 060 080

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_Butte_Bellot_1224_T

Page 9 sur 10

SUEZ RV ILE DE FRANCE

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 CHAMBON LA FORET

Tel : 02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENTS ET D'ECHANTILLONNAGE

Conditions ambiantes							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Pression atmosphérique en mm Hg	10/12/24	10:40	12:15	760	760	760	24-S50-C280-37-amb-2
Température de l'air en °C	10/12/24	10:40	12:15	7,4	9,0	8,3	24-S50-C280-37-amb-2
Humidité de l'air en %	10/12/24	10:40	12:15	100,0	100,0	100,0	24-S50-C280-37-amb-2

TORCHERE BG1000 BUTTE BELLOT							
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Volume échantillon en l	Volume de gaz prélevé en Nm ³	Concentration échantillon mg/l	Rapport essai laboratoire
Prélèvements manuels							
HCl Barbo 1	10/12/24	10:43	12:13	0,072	0,579	5,38	EV24-32822-003
Sulfates Barbo 1	10/12/24	10:43	12:13	0,072	0,579	100,42	EV24-32822-003
F Barbo 1	10/12/24	10:43	12:13	0,072	0,579	3,45	EV24-32822-003
Sulfates Barbo 2	10/12/24	10:43	12:13	0,114	0,118	553,35	EV24-32822-004
HCl Barbo 2	10/12/24	10:43	12:13	0,114	0,118	<0,20 D	EV24-32822-004
F Barbo 2	10/12/24	10:43	12:13	0,114	0,118	<0,10 ND	EV24-32822-004

	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en mg/m3	Maximum mesuré en mg/m ³	Concentration moyenne mg/m ³	Rapport essai laboratoire
Mesures continues							
CO par infrarouge	10/12/24	10:45	12:13	4	95	30	24-S50-C280-37-IR-4

	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en °C	Maximum mesuré en °C	Moyenne en °C	Rapport essai laboratoire
Température	10/12/24	10:42	12:13	614	870	735	24-S50-C280-37-Temp-4

	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en %	Maximum mesuré en %	Moyenne en %	Rapport essai laboratoire
Mesures des gaz permanents							
O ₂	10/12/24	10:48	12:12	11,9	15,3	13,8	24-S50-C280-37-GP-4
CO ₂	10/12/24	10:48	12:12	4,8	7,7	6,0	24-S50-C280-37-GP-4

D : Détecté / ND : Non détecté / Q : Quantifié

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Annexes 3 : Suivi analytique des lixiviats



Edité le : 19/03/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 7

SUEZ RV Nord Est
Pierre-Yves LONGLETAgence Stockage
1 rue Malfidano - Bâtiment 2
62950 Noyelles Godault

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 7 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-23450	Référence contrat :	LSEC23-7874
Identification échantillon :	LSE2402-31889-1		
Doc Adm Client :	Cde 02231200108		
Nature:	Substances dangereuses dans les eaux		
Origine :	BUTTE BELLOT Lixiviât brut		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-LIXIB		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 19/02/2024 à 11h25 Constitué le 19/02/2024 à 11:25 Réception au laboratoire le 20/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 20/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	COFRAC
Conditions de prélèvement								
Référentiel du prélèvement (*)	FDT90523-2	-	Description					
Type de prélèvement (*)	Ponctuel	-	Description					
Durée du prélèvement (*)	0	h	Description					
Blanc atmosphère (*)	-	-	Description					
Blanc système de prélèvement (*)	-	-	Description					
Date du dernier contrôle du débitmètre (*)	-	-	Description					
Nbre de prélèvements pour l'échantillon moyen (*)	1	-	Description					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
Matières en suspension totales (fourni par le client) (*) Fraction : eau brute Paramètres de suivi	-	mg/l	-		2.0	24	2.0	
Conductivité électrique brute à 25°C	2689	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50	5	50	#
Chlore libre	< 0.05	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.05	40	0.05	
Azote Kjeldahl	75.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5	15	0.5	#
Azote global	84.2	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.1	10	0.1	
Débit journalier (*)	1	m3/j	Débitmétrie		1	10	1	
Température de l'enceinte à réception (*)	5.8	°C	Thermométrie					
Phosphore total	2.14	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05	30	0.05	#
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5	2	0.5	#
Température de mesure du pH	17.1	°C		NF EN ISO 10523	1	1	1	
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	6	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN 1899-1	3	40	3	#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	177	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	10	25	10	#
Nitrates	38	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0	30	1.0	#
Sulfures totaux	<0.1	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10	0	0.10	#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.1	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		0.10	#
Matières en suspension totales	12	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0	40	2.0	#
Tensioactifs anioniques (indice SABM)	< 0.05	mg/l LS	Spectrophotométrie	NF EN 903	0.05	21	0.05	1
Tensioactifs cationiques (en chlorure de benzalkonium)	< 0.4	mg/l	Spectrophotométrie	Méthode interne M_J042	0.4		0.4	1
Tensioactifs non ioniques	< 2	mg/l NP10	Spectrophotométrie	Méthode interne M_J048 version 2 , Rodier 8e édition	2		2	
Nitrites	1.92	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05	30	0.05	#
Substances extractibles à l'hexane en tenant-compte de la densité	13	mg/l	Gravimétrie	Méthode interne	10	20	10	
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10		10	
Densité	0.996	-	Volumétrie et gravimétrie	Méthode interne				
Alkylphénols								
4-nonylphénol ramifiés	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	50	0.10	1
4-tert octylphénol	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	60	0.10	1
NPEO1 (nonylphénol monoéthoxylate)	< 0.10	µg/l	LC/FLD , extraction LL	Méthode interne M-ET119	0.10	25	0.10	1
NPEO2 (nonylphénol diéthoxylate)	< 0.10	µg/l	LC/FLD , extraction LL	Méthode interne M-ET119	0.10	30	0.10	1
OPEO1 (octylphénol monoéthoxylate)	< 0.10	µg/l	LC/FLD , extraction LL	Méthode interne M-ET119	0.10	20	0.10	1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
OPEO2 (octylphénol diéthoxylate)		< 0.10	µg/l	LC/FLD , extraction LL	Méthode interne M-ET119	0.10	35	0.10	1
Autres									
Indice hydrocarbures volatils		< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30	50	30	#
C10-C13 chloroalcanes à 55% de chlore		< 5	µg/l	NCI/GC/MS,extraction LL	NF EN ISO 12010	5	60	5	#
Hydrocarbures totaux		<30	µg/l	Calcul		30	60	30	
Bis (2-éthyl hexyl) phtalate (DEHP)		< 1	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M_ET127	1	45	1	1
Sulfates		190	mg/l	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	10		10	#
Chlorures		200	mg/l	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	5		5	#
Indice phénol		< 0.025	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.025	50	0.025	#
Indice hydrocarbures (C10-C40)		< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1	40	0.1	#
Fluorures		< 0.170	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.170	23	0.170	#
Cyanures libres (aisément libérables)		< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.010	15	0.010	#
A.O.X total		0.090	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.010	35	0.010	#
Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)		0.48	µg/l	LC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET259	0.05	40	0.05	1
Phosphate de tributyle		< 0.10	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	60	0.10	1
Biphényle		< 0.05	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	55	0.05	1
BTEX									
Benzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
Toluène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
Ethylbenzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
Xylènes (m + p)	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
Xylène ortho	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
Xylènes (o + m + p)	COVRSD	<2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	2	40	2	#
Chlorobenzènes									
Monochlorobenzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
2-chlorotoluène	COVRSD	< 1.0	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0	40	1.0	#
3-chlorotoluène	COVRSD	< 1.0	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0	40	1.0	#
4-chlorotoluène	COVRSD	< 1.0	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1.0	40	1.0	#
1,2-dichlorobenzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
1,3-dichlorobenzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
1,4-dichlorobenzène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	1	40	1	#
1,2,3-trichlorobenzène	COVRSD	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02	40	0.02	#
1,2,4-trichlorobenzène	COVRSD	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02	40	0.02	#
1,3,5-trichlorobenzène	COVRSD	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02	40	0.02	#
Pentachlorobenzène		< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.01	40	0.01	1
HCB (hexachlorobenzène)		< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.01	25	0.01	1
Chlorophénols									
Pentachlorophénol		< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, acétylation et extraction LL	Méthode interne M-ET144	0.10	50	0.10	1

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
COHV									
1,1,1-trichloroéthane	COVRSD	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.05	40	0.05	#
1,1,2-trichloroéthane	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	1	40	1	#
1,1-dichloroéthane	COVRSD	< 5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	5	40	5	#
1,1-dichloroéthylène	COVRSD	< 2.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	2.5	40	2.5	#
1,2-dichloroéthane	COVRSD	< 2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	2	40	2	#
Cis 1,2-dichloroéthylène	COVRSD	< 5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	5	40	5	#
Trans 1,2-dichloroéthylène	COVRSD	< 5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	5	40	5	#
Chloroforme	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	1	40	1	#
Chlorure de vinyle	COVRSD	< 5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	5	40	5	#
Chloroprène	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	1	40	1	#
Dichlorométhane	COVRSD	< 5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	5	40	5	#
Hexachlorobutadiène		< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	40	0.5	#
Hexachloroéthane	COVRSD	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	1	40	1	#
Tétrachloroéthylène	COVRSD	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	40	0.5	#
Tétrachlorure de carbone	COVRSD	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	40	0.5	#
Trichloroéthylène	COVRSD	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301	0.5	40	0.5	#
HAP									
Acénaphène		< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.010	55	0.010	1
Acénaphylène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	40	0.005	1
Anthracène	8HAPBAS<250	0.006	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	45	0.005	
Benzo (a) anthracène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Benzo (b) fluoranthène	8HAPBAS<250	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Benzo (k) fluoranthène	8HAPBAS<250	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Benzo (a) pyrène	8HAPBAS<250	0.006	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	
Benzo (ghi) pérylène	8HAPBAS<250	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	8HAPBAS<250	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Chrysène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Dibenzo (a,h) anthracène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	45	0.005	1
Fluoranthène	8HAPBAS<250	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	
Fluorène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	50	0.005	1
Naphtalène	8HAPBAS<250	0.014	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	
Pyrène		< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.005	55	0.005	1
Phénanthrène		< 0.020	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M_ET283	0.020	25	0.020	1
Métaux									
Aluminium total		21	µg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	20	15	20	#
Antimoine total		< 5	µg/l Sb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Argent total		< 2	µg/l Ag	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	2	15	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
Arsenic total		12	µg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Cadmium total		2	µg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	1	15	1	#
Chrome total		19	µg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Cobalt total		6	µg/l Co	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	3	15	3	#
Cuivre total		12	µg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Etain total		< 5	µg/l Sn	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5	30	5	#
Mercure total		< 0.20	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.20	30	0.20	#
Magnésium total		36.8	mg/l Mg	ICP/AES après digestion	NF EN ISO 11885 et ISO 15587-2	2.0		2.0	#
Fer total		666	µg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	25	15	25	
Manganèse total		461	µg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Molybdène total		< 10	µg/l Mo	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	10	15	10	#
Nickel total		22	µg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Plomb total		< 2	µg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	2	15	2	#
Chrome hexavalent (Cr VI)		< 5	µg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	5	30	5	#
Sélénium total		< 4	µg/l Se	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	4	15	4	#
Titane total		< 10	µg/l Ti	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	10	15	10	#
Zinc total		113	µg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1et -2 et ISO 15587-2	5	15	5	#
Organostanneux									
Monobutylétain cation		< 0.02	µg/l	GC/MS/MS après extr. LL	NF EN ISO 17353	0.02	60	0.02	
Dibutylétain cation		< 0.02	µg/l	GC/MS/MS après extr. LL	NF EN ISO 17353	0.02	60	0.02	
Tributylétain cation		< 0.02	µg/l	GC/MS/MS après extr. LL	NF EN ISO 17353	0.02	60	0.02	
Triphénylétain cation		< 0.02	µg/l	GC/MS/MS après extr. LL	NF EN ISO 17353	0.02	60	0.02	
PCB									
PCB 28	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	40	0.005	1
PCB 52	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	45	0.005	1
PCB 101	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	35	0.005	1
PCB 118	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	40	0.005	1
PCB 138	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	50	0.005	1
PCB 153	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	40	0.005	1
PCB 180	LBRSD78-1	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction LL	Méthode interne M-ET283	0.005	45	0.005	1
Dioxines									
Alpha hexabromoxcyclododeca ne (alpha HBCD)		< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET266	0.05	35	0.05	1
betaa hexabromoxcyclododeca ne (beta HBCD)		< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET266	0.05	40	0.05	1
Gamma hexabromoxcyclododeca ne (gamma HBCD)		< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET266	0.05	55	0.05	1

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
Somme des HBCDD	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET266	0.05	55	0.05	
Pesticides								
2,4-D	< 0.10	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET140	0.10	60	0.10	#
2,4-MCPA	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET140	0.05	60	0.05	#
Nicosulfuron	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET267	0.05	45	0.05	#
Métaldéhyde	1.84	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET267	0.10	40	0.10	#
Azoxystrobine	< 0.10	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.10	40	0.10	#
Bentazone	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.05	30	0.05	#
Chlorotoluron	0.71	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.05	25	0.05	#
Diuron	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.05	30	0.05	#
Imidaclopride	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.05	35	0.05	#
Isoproturon	< 0.05	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.05	30	0.05	#
Terbutryne	< 0.10	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.10	40	0.10	#
Thiabendazole	< 0.10	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.10	30	0.10	#
Cybutryne	< 0.025	µg/l	LC/MS/MS, injection directe	Méthode interne M-ET287	0.025	40	0.025	#
AMPA	1.33	µg/l	LC/MS/MS, dérivation	Méthode interne M-ET268	0.10	55	0.10	1
Glyphosate (incluant le sulfosate)	< 0.10	µg/l	LC/MS/MS, dérivation	Méthode interne M-ET268	0.10	55	0.10	1
Aminotriazole	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS injection directe	Méthode interne M_ET284	0.10	35	0.10	#
Oxadiazon	< 0.03	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.03	45	0.03	1
Cyperméthrine	< 0.02	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.02	40	0.02	1
Cyprodinil	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	45	0.05	1
Dicofol	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	40	0.05	1
Diffufenican	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	55	0.05	1
Chlorpropham	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	55	0.10	1
Boscalid	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	40	0.10	1
Bifenox	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	50	0.10	1
Iprodione	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	45	0.10	1
Metazachlore	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	55	0.05	1
Pendimethaline	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	45	0.05	1
Quinoxifene	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	45	0.10	1
Tebuconazole	0.12	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	45	0.10	1
Acclonifen	< 0.10	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.10	50	0.10	1
Dichlorvos	< 0.05	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.05	45	0.05	1
Heptachlore époxyde exo	< 0.02	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.02	55	0.02	1
Heptachlore époxyde (cis + trans)	< 0.04	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.04	50	0.04	

Doc Adm Client : Cde 02231200108

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Incertitude (k=2) en %	LQ	
Heptachlore époxyde endo	< 0.02	µg/l	GC/MS/MS, extraction LL	Méthode interne M-ET127	0.02	45	0.02	¹

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne
sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Substances Extractibles à l'Hexane : prise d'essai par pesée ; mg/L et mg/kg sont équivalents sous réserve que la densité de
l'échantillon soit proche de 1.

**Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de
conformité n'est pas couverte par l'accréditation.**

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les
normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour
certains paramètres physico-chimiques.

Arthur GOURAIN
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 20/03/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-31209	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2403-11090-1		
Doc Adm Client :	Cde Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6422581900	Y :	2,7442185300
Prélèvement :	Prélevé le 05/03/2024 à 10h00 Réception au laboratoire le 06/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/03/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	8.4	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2250	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2238	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	60	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	250	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Sulfates	120	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2		#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		6.1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	206	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Somme sulfites + sulfates + sulfures	31.72	mg/l S	Calcul		0.10		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-83	mV	Electrochimie				
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10		
A.O.X total	0.18	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	77.6	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	69.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	92.14	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	98	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	3.31	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.015	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.021	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.598	mg/l	Calcul		0.001		

Doc Adm Client : Cde Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05			#
Fer total	0.378	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.166	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.018	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.015	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

6.1 Résultat rendu en dehors du domaine d'acceptation de la méthode et relance impossible.
DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 20/03/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-31209	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2403-11091-1		
Doc Adm Client :	Cde Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6395932200	Y :	2,7383065000
Prélèvement :	Prélevé le 05/03/2024 à 11h40 Réception au laboratoire le 06/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/03/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	7.2	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2690	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2651	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	56	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	200	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Sulfates	180	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	18.2	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	7	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	182	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	47.59	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-86	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	17	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.25	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	95.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	78.1	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	88.60	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	42	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	3.35	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	2.07	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	0.006	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.012	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.753	mg/l	Calcul		0.001			

Doc Adm Client : Cde Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	0.006	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05			#
Fer total	0.255	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.44	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.018	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.022	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 14/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE24-80017
Identification échantillon : **LSE2406-19905-1**

Référence contrat : LSEC15-263

Doc Adm Client : Cde PO00218549
Nature: Lixiviat d'ISDND
Origine : BUTTE BELLOT
BASSIN TAMPON - OUEST
Point Client : SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST
Dept et commune : **77 SOIGNOLLES EN BRIE**
Coordonnées GPS du point (x,y) X : 48,6394154900 Y : 2,7384544900
Prélèvement : Prélevé le 04/06/2024 à 10h55 Réception au laboratoire le 05/06/2024
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR
Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.40	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	16.7	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1880	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1677	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	56	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	170	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Sulfates	140	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#
Indice ph��nol	0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	20.8	�C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxyg��ne (DBO) avec ATU (5 jours)	28	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxyg��ne (indice ST-DCO)	282	mg/l O2	Spectrophotom��trie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiom��trie	M��thode interne M_J047	0.10			#
Hydrog��ne sulfur�� (calcul�� en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiom��trie	M��thode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.11	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	110	�g/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	37.01	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydor��duction E (Pt//Ag//AgCl)	-135	mV	Electrochimie					
Mati��res en suspension totales	44	mg/l	Gravim��trie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiom��trie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec d��tection UV-visible	M��thode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (ais��ment lib��rables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	M��thode interne	10			
A.O.X total	0.13	mg/l Cl	Coulom��trie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	68.1	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	56.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	56.24	mg/l N	Calcul	M��thode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	0.115	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	7.19	mg/l P	Min��ralisation et spectrophotom��trie (Ganim��de)	M_J015	0.05			#
M��taux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS apr��s digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	0.006	mg/l As	ICP/MS apr��s digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS apr��s digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.014	mg/l Cr	ICP/MS apr��s digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifi��s	0.176	mg/l	Calcul		0.001			

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	0.006	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercurure total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05			#
Fer total	0.074	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.053	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.020	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.009	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

Phénols : pH de l'échantillon à réception >4. Stabilisation par acidification à réception.

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 25/06/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-80017	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2406-19904-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6423240000	Y :	2,7446230900
Prélèvement :	Prélevé le 04/06/2024 à 10h00 Réception au laboratoire le 05/06/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.90	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	22.1	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	14450	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	315	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	12960	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	670	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	1200	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Sulfates	89	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#
Indice phénol	0.08	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	20.8	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	49	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			6.1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	2190	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.17	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	485	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	39.67	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-366	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	14	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	1.8	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	0.0191	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	0.02	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	25	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	1.41	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	1860	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	1322.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	1322.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	7.82	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.496	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Mercuré total	< 0.2	µg/l Hg	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN ISO 12846	0.2			#
Arsenic total	0.103	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.41	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.354	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	0.018	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer total	1.027	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.29	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.090	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.023	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

6.1 Résultat rendu en dehors du domaine d'acceptation de la méthode et relance impossible.

Phénols : pH de l'échantillon à réception >4. Stabilisation par acidification à réception.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 04/10/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14449-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6423499700	Y :	2,7444149000
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 10h15	Réception au laboratoire le	04/09/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant	SCO	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	16060	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
<i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	781	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	16280	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	650	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	1500	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Sulfates	14	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2		#
Indice phénol	0.68	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	56	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		6.1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	2710	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.17	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	951	µg/l	Calcul		100		
Somme sulfites + sulfates + sulfures	3.70	mg/l S	Calcul		0.10		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-108	mV	Electrochimie				
Matières en suspension totales	4.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	0.8	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	0.0082	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres 8.1 Modif LQ : 0.01mg/l => 0.1mg/l	< 0.1	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.1		
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10		
A.O.X total	1.43	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	2020	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1483.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1483.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	4.19	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.623	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Mercure total	< 0.2	µg/l Hg	SAA sans flamme après minéralisation	NF EN ISO 12846	0.2		#
Arsenic total	0.105	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.53	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	3.842	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.006	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	0.033	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer total	2.36	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.151	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.114	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.025	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

6.1 DBO: résultat rendu en dehors des critères d'acceptation selon la norme. Relance impossible.
MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Cyanure BAS eu : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

Chlorure : résultt rendu hors gamme (0,1 - 50 mg/L). Risque de sur ou sous quantification.

Chlorure : résultat rendu hors gamme (0,1 - 50 mg/L). Risque de sur ou sous quantification.

Cyanure BAS eu : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

Phénols : pH de l'échantillon à réception >4. Stabilisation par acidification à réception.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 20/09/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14450-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6394901500	Y :	2,7381812200
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 11h10	Réception au laboratoire le	04/09/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant	SCO	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain pH (*)	8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	20.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	10110	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	461	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	10240	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	180	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	1100	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Sulfates	< 2	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2		#
Indice phénol	0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.4	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	75	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	1346	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	461	µg/l	Calcul		100		
Somme sulfites + sulfates + sulfures	0	mg/l S	Calcul		0.10		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-280	mV	Electrochimie				
Matières en suspension totales	43	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	0.6	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10		
A.O.X total	1.08	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	945	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	956.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	956.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	15.01	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.131	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.094	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.175	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.497	mg/l	Calcul		0.001		

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	0.010	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total 8.1 Modif LQ : 0.05µg/l => 0.200µg/l	< 0.200	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.200			#
Fer total	1.73	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.36	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.071	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.020	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Cyanures : Contrôles qualité non conformes. Risque potentiel de sous quantification.

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 18/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-195349	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2412-13356-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424969800	Y :	2,7445994500
Prélèvement :	Prélevé le 03/12/2024 à 10h15 Réception au laboratoire le 04/12/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	11.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	12100	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	584	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	11600	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	2800	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			1
Chlorures	1100	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Sulfates	69	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#
Indice phénol	0.03	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	19.4	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	54	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	1830	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	584	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	18.24	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	7	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	12	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	0.05	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.90	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	1370	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	1103.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	1103.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	6.34	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.722	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	0.090	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.38	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.983	mg/l	Calcul		0.001			

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	0.024	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total 8.1 Modif LQ : 0.05µg/l => 0.200µg/l	< 0.200	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.200			#
Fer total	1.47	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.28	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.087	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.020	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Présence d'interférent nécessitant une réhausse de la LQ.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



Edité le : 20/12/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-195349	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2412-13357-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6396123700	Y :	2,7382146900
Prélèvement :	Prélevé le 03/12/2024 à 11h00 Réception au laboratoire le 04/12/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.70	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	10.1	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	11400	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	418	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	10290	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	480	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			1
Chlorures	880	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Sulfates	< 2	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	18	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	1304	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	418	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	0	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	31	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	12	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	0.04	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.91	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	1210	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	961.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	961.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	4.19	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.184	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	0.127	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.171	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	6.384	mg/l	Calcul		0.001			

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	0.009	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total 8.1 Modif LQ : 0.05µg/l => 0.200µg/l	< 0.200	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.200			#
Fer total	5.75	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Manganèse total	0.192	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.068	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.010	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Présence d'interfèrent nécessitant une réhausse de la LQ.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 20/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-195349	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2412-13358-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Lixiviat d'ISDND		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN HOMOGENÉISATION - STEP		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSHOMO		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6394469900	Y :	2,7380137300
Prélèvement :	Prélevé le 03/12/2024 à 11h15 Réception au laboratoire le 04/12/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR pH=8,5; conductivité=4630 microS/cm		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain Température de l'eau sur site (*)	6.3	°C	Thermométrie		0			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	101	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	3793	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	170	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			1
Chlorures	810	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#
Sulfates	30	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	33	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	566	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Sulfures totaux	< 0.10	mg/l S--	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Hydrogène sulfuré (calculé en fonction du pH)	<0.10	mg/l H2S	Potentiométrie	Méthode interne M_J047	0.10			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	101	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	7.93	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-129	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	92	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.49	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	268	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	260.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	260.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	7.75	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.046	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Argent total	< 0.002	mg/l Ag	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Arsenic total	0.051	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	0.071	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.562	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total 8.1 Modif LQ : 0.05µg/l => 0.200µg/l	< 0.200	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.200		#
Fer total	0.301	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.098	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.038	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.008	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Présence d'interfèrent nécessitant une réhausse de la LQ.

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes,algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Chlorures : Résultat hors gamme. Risque potentiel de sur ou sous quantification.

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

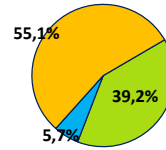
Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



Annexes 4 : Rapport d'Activité et Suivi analytique de la TAR

Synthèse des temps de fonctionnement

Répartition	Temps (h)	Temps (j)	Temps (%)
Fonctionnement	908 h	38	39,2%
Maintenance	133 h	6	5,7%
Arrêt (subit)	1276 h	53	55,1%
	2318 h	97	100%



Consommations de réactifs et volumes mensuels

[illegible][illegible]

NALCO STARBREX ST40 *Fonction Biocide oxydant continu*
NALCO 2510 NB *Biocide non oxydant choc*

NALCO 77393 Biodétergent

Synthèse des analyses légionnelles

[illegible]

Interprétation des dérives légionelles

Date de la dérive	Nature de la dérive	Cause	Actions mises en œuvre	Vérification de l'efficacité des actions (dates des analyses et valeurs)

Commentaires

SUEZ RV BIOENERGIES SA
Monsieur Antoine GUIBERTI
38 avenue jean jaures
78440 GARGENVILLE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IV-030196-01

Version du : 23/02/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24V004514

Date de réception : 30/01/2024

Référence bon de commande : 02240200017

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	eaux de tours aéroréfrigérées	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	

N° ech 24V004514-001 | Votre réf. (1) TAR SUEZ BUTTE BELLOT

Limites	TAR - Limites eau de TAR		
Réglementation	Code de santé publique et Arrêté du 14/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique no 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement		
Préleveur	Said Bacar Mohamed Soiwami	Date de traitement de choc (1)	2024-01-26
Date et heure de prélèvement	30/01/2024 09:06	Concentration du traitement choc (1)	100 ppm
Date de réception	30/01/2024 16:08	Nom du produit de traitement choc (1)	Biocide non oxydant Nalco 2510 en choc hebdomadaire
Début d'analyse	30/01/2024 19:31	Motif de prélèvement	T0: Contrôle initial (TAR)
Localisation du prélèvement	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	Nom installation	SUEZ BUTTE BELLOT
Mode de désinfection	Alcool	Code point de prélèvement	IV0002655983
Concentration du traitement 1 (1)	1 mg/L de chlore libre	Nom point de prélèvement	TAR
Produit de traitement 1 (1)	Biocide oxydant Nalco ST40 en continu	Commune	Soignolles en Brie
Nature de traitement choc (1)	Chimique		

PARAMETRES DE PRELEVEMENT

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IXPLE : Prélèvement d'eau pour recherche de légionelles Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 * Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Circulaire Legionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel n°2921 du 14/12/2013 Arrêté ministériel du 01/02/2010 - FD T 90-522 - NF EN ISO 19458				

PARAMETRES TERRAIN

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IX3R3 : Température de l'eau (in situ) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 * Thermométrie [Méthode à la sonde] - Méthode interne	24.1	°C		

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

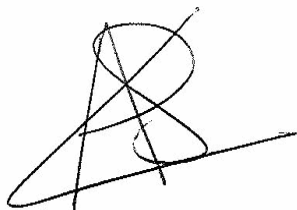
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
UMMC8 : Micro-organismes revivifiables 22°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 22°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	12000	ufc/ml		
UMNLV : Micro-organismes revivifiables 36°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 36°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	54000	ufc/ml		
UMES4 : Legionella et Legionella pneumophila Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Numération - Milieu non chromogène - NF T90-431				
Legionella pneumophila *	<100	ufc/l	<100 000	<1000
Legionella spp. *	<100	ufc/l		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
Température	19.2	°C		
pH *	7.8	Unités pH		
IV579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie [Correction par calcul pour compensation de la température] - NF EN 27888				
Température de mesure de la conductivité	19.2	°C		
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C *	266	µS/cm		
IV402 : Turbidité Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie - NF EN ISO 7027-1	1.51	NFU		

Conclusion / Déclaration de conformité (Couverte par l'accréditation)

Legionella non détectées.



Anne Sophie Laurent
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 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 et aux limites ou références de qualité, 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.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir.

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.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui 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 ou notifiée dans les observations.

SUEZ RV BIOENERGIES SA
Monsieur Antoine GUIBERTI
38 avenue jean jaures
78440 GARGENVILLE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IV-042395-01

Version du : 12/03/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24V009032

Date de réception : 26/02/2024

Référence bon de commande : 02240200017

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	eaux de tours aéroréfrigérées	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	

N° ech 24V009032-001 | Votre réf. (1) TAR SUEZ BUTTE BELLOT

Limites	TAR - Limites eau de TAR		
Réglementation	Code de santé publique et Arrêté du 14/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique no 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement		
Préleveur	Said Bacar Mohamed Soiwami	Date de traitement de choc (1)	2024-02-23
Date et heure de prélèvement	26/02/2024 08:53	Concentration du traitement choc (1)	100 ppm
Date de réception	26/02/2024 14:55	Nom du produit de traitement choc (1)	Biocide non oxydant Nalco 2510 en choc hebdo
Début d'analyse	26/02/2024 18:57	Motif de prélèvement	Routine
Localisation du prélèvement	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	Nom installation	SUEZ BUTTE BELLOT
Mode de désinfection	Flambage	Code point de prélèvement	IV0002655983
Concentration du traitement 1 (1)	0,5 - 1 mg/L de chlore libre	Nom point de prélèvement	TAR
Produit de traitement 1 (1)	Biocide oxydant Nalco ST40 en continu	Commune	Soignolles en Brie
Nature de traitement choc (1)	Chimique		

PARAMETRES DE PRELEVEMENT

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IXPLE : Prélèvement d'eau pour recherche de légionelles Prestation réalisée par nos soins * COFRAC ESSAIS 1-2024 Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Circulaire Legionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel n°2921 du 14/12/2013 Arrêté ministériel du 01/02/2010 - FD T 90-522 - NF EN ISO 19458				

PARAMETRES TERRAIN

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IX3R3 : Température de l'eau (in situ) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 * Thermométrie [Méthode à la sonde] - Méthode interne	14.8	°C		
SD043 : Aspect (in situ) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Limpide	Qualit.		
IX3EX : Présence de dépôt (in situ) (non accrédité) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Absence			
IX0KV : Couleur qualitative (in situ) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Absence	Qualit.		

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
UMMC8 : Micro-organismes revivifiables 22°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 22°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	65	ufc/ml		
UMNLV : Micro-organismes revivifiables 36°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 36°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	6800	ufc/ml		
UMES4 : Legionella et Legionella pneumophila Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Numération - Milieu non chromogène - NF T90-431				
Legionella pneumophila *	<100	ufc/l	<100 000	<1000
Legionella spp. *	400	ufc/l		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
Température	18.2	°C		

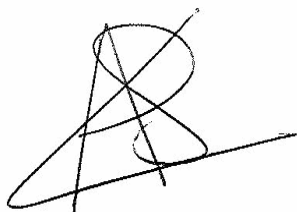
N° ech **24V009032-001** | Votre réf. (1) TAR SUEZ BUTTE BELLOT

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
pH	7.8	Unités pH		
IV579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie [Correction par calcul pour compensation de la température] - NF EN 27888				
Température de mesure de la conductivité	18.2	°C		
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	226	µS/cm		
IV402 : Turbidité Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie - NF EN ISO 7027-1				
	1.39	NFU		

Conclusion / Déclaration de conformité (Couverte par l'accréditation)

Présence de légionella toutes identifiées à légionella spp. Légionella pneumophila non détectées



Anne Sophie Laurent
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 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 et aux limites ou références de qualité, 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.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir.

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.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui 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 ou notifiée dans les observations.

SUEZ RV BIOENERGIES SA
Monsieur Antoine GUIBERTI
38 avenue jean jaures
78440 GARGENVILLE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IV-052834-01

Version du : 26/03/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24V011996

Date de réception : 13/03/2024

Référence bon de commande : 02240200017

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	eaux de tours aéroréfrigérées	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	

N° ech 24V011996-001 | Votre réf. (1) TAR SUEZ BUTTE BELLOT

Limites	TAR - Limites eau de TAR		
Réglementation	Code de santé publique et Arrêté du 14/12/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique no 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement		
Préleveur	Vidal Geoffrey	Date de traitement de choc (1)	2024-03-08
Date et heure de prélèvement	13/03/2024 10:38	Concentration du traitement choc (1)	100 ppm
Date de réception	13/03/2024 15:12	Nom du produit de traitement choc (1)	Biocide non oxydant Nalco 2510 en choc hebdo
Début d'analyse	13/03/2024 16:23	Motif de prélèvement	Routine
Localisation du prélèvement	TAR SUEZ BUTTE BELLOT	Nom installation	SUEZ BUTTE BELLOT
Mode de désinfection	Lingettes désinfectantes	Code point de prélèvement	IV0002655983
Concentration du traitement 1 (1)	0,5 - 1 mg/L de chlore libre	Nom point de prélèvement	TAR
Produit de traitement 1 (1)	Biocide oxydant Nalco ST40 en continu	Commune	Soignolles en Brie
Nature de traitement choc (1)	Chimique		

PARAMETRES DE PRELEVEMENT

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IXPLE : Prélèvement d'eau pour recherche de légionelles Prestation réalisée par nos soins * COFRAC ESSAIS 1-2024 Prélèvement instantané (prise d'un échantillon unique). Circulaire Legionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel n°2921 du 14/12/2013 Arrêté ministériel du 01/02/2010 - FD T 90-522 - NF EN ISO 19458				

PARAMETRES TERRAIN

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IX3R3 : Température de l'eau (in situ) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 * Thermométrie [Méthode à la sonde] - Méthode interne	17.3	°C		
SD043 : Aspect (in situ) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Limpide	Qualit.		
IX3EX : Présence de dépôt (in situ) (non accrédité) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Absence			
IX0KV : Couleur qualitative (in situ) Prestation réalisée par nos soins Méthode organoleptique - Observation visuelle	Absence	Qualit.		

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
UMMC8 : Micro-organismes revivifiables 22°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 22°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	160	ufc/ml		
UMNLV : Micro-organismes revivifiables 36°C (avec dilution) Prestation réalisée par nos soins Numération - Milieu non chromogène [Ensemencement par incorporation - Incubation à 36°C - Dénombrement des colonies] - NF EN ISO 6222	2100	ufc/ml		
UMES4 : Legionella et Legionella pneumophila Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Numération - Milieu non chromogène - NF T90-431				
Legionella pneumophila *	<100	ufc/l	<100 000	<1000
Legionella spp. *	<100	ufc/l		

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
IV590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024 Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
Température	19.4	°C		

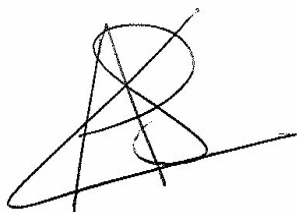
N° ech **24V011996-001** | Votre réf. (1) TAR SUEZ BUTTE BELLOT

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité
pH	*	8.1	Unités pH	
IV579 : Conductivité à 25°C Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-2024				
Potentiométrie [Correction par calcul pour compensation de la température] - NF EN 27888				
Température de mesure de la conductivité	19.4	°C		
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	*	399	µS/cm	
IV402 : Turbidité Prestation réalisée par nos soins				
Spectrophotométrie - NF EN ISO 7027-1				
	1.21	NFU		

Conclusion / Déclaration de conformité (Couverte par l'accréditation)

Legionella non détectées



Anne Sophie Laurent
Coordinatrice Projets Clts Labo Prox

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 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 et aux limites ou références de qualité, 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.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir.

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.

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui 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 ou notifiée dans les observations.

Annexes 5 : Suivi analytique des eaux souterraines



Edité le : 05/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

Annule et remplace l'édition du 23/02/2024

Veuillez détruire l'exemplaire précédent

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10440-3		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 10h45 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	780	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.3	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	12.3	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	7.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	780	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Hauteur de la nappe (*)	39.87	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne			
Bactéries coliformes	740	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		11
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1370	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	64	mV	Electrochimie				
pH	7.41	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	20.7	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	730	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	127	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	1.1	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.7	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		1
Formes de l'azote							
Azote global	10.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	127.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		1
Magnésium dissous	6.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		1
Potassium dissous	2.4	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		1
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_3077	0.05		#
Anions							
Chlorures	48	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	69	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	0.02	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		1

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux							
Aluminium total	0.189	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.505	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.282	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.034	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	�g/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Ac�naph�t�ne	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l							
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		6.1
PCB 52	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		6.1
PCB 101	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		6.1
PCB 118	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.010		6.1
PCB 138	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.010		6.1
PCB 153	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.010		6.1
PCB 180	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.010		6.1
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	N.M.	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

6.1 N.M. : Non Mesuré suite à un manque de volume/quantité d'échantillon

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Méthode interne M_ET278 : La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

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

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Julie BURTEY
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 25/03/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 4

Annule et remplace l'édition du 23/02/2024
Veuillez détruire l'exemplaire précédentBAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10441-2		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 14h25 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	715	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.5	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	12.5	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	715	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Hauteur de la nappe (*)	14.55	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne			
Bactéries coliformes	64	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1477	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	183	mV	Electrochimie				
pH	7.12	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.6	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	677	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	60	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	1.4	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	11.06	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	132.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	4.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	21	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	37	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	49	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.11	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux							
Aluminium total	0.192	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.383	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.172	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.019	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	�g/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Ac�naph�t�ne	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l							
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

ABSENCE DU LOGO COFRAC

4 L'absence du logo Cofrac provient d'un flaconnage non conforme.

MODIFICATION DE LA LQ

8.1 Méthode interne M_ET278 : La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 29/03/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 4

Annule et remplace l'édition du 23/02/2024
Veuillez détruire l'exemplaire précédentBAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10442-2		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 11h30 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	712	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.5	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	12.5	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	712	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Hauteur de la nappe (*)	37.71	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne			
Bactéries coliformes	2	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1506	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	165	mV	Electrochimie				
pH	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	20.0	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	664	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	4.0		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 4.0mg/l							
Carbone organique total (COT)	0.68	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		1
Formes de l'azote							
Azote global	7.45	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	119.9	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	5.2	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	4.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	35	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	33	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux							
Aluminium total	0.021	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.037	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.016	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	�g/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	�g/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Ac�naph�t�ne	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	�g/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.01	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.01		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.01µg/l							
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ

8.1 Méthode interne M_ET278 : La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Amandine MARTIN-MICHELOD
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 22/03/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 4

Annule et remplace l'édition du 23/02/2024
Veuillez détruire l'exemplaire précédentBAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10443-2		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 14h10 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	721	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.1	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	12.1	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	7.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	721	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Hauteur de la nappe (*)	38.38	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne			
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1451	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag//AgCl)	158	mV	Electrochimie				
pH	7.22	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.8	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	689	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggier)	NF EN 872	4.0		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 4.0mg/l							
Carbone organique total (COT)	0.78	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		1
Formes de l'azote							
Azote global	7.90	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	122.0	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.0	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	35	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	35	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	35	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.04	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.108	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.108	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l							
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		1
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ

8.1 Méthode interne M_ET278 : La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Ludovic RIMBAULT
Ingénieur de laboratoire





Edité le : 25/03/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

Annule et remplace l'édition du 23/02/2024

Veuillez détruire l'exemplaire précédent

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10444-2		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 12h40 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	766	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	11.8	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	11.8	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	7.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	766	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Hauteur de la nappe (*)	36.04	m	Lecture directe				
Analyses microbiologiques							
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne			
Bactéries coliformes	6	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1389	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl)	175	mV	Electrochimie				
pH	7.08	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	20.0	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	720	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	4.0		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 4.0mg/l							
Carbone organique total (COT)	0.96	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		1
Formes de l'azote							
Azote global	10.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	135.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	4.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	25	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	43	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.11	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.01	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.01		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.01µg/l							
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		4
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		4
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

4 L'absence du logo Cofrac provient d'un flaconnage non conforme.

MODIFICATION DE LA LQ

14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ

8.1 Méthode interne M_ET278 : La réhausse de la LQ provient de la présence d'interférents empêchant une quantification correcte.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 29/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12887-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 12h25 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon NF X31-615 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.50	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	705.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.6	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	39.33	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1464	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	160	mV	Electrochimie				
pH	7.43	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.2	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	683	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	36	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	2.8	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	29	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.23	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	116.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.7	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	2.3	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	49	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	79	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	32	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.327	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.566	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.212	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.014	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.013	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	0.0010	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	0.0008	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	0.00087	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	0.0008	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	0.00011	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.003	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			4
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			4
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			4
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			4
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			4
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			4
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			4
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

ABSENCE DU LOGO COFRAC

4 L'absence du logo Cofrac provient d'un flaconnage non conforme.

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 12/07/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 4

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12888-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 13h05 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon NF X31-615 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	755.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.9	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistivimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	14.95	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1368	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	165	mV	Electrochimie				
pH	7.14	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.6	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	731	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	26	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	2.6	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	10.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	138.4	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	4.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	22	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	< 0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.064	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.107	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.043	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles <i>PCB par congénères</i>							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas TOINET
Technicien de Laboratoire





Edité le : 12/07/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12889-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 10h31 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon NF X31-615 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	719.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	13.1	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	37.14	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1456	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	93	mV	Electrochimie				
pH	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.7	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	687	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	131	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	7.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.0	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	29	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.90	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	120.8	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	5.4	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	4.2	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	34	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	35	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	35	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.01	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.722	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	1.297	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.324	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.055	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.186	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	0.007	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	0.003	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	0.04	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	0.0013	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	0.0008	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	0.00075	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	0.0006	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	0.00014	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0000 1		#
Fluoranthène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Pyrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Phénanthrène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas TOINET
Technicien de Laboratoire





Edité le : 11/06/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 4

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12890-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 13h33 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon NF X31-615 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	770.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.3	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	38.01	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1340	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	157	mV	Electrochimie				
pH	7.21	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	746	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	4.0		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 4.0mg/l							
Carbone organique total (COT)	1.9	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.0	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.03	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	135.0	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	5.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	4.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	33	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	41	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	40	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.223	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.021	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.202	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 27/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12891-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 11h46 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon NF X31-615 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	785.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.1	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	36.36	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1309	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	243	mV	Electrochimie				
pH	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.6	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	764	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	2.0	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.0	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	0.01	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	10.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	138.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	5.0	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.6	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	26	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	44	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	0.009	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	0.010	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
Phénanthrène	0.035	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 23/08/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12303-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6388964700	Y :	2,7378710100
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 09h55 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	717.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.9	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	39.99	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	36000	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	3	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1418	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	245	mV	Electrochimie				
pH	7.23	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	21.4	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	705	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	83	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.95	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	0.6	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.75	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	119.5	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.9	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	50.0	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	0.09	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	44	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	63	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.401	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.826	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.375	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.022	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.017	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	0.006	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.031	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	0.0010	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	0.00064	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	0.00005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	0.015	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l							
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.
Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).
Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.
Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 23/08/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12304-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6446465000	Y :	2,7388346700
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 12h20	Réception au laboratoire le	06/08/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant	SCO	
	Prélèvement accrédité selon	NF X31-615	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	710.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	13.3	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	15.78	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	230	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	380	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	114	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1453	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	250	mV	Electrochimie				
pH	7.02	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	21.5	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	688	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	14	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	1.3	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.26	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	125.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	4.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	23	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	41	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.09	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.076	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.125	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.049	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	0.02	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.027	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrène	0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène 8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

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

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 23/08/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12305-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6399446900	Y :	2,7429508300
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 10h35	Réception au laboratoire le 06/08/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO		
	Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	675.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	13.4	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	37.98	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	150	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Bactéries coliformes	320	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			#
Escherichia coli	62	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	10	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250				#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1			#
Résistivité à 25°C	1504	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne				
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-23	mV	Electrochimie					
pH	7.11	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2			#
Température de mesure du pH	21.7	°C		NF EN ISO 10523	15			
Conductivité électrique brute à 25°C	665	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Matières en suspension totales	7.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Carbone organique total (COT)	0.68	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2			#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5			#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10			#
Formes de l'azote								
Azote global	7.23	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Cations								
Calcium dissous	114.3	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Magnésium dissous	5.2	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05			#
Potassium dissous	4.0	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05			#
Anions								
Chlorures	33	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1			#
Sulfates	30	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2			#
Nitrates	32	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5			#
Nitrites	0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01			#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01			#
Métaux								
Aluminium total	0.030	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.068	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.027	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	0.02	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0000 1		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène 8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène 8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).
Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.
Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 23/08/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12306-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6393844300	Y :	2,7369190000
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 12h45 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	714.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	15.1	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	38.63	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	20	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1425	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	4	mV	Electrochimie				
pH	7.24	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	20.3	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	702	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.64	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.13	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	117.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.6	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	36	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	31	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	36	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.05	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.637	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.037	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.60	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils							
BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.021	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques							
HAP							
Acénaphthène	0.010	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	0.033	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	0.074	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.103	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
Phénanthrène	0.245	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

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

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme). Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 23/08/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12307-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6428422800	Y :	2,7379158200
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 11h30	Réception au laboratoire le 06/08/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO		
	Prélèvement accrédité selon NF X31-615		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	779.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.4	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt/Ag/AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	37.17	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	92	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Bactéries coliformes	250	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			#
Escherichia coli	74	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	12	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250				#
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1			#
Résistivité à 25°C	1379	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne				
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	251	mV	Electrochimie					
pH	7.11	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2			#
Température de mesure du pH	21.1	°C		NF EN ISO 10523	15			
Conductivité électrique brute à 25°C	725	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Carbone organique total (COT)	0.97	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2			#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5			#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10			#
Formes de l'azote								
Azote global	9.94	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Cations								
Calcium dissous	138.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Magnésium dissous	5.0	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05			#
Potassium dissous	3.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05			#
Anions								
Chlorures	27	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1			#
Sulfates	44	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2			#
Nitrates	44	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5			#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01			#
Orthophosphates	0.12	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01			#
Métaux								
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.011	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	0.02	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0000 1		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène 8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.01µg/l	< 0.01	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.01		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Phénanthrène 8.1 Modif LQ : 0.001µg/l => 0.005µg/l	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

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

Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2, utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Delphine AWDE
Ingénieure de Laboratoire





Edité le : 07/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11171-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ11		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ11		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6389237300	Y : 2,7379593100	
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 10h25 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	731.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.5	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	39.00	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	2500	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			11

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25�C	1441	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	149	mV	Electrochimie				
pH	7.25	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	21.8	�C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25�C	694	�S/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	81	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.66	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	�g/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.35	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	122.5	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	2.5	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	40	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	49	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	37	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.03	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		1
Métaux							
Aluminium total	0.516	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	1.036	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.483	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.026	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.10		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.088	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0000 1		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

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

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

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

Méthode interne M_ET278 : le rendement de l'indicateur d'extraction est inférieur au critère de validation. Une réserve est émise sur les résultats.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Grégory BARRAS
Valideur technique





Edité le : 07/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11172-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ12		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ12		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6446829300	Y :	2,7387086200
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 13h20	Réception au laboratoire le 27/11/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	747.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.5	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	14.46	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	92	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	240	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			11

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	72	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	3	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1427	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	160	mV	Electrochimie				
pH	7.08	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	22.4	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	701	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	24	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.89	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.48	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	134.6	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	4.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	21	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	42	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.12	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.110	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.188	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.078	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.10		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.032	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.002	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

ABSENCE DU LOGO COFRAC

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Grégory BARRAS
Valideur technique





Edité le : 07/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11173-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ13		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ13		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6399969200	Y :	2,7428009800
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 11h00 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	719.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	13.2	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	36.98	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	92	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	620	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			11

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Escherichia coli	186	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			11
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	5	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250				#
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1			#
Résistivité à 25°C	1490	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne				
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	160	mV	Electrochimie					
pH	7.22	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2			#
Température de mesure du pH	22.4	°C		NF EN ISO 10523	15			
Conductivité électrique brute à 25°C	671	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Matières en suspension totales	5.1	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Carbone organique total (COT)	0.42	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2			#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5			#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10			#
Formes de l'azote								
Azote global	7.68	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Cations								
Calcium dissous	119.7	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Magnésium dissous	5.3	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05			#
Potassium dissous	4.1	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1			#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05			#
Anions								
Chlorures	35	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1			#
Sulfates	38	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2			#
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5			#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01			#
Orthophosphates	0.02	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01			#
Métaux								
Aluminium total	0.042	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.069	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.027	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.10		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.041	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

ABSENCE DU LOGO COFRAC

11 Résultat obtenu après dilution de l'échantillon.

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

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Grégory BARRAS
Valideur technique





Edité le : 03/01/2025

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11174-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ14		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ14		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6398427400	Y :	2,7364563600
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 13h50 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	717.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	16.7	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	37.62	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Bactéries coliformes	56	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1479	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	159	mV	Electrochimie				
pH	7.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	21.9	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	676	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.53	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	< 10	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.68	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	120.1	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	6.8	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.9	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	36	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	31	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.04	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.610	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.020	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.59	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.10		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.00001		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	0.009	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001			#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères								
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			1
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			1
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			1
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			1
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01			1
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005			

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 07/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 4

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 4 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11175-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	BUTTE BELLOT PZ15		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-PZ15		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6429313700	Y :	2,7379097200
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 12h10	Réception au laboratoire le	27/11/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	781.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.1	°C	Thermométrie		0			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl) (*)	N.M.	mV	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ016				
Résistivité électrique à 25°C (*)	N.M.	ohms,cm	Résistimétrie					
Hauteur de la nappe (*)	35.90	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	64	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Escherichia coli	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1		#
Salmonelles	Absence	/l	Filtration	NF EN ISO 19250			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Résistivité à 25°C	1370	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	158	mV	Electrochimie				
pH	7.12	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	22.4	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	730	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.68	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	< 0.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	39	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.71	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Calcium dissous	142.3	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Magnésium dissous	5.1	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.05		#
Potassium dissous	3.7	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.1		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	26	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	44	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	43	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	< 0.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.14	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
COV : composés organiques volatils BTEX							
Benzène	< 0.2	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.2		#
Toluène	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.10		#
Ethylbenzène	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.05		#
Xylènes (m + p)	0.032	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Xylène ortho	< 0.02	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.02		#
Somme des BTEX quantifiés	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1	0.5		
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques HAP							
Acénaphthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Acénaphthylène	< 0.005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.005		#
Anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (a) anthracène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Benzo (b) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (k) fluoranthène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Benzo (a) pyrène	< 0.0001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0001		#
Benzo (ghi) pérylène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	< 0.0005	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0005		#
Chrysène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Dibenzo (a,h) anthracène	< 0.00001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.0000 1		#
Fluoranthène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Fluorène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Naphtalène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
Pyrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Phénanthrène	< 0.001	µg/l	HPLC/UV FLD après extr. SPE	Méthode interne M_ET278	0.001		#
PCB : Polychlorobiphényles PCB par congénères							
PCB 28	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 52	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 101	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
PCB 118	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 138	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 153	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 180	< 0.01	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.01		#
PCB 194	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		#
Somme des 7 PCB indicateurs quantifiés	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode interne M_ET172	0.005		

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

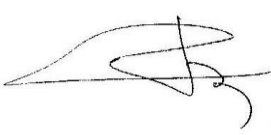
Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Grégory BARRAS
Valideur technique



Annexes 6 : Suivi analytique des eaux pluviales

	Rapport de prélèvement d'eau ponctuel pour SUEZ IDF	IMP-LABO-479 Rev. 03 (08/2019)
Technicien: S. COUVEZ	Ref CARSO: LSET15-1104	
Société: SUEZ BUTTE BELLOT	Contact: M. PAEZ	
Date: 16/01/2024	Heure:	
Identification du point: BASSIN EP OUEST		
Nature de l'eau :	Norme de prélèvement appliquée :	
Matériel mis en service		
Canne de prélèvement:	Sonde multiparamètres:	
Seau:	Autre(s):	
Nature du point, coordonnées G.P.S., localisation		
Nature du point: Bassin d'orage EP	Coordonnées GPS (DMS): N: 48°38'32" E: 2°44'10"	
Localisation: A l'ouest du Site		
		
Météo: gel		
Observations		
Niveau d'eau trop faible, prélèvement non réalisable. Niveau bas dans bassin et complètement gelé		
Technicien: signature 	Validation: nom et signature T. SANCHEZ 	



Edité le : 07/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-7329	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2401-4912-1		
Doc Adm Client :	Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 16/01/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 19/01/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / S. COUVEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 19/01/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	2.0	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	2.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1330	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			1
Conductivité électrique brute à 25°C	1284	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	19	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.11	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	4.9	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.032	mg/l Al	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.110	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.062	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.016	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Identification échantillon : LSE2401-4912-1
Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 23/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10438-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 11h40 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	9.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1250	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1218	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	4.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.1	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.82	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	3.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.052	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.030	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.182	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.063	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.040	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.049	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 23/02/2024

Identification échantillon : LSE2402-10438-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas ROUX
Valideur technique





Edité le : 23/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10439-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 12h55 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9.8	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	9.8	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1190	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1160	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	13	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	7.5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.8	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	0.50	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.10	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.066	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.161	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.073	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.016	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 23/02/2024

Identification échantillon : LSE2402-10439-1

Destinataire : BAILLEUX

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

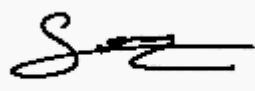
DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

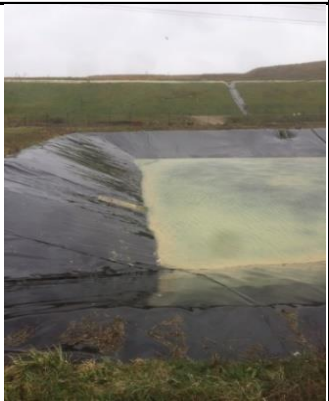
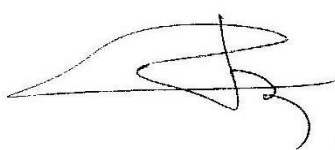
Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas ROUX
Valideur technique



		Rapport de prélèvement d'eau ponctuel pour SUEZ IDF		IMP-LABO-479 Rev. 03 (08/2019)	
Technicien: S. COUVEZ			Ref CARSO: LSET15-1103		
Société: SUEZ BUTTE BELLOT			Contact: M. PAEZ		
Date: 05/03/2024			Heure: 11:20		
Identification du point: BASSIN EP OUEST					
Nature de l'eau : Eau résiduaire			Norme de prélèvement appliquée : FD T90 523-2		
Matériel mis en service					
Canne de prélèvement: Non			Sonde multiparamètres: SMULTI-04		
Seau: Oui			Autre(s): -		
Nature du point, coordonnées G.P.S., localisation					
Nature du point: Bassin d'orage EP			Coordonnées GPS (DMS): N: 48°38'32" E: 2°44'10"		
Localisation: A l'ouest du Site					
 					
Mesure des paramètres "in situ"					
Température (en °C) Méthode interne selon PA332		pH NF EN ISO 10523		Conductivité (en µS/cm) NF EN 27888	
8,2		8,1		1070	
Mesures "in situ" réalisées: Sur un échantillon ponctuel dédié de la masse d'eau					
Echantillonnage - Données divers					
Durée d'échantillonnage (min): 5			Volume échantillonné (L): ~5		
Couleur: Incolore			Nombre de flacons échantillonnés: 20		
Odeur: Inodore			M.E.S.: Limpide		
Nombre de prélèvements élémentaires: 1			Profondeur de prélèvement: 0-30 cm		
Météo: Nuageux					
Observations					
- Niveau bas du bassin.					
Technicien: <i>signature</i>			Validation: T. SANCHEZ <i>nom et signature</i>		
					



Edité le : 18/03/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-31209	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2403-11087-1		
Doc Adm Client :	Cde Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6416414500	Y :	2,7365328600
Prélèvement :	Prélevé le 05/03/2024 à 11h20 Réception au laboratoire le 06/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/03/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	8.2	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1070	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1068	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.2	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.2	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	3.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.061	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.165	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.081	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.023	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 18/03/2024

Identification échantillon : LSE2403-11087-1

Destinataire : BAILLEUX

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nadège LIGOT
Responsable Adjointe de Laboratoire

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Ligot', with a stylized flourish underneath.



Edité le : 27/04/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-50291	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2404-8840-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424781000	Y :	2,7449227000
Prélèvement :	Prélevé le 09/04/2024 à 09h45 Réception au laboratoire le 10/04/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 10/04/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	13.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	969	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	33	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	958	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	8.3	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	18.8	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	33	µg/l	Calcul		100			
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Couleur vraie (eau filtrée)	10	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			#
A.O.X total	0.04	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	1.7	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	1.70	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.028	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.140	mg/l	Calcul		0.001			
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05			#
Fer total	0.078	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse total	0.028	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 03/05/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-50291	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2404-8841-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417558800	Y :	2,7365556600
Prélèvement :	Prélevé le 09/04/2024 à 10h10 Réception au laboratoire le 10/04/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 10/04/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	12.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1140	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	884	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.0	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	18.8	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100			
Couleur apparente (eau brute)	35	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5			1
Couleur vraie (eau filtrée)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5			1
Matières en suspension totales	2.5	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0			#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005			#
Cyanures libres (aisément libérables) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 0.05mg/l	< 0.05	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.05			#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Formes de l'azote								
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	<0.02	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.078	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.435	mg/l	Calcul		0.001			
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05			#
Fer total	0.288	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse total	0.063	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

21 Interférences analytiques nécessitant une réhausse de LQ

cyanures libres : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme). Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2,utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Bernard CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 04/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12885-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 10h53 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	9.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	21.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	754	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	723	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.2	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.5	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	<0.02	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.029	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.110	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.041	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.020	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.020	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 04/06/2024

Identification échantillon : LSE2405-12885-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 5/30/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12886-1.		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 12h00 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	9.70	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	450	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	366	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	7.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	4	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	71	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	25	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	10	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	204	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.50	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.37	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	1.049	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.480	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	1.14	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.27	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.021	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 5/30/2024

Identification échantillon : LSE2405-12886-1.

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas TOINET
Technicien de Laboratoire





Edité le : 14/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-80017	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2406-19902-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424563500	Y :	2,7449817900
Prélèvement :	Prélevé le 04/06/2024 à 09h30 Réception au laboratoire le 05/06/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.60	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	19.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	793	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	754	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.1	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.6	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.20	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.048	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.020	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.028	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/06/2024

Identification échantillon : LSE2406-19902-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 14/06/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-80017	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2406-19903-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6415787800	Y :	2,7369218800
Prélèvement :	Prélevé le 04/06/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 05/06/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	20.2	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	782	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	759	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.8	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.5	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.7	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	3.0	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	6.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.050	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.039	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.011	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/06/2024

Identification échantillon : LSE2406-19903-1

Destinataire : BAILLEUX

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 10/07/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10509-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6425675000	Y :	2,7443408400
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 10h10 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	22.1	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	838	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	786	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	9.9	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	48	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	40	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	35	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.2	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.03	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	6.3	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	6.9	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	7.36	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.758	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.103	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.026	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.069	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.008	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 30/07/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10510-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417686400	Y :	2,7367512500
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL niveau bas dans le bassin présence d'algues importante et eau rougeâtre .		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.90	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	19.5	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	2990	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2771	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	62	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.7	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	10	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	375	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	325	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	11	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		
A.O.X total	0.21	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	19.2	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	27.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	46.18	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	27.4	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	174.95	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.036	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.015	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.273	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.007	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.037	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.178	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	0.027	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.009	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 19/08/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12301-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6425972700	Y :	2,7447283500
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 10h40 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1240	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			2
Conductivité électrique brute à 25°C	1123	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	35	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.4	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	5	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	113	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	220	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	200	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales 14 Modif LQ : 2.0mg/l => 5.7mg/l	< 5.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	5.7		#
Chrome hexavalent (Cr VI) Formes de l'azote	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Ammonium	48.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	41.8	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	43.78	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	3.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	3.9	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.18	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.025	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.008	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.017	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.608	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.174	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.37	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.009	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.013	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 19/08/2024

Identification échantillon : LSE2408-12301-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

2 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse, suite à stabilisation, supérieur aux exigences internes.

MODIFICATION DE LA LQ

14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Clément CHATRE
Technicien de Laboratoire





Edité le : 19/08/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12302-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6419872000	Y :	2,7366033900
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 11h35 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	929	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			2
Conductivité électrique brute à 25°C	884	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	31	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	24	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	97	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.11	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	110	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	187.5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	60	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	108	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	5.6	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	5.60	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	43.82	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	1.28	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.013	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.642	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	1.21	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.125	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.009	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.018	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 19/08/2024

Identification échantillon : LSE2408-12302-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

2 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse, suite à stabilisation, supérieur aux exigences internes.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Clément CHATRE
Technicien de Laboratoire





Edité le : 27/09/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14447-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424124100	Y :	2,7449678700
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 09h55 Réception au laboratoire le 04/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO (S. Couvez-SOCOR) Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	22.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1200	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1246	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	48	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	22	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	171	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	140	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Couleur vraie (eau filtrée)	65	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Matières en suspension totales	26	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	46.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	44.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	44.25	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.817	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.22	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.069	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.008	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.021	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.570	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.024	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.089	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.23	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.011	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	0.006	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.120	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 27/09/2024

Identification échantillon : LSE2409-14447-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 30/09/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14448-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417985500	Y : 2,7365650600	
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 10h50 Réception au laboratoire le 04/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO (S. Couvez-SOCOR) Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	21.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	598	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	613	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	28	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.6	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	19	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	127	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.19	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	190	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	225	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		1
Couleur vraie (eau filtrée)	60	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		1
Matières en suspension totales	112	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.9	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	8.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	8.20	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	15.70	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.665	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.022	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	1.450	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.702	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.065	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.007	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.009	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 30/09/2024

Identification échantillon : LSE2409-14448-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 29/10/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-164502	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2410-11810-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424412700	Y :	2,7449118600
Prélèvement :	Prélevé le 08/10/2024 à 10h10	Réception au laboratoire le	09/10/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 09/10/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.80	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	14.4	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1160	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1102	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	57	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	53	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	100	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	40	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	1.6	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.07	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	14.8	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	13.3	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	18.06	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	13	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	6.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.16	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.176	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.007	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.567	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercure total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.254	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.119	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.005	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER



Edité le : 29/10/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-164502	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2410-11811-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417620900	Y :	2,7365751300
Prélèvement :	Prélevé le 08/10/2024 à 10h30	Réception au laboratoire le	09/10/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 09/10/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	14.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	853	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	822	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	54	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	35	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	9.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	2.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.8	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.19	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	1.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.403	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.57	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.360	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.005	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.838	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercure total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.350	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.124	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Identification échantillon : LSE2410-11811-1
Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 10/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11167-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424980000	Y :	2,7448859800
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 11h10 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	8.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1230	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1097	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	8.4	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	25	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	25	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	4.19	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	14	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.105	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.038	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.114	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.066	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.010	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Edité le : 10/12/2024

Identification échantillon : LSE2411-11167-1

Destinataire : BAILLEUX

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 10/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11168-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417668200	Y :	2,7365491600
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 12h35 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9.7	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1110	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1005	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.8	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	17	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.83	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	7.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.154	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.37	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.362	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.755	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.346	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.041	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

.../...

Edité le : 10/12/2024

Identification échantillon : LSE2411-11168-1

Destinataire : BAILLEUX

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 18/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :		LSE24-195349	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :		LSE2412-13354-1		
Doc Adm Client :		Cde PO00218549		
Nature:		Eau de ruissellement		
Origine :		BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :		SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :		77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)		X : 48,6423980900	Y : 2,7449125100	
Prélèvement :		Prélevé le 03/12/2024 à 10h00 Réception au laboratoire le 04/12/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	6.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1270	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1126	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	7.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			1
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.94	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	13	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.037	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.116	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.069	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.010	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 18/12/2024

Identification échantillon : LSE2412-13354-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 14/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE24-195349

Référence contrat : LSEC15-263

Identification échantillon : LSE2412-13355-1

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Nature: Eau de ruissellement

Origine : BUTTE BELLOT
BASSIN OUEST (EP2)

Point Client : SIDF-BBELLOT-EP2

Dept et commune : 77 SOIGNOLLES EN BRIE

Coordonnées GPS du point (x,y) X : 48,6417430300

Y : 2,7365902300

Prélèvement : Prélevé le 03/12/2024 à 10h40 Réception au laboratoire le 04/12/2024

Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	6.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1190	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1058	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.0	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.4	�C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	�g/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	10	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	4.1	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.04	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	2.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	1.79	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.110	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.005	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.254	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	�g/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.117	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.027	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/12/2024

Identification échantillon : LSE2412-13355-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

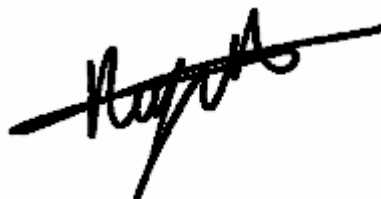
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

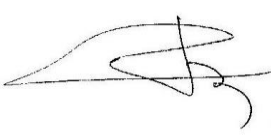
Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



	Rapport de prélèvement d'eau ponctuel pour SUEZ IDF	IMP-LABO-479 Rev. 03 (08/2019)
Technicien: S. COUVEZ	Ref CARSO: LSET15-1104	
Société: SUEZ BUTTE BELLOT	Contact: M. PAEZ	
Date: 16/01/2024	Heure:	
Identification du point: BASSIN EP OUEST		
Nature de l'eau :	Norme de prélèvement appliquée :	
Matériel mis en service		
Canne de prélèvement:	Sonde multiparamètres:	
Seau:	Autre(s):	
Nature du point, coordonnées G.P.S., localisation		
Nature du point: Bassin d'orage EP	Coordonnées GPS (DMS): N: 48°38'32" E: 2°44'10"	
Localisation: A l'ouest du Site		
		
Météo: gel		
Observations		
Niveau d'eau trop faible, prélèvement non réalisable. Niveau bas dans bassin et complètement gelé		
Technicien: signature 	Validation: nom et signature T. SANCHEZ 	



Edité le : 07/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-7329	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2401-4912-1		
Doc Adm Client :	Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 16/01/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 19/01/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / S. COUVEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 19/01/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	2.0	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	2.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1330	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			1
Conductivité électrique brute à 25°C	1284	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	19	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.11	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	4.9	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.032	mg/l Al	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.110	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.062	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.016	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Identification échantillon : LSE2401-4912-1
Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 23/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10438-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 11h40 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	9.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1250	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1218	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	4.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.1	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.82	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	3.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.052	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.030	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.182	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.063	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.040	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.049	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 23/02/2024

Identification échantillon : LSE2402-10438-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas ROUX
Valideur technique





Edité le : 23/02/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-20884	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2402-10439-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 14/02/2024 à 12h55 Réception au laboratoire le 15/02/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / T.SANCHEZ Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 15/02/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9.8	°C	Thermométrie		0			
Température de l'eau (*)	9.8	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.2	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1190	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1160	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	13	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	7.5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.8	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	0.50	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.10	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.066	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.161	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.073	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.016	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 23/02/2024

Identification échantillon : LSE2402-10439-1

Destinataire : BAILLEUX

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

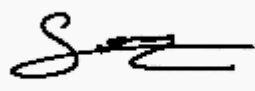
DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

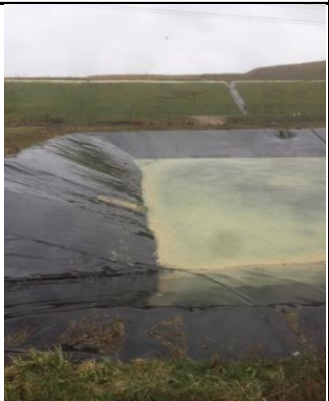
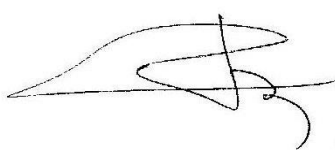
Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas ROUX
Valideur technique



		Rapport de prélèvement d'eau ponctuel pour SUEZ IDF		IMP-LABO-479 Rev. 03 (08/2019)	
Technicien: S. COUVEZ			Ref CARSO: LSET15-1103		
Société: SUEZ BUTTE BELLOT			Contact: M. PAEZ		
Date: 05/03/2024			Heure: 11:20		
Identification du point: BASSIN EP OUEST					
Nature de l'eau : Eau résiduaire			Norme de prélèvement appliquée : FD T90 523-2		
Matériel mis en service					
Canne de prélèvement: Non			Sonde multiparamètres: SMULTI-04		
Seau: Oui			Autre(s): -		
Nature du point, coordonnées G.P.S., localisation					
Nature du point: Bassin d'orage EP			Coordonnées GPS (DMS): N: 48°38'32" E: 2°44'10"		
Localisation: A l'ouest du Site					
 					
Mesure des paramètres "in situ"					
Température (en °C) Méthode interne selon PA332		pH NF EN ISO 10523		Conductivité (en µS/cm) NF EN 27888	
8,2		8,1		1070	
Mesures "in situ" réalisées: Sur un échantillon ponctuel dédié de la masse d'eau					
Echantillonnage - Données divers					
Durée d'échantillonnage (min): 5			Volume échantillonné (L): ~5		
Couleur: Incolore			Nombre de flacons échantillonnés: 20		
Odeur: Inodore			M.E.S.: Limpide		
Nombre de prélèvements élémentaires: 1			Profondeur de prélèvement: 0-30 cm		
Météo: Nuageux					
Observations					
- Niveau bas du bassin.					
Technicien: <i>signature</i>			Validation: T. SANCHEZ <i>nom et signature</i>		
					



Edité le : 18/03/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-31209	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2403-11087-1		
Doc Adm Client :	Cde Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6416414500	Y :	2,7365328600
Prélèvement :	Prélevé le 05/03/2024 à 11h20 Réception au laboratoire le 06/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/03/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	8.2	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1070	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1068	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.2	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.2	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	3.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.061	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.165	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.081	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.023	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 18/03/2024

Identification échantillon : LSE2403-11087-1

Destinataire : BAILLEUX

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nadège LIGOT
Responsable Adjointe de Laboratoire

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Ligot', with a stylized flourish underneath.



Edité le : 27/04/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-50291	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2404-8840-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424781000	Y :	2,7449227000
Prélèvement :	Prélevé le 09/04/2024 à 09h45 Réception au laboratoire le 10/04/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 10/04/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	13.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	969	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	33	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	958	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	8.3	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	18.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	33	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	10	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.04	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.7	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.70	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.028	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.140	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.078	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse total	0.028	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 03/05/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-50291	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2404-8841-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417558800	Y :	2,7365556600
Prélèvement :	Prélevé le 09/04/2024 à 10h10 Réception au laboratoire le 10/04/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 10/04/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	12.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1140	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	884	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.0	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	18.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	35	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Couleur vraie (eau filtrée)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Matières en suspension totales	2.5	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 0.05mg/l	< 0.05	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.05		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	<0.02	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.078	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.435	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.288	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Manganèse total	0.063	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

MODIFICATION DE LA LQ

21 Interférences analytiques nécessitant une réhausse de LQ

cyanures libres : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme). Conformément à l'annexe A des normes NF 5815-1 ou 1899-2,utilisation d'une période d'incubation alternative (DBO2+5).

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

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Bernard CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 04/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12885-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - EST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 10h53 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	9.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	21.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	754	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	723	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	5.2	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.5	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	<0.02	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.029	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.110	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.041	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.020	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.020	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 04/06/2024

Identification échantillon : LSE2405-12885-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 5/30/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-70975	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2405-12886-1.		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN TAMPON - OUEST		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-BASSTAMPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 21/05/2024 à 12h00 Réception au laboratoire le 22/05/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant B. Denhez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 22/05/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	9.70	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	450	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	366	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	7.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	4	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	71	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	25	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	10	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	204	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.50	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.37	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	1.049	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.480	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	1.14	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.27	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.021	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 5/30/2024

Identification échantillon : LSE2405-12886-1.

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Nicolas TOINET
Technicien de Laboratoire





Edité le : 14/06/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-80017	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2406-19902-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424563500	Y :	2,7449817900
Prélèvement :	Prélevé le 04/06/2024 à 09h30 Réception au laboratoire le 05/06/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.60	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	19.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	793	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	754	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.1	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	4.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.6	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.20	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.048	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.020	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.028	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/06/2024

Identification échantillon : LSE2406-19902-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 14/06/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-80017	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2406-19903-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6415787800	Y :	2,7369218800
Prélèvement :	Prélevé le 04/06/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 05/06/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 05/06/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	20.2	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	782	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	759	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.8	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.5	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	20.7	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	3.0	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	6.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.00	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.050	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.039	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.011	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/06/2024

Identification échantillon : LSE2406-19903-1

Destinataire : BAILLEUX

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 10/07/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10509-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6425675000	Y :	2,7443408400
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 10h10 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	22.1	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	838	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	786	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	9.9	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	48	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	40	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	35	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	2.2	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.03	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	6.3	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	6.9	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	7.36	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.758	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.103	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.026	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.069	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Edité le : 10/07/2024

Identification échantillon : LSE2407-10509-1

Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.008	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 30/07/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10510-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417686400	Y :	2,7367512500
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 10h30 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL niveau bas dans le bassin présence d'algues importante et eau rougeâtre .		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.90	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	19.5	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	2990	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2771	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	62	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02		#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	17.7	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	10	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	375	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	325	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	11	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		
A.O.X total	0.21	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	19.2	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	27.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	46.18	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	48	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	27.4	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	174.95	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	< 0.020	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.036	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.015	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.273	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.007	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.037	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.178	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	0.027	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.009	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 19/08/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12301-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6425972700	Y :	2,7447283500
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 10h40 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1240	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			2
Conductivité électrique brute à 25°C	1123	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	35	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.4	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	5	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	113	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	220	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	200	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales 14 Modif LQ : 2.0mg/l => 5.7mg/l	< 5.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	5.7		#
Chrome hexavalent (Cr VI) Formes de l'azote	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Ammonium	48.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	41.8	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	43.78	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	3.5	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	3.9	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.18	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.025	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.008	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.017	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.608	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.174	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.37	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.009	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.013	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 19/08/2024

Identification échantillon : LSE2408-12301-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

2 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse, suite à stabilisation, supérieur aux exigences internes.

MODIFICATION DE LA LQ

14 Volume d'eau insuffisant nécessitant une réhausse de LQ

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Clément CHATRE
Technicien de Laboratoire





Edité le : 19/08/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-123575	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2408-12302-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6419872000	Y :	2,7366033900
Prélèvement :	Prélevé le 05/08/2024 à 11h35 Réception au laboratoire le 06/08/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO Prélèvement accrédité selon FD T90-523-2		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 06/08/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.20	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	24.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	929	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			2
Conductivité électrique brute à 25°C	884	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	31	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.9	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	24	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	97	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.11	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	110	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	187.5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	60	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	108	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	5.6	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	5.60	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	43.82	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	1.28	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.013	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	2.642	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercure total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	1.21	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.125	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.009	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.018	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 19/08/2024

Identification échantillon : LSE2408-12302-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

2 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse, suite à stabilisation, supérieur aux exigences internes.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Clément CHATRE
Technicien de Laboratoire





Edité le : 27/09/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14447-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424124100	Y :	2,7449678700
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 09h55 Réception au laboratoire le 04/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO (S. Couvez-SOCOR) Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	22.0	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1200	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1246	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	48	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.1	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	22	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	171	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	140	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Couleur vraie (eau filtrée)	65	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		1
Matières en suspension totales	26	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	46.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	44.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	44.25	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.817	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.22	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.069	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.008	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.021	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.570	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.024	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.089	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.23	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.011	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	0.006	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.120	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 27/09/2024

Identification échantillon : LSE2409-14447-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 30/09/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-142942	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2409-14448-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417985500	Y : 2,7365650600	
Prélèvement :	Prélevé le 03/09/2024 à 10h50 Réception au laboratoire le 04/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SCO (S. Couvez-SOCOR) Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	21.6	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	598	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	613	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	28	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	20.6	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	19	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	127	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	0.19	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	190	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	225	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		1
Couleur vraie (eau filtrée)	60	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		1
Matières en suspension totales	112	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.9	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	8.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	8.20	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	15.70	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.665	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.022	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	1.450	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.702	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.065	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.007	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.009	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 30/09/2024

Identification échantillon : LSE2409-14448-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 29/10/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-164502	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2410-11810-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424412700	Y :	2,7449118600
Prélèvement :	Prélevé le 08/10/2024 à 10h10	Réception au laboratoire le	09/10/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 09/10/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.80	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	14.4	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1160	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1102	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	57	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	53	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	100	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	40	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	1.6	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.07	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	14.8	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	13.3	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	18.06	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	13	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	6.01	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.16	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.176	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	0.007	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.567	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.254	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.119	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.005	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER



Edité le : 29/10/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-164502	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2410-11811-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417620900	Y :	2,7365751300
Prélèvement :	Prélevé le 08/10/2024 à 10h30	Réception au laboratoire le	09/10/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 09/10/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	14.8	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	853	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	822	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	54	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Indice phénol	< 0.02	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.02			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	35	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	9.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Fluorures	< 0.5	mg/l F-	Potentiométrie	NF T90-004	0.5		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Cyanures libres (aisément libérables)	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	2.0	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.8	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.19	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	1.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.403	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.57	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.360	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.005	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.838	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercure total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.350	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.124	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Identification échantillon : LSE2410-11811-1
Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 10/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11167-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6424980000	Y :	2,7448859800
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 11h10 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.10	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	8.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1230	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1097	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	8.4	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.8	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	25	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	25	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	4.19	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	14	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.105	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.038	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.114	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.066	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.010	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Edité le : 10/12/2024

Identification échantillon : LSE2411-11167-1

Destinataire : BAILLEUX

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 10/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-191146	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2411-11168-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN OUEST (EP2)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP2		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6417668200	Y :	2,7365491600
Prélèvement :	Prélevé le 26/11/2024 à 12h35 Réception au laboratoire le 27/11/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 27/11/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	9.7	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1110	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1005	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.8	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.8	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	17	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	1.2	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.83	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	7.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.154	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.37	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.362	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.755	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.346	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.041	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	0.006	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse.Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

.../...

Edité le : 10/12/2024

Identification échantillon : LSE2411-11168-1

Destinataire : BAILLEUX

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 18/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-195349	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2412-13354-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau de ruissellement		
Origine :	BUTTE BELLOT BASSIN EST (EP1)		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-EP1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6423980900	Y :	2,7449125100
Prélèvement :	Prélevé le 03/12/2024 à 10h00 Réception au laboratoire le 04/12/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.00	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	6.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1270	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1126	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	7.7	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			1
pH	7.7	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.3	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	< 2.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	2.94	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	13	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	<0.05	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.037	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	< 0.004	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.116	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.069	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.010	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 18/12/2024

Identification échantillon : LSE2412-13354-1

Destinataire : BAILLEUX

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 14/12/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Les résultats et les conclusions éventuelles ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse et tel qu'il a été prélevé. Le rapport comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE24-195349
Identification échantillon : LSE2412-13355-1

Référence contrat : LSEC15-263

Doc Adm Client : Cde PO00218549
Nature: Eau de ruissellement
Origine : BUTTE BELLOT
BASSIN OUEST (EP2)

Point Client : SIDF-BBELLOT-EP2
Dept et commune : 77 SOIGNOLLES EN BRIE

Coordonnées GPS du point (x,y) X : 48,6417430300 Y : 2,7365902300

Prélèvement : Prélevé le 03/12/2024 à 10h40 Réception au laboratoire le 04/12/2024
Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant S. Couvez-SOCOR

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 04/12/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	6.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1190	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	< 30	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	1058	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	6.0	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
pH	8.0	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Température de mesure du pH	19.4	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	< 3	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	< 30	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	30		#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.10	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	10	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	4.1	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.005	mg/l Cr VI	Chromatographie ionique avec détection UV-visible	Méthode interne M_EM190	0.005		#
Formes de l'azote							
Ammonium	< 0.5	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.04	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	2.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	< 0.05	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	1.79	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.110	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.005	mg/l As	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux quantifiés	0.254	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	< 0.005	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.05	µg/l Hg	ICP/MS, digestion eau régale	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.05		#
Fer total	0.117	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.027	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	< 0.004	mg/l Ni	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc total	< 0.004	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

Edité le : 14/12/2024

Identification échantillon : LSE2412-13355-1

Destinataire : BAILLEUX

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

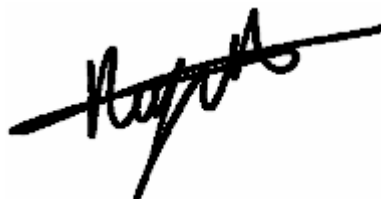
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



Annexes 7 : Suivi analytique des eaux de l'Yerres



Edité le : 25/01/2024

Rapport d'analyse

Page 1 / 3

BAILLEUX

FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-7329	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2401-4910-1		
Doc Adm Client :	Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE		
Nature:	Eau superficielle		
Origine :	BUTTE BELLOT YERRES - AMONT POINT DE REJET		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-AMONTYERRES		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 16/01/2024 à 11h30 Réception au laboratoire le 19/01/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / S. COUVEZ Prélèvement accrédité selon FD T 90-523-1 pour les eaux superficielles continentales FLACONNAGE CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 19/01/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
Température de l'eau (*)	2.2	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.4	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	759	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Caractéristiques organoleptiques								
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			1
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			1
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Phosphore total	0.144	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	0.010			#

.../...

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	�g/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		1
Hydrocarbures totaux	<100	�g/l	Calcul		100		
pH	8.26	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		1
Température de mesure du pH	19.5	�C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25�C	732	�S/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		1
Matières en suspension totales	7.3	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		1
Carbone organique total (COT)	3.4	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Indice phénol	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.010		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.5	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		1
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Fluorures	0.15	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.05		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.010	mg/l Cr VI	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J074	0.010		1
Cyanures libres	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.010		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	0.03	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.93	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Ammonium	0.25	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		1
Anions							
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		1
Nitrites	0.20	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		1
Métaux							
Aluminium total	0.100	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.293	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.165	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.017	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.011	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M EM156	0.01			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 25/01/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-7329	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2401-4911-1		
Doc Adm Client :	Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE		
Nature:	Eau superficielle		
Origine :	BUTTE BELLOT YERRES - AVAL POINT DE REJET		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-AVALYERRES		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 16/01/2024 à 11h50 Réception au laboratoire le 19/01/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant SOCOR / S. COUVEZ Prélèvement accrédité selon FD T 90-523-1 pour les eaux superficielles continentales		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client qui sont antérieures à l'heure et la date de prélèvement.

Date de début d'analyse le 19/01/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
Température de l'eau (*)	2.3	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3	0			
pH sur le terrain (*)	8.4	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	1.0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	759	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Caractéristiques organoleptiques								
Couleur apparente (eau brute)	25	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			1
Couleur vraie (eau filtrée)	20	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			1
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Phosphore total	0.110	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	0.010			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1			#

.../...

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		1
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
pH	8.25	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		1
Température de mesure du pH	19.5	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	733	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		1
Matières en suspension totales	7.0	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		1
Carbone organique total (COT)	3.4	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Indice phénol	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.010		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.7	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		1
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Fluorures	0.15	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.05		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.010	mg/l Cr VI	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J074	0.010		1
Cyanures libres	< 0.010	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.010		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	0.02	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.92	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Ammonium	0.23	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		1
Anions							
Nitrates	34	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		1
Nitrites	0.20	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		1
Métaux							
Aluminium total	0.107	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.296	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.158	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.018	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.013	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde K0230301535 - K0-K0 - 12821 - STO IDF - SIEGE

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M EM156	0.01			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Les étapes d'éliminations d'interférents (peroxydes, algues...) ne sont pas réalisées par le laboratoire (option de la norme).

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Fatim POUYE
Technicienne de Laboratoire





Edité le : 10/07/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10507-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau superficielle		
Origine :	BUTTE BELLOT YERRES - AMONT POINT DE REJET		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-AMONTYERRES		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6471173900	Y :	2,7381707400
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 11h10 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.40	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	722.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	18.2	°C	Thermométrie		0			
Caractéristiques organoleptiques								
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Phosphore total	0.205	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	0.010			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1			#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50			#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100			
pH	8.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2			#
Température de mesure du pH	20.6	°C		NF EN ISO 10523	15			
Conductivité électrique brute à 25°C	715	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Matières en suspension totales	7.9	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0			#
Carbone organique total (COT)	4.3	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2			#
Indice phénol	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.010			#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.3	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5			#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20			#
Fluorures	0.13	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.05			#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.010	mg/l Cr VI	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J074	0.010			1
Cyanures libres	0.70	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.14			#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
A.O.X total	0.04	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10			#
Formes de l'azote								
Azote global	5.23	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Cations								
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05			#
Anions								
Nitrates	23	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5			#
Nitrites	0.13	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01			#
Métaux								
Aluminium total	0.108	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe, Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.241	mg/l	Calcul		0.001			
Fer total	0.107	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Manganèse total	0.014	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001			#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#
Zinc total	0.012	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010			#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M EM156	0.01		#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
Le calcul de l'azote global n'inclut pas les espèces azotées dont les concentrations sont inférieures à leur limite de quantification.

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

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

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 17/07/2024

Rapport d'analyse Page 1 / 3

BAILLEUX
FABRICE BAILLEUX

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE24-99191	Référence contrat :	LSEC15-263
Identification échantillon :	LSE2407-10508-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00218549		
Nature:	Eau superficielle		
Origine :	BUTTE BELLOT YERRES - AVAL POINT DE REJET		
Point Client :	SIDF-BBELLOT-AVALYERRES		
Dept et commune :	SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6460964600	Y :	2,7366378600
Prélèvement :	Prélevé le 02/07/2024 à 11h30 Réception au laboratoire le 03/07/2024 Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.
Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 03/07/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	8.40	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Conductivité électrique brute à 25°C (*)	721.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	18.3	°C	Thermométrie		0			
Caractéristiques organoleptiques								
Couleur apparente (eau brute)	20	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Couleur vraie (eau filtrée)	15	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	5			#
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Phosphore total	0.190	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	Méthode interne M_J053	0.010			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Indice hydrocarbures (C10-C40)	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.1		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
pH	8.32	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	20.6	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	711	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	6.7	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	4.6	mg/l C	Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	0.2		#
Indice phénol	< 0.010	mg/l	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14402	0.010		#
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	1.7	mg/l O2	Sans dilution	NF EN 1899-2	0.5		#
Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO)	< 20	mg/l O2	Spectrophotométrie	ISO 15705	20		#
Fluorures	0.14	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.05		#
Chrome hexavalent (Cr VI)	< 0.010	mg/l Cr VI	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J074	0.010		1
Cyanures libres	0.35	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.14		#
Azote Kjeldahl	< 0.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
A.O.X total	0.07	µg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	10		6.1
Formes de l'azote							
Azote global	5.23	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Nitrates	23	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.5		#
Nitrites	0.13	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Métaux							
Aluminium total	0.109	mg/l Al	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic total	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Chrome total	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Somme de Al,Cd,Cr,Cu,Fe,Hg,Sn,Mn,Ni,Pb,Zn totaux après décantation quantifiés	0.233	mg/l	Calcul		0.001		
Fer total	0.093	mg/l Fe	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse total	0.013	mg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Cadmium total	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Cuivre total	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Zinc total	0.018	mg/l Zn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

Doc Adm Client : Cde PO00218549

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Plomb total	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Etain total	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après acidification et décantation	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Mercuré total	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure-bromate	Méthode interne M EM156	0.01			#

ABSENCE DU LOGO COFRAC

- 1 L'absence du logo Cofrac provient d'un délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normatives.
- 6.1 'AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562).

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

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

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

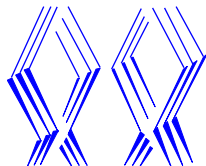
Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire



Annexes 8 : Analyse de la qualité de l'air



SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D.
DE LA BUTTE BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

CONTRÔLE ANNUEL DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT

MESURES DU 29 MAI AU 6 JUIN 2024

Etude réalisée par :	Nom et adresse du client
Société EUROPOLL 8 bis rue Oscar Roty 45340 CHAMBON LA FORET Tel : 02.38.32.09.36 Fax : 02.38.32.29.72 E.Mail : europoll@europoll.fr	SUEZ RV ILE DE FRANCE RN19 ZA du Mont Saint Sébastien 77111 SOIGNOLLES EN BRIE

Intervenant sur chantier	Rédacteur	Validé et approuvé par
Chargé de mission terrain	Chargée des rapports	Responsable Scientifique
Axel GOURDET Christophe LEFEVRE Date : Les 29-30/05 et 06/06/2024	Samuel VERDY Date : 05/07/2024	Hélène DUCEL Date : 08/07/2024 Visa : 
Code rapport :	R280_37_Soignolles_0524_A	
Révision N :	0	

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

SUEZ RV ILE DE FRANCE
I.S.D.N.D.
DE LA BUTTE BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE

RAPPORT D'ESSAI
CONTRÔLE ANNUEL DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT

MESURES DU 29 MAI AU 6 JUIN 2024

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
POSITION DES POINTS DE PRELEVEMENTS ET STATISTIQUES D'EXPOSITION AUX ZONES D'ACTIVITES DE L'ISDND	6
POSITION DES POINTS DE PRELEVEMENTS	6
CONDITIONS METEOROLOGIQUES AU COURS DE LA PERIODE DE PRELEVEMENT PAR CAPTEURS PASSIFS, DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024 (PRELEVEMENTS H ₂ S, NH ₃ ET SO ₂)	8
<i>Station météorologique</i>	8
<i>Vitesse des vents et température de l'air</i>	9
<i>Pression atmosphérique, humidité de l'air et pluviométrie</i>	10
<i>Direction des vents</i>	11
<i>Statistiques d'exposition des points de mesures aux différentes zones géographiques de l'ISDND</i>	12
CONDITIONS METEOROLOGIQUES DES 29 ET 30 MAI 2024 AU COURS DE LA PERIODE DE MESURES DES CONCENTRATIONS EN CO, COVT, POUSSIÈRES TOTALES ET PM _{4,5}	14
<i>Vitesse, direction des vents et température de l'air</i>	14
RESULTATS DES PRELEVEMENTS AUX QUATRE POINTS DE MESURE	16
METHODES DE PRELEVEMENTS	16
TABLEAU DES RESULTATS	17
<i>H₂S : Hydrogène sulfuré</i>	18
<i>NH₃ : Ammoniac</i>	19
<i>SO₂ : Dioxyde de soufre</i>	20
<i>Poussières : totales (>0,7 µm) et alvéolaires (<4,5 µm)</i>	21
<i>CO et COVT : Monoxyde de carbone et Composés Organiques Volatils Totaux</i>	24
CONCLUSION	27
ANNEXES	29
ANNEXE I : GLOSSAIRE	30
ANNEXE II : CALCULS D'INCERTITUDES	31

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENT	32
ANNEXE IV : OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES DE METEOFRANCE SUR LA STATION DE MELUN	34
ANNEXE V : DEFINITION DES VTR ET TABLEAU RECAPITULATIF DES MODIFICATIONS DE VTR	35

TABLE DES FIGURES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Localisation des points de prélèvements	6
Figure 2 : Rose des fréquences de la provenance des vents en chaque point de prélèvement	12
Tableau 1 : Temps de prélèvement des capteurs passifs.....	7
Tableau 2 : Temps de prélèvement des ambiances actives	7
Tableau 3 : Statistiques d'exposition des points aux vents de l'ISDND et hors ISDND - Comparaison avec les statistiques MétéoFrance de Melun	13
Tableau 4 : Vitesse et direction du vent pendant les mesures CO, COVT, PM4,5 le 29 mai 2024	15
Tableau 5 : Vitesse et direction du vent pendant les mesures de poussières totales les 29 et 30 mai 2024	15
Tableau 6 : Résultats des paramètres mesurés aux quatre points de mesures	17
Tableau 7 : Résultats d'analyse pour l'hydrogène sulfuré	18
Tableau 8 : Résultats d'analyse pour l'ammoniac	19
Tableau 9 : Résultats d'analyse pour le dioxyde de soufre.....	20
Tableau 10 : Résultats d'analyse des poussières totales	21
Tableau 11 : Concentration moyenne en PM4,5 aux trois points	23
Tableau 12 : Concentration en CO en chaque point et les valeurs guide de référence	26
Graphique 1 : Vitesse et température de l'air ambiant du 30 mai au 6 juin 2024.....	9
Graphique 2 : Fréquence des vitesses de vents du 30 mai au 6 juin 2024	9
Graphique 3 : Pression atmosphérique et taux d'humidité de l'air du 30 mai au 6 juin 2024.....	10
Graphique 4 : Direction du vent du 30 mai au 6 juin 2024.....	11
Graphique 5 : Fréquence de la direction du vent du 30 mai au 6 juin 2023.....	11
Graphique 6 : Vitesse et température de l'air ambiant les 29 et 30 mai 2024	14
Graphique 7 : Direction du vent les 29 et 30 mai 2024	14
Graphique 8 : Teneur au point 1 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024	22
Graphique 9 : Teneur au point 2 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024	22
Graphique 10 : Teneur au point 3 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024	23
Graphique 11 : Teneur au point 1 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024	24
Graphique 12 : Teneur au point 2 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024	24
Graphique 13 : Teneur au point 3 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024	25

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

INTRODUCTION

Du 29 mai au 6 juin 2024, la société Europoll est intervenue sur le site de l'ISDND de la Butte Bellot, à Soignolles en Brie, afin de contrôler la qualité de l'air ambiant. Cette étude est réalisée conformément à l'article 6.7 de l'arrêté préfectoral du 23/02/2017, relatif à la surveillance de la qualité de l'air, dont un extrait est présenté ci-dessous. Le but de cette intervention est de déterminer l'impact des émissions potentielles de l'ISDND sur l'air ambiant.

6.7. – Impact de l'installation de stockage sur la qualité de l'air

Sur la base du chapitre 8 de l'étude d'impact du dossier initial de demande d'autorisation présenté le 23 juillet 2002 dont l'instruction a abouti à la notification de l'arrêté préfectoral du 06 février 2004 susvisé, des propositions faites à l'inspection des installations classées par l'exploitant par courrier du 23 décembre 2003, et suite aux discussions tenues lors de la réunion du 1^{er} décembre 2003 de la Commission de Suivi de Site (CSS), l'exploitant met en œuvre un programme de surveillance de l'impact de l'activité de stockage de déchets non dangereux ultimes sur la qualité de l'air.

Ce programme est basé sur le suivi de la concentration dans l'air ambiant de certains paramètres traceurs, à savoir : H₂S, SO₂, CO, COV, NH₃, poussières fines (alvéolaires) et poussières totales.

Pour mémoire, l'exploitant a procédé avant la mise en exploitation de la zone de stockage de déchets à une analyse de référence réalisée sur les paramètres visés ci-dessus et sur deux points de prélèvements : le premier sur le site au lieudit « La Mare du Houx » et le second à proximité immédiate d'une commune riveraine dans le sens des vents dominants.

L'exploitant procède à une analyse annuelle des paramètres évoqués ci-dessus en trois points : deux prélèvements en bordure de l'installation en amont et en aval par rapport à la direction du vent et un prélèvement à proximité immédiate d'une commune riveraine dans le sens des vents dominants.

Les mesures ont été réalisées en quatre points : trois choisis en fonction des critères imposés par l'arrêté préfectoral, et un point riverain complémentaire, plus proche du site. Ce dernier a été ajouté à la demande du client.

- Deux points sur le site : un point en aval et un point en amont aéraulique du site, selon les vents dominants (étude de la rose des vents 2001-2020 de la station Météofrance de Melun).
- Un point riverain sur la place de l'église de la commune de Yèbles, à environ 2300 m du site.
- Un point riverain au niveau du lieu-dit "Mont Saint-Sébastien", à environ 500 m du site.

C'est la troisième campagne de mesure réalisée depuis la fin de l'exploitation du site en avril 2022. Les couvertures définitives avec géomembrane sont cette fois toutes installées.

Les polluants ciblés par cette étude correspondent à ceux imposés par l'arrêté préfectoral :

- Les prélèvements d'air ambiant pour l'analyse de l'ammoniac, du dioxyde de soufre et de l'hydrogène sulfuré ont été réalisés simultanément aux quatre points, à l'aide de capteurs passifs, au cours d'une période de prélèvement de 7 jours (du 30 mai au 6 juin 2024).
- Les analyses de l'air ambiant, par analyseurs ou détecteurs continus, pour le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils et les poussières alvéolaires (PM4,5)¹ ont été réalisées, successivement aux trois points ciblés par l'arrêté, au cours d'une période continue d'une heure, le 29 mai 2024.
- Les poussières totales ont été prélevées simultanément en ces trois mêmes points au cours d'une période de mesure d'environ 20 heures entre le 29 et le 30 mai 2024.

Pour apprécier la qualité de l'air autour du site, les résultats des concentrations mesurées chez les riverains sont comparés aux valeurs toxicologiques de référence et/ou aux valeurs guides disponibles.

¹ cf Glossaire (Annexe I)

POSITION DES POINTS DE PRELEVEMENTS ET STATISTIQUES D'EXPOSITION AUX ZONES D'ACTIVITES DE L'ISDND

Position des points de prélèvements

L'ISDND et les points riverains de cette étude sont situés dans une zone rurale, caractérisée par un habitat dispersé. Le plan suivant présente la position des points de prélèvements choisis pour cette étude.

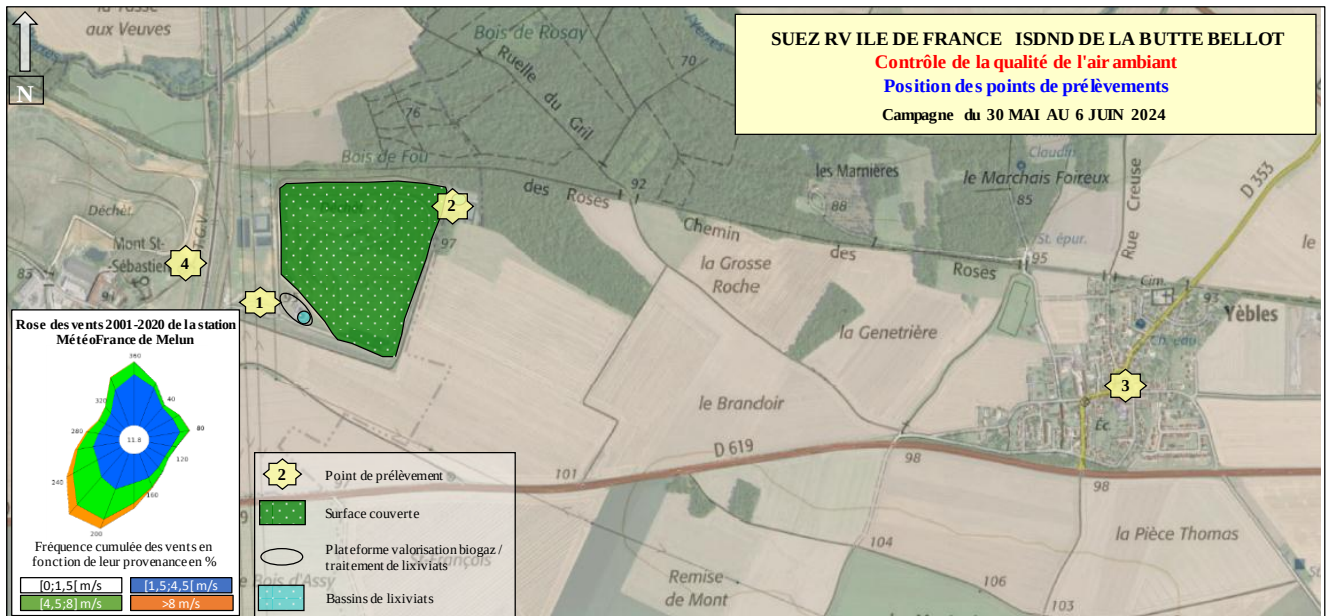


Figure 1 : Localisation des points de prélèvements
Carte IGN extrait du site « Géoportail » le 27/10/16

- **Point 1 "Entrée"** : situé à l'entrée du site sous les vents dominants d'Est-nord-est (rose MétéoFrance de Melun 2001-2020) ;
- **Point 2 "Bassin"** : situé à proximité des bassins d'eaux pluviales et de lixiviats, en limite de site et sous les vents dominants de Sud-ouest (rose MétéoFrance de Melun 2001-2020) ;
- **Point 3 "Eglise de Yèbles"** : situé à 2 300 m du site, dans la commune riveraine la plus proche, Yèbles ;
- **Point 4 "Mont St-Sébastien"** : situé à proximité des anciennes zones contenant des déchets et à environ 500m de la dernière zone exploitée. Ce point a été ajouté à la campagne de prélèvement à la demande du client.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Les périodes de prélèvement en chaque point de mesure ont été les suivantes :

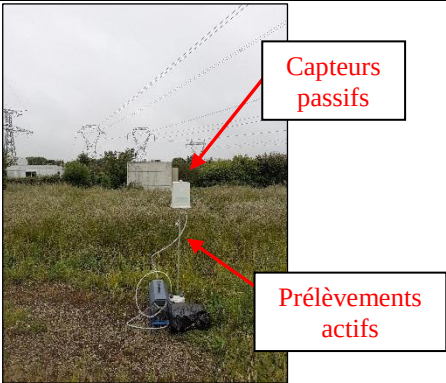
Tableau 1 : Temps de prélèvement des capteurs passifs

Campagne du 30 MAI au 6 JUIN 2024		Prélèvements passifs : H2S, NH3, SO2
Sur site	Point 1 : Entrée	Du 30/05/24 11:10 au 06/06/24 09:57
	Point 2 : Bassin	Du 30/05/24 11:38 au 06/06/24 09:47
Riverains	Point 3 : Eglise	Du 30/05/24 12:40 au 06/06/24 09:07
	Point 4 : Mont St-Sébastien	Du 30/05/24 12:13 au 06/06/24 09:22

Tableau 2 : Temps de prélèvement des ambiances actives

Campagne du 29 au 30 MAI 2024		Prélèvements actifs : CO, COVT, PM4,5, Poussières totales (>0,7µm)			
		CO	COVT	PM4,5	Poussières totales
Sur site	Point 1 : Entrée	Du 29/05/24 14:53 au 29/05/24 15:53	Du 29/05/24 14:53 au 29/05/24 15:53	Du 29/05/24 14:54 au 29/05/24 15:53	Du 29/05/24 11:22 au 30/05/24 10:00
	Point 2 : Bassin	Du 29/05/24 16:16 au 29/05/24 17:15	Du 29/05/24 16:16 au 29/05/24 17:16	Du 29/05/24 16:16 au 29/05/24 17:16	Du 29/05/24 11:53 au 30/05/24 10:20
Riverains	Point 3 : Eglise	Du 29/05/24 13:20 au 29/05/24 14:18	Du 29/05/24 13:20 au 29/05/24 14:20	Du 29/05/24 13:20 au 29/05/24 14:20	Du 29/05/24 13:00 au 30/05/24 11:03

Les photographies suivantes présentent les positions des points de mesures sur le site :

Point 1 "Entrée" 48° 38' 24.1"N - 2° 44' 11.3"E 	Point 2 "Bassin" 48°38'32.1"N - 2°44'39.8"E 
Point 3 "Eglise de Yèbles " 48°38'15.8"N - 2°46'16.7"E 	Point 4 "Mont St-Sébastien" 48°38'26.6"N - 2°44'00.5"E 

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Conditions météorologiques au cours de la période de prélèvement par capteurs passifs, du 30 mai au 6 juin 2024 (prélèvements H₂S, NH₃ et SO₂)**Station météorologique**

Une station météorologique a été installée sur le site, à proximité du point 1, pour mesurer les conditions locales de la vitesse et de la direction du vent, de la température, de l'humidité de l'air et de la pression atmosphérique.

Caractéristiques de la station météorologique : station autonome en électricité avec capteurs pression, vitesse et direction du vent, température et humidité. Logger : 512 Ko, 64 000 mesures, Pression +/-1,5 mbar ; Température : +/-0,7°C ; Humidité : +/- 3 % ; Vitesse +/-0,5 m/s ; Direction +/- 3°. Pas de temps d'acquisition d'une mesure toutes les trente secondes.

La station météorologique est présentée sur la photo ci-dessous.



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIRET 320 060 080 00043

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_0524_A

Page 8 sur 37

I.S.D.N.D DE LA BUTTE BELLOT

S.S. 8B rue Oscar Roty

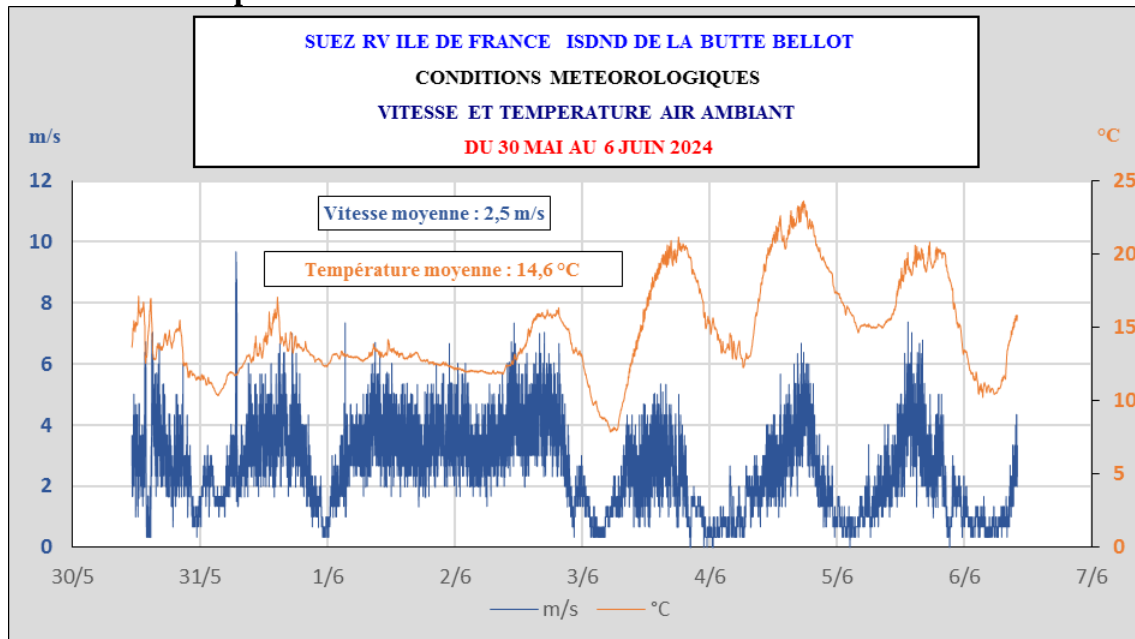
45340 Chambon la Forêt

Tel:02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

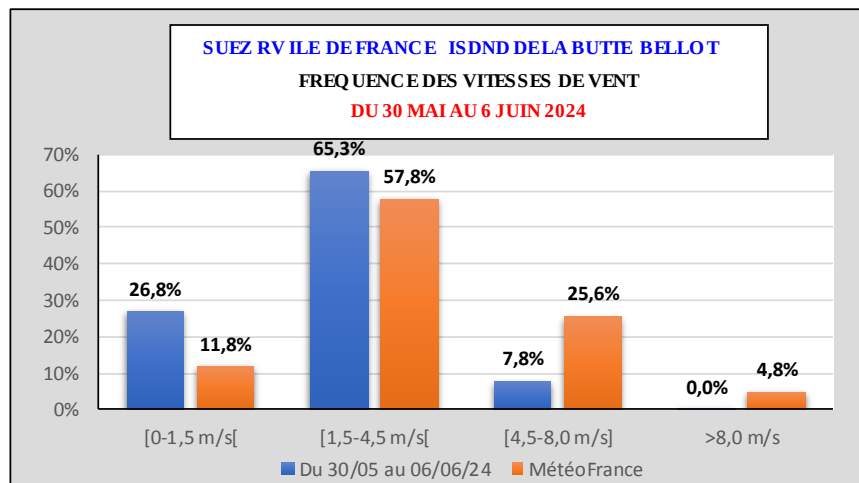
Les graphes suivants présentent le relevé des conditions météorologiques au cours de la période d'observation.

Vitesse des vents et température de l'air



Graphique 1 : Vitesse et température de l'air ambiant du 30 mai au 6 juin 2024

Deux périodes sont distinctes pendant cette campagne, du 30 mai au 3 juin, où la température est assez stable de jour comme de nuit et où la vitesse du vent est quasi-constante (elle est faible quelques heures durant la nuit). Du 3 au 6 juin, on observe des variations jour/nuit régulières de la température et de la vitesse du vent. La température moyenne lors de cette campagne est de 14,6°C et la vitesse du vent est en moyenne de 2,5 m/s. Cela est plutôt propice à la dilution de la masse d'air, le jour, sur le site. Des périodes de vents faibles (<1,5 m/s) sont observées, surtout la nuit, avec alors une stagnation des masses d'air.



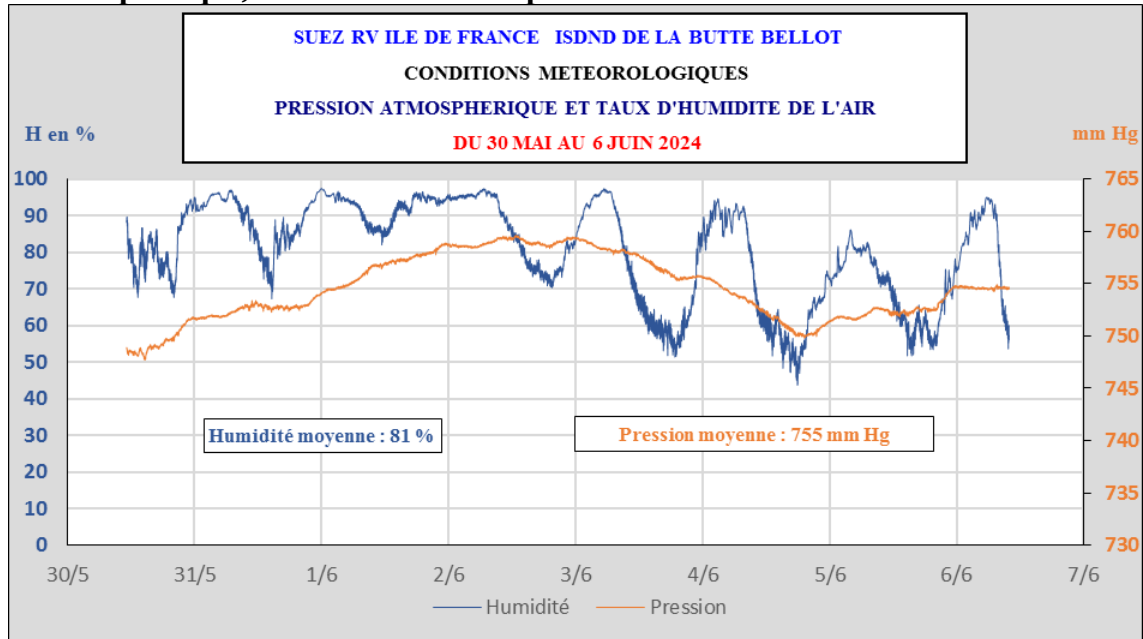
Graphique 2 : Fréquence des vitesses de vents du 30 mai au 6 juin 2024

Le graphe ci-dessus présente les fréquences des vitesses de vents observées pendant la campagne, selon quatre classes. Il les compare aux données issues de la rose des vents 2001-2020 de la station MétéoFrance de Melun (annexe IV). Ainsi, la période des prélèvements a été marquée par :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

- Une majorité de vents compris entre 1,5 et 4,5 m/s représentant 65,3 % du temps de la campagne, ce qui est plutôt favorable à la dilution des masses d'air suivies par les vents faibles (<1,5 m/s) avec une fréquence de 26,8 %.
- Les vents supérieurs à 4,5 m/s sont peu représentés lors de cette campagne, ce qui diffère de la répartition observée dans les statistiques Météofrance.

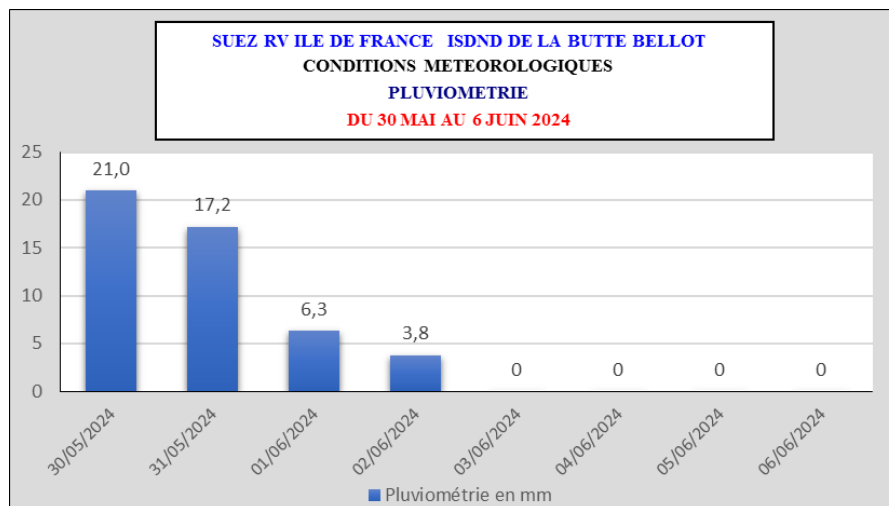
Pression atmosphérique, humidité de l'air et pluviométrie



Graphique 3 : Pression atmosphérique et taux d'humidité de l'air du 30 mai au 6 juin 2024

La pression atmosphérique était en moyenne de 755 mmHg (soit 766 mmHg au niveau de la mer*). Le taux d'humidité était en moyenne de 81 %.

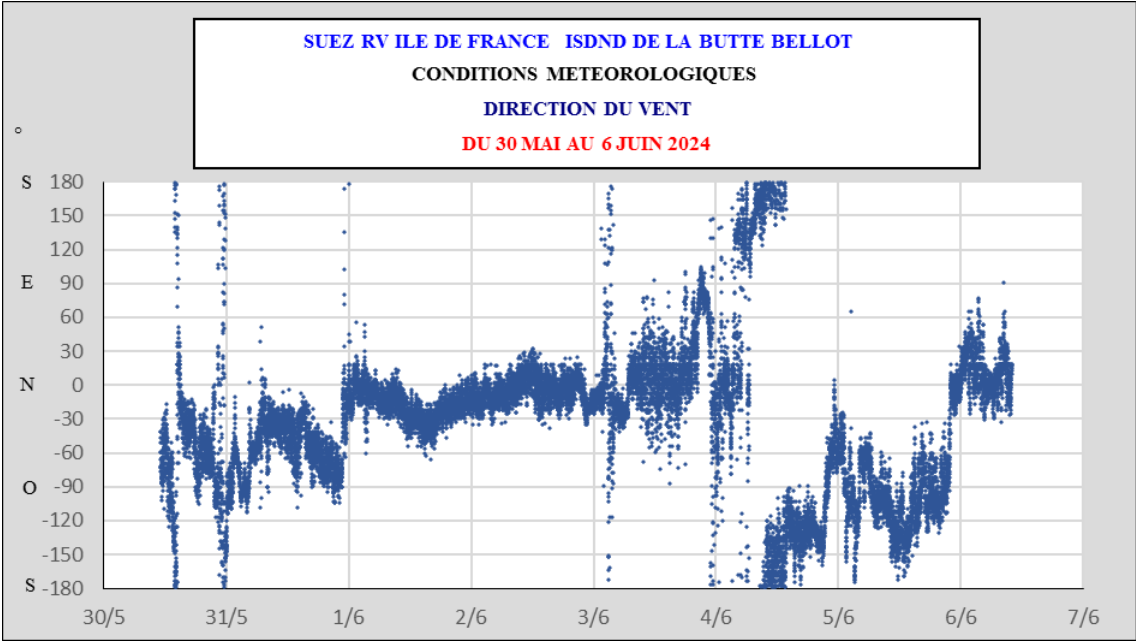
* En considérant une altitude moyenne des points de mesures de 144 mètres.



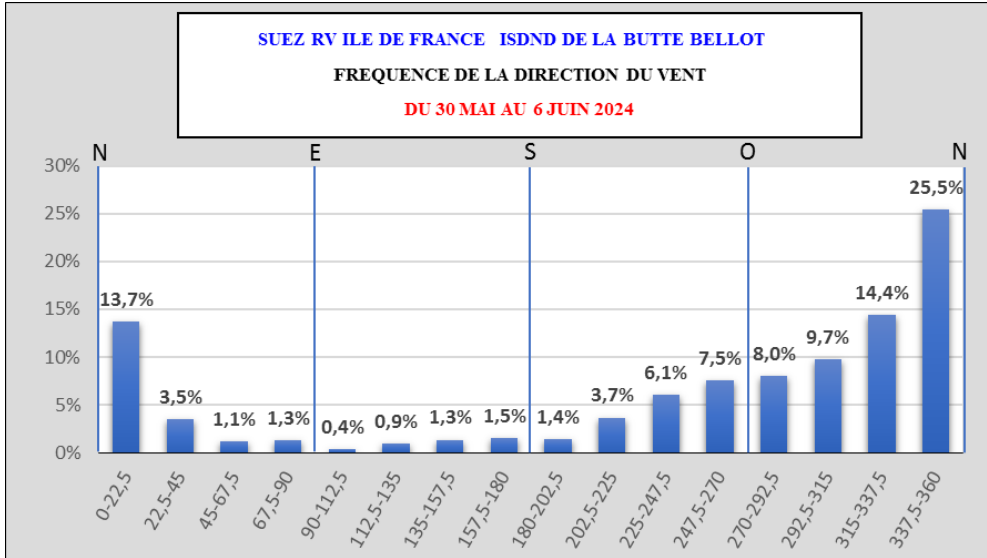
D'après la station météorologique de Melun-Villaroche, des événements pluvieux sont présents lors de la première partie de la campagne atteignant un cumul de 48,3 mm. Ces épisodes pluvieux ont pour effet un rabattement des polluants au sol et une diminution des concentrations présentes au moment de leur évènement. Ce phénomène est à prendre pour cette campagne du 30 mai au 2 juin.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Direction des vents

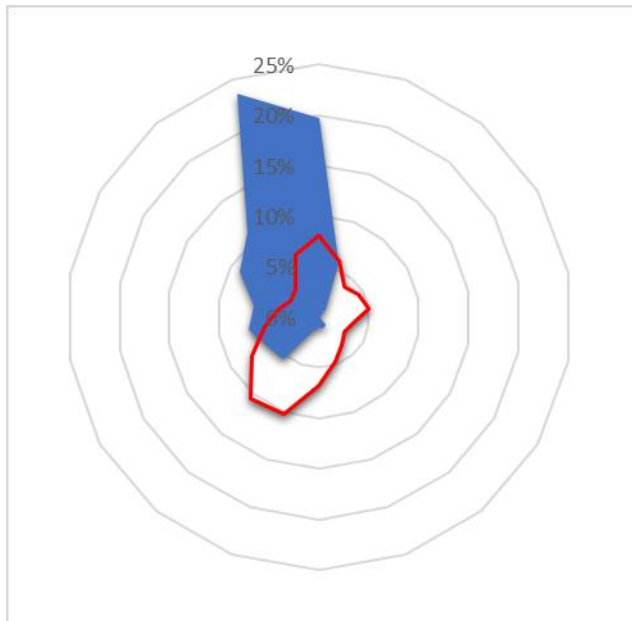


Graphique 4 : Direction du vent du 30 mai au 6 juin 2024



Graphique 5 : Fréquence de la direction du vent du 30 mai au 6 juin 2023

Au cours de cette campagne, la direction des vents était stable, marquée principalement par des vents en provenance du Nord (315-22,5°) 53,6 % du temps. Le vent s’oriente vers le Sud du 4 au 6 juin dans la nuit.



Le graphique ci-contre permet de comparer les fréquences de direction du vent entre les statistiques de la rose de vent issues de la station de Melun (Annexe IV) en rouge, et celles issues des données de direction de la campagne de mesures en bleu.

La rose des vents de la station de Melun ne prend pas en compte les vitesses inférieures à 1,5 m/s. Bien que les données utilisées pour la campagne présentent de telles vitesses (26,8 % du temps des mesures), celles inférieures à 1,5 m/s ont été exclues pour la présente comparaison.

Au cours de cette campagne, pour des vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s, la direction du vent était majoritairement orientée au Nord. Ce qui est représentatif de l'un des axes de vents dominants de la région.

Statistiques d'exposition des points de mesures aux différentes zones géographiques de l'ISDND

Le plan suivant présente la rose des fréquences de la provenance des vents (courbe en couleur) déterminée en chaque point, selon un pas de direction de 5 en 5 degrés. Cette représentation permet de visualiser la provenance géographique des vents en chaque point, au cours de la campagne de prélèvements.

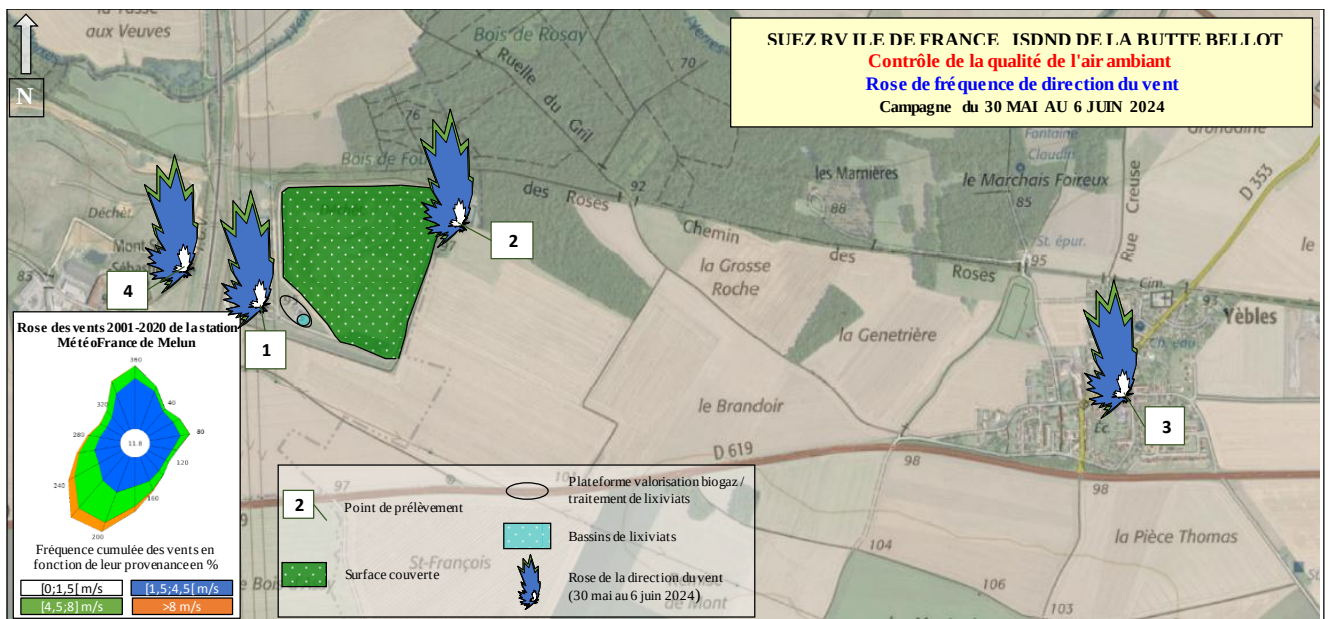


Figure 2 : Rose des fréquences de la provenance des vents en chaque point de prélèvement

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Le tableau suivant présente en détail, pour chaque point, la fréquence pendant laquelle il a été sous vent en provenance ou non de l'ISDND. Il les compare à celle issue des statistiques de la rose de Météofrance de Melun situé à environ 9 km du site.

Tableau 3 : Statistiques d'exposition des points aux vents de l'ISDND et hors ISDND - Comparaison avec les statistiques MétéoFrance de Melun

						Comparaison avec les moyennes Météo-France (sans pondération)	
	DU 30 MAI AU 6 JUN 2024	Zones explorées	Direction en °	% exposition (toutes vitesses)	Vitesse moyenne m/s	% exposition (v ≥ 1,5 m/s)	% exposition MF (v ≥ 1,5 m/s)
Sur site	Point 1 : Entrée	ISDND	0-120	20%	2,1	11%	25%
		Hors ISDND	120-360-0	80%	2,7	62%	63%
	Point 2 : Bassin	ISDND	200-340	51%	2,7	40%	38%
		Hors ISDND	340-360-200	49%	2,4	33%	50%
Riverains	Point 3 : Eglise	ISDND	270-290	7%	2,2	5%	4%
		Hors ISDND	290-360-270	93%	2,6	68%	85%
	Point 4 : Mont St- Sébastien	ISDND	40-115	3%	1,2	1%	14%
		Hors ISDND	115-360-40	97%	2,6	73%	74%
Fréquence des vents inférieurs à 1,5 m/s :						27%	12%

Sur site, les deux points ont été exposés aux vents en provenance des zones de stockage du site à hauteur de 20 à 51% du temps tous vents confondus. Ces fréquences diminuent significativement, si l'on considère seulement les vents supérieurs à 1,5 m/s avec 11 et 41 % d'exposition.

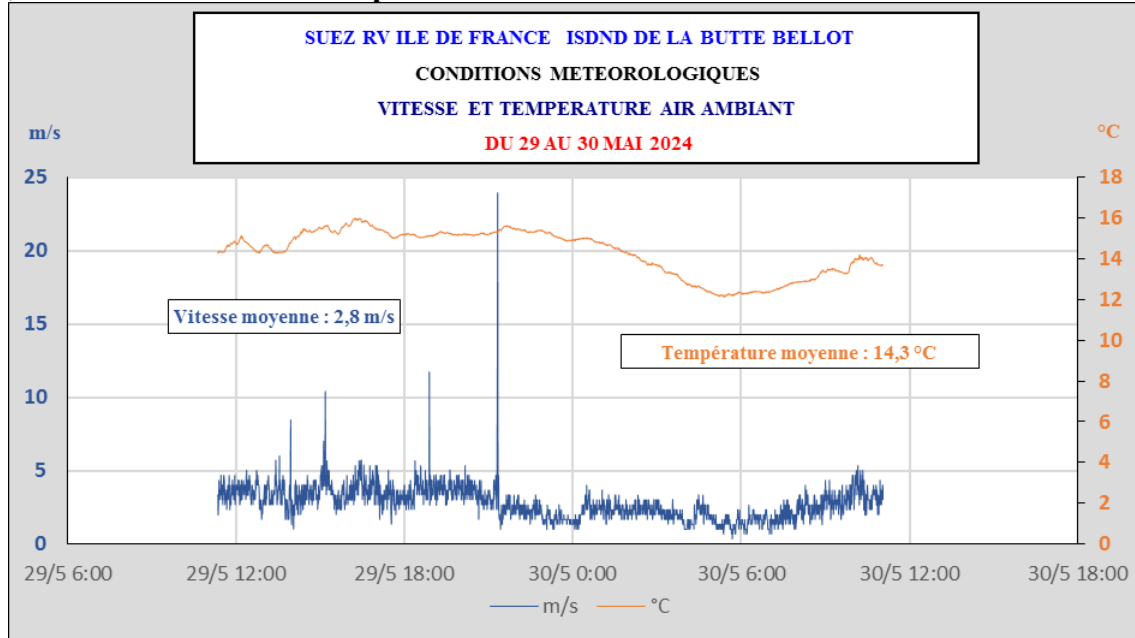
En dehors du site, les points ont été faiblement exposés avec une fréquence de 7 et 3% du temps tous vents confondus.

La fréquence d'exposition pour les vents supérieurs à 1,5 m/s est plus faible que celle issue des statistiques de Météofrance pour le point 4 (1% contre 14% habituellement)

Conditions météorologiques des 29 et 30 mai 2024 au cours de la période de mesures des concentrations en CO, COVT, poussières totales et PM4,5

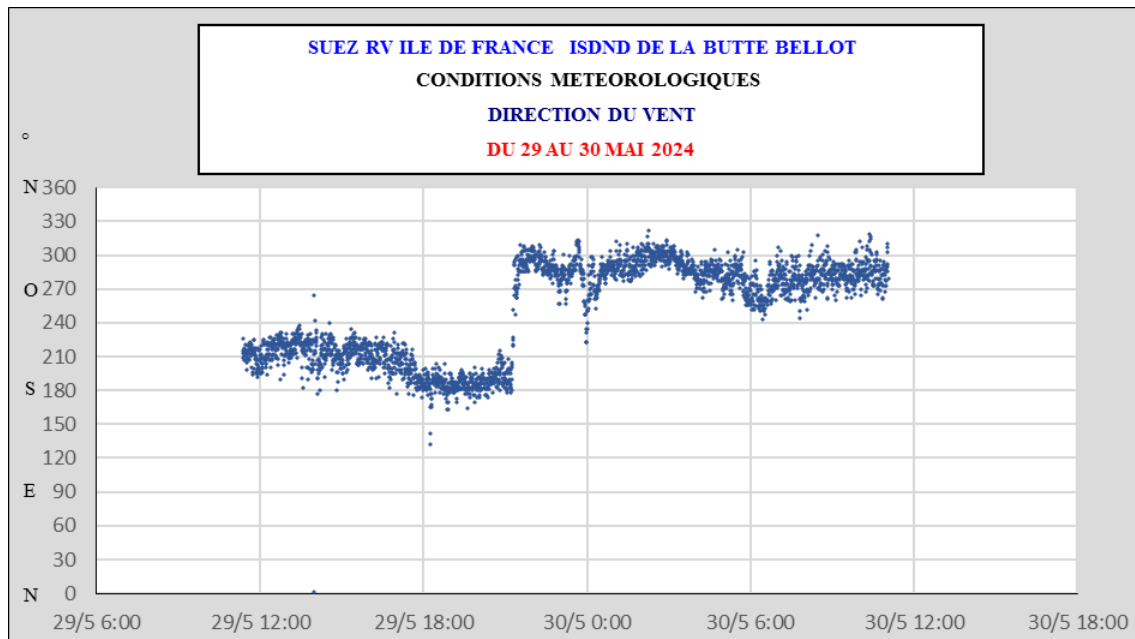
Conformément à l'article 6.7 de l'arrêté préfectoral en cours, les prélèvements pour l'analyse du CO, des COVT, des poussières totales et des PM4,5 ont été réalisés aux points 1, 2 et 3, les 29 et 30 mai 2024.

Vitesse, direction des vents et température de l'air



Graphique 6 : Vitesse et température de l'air ambiant les 29 et 30 mai 2024

La période durant laquelle les mesures d'ambiance actives ont été réalisées est marquée par une vitesse moyenne des vents de 2,8 m/s, favorable à dilution des masses d'air. La température moyenne quant à elle est de 14,3°C.



Graphique 7 : Direction du vent les 29 et 30 mai 2024

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Les tableaux suivants résument ces données en fonction des composés mesurés :

Tableau 4 : Vitesse et direction du vent pendant les mesures CO, COVT, PM4,5 le 29 mai 2024

Mesure des CO, COVT et PM4,5	Suivi des concentrations	Vitesse moyenne du vent (en m/s)	Direction moyenne (en °)
Point 1 : "Entrée"	Du 29/05/24 14:53 au 29/05/24 15:53	3,7	192
Point 2 : "Bassin"	Du 29/05/24 16:16 au 29/05/24 17:16	3,9	187
Point 3 : "Eglise"	Du 29/05/24 13:20 au 29/05/24 14:20	3,2	195

Durant les mesures de CO, COVT et PM4,5, les points 1 et 3 ont été exposés à des vents d'orientation Sud-sud-ouest et le point 2 à des vents du Sud. La vitesse des vents en ces points (3,2 à 3,9 m/s) sont donc plutôt propice à la dispersion des polluants dans l'air ambiant.

Tableau 5 : Vitesse et direction du vent pendant les mesures de poussières totales les 29 et 30 mai 2024

Mesure des Poussières totales	Suivi des concentrations	Vitesse moyenne du vent (en m/s)	Direction moyenne (en °)
Point 1 : "Entrée"	Du 29/05/24 11:22 au 30/05/24 10:00	2,7	227
Point 2 : "Bassin"	Du 29/05/24 11:53 au 30/05/24 10:20	2,7	228
Point 3 : "Eglise"	Du 29/05/24 13:00 au 30/05/24 11:03	2,7	231

Pendant le prélèvement des poussières totales, les points étaient principalement exposés aux vents de Sud-ouest. La vitesse moyenne des vents pendant ces mesures est de 1,7 m/s. Elle est plus élevée le jour que la nuit, ce qui favorise la stagnation des polluants la nuit et l'inverse la journée.

Le point 1 n'a donc pas été exposé aux vents provenant du site pendant ces périodes de prélèvement contrairement au point 2 qui a été soumis à ces vents à hauteur de 82%. Le point 3 "Eglise" a un pourcentage d'exposition aux vents provenant du site de 30%.

RESULTATS DES PRELEVEMENTS AUX QUATRE POINTS DE MESURE

Des prélèvements d'air ambiant ont été réalisés en chaque point, pour la détermination des concentrations en H_2S , NH_3 , SO_2 , CO , COVT , poussières totales ($>0,7 \mu\text{m}$) et $\text{PM}_{4,5}$. Ces mesures déterminent la concentration moyenne du composé étudié sur l'ensemble de la période de prélèvement en chaque point.

Méthodes de prélèvements

Prélèvement de l' H_2S , du NH_3 et du SO_2

Les prélèvements d'air pour les mesures d' H_2S , de NH_3 et de SO_2 , ont été réalisés à l'aide d'échantillonneurs passifs diffusionnels Radiello. Les composés sont captés par l'échantillonneur, pendant un temps d'exposition "t" connu et selon un débit de piégeage "Q" (ou flux diffusif), déterminé par Radiello. La quantité piégée par le capteur passif peut ensuite être traduite en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

On obtient des données représentatives de la qualité de l'air moyenne sur le site durant la période d'échantillonnage, en englobant les variations de stabilité atmosphérique (diurne/nocturne) ou d'activité (semaine/Week-end).

Les résultats sont exprimés dans les conditions standardisées de température de 20°C et de pression 1013 mbar afin de pouvoir être comparés aux valeurs toxicologiques de références exprimées dans les mêmes conditions.

Les méthodes d'analyse des capteurs passifs diffèrent selon le composé :

H_2S (hydrogène sulfuré)

Absorption : Sur capteur passif Radiello (Acétate de zinc)
Exploitation : Photométrie par SGS
Sensibilité : Environ $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour 7 jours d'exposition

NH_3 (Ammoniac)

Absorption : Sur capteur passif Radiello (Acide phosphorique)
Exploitation : Photométrie par SGS
Sensibilité : Environ $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour 7 jours d'exposition

SO_2 (dioxyde de soufre)

Absorption : Sur capteur passif Radiello (Triéthanolamine)
Exploitation : Chromatographie ionique par SGS
Sensibilité : Environ $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour 7 jours d'exposition



Les moyens de prélèvement et d'analyses suivants ont été utilisés pour les prélèvements en mode dynamique :

Mesure de la concentration en CO

Principe : Analyseur infrarouge M1302 de Innova
Sensibilité : $0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$

Mesure de la concentration en COVT

Principe : Infrarouge par émission laser (appareil LaserOne)
Sensibilité : $0,5 \text{ mg}/\text{m}^3$

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Prélèvements des poussières totales

Les prélèvements des poussières totales ont été effectués sur des filtres en fibre de verre $>0,7 \mu\text{m}$ (diamètre 37 mm) et leurs analyses pondérales réalisées par pesées à 10^{-4} g de précision.

Prélèvements des poussières alvéolaires (PM 4,5 : particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à $4,5 \mu\text{m}$).

Analyseur Dustscan Scout de poussières en temps réel (analyseur continu de type néphélomètre). Résolution $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et mémorisation de 25 000 mesures.

Tableau des résultats

Le tableau suivant présente les résultats des différents paramètres mesurés aux quatre points choisis pour l'étude.

Tableau 6 : Résultats des paramètres mesurés aux quatre points de mesures

CAMPAGNE DE MESURES DU 29 MAI AU 6 JUIN 2024	SITE		RIVERAINS	
	POINT 1 ENTREE	POINT 2 BASSIN	POINT 3 EGLISE	POINT 4 MONT ST SEBASTIEN
Prélèvements particuliers	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
début prélèvement	29/05/2024 11:22	29/05/2024 11:53	29/05/2024 13:00	
fin prélèvement	30/05/2024 10:00	30/05/2024 10:20	30/05/2024 11:03	
Concentration en poussières totales	18,3	10,88	5,05	
Prélèvements passifs	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Conc moy en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
début prélèvement	30/05/2024 11:10	30/05/2024 11:38	30/05/2024 12:40	30/05/2024 12:13
fin prélèvement	06/06/2024 09:57	06/06/2024 09:47	06/06/2024 09:07	06/06/2024 09:22
H2S	0,42	0,45	0,34	0,57
SO2	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
NH3	<2	9	<2	<2
Mesures directes	Conc moy en mg/m^3	Conc moy en mg/m^3	Conc moy en mg/m^3	
début prélèvement	29/05/2024 14:53	29/05/2024 16:16	29/05/2024 13:20	
fin prélèvement	29/05/2024 15:53	29/05/2024 17:15	29/05/2024 14:18	
CO par infrarouge	< 1,71	< 1,71	< 1,70	
début prélèvement	29/05/2024 14:53	29/05/2024 16:16	29/05/2024 13:20	
fin prélèvement	29/05/2024 15:53	29/05/2024 17:16	29/05/2024 14:20	
COVT eq. CH4 par infrarouge	1,73	1,80	1,53	
début prélèvement	29/05/2024 14:54	29/05/2024 16:16	29/05/2024 13:20	
fin prélèvement	29/05/2024 15:53	29/05/2024 17:16	29/05/2024 14:20	
PM 4,5	9,1	4,16	4,54	

* Les résultats sont exprimés à 20°C et à 760 mm Hg

Remarque : Au point complémentaire N°4, les prélèvements ont été réalisés uniquement pour les composés H₂S, NH₃ et SO₂.

Dans la suite de ce rapport, afin d'apprécier la qualité de l'air autour du site, les résultats des concentrations mesurées chez les riverains (aux points 3 et 4) vont être comparés aux valeurs toxicologiques de référence et/ou aux valeurs guides disponibles dans la littérature.

Les valeurs toxicologiques de référence présentées dans cette étude ont été sélectionnées conformément aux exigences de la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014. Celle-ci définit "les modalités de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact".

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Commentaires

H₂S : Hydrogène sulfuré

Tableau 7 : Résultats d'analyse pour l'hydrogène sulfuré

DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024		H ₂ S	Rappel du taux d'exposition au vent provenant de l'ISDND (vent toutes vitesses, en %)
N° CAS :		7783-06-4	
Sur site	Point 1 : Entrée	0,42	20%
	Point 2 : Bassin	0,45	51%
Riverains	Point 3 : Eglise	0,34	7%
	Point 4 : Mont St-Sébastien	0,57	3%

	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE µg/m ³
A seuil [1]	2
	VALEURS REGLEMENTAIRES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Sans objet	Sans objet
	VALEURS GUIDES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Seuil de perception olfactive [2]	0,7 - 14 (Odeur d'oeuf pourri)
Valeur guide OMS pour éviter les gènes olfactives sur 30 minutes [3]	7
Valeur guide OMS sur 24h [3]	150
	BRUIT DE FOND DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Concentration ubiquitaire* [4]	0,15 - 1
Concentration en milieu urbain [4]	< 1,4

* Concentration ubiquitaire = concentration mesurée sur des sites éloignés de toute source de pollution

[1] Portail substances chimiques INERIS, choix INERIS 2011, source US-EPA 2003

[2] LCSQA, INERIS - Métrologie - Appareils de mesure. Techniques de mesures de l'ammoniac et de l'hydrogène sulfuré dans l'air ambiant. Bilan bibliographique NH₃, H₂S - Décembre 2012

[3] Air Quality Guidelines for Europe - Second Edition - WHO Regional Publications, European Series, No. 91, 2000

[4] INERIS - Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - Sulfure d'hydrogène - Septembre 2011

Sur site, les concentrations en hydrogène sulfuré sont semblables (0,42 et 0,45 µg/m³). Cette valeur est de l'ordre de grandeur de la concentration moyenne de ce composé dans l'air rapportée par l'INERIS en 2011 (0,15-1 µg/m³).

Les concentrations mesurées sur site sont faibles et de l'ordre de celles mesurées à l'extérieur. Pour rappel, il s'agit de la troisième campagne de mesures réalisée depuis la fin de l'exploitation du site en avril 2022. Les couvertures avec géomembrane, toutes en place depuis 2022, montrent leur efficacité.

A l'extérieur du site, les concentrations mesurées sont également faibles et du domaine du bruit de fond classique de ce composé dans l'air ambiant.

Les concentrations en H₂S, mesurée aux points riverains "Eglise de Yèbles" (point 3) et "Mont St-Sébastien" (point 4), sont inférieures à la valeur toxicologique de référence à seuil de 2 µg/m³.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

NH₃ : Ammoniac**Tableau 8 : Résultats d'analyse pour l'ammoniac**

DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024		NH ₃	Rappel du taux d'exposition au vent provenant de l'ISDND (vent toutes vitesses, en %)
		Concentrations moyennes sur 7 jours en µg/m ³	
N° CAS :		7664-41-7	
Sur site	Point 1 : Entrée	<2	20%
	Point 2 : Bassin	9	51%
Riverains	Point 3 : Eglise	<2	7%
	Point 4 : Mont St-Sébastien	<2	3%

	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE µg/m ³
A seuil [1]	500
	VALEURS REGLEMENTAIRES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Sans objet	Sans objet
	VALEURS GUIDES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Seuil de perception olfactive [2]	3500 - 35000 (Odeur piquante caractéristique)
	BRUIT DE FOND DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Concentration ubiquitaire* [3]	0,4 - 2,1
Concentration en milieu rural [3]	3,5 - 4,2
Concentration en milieu urbain [3]	17,5

* Concentration ubiquitaire = concentration mesurée sur des sites éloignés de toute source de pollution

[1] Elaboration de VTR aiguë, subchronique et chronique par voie respiratoire pour l'ammoniac - ANSES 2018

[2] LCSQA, INERIS - Métrologie-Appareils de mesure. Techniques de mesures de l'ammoniac et de l'hydrogène sulfuré dans l'air ambiant. Bilan bibliographique NH₃, H₂S - Décembre 2012

[3] INERIS - Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques - Ammoniac - Mai 2012

Sur site, les concentrations mesurées sont faibles et varient entre <2 µg/m³ au point 1 et 9 µg/m³ au point 2, proche des bassins.

A l'extérieur du site, les deux points riverains (**points 3 et 4**) ont une concentration inférieure à la limite de quantification de 2,0 µg/m³, ce qui est de l'ordre de la concentration ubiquitaire.

Il n'y a aucun dépassement de la VTR de ce composé, établie à 500 µg/m³ au niveau des deux points riverains.

SO₂ : Dioxyde de soufre**Tableau 9 : Résultats d'analyse pour le dioxyde de soufre**

DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024		SO ₂	Rappel du taux d'exposition au vent provenant de l'ISDND (vent toutes vitesses, en %)
N° CAS :		Concentrations moyennes sur 7 jours en µg/m ³	
Sur site	Point 1 : Entrée	<3,5	20%
	Point 2 : Bassin	<3,5	51%
Riverains	Point 3 : Eglise	<3,5	7%
	Point 4 : Mont St-Sébastien	<3,5	3%

	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE µg/m ³
Sans objet	Sans objet
	VALEURS REGLEMENTAIRES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Objectif de qualité de l'air en moyenne annuelle civile [1]	50
	VALEURS GUIDES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Valeur guide OMS court terme (24h) [2]	40
	BRUIT DE FOND DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³
Concentration ubiquitaire* [3]	1 - 5
Concentration en milieu rural [3]	2 - 5
Concentration en milieu urbain [3]	4

* Concentration ubiquitaire = concentration mesurée sur des sites éloignés de toute source de pollution

[1] Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air

[2] OMS - WHO global air quality guidelines – 2021

[3] INERIS - Document complémentaire au guide de surveillance dans l'air autour des installations classées - Principales caractéristiques physico-chimique, valeurs de gestion et niveaux mesurés dans l'air ambiant, méthodes de mesures de certaines substances - DRC - 16 - 158882 - 10272A - Novembre 2016

Sur site et à l'extérieur du site, les points ont une teneur inférieure à la limite de quantification.

Une nouvelle valeur guide a été publiée en 2021 par l'OMS pour ce composé.

Au niveau des deux points riverains de cette étude, les concentrations moyennes en SO₂ sont inférieures à la valeur de référence la plus restrictive, publiée en 2021 par l'OMS, de 40 µg/m³.

Poussières : totales (>0,7 µm) et alvéolaires (<4,5 µm)**Tableau 10 : Résultats d'analyse des poussières totales**

DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024		Poussières totales (>0,7 µm)	Rappel du taux d'exposition au vent provenant de l'ISDND (vent toutes vitesses, en %)
		Concentrations moyennes sur environ 20 heures en µg/m ³	
N° CAS :		-	
Sur site	Point 1 : Entrée	18,3	20%
	Point 2 : Bassin	10,88	51%
Riverains	Point 3 : Eglise	5,05	7%

Aucune valeur de référence concernant les poussières totales n'est disponible dans la littérature. Cependant, des références existent et sont données pour les PM10 (diamètre aéroulique <10µm), correspondant à une fraction des poussières totales.

	VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE µg/m ³	
Sans seuil [1]	Il est recommandé de convertir la concentration d'exposition aux PM10 en concentration PM2,5 avec le ratio [PM2.5] : [PM10] propre à la zone géographique évaluée, puis d'utiliser la VTR long terme recommandée pour les PM2,5.	
	VALEURS REGLEMENTAIRES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³	
Objectif de qualité de l'air en moyenne annuelle civile [2]	30	
Valeur limite pour la protection de la santé humaine en moyenne annuelle civile [2]	40	
	VALEURS GUIDES DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³	
Valeur guide OMS annuelle [3]	15	
	BRUIT DE FOND DANS L'AIR AMBIANT µg/m ³ [4] Concentrations moyennes annuelles mesurées en Europe	
Milieu naturel	5-15	Distance >50km de source importante
Milieu Rural	10-25	Distance comprise entre 10 et 50 km de source importante
Milieu Péri-urbain	25-40	Distance comprise entre 3 et 10 km de source importante
Milieu Urbain	25-45	Axe routier <2500 véhicules/jour dans un rayon de 50m
Proche trafic	40-50	Trottoir

[1] Valeurs toxicologiques de référence - Les particules de l'air ambiant extérieur - Avis de l'Anses Rapport d'expertise collective - ANSES 2023

[2] Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air

[3] OMS - WHO global air quality guidelines – 2021

[4] INERIS - Rapport d'étude n°DRC-04-56770-AIRE-n°0401-OBI - Exposition par inhalation aux aérosols - Principes et méthodes de mesures - 11/05/2004

Aucune valeur de référence ni de donnée de bruit de fond atmosphérique concernant les poussières totales n'est disponible dans la littérature. Cependant, des références existent et sont données pour les PM10 (diamètre aéroulique <10µm), correspondant à une fraction des poussières totales. Si les valeurs des concentrations en poussières totales, mesurées au cours de cette étude, sont inférieures aux valeurs de référence pour les PM10, il est possible de conclure qu'elles sont acceptables pour la population. En revanche, en cas de dépassement de ces valeurs de référence pour les PM10, il n'est pas possible de conclure concernant l'impact sur la qualité de l'air des concentrations en poussières totales mesurées au cours de cette étude.

Sur site, c'est au point 1, proche de l'entrée que l'on retrouve la teneur en poussières totales la plus importante (18,3 µg/m³). Elle reste cependant inférieure aux valeurs réglementaires du tableau ci-dessus et est légèrement supérieure à la valeur guide de l'OMS.

La concentration mesurée au point 2 de 10,88 µg/m³ est inférieure aux valeurs de référence et à la valeur guide de l'OMS.

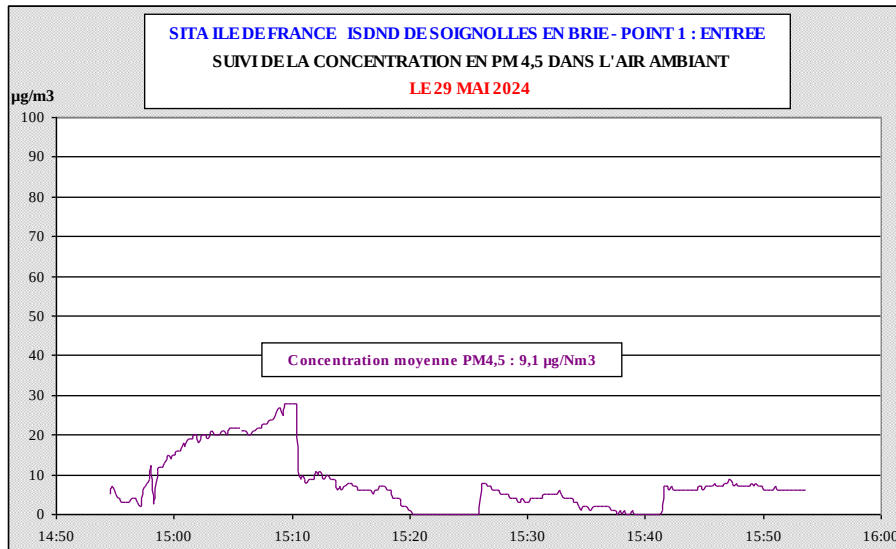
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

A l'extérieur du site, la teneur en poussière de $5,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est faible et reste donc également inférieure aux valeurs de référence.

Une nouvelle valeur guide a été publiée en 2021 par l'OMS pour ce composé, la valeur devient plus contraignante en passant de 20 à $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

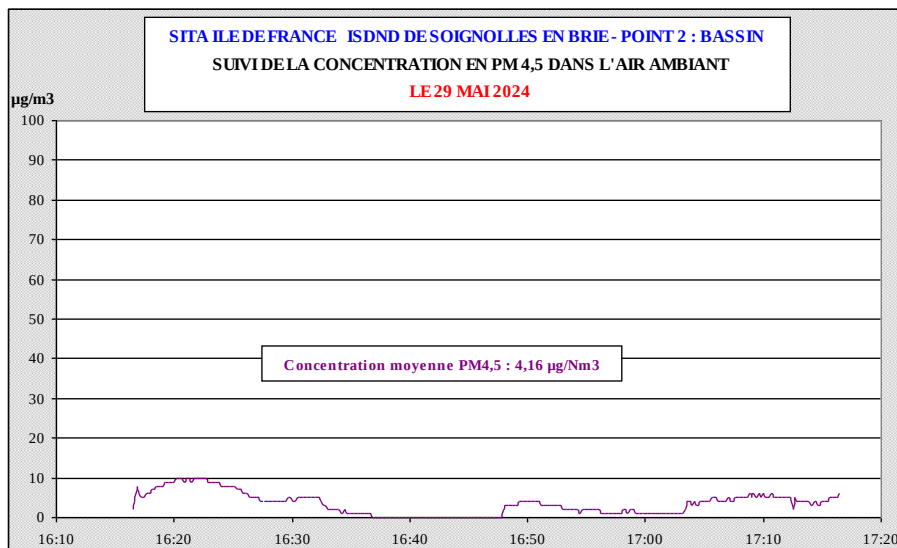
Les graphes suivants présentent le suivi des concentrations en PM 4,5 au niveau des deux points de prélèvements (la mesure n'ayant pas été réalisé au point 3 suite aux travaux). La mesure a été réalisée à l'aide d'un néphélomètre dont la sensibilité est de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 acquisition par seconde).

Point 1 "Entrée"



Graphique 8 : Teneur au point 1 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024

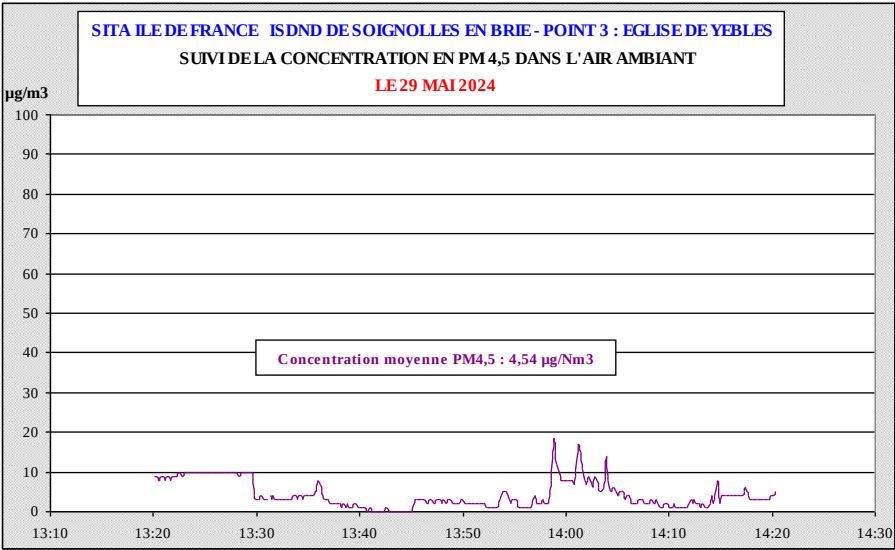
Point 2 "Bassin"



Graphique 9 : Teneur au point 2 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Point 3 "Riverain - Eglise de Yèbles"



Graphique 10 : Teneur au point 3 des PM4,5 dans l'air ambiant le 29 mai 2024

Le tableau suivant résume les concentrations moyennes en PM 4,5 au niveau des trois points de mesures.

Tableau 11 : Concentration moyenne en PM4,5 aux trois points

CAMPAGNE DE MESURES DU 29 MAI AU 6 JUIN 2024	SITE		RIVERAINS	
	POINT 1 ENTREE	POINT 2 BASSIN	POINT 3 EGLISE	POINT 4 MONT ST SEBASTIEN
début prélèvement	29/05/2024 14:54	29/05/2024 16:16	29/05/2024 13:20	
fin prélèvement	29/05/2024 15:53	29/05/2024 17:16	29/05/2024 14:20	
PM 4,5	9,1	4,16	4,54	

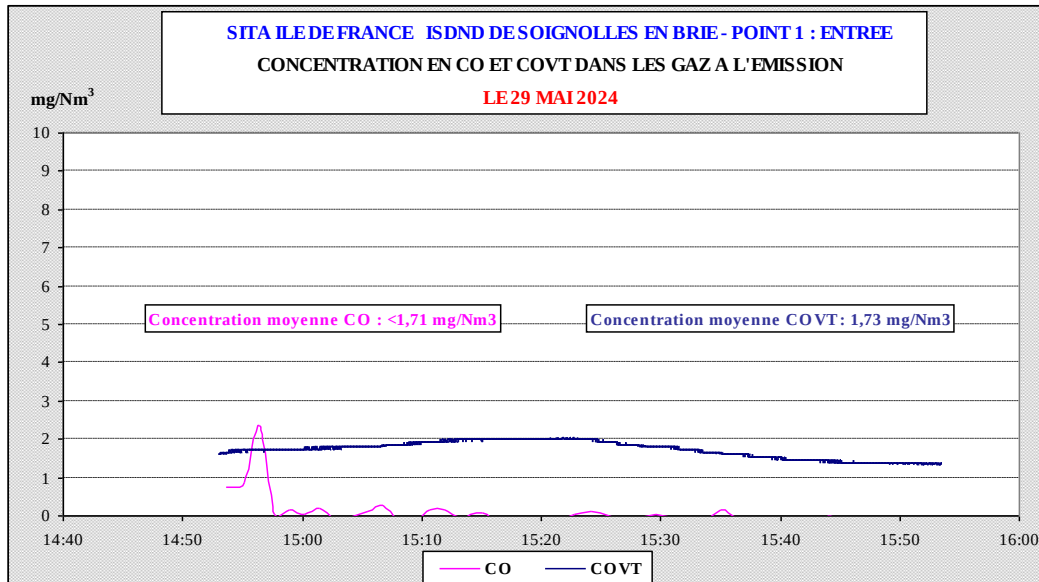
La concentration en PM4,5 est la plus forte au point 1 et sont du même ordre de grandeur pour les deux autres points.

Il n'existe pas de valeurs toxicologiques de référence pour ce paramètre.

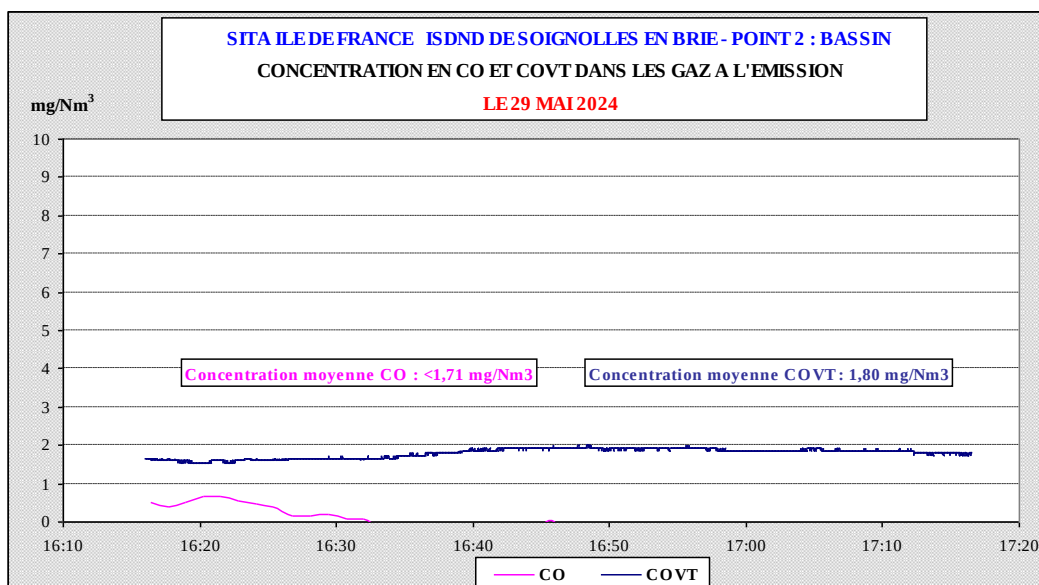
Remarque : les mesures de poussières alvéolaires et les prélèvements des poussières totales étant réalisés sur des périodes différentes, il est difficile de comparer les résultats de ces deux paramètres.

CO et COVT : Monoxyde de carbone et Composés Organiques Volatils Totaux

Les graphes suivants présentent le suivi des concentrations en CO et COVT en chaque point. Il n'existe pas de valeurs de référence de qualité de l'air connues pour les COVT.

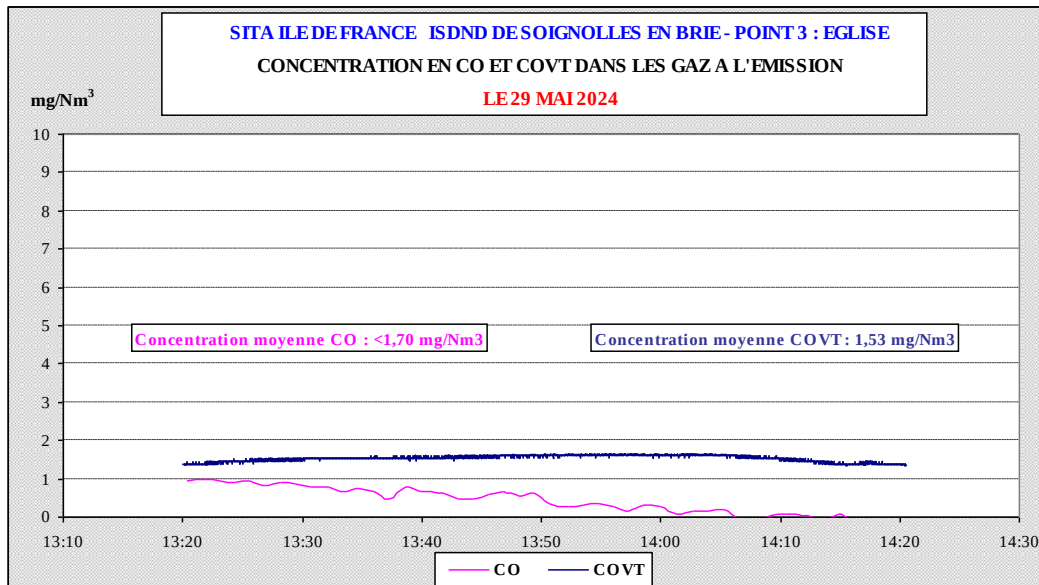
Point 1 "Entrée"

Graphique 11 : Teneur au point 1 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024

Point 2 "Bassin"

Graphique 12 : Teneur au point 2 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Point 3 "Riverain-Eglise de Yèbles"**Graphique 13 : Teneur au point 3 du CO et des COVT dans l'air ambiant le 29 mai 2024**

Les concentrations en COVT mesurées varient de 1,53 à 1,80 mg/m³. Elles sont du même ordre de grandeur que les concentrations habituellement mesurées sur ce site depuis quelques années. Elles sont du domaine classique du bruit de fond atmosphériques et ne mettent donc pas en évidence d'émission de méthane depuis le site.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Le tableau suivant rappelle les valeurs de référence recensées pour le monoxyde de carbone.

Tableau 12 : Concentration en CO en chaque point et les valeurs guide de référence

DU 30 MAI AU 6 JUIN 2024		CO
		Concentrations moyennes sur 1 heure en mg/m ³
N° CAS :		630-08-0
Sur site	Point 1 : Entrée	< 1,71
	Point 2 : Bassin	< 1,71
Riverains	Point 3 : Eglise	< 1,70

VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE mg/m ³	
A seuil (sur 8h) [1]	10
VALEURS REGLEMENTAIRES DANS L'AIR AMBIANT mg/m ³	
Valeur limite pour la protection de la santé humaine [2]	10 (Maximum journalier en moyenne glissante sur 8h)
VALEURS GUIDES DANS L'AIR AMBIANT mg/m ³	
Valeur guide OMS court terme (24h) [3]	4
BRUIT DE FOND DANS L'AIR AMBIANT mg/m ³	
Concentration naturelle [4]	0,06 - 0,14

[1] L'injection de biométhane issu de boues de STEP dans le réseau de distribution de gaz naturel en France - ANSES 2013

[2] Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air

[3] OMS - WHO global air quality guidelines – 2021

[4] World Health Organization - Air quality guidelines for Europe - Second edition, 2000

Les concentrations moyennes en monoxyde de carbone sont inférieures au seuil de quantification de 1,70 et 1,71 mg/m³ aux trois points. Elles sont donc inférieures à la valeur guide de l'OMS et à la valeur toxicologique de référence.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

CONCLUSION

Cette étude a été réalisée conformément à l'article 6.7 de l'arrêté préfectoral, relatif à la surveillance des retombées atmosphériques de l'ISDND de la Butte Bellot, à Soignolles en Brie. Elle s'intègre dans le cadre du suivi de la qualité de l'air ambiant.

Les concentrations des différents composés sont mesurées simultanément en 4 points, sur le site et aux alentours de celui-ci :

- Deux points sur le site : un point en aval et un point en amont des émissions selon les vents dominants (étude de la rose des vents 2001-2020 de la station Météofrance de Melun),
- Un point riverain sur la place de l'église de la commune de Yèbles, à environ 2300 m du site. En ce point, n'ont pu être réalisés que les prélèvements passifs en raison de travaux à l'église,
- Un point riverain situé au lieu-dit "Mont Saint-Sébastien", à environ 500 m du site.

Cette campagne de prélèvements s'est déroulée dans des conditions atmosphériques suivantes :

- La vitesse du vent, d'une moyenne de 2,5 m/s, était plutôt propice à la dilution des masses d'air sur le site en journée avec des moyennes plus élevées et favorable à la stagnation avec des vitesses inférieures à <1,5 m/s la nuit.
- Des événements pluvieux ont été observés lors de la première moitié de la campagne atteignant un cumul de 48,3 mm. Le phénomène de rabattement des polluants au sol et de diminution des concentrations présentes au moment de leur événement est donc à prendre en compte pour la présente campagne
- La direction des vents a été marquée majoritairement par des vents en provenance du Nord (315-22,5°) 53,6 % du temps.
- Sur site, les deux points ont été exposés aux vents en provenance des zones de stockage du site à hauteur de 20 à 51% du temps tous vents confondus. En dehors du site, le point 3 a été exposé à une fréquence de 7% du temps tous vents confondus alors que le point 4 a été faiblement exposé (3% d'exposition seulement).

Concernant les concentrations des composés ciblés par cette étude :

- Sur site, les concentrations en hydrogène sulfuré sont équivalentes avec une concentration au point 1 "Entrée" de 0,42 µg/m³ et au point 2 "Bassin" de 0,45 µg/m³, ce qui est faible. A l'extérieur du site, les concentrations mesurées sont du même ordre de grandeur (0,34 µg/m³ et 0,57 µg/m³) et proche du bruit de fond classique de l'air ambiant.
- Sur site, les concentrations en ammoniac sont faibles. Elle est inférieure à la limite de quantification de 2 µg/m³ au point 1 et est de 9 µg/m³ au point 2, proche du bassin. Les deux points riverains ont une concentration inférieures à la limite de quantification de 2 µg/m³. Ces résultats sont équivalents à ceux mesurés sur site au niveau du bassin, et sont proches de la concentration ubiquitaire et de celle en milieu rural.
- Les concentrations en SO₂ sont inférieures en tous les points à la limite de quantification de 3,5 µg/m³ lors de cette campagne.
- Les concentrations en CO et COVT sont faibles et homogènes aux deux points de mesures sur site et ne montrent pas d'émissions de ces deux composés depuis le site.
- La concentration en poussières totales mesurées sur site, au point 1 est inférieure aux valeurs réglementaires et est légèrement supérieure à la ligne directrice de l'OMS publiée en 2021 pour le paramètre PM₁₀. Aux points 2 et 3, aucune valeur de référence est dépassée. Les concentrations en PM_{4,5} sont quant à elles équivalentes sur les points 2 et 3 et est légèrement

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIRET 320 060 080 00043

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_0524_A

Page 27 sur 37

I.S.D.N.D DE LA BUTTE BELLOT

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 Chambon la Forêt

Tel:02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

plus forte pour le point 1. L'activité du site étant arrêtée depuis un an le niveau de concentration en poussières totales peut être en relation avec les activités proches du site (agricole par exemple)

Concernant le risque sanitaire :

Aucune concentration des composés ciblés par le programme de surveillance de la qualité de l'air n'est au dessus des valeurs toxicologiques de référence ou réglementaires aux deux points riverains hormis pour les poussières totales, au point 1, sur site, légèrement supérieure à la ligne directrice de l'OMS publiée en 2021.

Ce constat est valable pour la période de mesures du 29 mai au 6 juin 2024 dans les conditions météorologiques observées au moment des prélèvements.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B

SARL Capital 7622 Euros

SIRET 320 060 080 00043

TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_0524_A

Page 28 sur 37

I.S.D.N.D DE LA BUTTE BELLOT

S.S. 8B rue Oscar Roty

45340 Chambon la Forêt

Tel:02.38.32.09.36

europoll@europoll.fr

SUEZ RV ILE DE FRANCE
I.S.D.N.D.
DE LA BUTTE BELLOT
SOIGNOLLES EN BRIE

RAPPORT D'ESSAI
CONTRÔLE ANNUEL DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT

MESURES DU 29 MAI AU 6 JUIN 2024

ANNEXES

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B
SARL Capital 7622 Euros
SIRET 320 060 080 00043
TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_0524_A
Page 29 sur 37
I.S.D.N.D DE LA BUTTE BELLOT

S.S. 8B rue Oscar Roty
45340 Chambon la Forêt
Tel:02.38.32.09.36
europoll@europoll.fr

ANNEXE I : GLOSSAIRE

ISDND : Installation de stockage de déchets non dangereux.

H₂S : Hydrogène sulfuré. Espèce soufrée odorante présente dans le biogaz.

NH₃ : Ammoniac. Espèce odorante présente dans les lixiviats, stockés dans les lagunes.

COVT : Composés Organiques Volatils Totaux. Ensemble des composés organiques volatils dont le méthane (espèce majoritaire dans le biogaz).

CO : Monoxyde de carbone. Espèce caractéristique d'une combustion type moteur (véhicule) ou torchère.

PM 4,5 ou fraction alvéolaire : Particulate Matter. Particules inhalables dont le diamètre est inférieur à 4,5 µm. La fraction alvéolaire est la fraction massique des particules inhalées, pénétrant dans les voies aériennes

SO₂ : Dioxyde de soufre. Espèce caractéristique d'une combustion type moteur (véhicule).

US-EPA : United States–Environnement Protection Agency (Agence de Protection de l'environnement)
La base de donnée de cet organisme fournit des informations sur les substances chimiques, notamment sur les VTR chroniques (dites "RfC" : concentration de référence) et cancérigènes (dites "ERU" : Excès de Risque Unitaire)

WHO : World Health Organization (OMS : Organisation Mondiale de la Santé)
L'OMS détermine des "guidelines", valeurs guides à respecter au regard de la dangerosité des substances pour la santé ou en fonction de leur seuil olfactif. Ces valeurs guides ne doivent pas être considérées comme VTR, mais en tant que valeurs indicatives.

ATSDR: Agency for Toxic Substances and Disease Registry aux Etats-Unis
La base de donnée de cet organisme fournit des informations sur les substances chimiques, notamment sur les VTR chroniques (dites "MRL" : Minimum Risk Levels).

INERIS: Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques – France
Base de données sur les substances chimiques notamment en termes de toxicologie.

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
Organisme français élaborant notamment des Valeurs Toxicologiques de Référence.

HSDB : Hazardous Substances Data Bank
Base de données toxicologiques sur les substances dangereuses de la Bibliothèque Nationale de médecine des Etats-Unis

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

ANNEXE II : CALCULS D'INCERTITUDES

Prélèvements dynamiques

Paramètres	Laboratoire	Incertitude élargie	Commentaires
CO	M1302	4%	Infrarouge
COVT/CH4	LASERONE	2%	Infrarouge laser
PM4,5	EUROPOLL	10%	néphélomètre

Paramètres	Partie prélèvement			Partie analyse		
	Laboratoire	Incertitude élargie	Commentaires	Laboratoire	Incertitude élargie	Commentaires
Poussières Totales	EUROPOLL	2,0%	Les incertitudes sur le volume de prélèvement (incertitude élargie) est de 2%	EUROPOLL	2%	Les incertitudes analytiques (incertitude élargie) sont de 2% pour la gravimétrie

Capteur passifs

Paramètres	Partie prélèvement			Partie analyse		
	Laboratoire	Incertitude élargie	Commentaires	Laboratoire	Incertitude élargie	Commentaires
NH3	Radiello	7%	Incertitude élargie pour le prélèvement par capteur passif sur 7 ou 14 jours d'exposition	SGS	25%	Incertitude élargie pour la partie analyse
H2S	Radiello	8,7%	Incertitude élargie pour le prélèvement par capteur passif sur 7 ou 14 jours d'exposition	SGS	5%	Incertitude élargie pour la partie analyse
SO2	Radiello	9,2%	Incertitude élargie pour le prélèvement par capteur passif sur 7 jours d'exposition	SGS	6%	Incertitude élargie pour la partie analyse

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

ANNEXE III : CONDITIONS DE PRELEVEMENT

POINT 1 : ENTREE						
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Conditions météorologiques						
Pression atmosphérique en mm Hg	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	747,7	759,6	754,0	24-S22-C280-37-amb-1
Température de l'air en °C	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	7,9	23,6	14,6	24-S22-C280-37-amb-1
Humidité de l'air en %	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	43,7	97,5	82,3	24-S22-C280-37-amb-1
	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Masse tarée échantillon en g	Masse pesée échantillon en g	Volume de gaz prélevé en m3*	Rapport essai laboratoire
Poussières >0,7µm	29/5/24 11:22	30/5/24 10:00	0,0751	0,0758	38,28	24-S22-C280-37-Ps-1
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
Mesures continues						
CO par infrarouge	29/5/24 14:53	29/5/24 15:53	0,00	2,37	<1,71	24-S22-C280-37-IR-1
CH4 par infrarouge	29/5/24 14:53	29/5/24 15:53	1,33	2,06	1,73	24-S22-C280-37-COVT-1
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
PM 4,5 par néphélomètre	29/5/24 14:54	29/5/24 15:53	1,0	27,9	9,1	24-S22-C280-37-PM-1

Capteurs passifs Radiello

	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Concentration Brutes	Rapport essai laboratoire
H2S en ppb	30/5/24 11:10	6/6/24 9:57	0,299	EV24-15238-001
NH3 en µg/m3	30/5/24 11:10	6/6/24 9:57	<2,01	EV24-15238-002
SOx en ppb	30/5/24 11:10	6/6/24 9:57	<1,30	EV24-15238-003

* Les volumes et les concentrations sont exprimés à 20°C et à 760 mm Hg

POINT 2 : BASSIN						
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Conditions météorologiques						
Pression atmosphérique en mm Hg	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	747,7	759,6	754,0	24-S22-C280-37-amb-1
Température de l'air en °C	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	7,9	23,6	14,6	24-S22-C280-37-amb-1
Humidité de l'air en %	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	43,7	97,5	82,3	24-S22-C280-37-amb-1
	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Masse tarée échantillon en g	Masse pesée échantillon en g	Volume de gaz prélevé en m3*	Rapport essai laboratoire
Poussières >0,7µm	29/5/24 11:53	30/5/24 10:20	0,0754	0,0759	45,96	24-S22-C280-37-Ps-2
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
Mesures continues						
CO par infrarouge	29/5/24 16:16	29/5/24 17:15	0,00	0,65	<1,71	24-S22-C280-37-IR-2
CH4 par infrarouge	29/5/24 16:16	29/5/24 17:16	1,53	2,00	1,80	24-S22-C280-37-COVT-2
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
PM 4,5 par néphélomètre	29/5/24 16:16	29/5/24 17:16	1,00	9,98	4,16	24-S22-C280-37-PM-2

Capteurs passifs Radiello

	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Concentration Brutes	Rapport essai laboratoire
H2S en ppb	30/5/24 11:38	6/6/24 9:47	0,316	EV24-15238-004
NH3 en µg/m3	30/5/24 11:38	6/6/24 9:47	9,1	EV24-15238-005
SOx en ppb	30/5/24 11:38	6/6/24 9:47	<1,31	EV24-15238-006

* Les volumes et les concentrations sont exprimés à 20°C et à 760 mm Hg

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

EUROPOLL APE 7112B
SARL Capital 7622 Euros
SIRET 320 060 080 00043
TVA FR 47320060080

R280_37_Soignolles_0524_A
Page 32 sur 37
I.S.D.N.D DE LA BUTTE BELLOT

S.S. 8B rue Oscar Roty
45340 Chambon la Forêt
Tel:02.38.32.09.36
europoll@europoll.fr

POINT 3 : EGLISE DE YEBLES						
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Conditions météorologiques						
Pression atmosphérique en mm Hg	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	747,7	759,6	754,0	24-S22-C280-37-amb-1
Température de l'air en °C	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	7,9	23,6	14,6	24-S22-C280-37-amb-1
Humidité de l'air en %	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	43,7	97,5	82,3	24-S22-C280-37-amb-1
	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Masse tarée échantillon en g	Masse pesée échantillon en g	Volume de gaz prélevé en m3*	Rapport essai laboratoire
Poussières >0,7µm	29/5/24 13:00	30/5/24 11:03	0,0748	0,0750	39,61	24-S22-C280-37-Ps-3
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
Mesures continues						
CO par infrarouge	29/5/24 13:20	29/5/24 14:18	0,00	0,98	<1,70	24-S22-C280-37-IR-3
CH4 par infrarouge	29/5/24 13:20	29/5/24 14:20	1,33	1,66	1,53	24-S22-C280-37-COVT-3
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré en mg/m3*	Maximum mesuré en mg/m3*	Concentration moyenne mg/m3*	Rapport essai laboratoire
PM 4,5 par néphélomètre	29/5/24 13:20	29/5/24 14:20	0,99	17,86	4,54	24-S22-C280-37-PM-3

Capteurs passifs Radiello

	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Concentration Brutes	Rapport essai laboratoire
H2S en ppb	30/5/24 12:40	6/6/24 9:07	0,241	EV24-15238-007
NH3 en µg/m3	30/5/24 12:40	6/6/24 9:07	<2,04	EV24-15238-008
SOx en ppb	30/5/24 12:40	6/6/24 9:07	<1,32	EV24-15238-009

* Les volumes et les concentrations sont exprimés à 20°C et à 760 mm Hg

POINT 4 : MONT SAINT SEBASTIEN						
	Date début mesure	Date fin mesure	Minimum mesuré	Maximum mesuré	Moyenne mesurée	Rapport essai laboratoire
Conditions météorologiques						
Pression atmosphérique en mm Hg	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	747,7	759,6	754,0	24-S22-C280-37-amb-1
Température de l'air en °C	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	7,9	23,6	14,6	24-S22-C280-37-amb-1
Humidité de l'air en %	29/5/24 11:22	6/6/24 9:57	43,7	97,5	82,3	24-S22-C280-37-amb-1

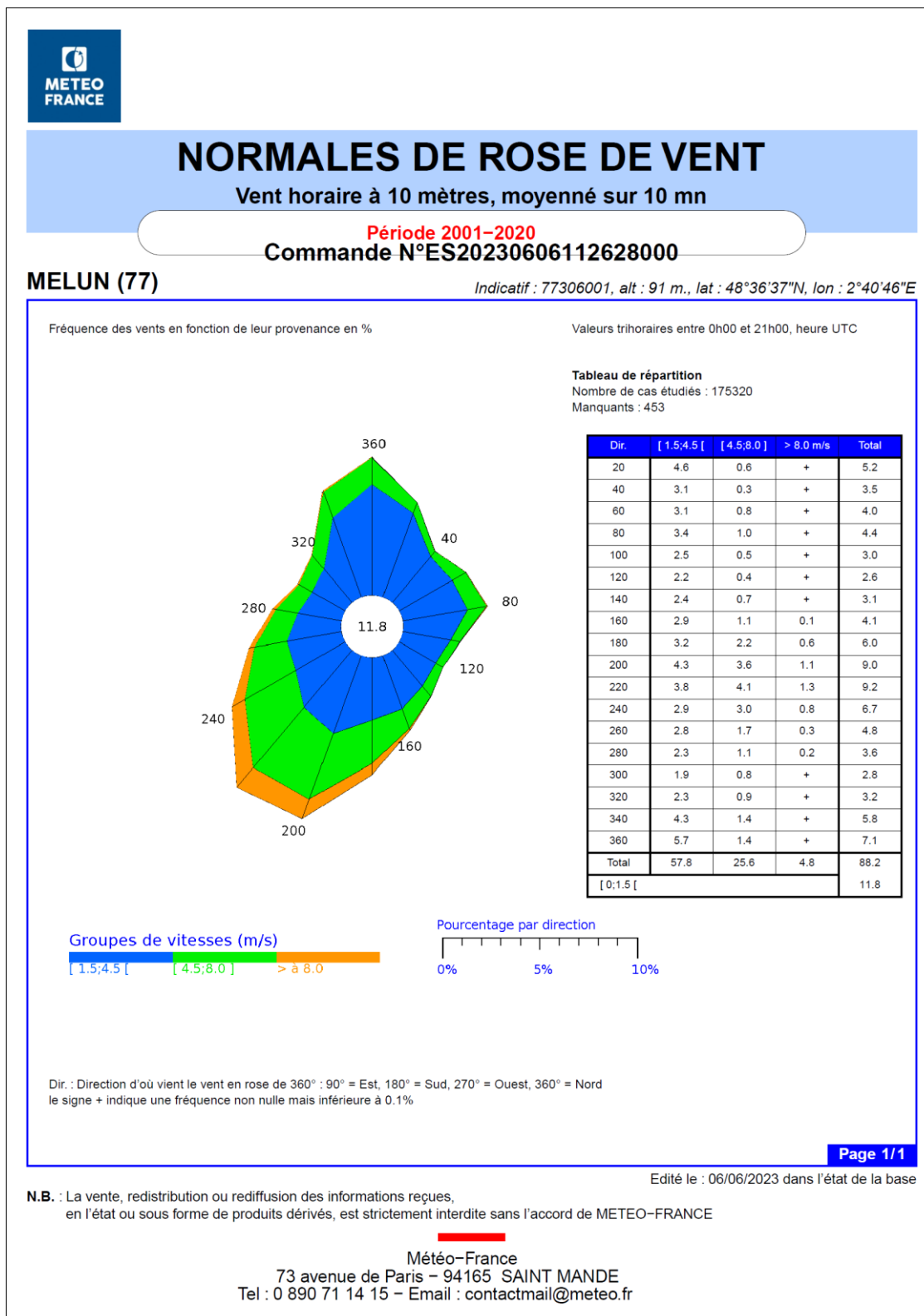
Capteurs passifs Radiello

	Date début prélèvement	Date fin prélèvement	Concentration Brutes	Rapport essai laboratoire
H2S en ppb	30/5/24 12:13	6/6/24 9:22	0,402	EV24-15238-010
NH3 en µg/m3	30/5/24 12:13	6/6/24 9:22	<2,03	EV24-15238-011
SOx en ppb	30/5/24 12:13	6/6/24 9:22	<1,31	EV24-15238-012

* Les volumes et les concentrations sont exprimés à 20°C et à 760 mm Hg

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

ANNEXE IV : OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES DE METEOFRANCE SUR LA STATION DE MELUN



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

ANNEXE V : DEFINITION DES VTR ET TABLEAU RECAPITULATIF DES MODIFICATIONS DE VTR

VTR : Valeur Toxicologique de Référence. Ces VTR établissent la relation entre une quantité d'agent dangereux et, un effet ou une probabilité d'effet sur la santé. Elles sont établies, par des instances internationales (ex : OMS) ou nationales (ex : EPA ou ATSDR aux Etats-Unis), à partir d'analyses critiques de l'ensemble des données toxicologiques et cliniques. Les méthodes utilisées pour déterminer une VTR peuvent varier d'une instance à l'autre. Pour une même substance, il peut donc exister plusieurs VTR. Cependant, elles sont toutes déterminées pour une exposition d'une vie entière (70 ans en moyenne), pour un individu pesant 70 kg (poids moyen d'un individu) respirant 20 m³ d'air par jour.

Il existe deux classes de substances chimiques :

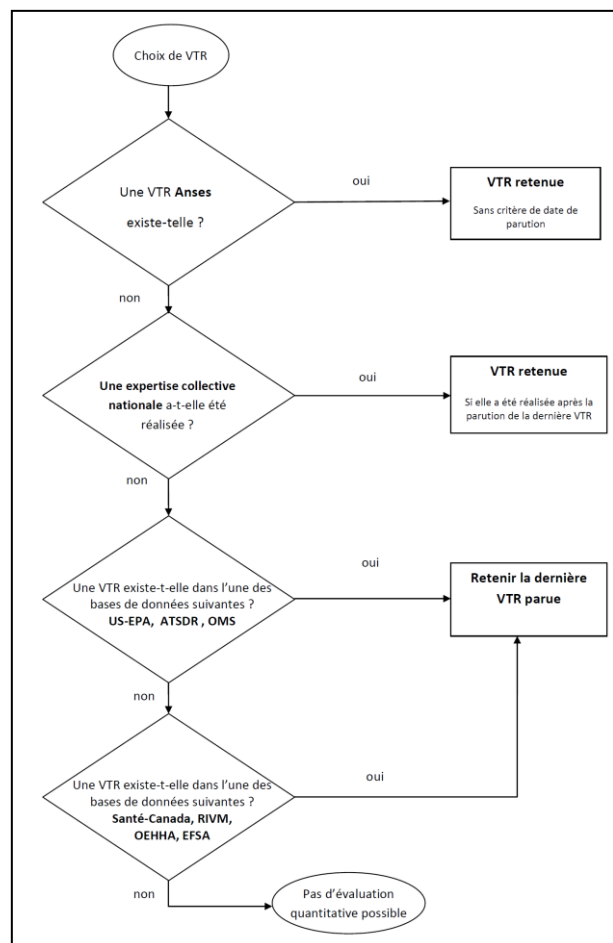
- Celles à **effets à seuil** : Cette catégorie regroupe généralement les composés ayant une toxicité chronique. Une dose minimale du polluant considéré (ou seuil de dose) est nécessaire dans l'organisme pour provoquer l'apparition d'un effet toxique. Cela signifie qu'en dessous de ce seuil de dose, l'effet toxique considéré ne peut pas se produire.
La toxicité chronique d'un composé est déterminée par le calcul d'un indice de risque dont le résultat permet de déterminer si l'exposition de la population atteint ou non le seuil de dose à partir duquel l'effet toxique peut apparaître.
- Celles à **effets sans seuil** : Elle regroupe généralement les substances ayant une toxicité cancérogène. L'effet toxique peut apparaître quelque soit la dose non nulle du polluant considéré, reçue par l'organisme (absence de seuil de dose). La probabilité d'apparition du cancer augmente avec la dose de toxique reçue. Le risque naturel de survenue d'un cancer est de un cas pour un million de personnes exposées pendant une vie entière.
La toxicité cancérogène est déterminée par le calcul d'un excès de risque dont le résultat permet de déterminer si la probabilité d'apparition d'un cas de cancer pour cent mille personnes exposées est atteinte. Cette probabilité est dix fois supérieure à la probabilité naturelle de survenue d'un cancer et est donc considérée comme situation préoccupante si elle est atteinte.

Choix des valeurs toxicologiques de référence (VTR)

Pour un même composé, un effet donné (à seuil / sans seuil), une même voie et une même durée d'exposition (exposition chronique ou longue durée, par inhalation), il peut exister plusieurs VTR, publiées par différents organismes reconnus.

La note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 définit *"les modalités de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact"*. Elle abroge l'ancien texte de référence (circulaire n°DGS/SD7B/2006/234 du 30 mai 2006), utilisé dans les précédentes études concernant l'ISDND de La Butte Bellot, jusqu'en septembre 2015.

Le schéma ci-dessous est extrait de cette note d'information et résume la démarche à appliquer pour la sélection des valeurs toxicologiques de référence pour une voie et une durée d'exposition déterminée (voie respiratoire, exposition chronique dans le cadre de cette étude).



Les principaux changements dans les directives de choix des VTR entre la circulaire de 2006 et la note d'information de 2014 sont détaillés ci-dessous :

- Les VTR sélectionnées en priorité sont celles publiées par l'ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement et travail), organisme promulgué de référence, non mentionné dans la circulaire de 2006.
- Si aucune VTR n'a été publiée par l'ANSES pour un composé donné, les VTR à retenir en priorité sont les plus récentes, qu'elles proviennent d'une expertise collective nationale (ex : INERIS) ou des bases de données hiérarchisées et mentionnées dans l'organigramme ci-dessus. La circulaire de 2006 privilégiait les plus faibles.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 37 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

Les tableaux ci-dessous présentent les VTR utilisées pour les précédentes campagnes (jusqu'en septembre 2015) et celles utilisées actuellement. Les VTR ayant évolué en raison de l'application des nouveaux critères de choix, définis précédemment, apparaissent surlignées en couleur.

	H ₂ S	NH ₃
N° CAS	7783-06-4	7664-41-7

**VALEURS TOXICOLOGIQUES DE
REFERENCE UTILISEES JUSQU'EN
SEPTEMBRE 2015**

VTR avec seuil en µg/m ³	2	70
VTR sans seuil en µg/m ³	-	-

**VALEURS TOXICOLOGIQUES DE
REFERENCE UTILISEES A PARTIR DE
SEPTEMBRE 2016 A JUIN 2019**

VTR avec seuil en µg/m ³	2	200
VTR sans seuil en µg/m ³	-	-

**VALEURS TOXICOLOGIQUES DE
REFERENCE UTILISEES A PARTIR DE
JUIN 2019**

VTR avec seuil en µg/m ³	2	500
VTR sans seuil en µg/m ³	-	-

H₂S = Hydrogène sulfuré

NH₃ = Ammoniac

Pour les poussières totales, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone il n'existe pas de VTR, mais des valeurs guides.