
Suivi post exploitation de l'ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux du Mont Saint Sébastien

Rapport année 2024



1. INTRODUCTION	2
2. HISTORIQUE DU SITE	2
3. REAMENAGEMENT ET SUIVI GEOTECHNIQUE.....	2
3.1. PRESCRIPTIONS PREFECTORALES POUR LES 16 ANNEES DE LA SECONDE PHASE DU SUIVI LONG TERME (SLT).....	2
3.2. SUIVI GEOTECHNIQUE	3
4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET SUIVI DE LA QUALITE DE LA NAPPE.....	4
4.1. OUVRAGES DE SURVEILLANCE	4
4.2. PRESCRIPTIONS PREFECTORALES POUR LES 16 ANNEES DE LA SECONDE PHASE DU SUIVI LONG TERME (SLT).....	4
4.3. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	5
5. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DE RUISSELLEMENT	7
5.1. COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX DE RUISSELLEMENT.....	7
5.2. PRESCRIPTIONS PREFECTORALES POUR LA SECONDE PHASE DU SUIVI LONG TERME (SLT)	8
5.3. QUALITE DES EAUX DE RUISSELLEMENTS	8
6. GESTION DES LIXIVIATS.....	9
6.1. COLLECTE ET TRAITEMENT	9
6.2. PRESCRIPTIONS PREFECTORALES POUR LA SECONDE PHASE DU SUIVI LONG TERME (SLT)	9
6.3. SUIVI DU RESEAU, DES VOLUMES ET DE LA CHARGE HYDRAULIQUE.....	9
6.4. SUIVI ANALYTIQUE ET COMPTABILITE AVEC LES MOYENS DE TRAITEMENT.....	10
7. TRAITEMENT DU BIOGAZ	11
7.1. COLLECTE ET TRAITEMENT	11
7.2. PRESCRIPTIONS PREFECTORALES POUR LE SUIVI LONG TERME	11
7.3. SUIVI QUALITATIF DU BIOGAZ.....	11
7.4. UNITE DE VALORISATION ELECTRIQUE DU BIOGAZ.....	11
7.5. TORCHERE	12
7.6. ANALYSE DES REJETS ATMOSPHERIQUES	12
8. ENTRETIEN DU SITE.....	14
9. TRAVAUX.....	15
9.1. ELAGAGE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
10. ANNEXES	16

1. Introduction

Le site de Mont saint Sébastien est en suivi post-exploitation depuis le 01/01/2007.

L'Arrêté Préfectoral n°08 DAIDD 1 IC 107 du 12 mars 2008 fixe les prescriptions du suivi post-exploitation. Il précise qu'un mémoire sur l'état du site, accompagné d'une synthèse des mesures effectuées depuis la mise en place de la couverture finale doit être dressé annuellement.

Le présent rapport a pour objet de répondre à cette exigence et présente également les résultats du programme d'autosurveillance de l'année 2024 dont le détail figure en annexe.

2. Historique du site

L'installation de Stockage de Mont Saint Sébastien a été exploitée de 1974 à 2004.

Le récolement relatif aux travaux de réaménagement final et à la remise en état a été établi par la DRIRE en date du 14 décembre 2007.

L'arrêté préfectoral n°08 DAIDD 1 IC 107 du 12 mars 2008 fixe les prescriptions de suivi long terme et notamment :

- Le contrôle des systèmes de captage et de destruction du biogaz,
- Le contrôle de la qualité des eaux souterraines,
- Le contrôle de la qualité des lixiviats,
- Le contrôle de la qualité des eaux de ruissellement,
- L'entretien du site (clôture, couverture et écran végétal, fossé),
- Le contrôle et le maintien du profil topographique nécessaire au ruissellement des eaux superficielles.

Le site est en deuxième période de suivi post-exploitation.

L'arrêté préfectoral n°09 DAIDD 1 IC 137 du 29 mai 2009 institue des servitudes d'Utilité Publique sur les parcelles du site (communes de Soignolles-en-Brie et de Solers).

3. Réaménagement et suivi géotechnique

3.1. Prescriptions préfectorales pour les 16 années de la seconde phase du Suivi Long Terme (SLT)

L'article 10.6.1 alinéa 7 de l'Arrêté Préfectoral du 12 mars 2008 impose un suivi du site avec contrôle Tri-annuel des repères topographiques permettant de s'assurer de la stabilité du massif de déchets et du maintien du profil topographique nécessaire à la bonne gestion des eaux de ruissellement superficielle et du lixiviat.

3.2. Suivi géotechnique

La morphologie du site réaménagé est un dôme avec une zone haute à l'altitude de 130 m NGF et des pentes minimales de 3 % sur les flancs afin de permettre le bon écoulement des eaux pluviales vers les fossés de collecte périphériques.

Les observations géotechniques ainsi que les relevés topographiques réalisés depuis la mise en œuvre de la couverture finale montrent :

- Le maintien des pentes permettant le bon écoulement et la bonne gestion des eaux de ruissellement

Le dernier relevé topographique datant de février 2022 permet d'apprécier le profil du site actuel. Il figure en :

[Annexe 1 : Plan topographique](#)

4. Contexte hydrogéologique et suivi de la qualité de la nappe

Les aquifères reconnus localement et régionalement sont les suivants :

- Nappe des Calcaires de Brie : la moins profonde, elle est soutenue par les marnes vertes. Elle n'est pas pérenne à proximité du site et correspond plus exactement à un écoulement de subsurface au sein des calcaires. Pour cette raison, elle fait l'objet d'un drainage particulier au Sud du site au moyen d'une tranchée drainante mise en place en juin 2001 et février 2003.
- Nappe des Calcaires de Champigny : nappe d'importance régionale, elle est protégée localement par les formations des marnes vertes et des marnes supra-gypseuses. Son sens d'écoulement au droit du site, présente une direction Est - Ouest. Cependant l'écoulement local de cette nappe s'établit vers le Nord-Ouest et participe à l'alimentation de l'Yerres

La nappe des calcaires de Brie est exploitée en eau potable en aval hydraulique du site. Toutefois en raison de son écoulement Est-Ouest ainsi que de la barrière hydraulique constituée par l'Yerres à 130 m au Nord du site, l'ensemble des captages présents dans le secteur du site son indépendant vis-à-vis du site.

4.1. Ouvrages de surveillance

Le contrôle des eaux souterraines est assuré grâce à un réseau dispositif constitué de 5 ouvrages.

Les caractéristiques des ouvrages sont précisées dans le tableau suivant :

	PZA	PZB	PZY	PZ1	PZ3
Situation	Aval	Aval	Aval	Amont	Aval
Côte tête NGF	90.92	83.34	64.55	94.77	85.61
Date réalisation	1991	1991	2002	2001	2001
Etat habituel des ouvrages	En eau	En eau	Sec	En eau	En eau

4.2. Prescriptions préfectorales pour les 16 années de la seconde phase du Suivi Long Terme (SLT)

L'article 10.6.2 alinéa 3 de l'Arrêté Préfectoral du 12 mars 2008, prévoit que le contrôle de la qualité des eaux souterraines soit réalisé semestriellement sur les paramètres suivants :

- PH
- résistivité
- NO₂, NO₃, NH₄, NTK
- SO₄, PO₄
- Chlorures, fluorures
- Pb, Cu, Cr, Cr VI, Fe, Ni, Zn, Hg, Na
- Hydrocarbures totaux, phénols
- As, CN
- DBO₅, DCO, COT
- MES
- Coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux
- Présence de salmonelles

Les analyses ont été réalisées en mars et septembre 2024

4.3. Qualité des eaux souterraines

Pour 2024, les analyses ont été réalisées par le laboratoire

CARSO

4 Avenue Jean Moulin

69633 VENISSIEUX

Les résultats d'analyses, ainsi que les tableaux récapitulant l'ensemble des résultats assortis de représentations graphiques pour la seconde période de suivi post-exploitation figurent en :

[Annexe 2 : Evolution de la qualité des eaux souterraines](#)

Les résultats obtenus sur les eaux souterraines sont comparés si elles existent et dans l'ordre de priorité aux valeurs prescrites par :

- Arrêté ministériel du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines :

- Arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine :

Les résultats des analyses réalisées, en 2023 sur les 5 piézomètres, laissent apparaître :

1 – Traceurs organiques

Evolution 2023-2024		Evolution 2012-2024
DCO	Valeurs faibles et stables	Stabilité depuis 2012
DBO5	Valeurs faibles et stables	Stabilité depuis 2012

2 – Traceurs azotés

Evolution 2023-2024		Evolution 2012-2024
Azote Nitrates (NO3)	Stabilité des valeurs	Stabilité depuis 2012
Azote Nitrites (NO2)	Stabilité des valeurs.	Stabilité depuis 2012
Azote Kjeldahl [NTK]	Stabilité des valeurs	Stabilité depuis 2012.

3 – Traceurs métallique et Chimiques

Evolution 2023-2024		Evolution 2012-2024
Ensemble des métaux¹	Valeurs en dessous de seuils de quantification	
Sulfates	Valeurs stables	Stabilité depuis 2012.
Chlorures	Valeurs stables	Stabilité depuis 2012.
Sodium	Valeurs stables	Stabilité depuis 2012.

4 – Traceurs bactériologiques

Evolution 2023-2024		Evolution 2012-2024
Coliformes totaux	Valeurs stables	Globalement stable depuis 2017,
Entérocoques (streptocoques fécaux)	Valeurs stables	Globalement stable
Salmonelles	Non détecté sur l'ensemble des analyses	Non détecté depuis 2012

Ces résultats permettent de conclure que le site n'entraîne pas de changement notable de la qualité des eaux de la nappe.

¹ Plomb, Cuivre, Zinc, Cadmium, Chrome, Chrome ^{VI}, Fer, Nickel, Mercure

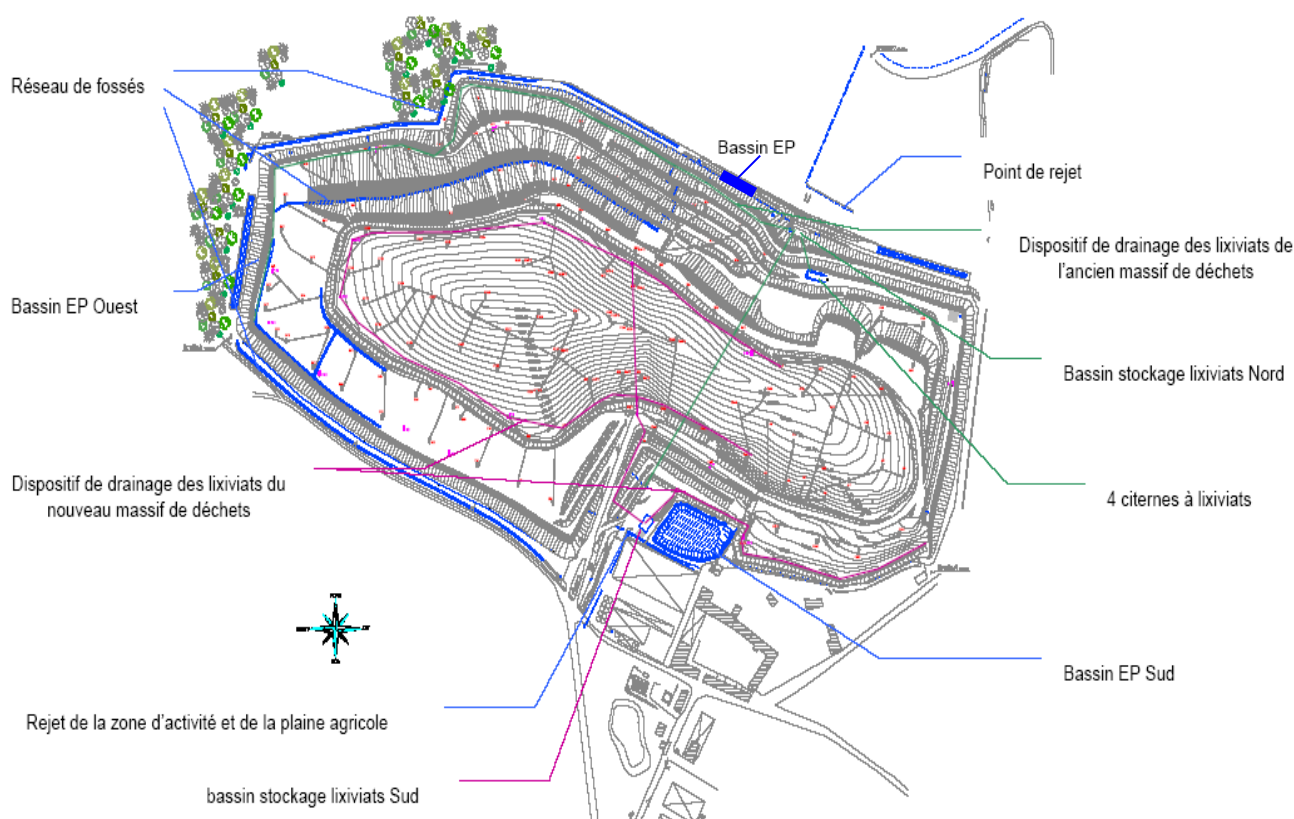
5. Suivi de la qualité des eaux de ruissellement

5.1. Collecte et traitement des eaux de ruissellement

Le site est équipé d'un réseau de fossés et de trois bassins tampons recueillant les eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel. Les eaux de chacun des bassins sont analysées trimestriellement par un laboratoire extérieur.

Les prélèvements ont lieu sur 4 points :

- Le rejet des eaux pluviales de la zone d'activité (afin de disposer d'une référence amont de la qualité des eaux) avant qu'elles ne se rejettent dans le bassin Sud du site (en fonction de la présence d'eau).
- Le rejet du forage dirigé situé au Nord du site et collectant les eaux issues du bassin Sud.
- Le rejet du bassin Ouest.
- Le rejet du bassin Nord.



5.2. Prescriptions préfectorales pour la seconde phase du Suivi Long Terme (SLT)

Conformément aux articles 10.6.2 aliéna 4 et 5.6.2, le contrôle de la qualité des eaux de ruissellement doit être réalisé semestriellement sur les paramètres suivants :

- Couleur,
- PH, température,
- MES, COT, DCO, DBO₅,
- Azote total,
- Phosphore total,
- Métaux totaux (Cr^{VI}, Cd, Pb, Hg), Arsenics,
- Hydrocarbures totaux,
- Phénols, fluorures,
- CN libres et AOX.

5.3. Qualité des eaux de ruissellements

Pour 2024, les analyses ont été réalisées par le laboratoire

CARSO

4 Avenue Jean Moulin

69633 VENISSIEUX

Conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral, les eaux de chacun des bassins sont analysées semestriellement par un laboratoire extérieur.

Il est important de noter qu'en période estivale ou en l'absence de pluviométrie, les eaux stagnent. Une partie des analyses sont donc réalisées sur des eaux qui n'ont pas été rejetées.

Le bassin sud recueille une partie des eaux de la zone d'activité mitoyenne.

Il a été constaté

- Pour le bassin nord : des dépassements pour l'azote, le COT, la DCO, les MES, sur les prélèvements de mars et septembre. Ces eaux ont été traitées sur une STEP externe.

Les résultats d'analyses figurent en :

[Annexe 3 : Evolution de la qualité des eaux de ruissellement](#)

6. Gestion des lixiviats

6.1. Collecte et traitement

La collecte des lixiviats est séparée en deux zones :

- Ancienne zone de stockage de déchets

Les lixiviats de cette zone sont collectés par des drains situés à l'intérieur des digues périphériques et sous le site au niveau de l'ancien talweg naturel.

Ils sont acheminés vers une première cuve de stockage enterrée de 395 m³, situé au Nord du site

Les niveaux de lixiviats en fond de site sont contrôlés mensuellement par le biais de 10 puits (P1 à P11)

- Nouvelle zone de stockage de déchets

Les lixiviats produits par la dernière zone de stockage de déchets sont collectés séparément de ceux produits par l'ancienne zone.

Ils sont drainés par un géotextile de drainage et un massif de matériaux naturels dirigeants les lixiviats vers 6 puits de pompage situés aux points bas (PP1 à PP6).

Les lixiviats ainsi collectés sont acheminés vers une bâche de stockage couverte et dédiée aux effluents de cette zone, d'une capacité d'environ 450 m³ située au Sud du site.

Depuis septembre 2023, les lixiviats sont traités sur la station de traitement de lixiviats de Presles en Brie.

6.2. Prescriptions préfectorales pour la seconde phase du Suivi Long Terme (SLT)

L'article 10.6.1 alinéa 2 prescrit le contrôle semestriel du système de drainage, du volume et de la composition des lixiviats (et de leur comptabilité avec les moyens de traitement externe), ainsi que de la charge hydraulique dans l'ancien massif à l'aide d'un réseau minimal de 10 puits.

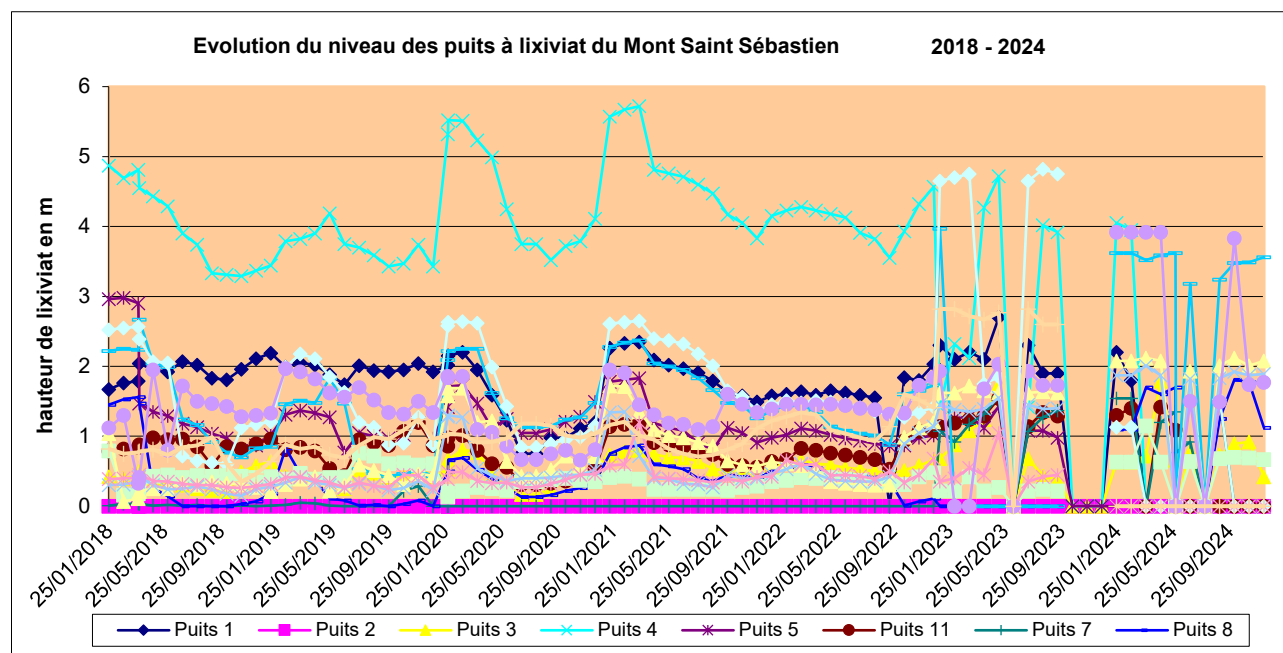
6.3. Suivi du réseau, des volumes et de la charge hydraulique

Le suivi et le contrôle des installations et du drainage est réalisé, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, de façon mensuelle par le personnel du site

Les relevés mettent en évidence des niveaux de lixiviats faible au sein du massif de déchets et témoignent d'un fonctionnement correct des ouvrages de captage.

Il est toutefois à noter que certains puits présentent régulièrement des niveaux plus importants que les autres ouvrages. Ceci trouve son origine dans des problèmes de pompe ou de réseau s'encrassant du fait de fond de puits possédant des dépôts de boue notables.

Le graphique suivant présente le suivi des hauteurs de lixiviats par puits de contrôle



6.4. Suivi analytique et comptabilité avec les moyens de traitement.

Les paramètres analysés sont les suivants

- 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

Pour 2024, les analyses ont été réalisées par le laboratoire

CARSO
4 Avenue Jean Moulin
69633 VENISSIEUX

Les résultats d'analyses, figurent en :

[Annexe 4 : Evolution de la qualité des lixiviats](#)

La qualité des lixiviats reste relativement constante et permet de qualifier les lixiviats du site de Mont Saint Sébastien de faiblement chargés.

Par ailleurs ils respectent les critères d'acceptation de la STEP de Presles en Brie.

7. Traitement du biogaz

7.1. Collecte et traitement

Le site compte 160 puits reliés au réseau de dégazage du site.

Le biogaz capté est ainsi traité par une torchère de capacité 1000 Nm³/h à 50% de CH₄, positionnée au Sud du site en bordure de la bâche de stockage des Lixiviats.

7.2. Prescriptions préfectorales pour le Suivi Long Terme

L'article 10.6.2 alinéa 1 impose un contrôle de la qualité du biogaz et la surveillance des rejets atmosphériques ci-dessous :

	Paramètres	Fréquence
Contrôle du système de captage		Mensuelle
Qualité du biogaz en amont	CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ , H ₂ O	Semestrielle
Rejets atmosphériques	SO ₂ , CO, HCl, HF	Annuelle

7.3. Suivi qualitatif du biogaz

Un suivi et un contrôle du réseau, ainsi qu'un entretien de la torchère permettant le traitement du biogaz est réalisé de façon trimestrielle, par la société spécialisée SUEZ Bioénergies.

En complément de ce suivi, un relevé trimestriel des paramètres de fonctionnement est effectué.

Le suivi ainsi réalisé conclut à un fonctionnement correct du réseau de dégazage du site. L'ensemble des puits est maintenu sous dépression et présente un dégazage correct.

Conformément aux prescriptions préfectorales, une analyse du biogaz est réalisée sur les paramètres CH₄, CO₂, O₂, H₂S, H₂ et H₂O. Le tableau ci-dessous fait état des résultats de ce suivi.

CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %	H ₂ S (ppm)	H ₂ (ppm)
25.7	26.3	7.8	33.2	28.8

Les résultats témoignent d'un biogaz de richesse moyenne, mais de qualité stable.

7.4. Unité de valorisation électrique du biogaz

Mise en service en octobre 2017, cette unité se compose d'un moteur de 840 Kw/h.

L'unité a fonctionné 8222 heures, pour une production de 6 446.454 MWh livrés au réseau ENEDIS et une valorisation de 4 198 167 Nm³.

En 2024 l'installation a atteint une disponibilité temporelle de 90.6%.

	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Total
H fonctionnement	604	676	669	603	715	632	713	732	689	738	711	740	8222
Energie électrique Produite (MWh)	440.340	493.128	535.467	474.360	566.461	481.939	563.517	573.670	551.380	594.332	575.892	595.698	6 446.454
Quantité biogaz estimée consommée (Nm ³ à 50% CH ₄)	329 776	350 535	350 143	296 880	356 083	276 740	335 115	376 318	354 234	412 336	373 373	3586 634	4 198 167

7.5. Torchère

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.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des valeurs de fonctionnement de la torchère, pour l'année écoulée :

Heures fonctionnement	212
------------------------------	-----

7.6. Analyse des rejets atmosphériques

Les analyses annuelles des rejets atmosphériques de la torchère ont été réalisées par la société

EUROPOLL
8bis rue Oscar Roty
45340 Chambon la Forêt

	Torchère BG 1000	Limites rejets
	Concentration à 11 %O₂	Arrêté 16/02/2016
CO en mg/Nm³	11.3 mg/Nm ³	150 mg/Nm³

	Moteur 1	Limites rejets
	Concentration à 5 %O₂	AP art 12.7.3.1
NOx	464 mg/Nm ³	525 mg/Nm ³
Poussières	0 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
CO	86.4 mg/Nm ³	1200 mg/Nm ³
COVNM	0 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³

Les résultats de la torchère sont conformes aux dispositions de l'Arrêté Ministériel du 09/09/1997 modifié et de l'Arrêté Préfectoral du 12 mars 2008.

Les rapports d'analyse correspondant à l'année 2024 figurent en :

[Annexe 5 : Rapport d'analyse des rejets atmosphériques](#)

8. Entretien du site

Le site fait l'objet de visites d'inspection, régulière par le personnel SUEZ RV IDF.

Au cours de ces visites, l'état des clôtures, de la couverture, des fossés d'eaux pluviales et les piézomètres sont examinés.

L'article 10.6.1 alinéa 6 prescrit l'entretien du site (fossés, couverture végétale, clôture, ...) et des aménagements nécessaires.

Par conséquent les travaux suivants ont notamment été réalisés :

- Entretien des espaces verts

Les surfaces végétalisées du site font l'objet d'un broyage annuel. Ce broyage est réalisé en deux phases.

- Une phase en début d'été permet de dégager l'ensemble des réseaux de captage du biogaz afin de permettre leur inspection, les maintenances nécessaires, mais également le réglage.
- Une phase en fin début d'automne, en broyage tardif, permet un fauchage global du site

- Installations électriques

L'ensemble des installations électriques est vérifié de façon annuelle. L'ensemble des non-conformités constatées lors de ces contrôles, font l'objet de reprise rapide.

- Fossé eaux pluviales

Les fossés de récupération des eaux pluviales font l'objet d'un suivi et sont nettoyés régulièrement pour assurer le bon écoulement des eaux de ruissellement.

9. Travaux

9.1. Entretien général 2024

Nettoyage des fossés d'eaux pluviales.

Réparation de clôtures.

Tailles des haies

Elagage

10. Annexes

Annexe 1 : Plan topographique

Annexe 2 : Suivi de la qualité des eaux souterraines

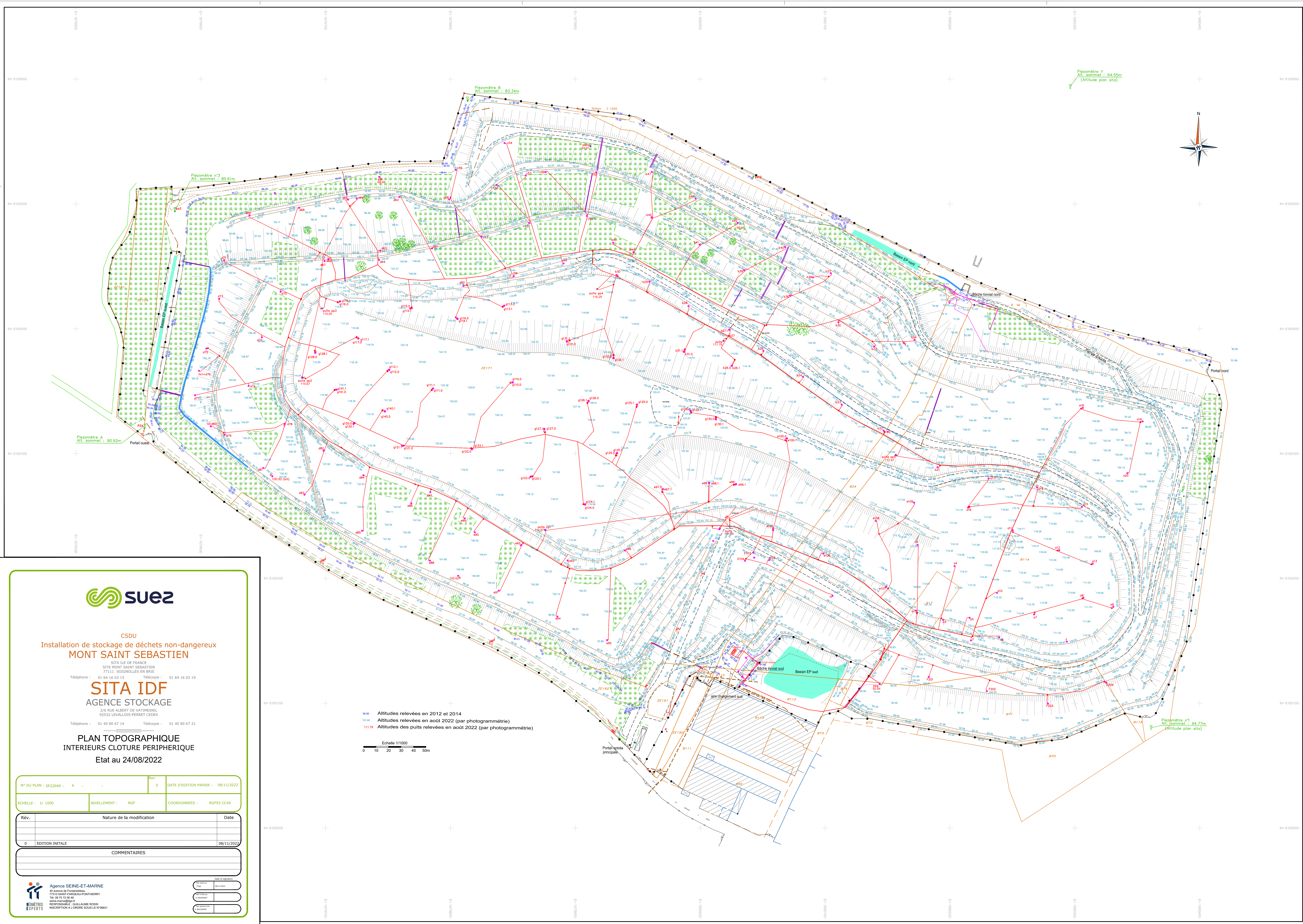
Annexe 3 : Suivi de la qualité des eaux de ruissellement

Annexe 4 : Suivi de la qualité des lixiviats

Annexe 5 : Rapport d'analyse des rejets atmosphériques

Annexe 1

Plan topographique



CSDU
Installation de stockage de déchets non-dangereux
MONT SAINT SEBASTIEN

SITA ÎLE DE FRANCE
SITE MONT SAINT SEBASTIEN
77111 SOIGNOLLES EN Brie
Téléphone : 01 64 16 03 15

Télécopie : 01 64 16 03 19

SITA IDF

AGENCE STOCKAGE

216 RUE ALBERT DE VATHESNOL
92532 LEVALLOIS-PERRET CEDEX

Téléphone : 01 40 80 67 14

Télécopie : 01 40 80 67 21

PLAN TOPOGRAPHIQUE
INTERIEURS CLOTURE PERIPHERIQUE

Etab au 24/08/2022

N° DU PLAN : SF22049 - A	Rev 0	DATE D'ÉDITION PAPIER : 08/11/2022
--------------------------	-------	------------------------------------

ECHELLE : 1/1000	NIVELLEMENT : NGF	COORDONNÉES : RGF93 CC49
------------------	-------------------	--------------------------

Rév.	Nature de la modification	Date
0	ÉDITION INITIALE	08/11/2022

COMMENTAIRES	

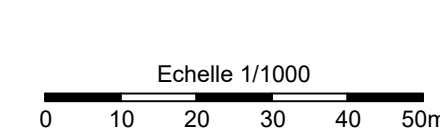


40 avenue de Fontainebleau
77190 SAINT PIERRE-LAUNAY
Tél. 09 72 72 56 40
www.seine-et-marne.fr

RESPONSABLE : GUYAUME ROSSI
INSCRIPTION A L'ORDRE ROULLIER 070681

Approuvé	Date de signature

Altitudes relevées en 2012 et 2014
Altitudes relevées en août 2022 (par photogrammétrie)
Altitudes des puits relevées en août 2022 (par photogrammétrie)



Annexe 2

Suivi de la qualité des eaux souterraines



Edité le : 04/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11155-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ 1		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZ1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 13h54 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	792.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.6	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	37.85	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			
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1412	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.08	-	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	785	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	10	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.98	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)	< 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		#
Fluorures	0.10	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	0.24	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.03	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	15.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	37	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	50	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	0.06	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221513

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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

Phosphates : stabilisation réalisée au laboratoire dans les 36 heures.
Analyses microbiologiques hors accréditation : Délai entre le prélèvement et la mise en analyse au laboratoire supérieur aux normes et amendements en vigueur.

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

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire





Edité le : 27/03/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11154-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ 3		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZ3		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 13h12 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	720.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.1	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	28.63	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			
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1537	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.29	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	2		#
Température de mesure du pH	19.9	°C		NF EN ISO 10523	15		
Conductivité électrique brute à 25°C	721	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	5.6	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	3.8		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 3.8mg/l							
Carbone organique total (COT)	0.88	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)	< 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		#
Fluorures	0.11	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	0.38	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.68	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	14.6	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
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	46	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	0.06	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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.
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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 27/03/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11153-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ A		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZA		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 12h33 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	792.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.8	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	33.55	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			
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1410	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.20	-	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	786	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	< 3.8	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Kruggen)	NF EN 872	3.8		#
14 Modif LQ : 2.0mg/l => 3.8mg/l							
Carbone organique total (COT)	1.3	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)	< 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		#
Fluorures	0.090	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	0.42	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.58	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	19.5	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	45	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	51	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.2		#
Nitrates	38	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	0.07	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221513

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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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.
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.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire





Edité le : 27/03/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11156-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ B		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZB		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 11h33 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	684.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	11.9	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	26.27	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	36	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 (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1627	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.24	-	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	682	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	2.3	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	1.2	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)	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		#
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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	0.36	µg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.14		#
Azote Kjeldahl	1.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.90	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	12.3	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
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	40	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	0.10	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221513

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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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.
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.

Marion CLAR
Ingénieur de Laboratoire



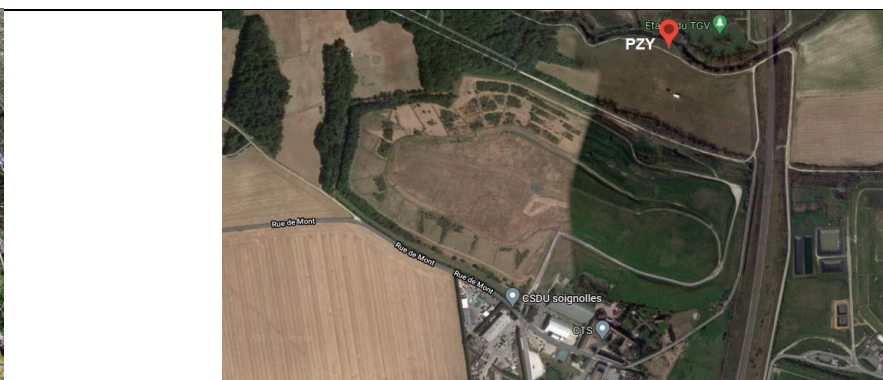
Technicien(s): A. MATELSKI et B. DENHEZ	Date: 18/03/2024
Contact: Accueil Butte Bellot (Nicole)	Ref. LSEC/LSET: LSET15-740
Société et identification du PZ: SUEZ IDF - Mont Saint Sebastien - PZ Y	

Matériels mis en œuvre

Système de purge et de prélèvement:	
Ref. sonde de niveau :	Ref. sonde multi paramètre:
Ref. chronomètre:	Autres :

Coordonnées G.P.S., emplacement, photo et localisation

Coordonnées GPS (DMS) : 48°38'46 N - 2°43'44" E
Emplacement : Le long de l'Yerres.



Caractéristiques générales du piézomètre

Etat du PZ:	PZ fermé:
PZ cadenassé:	Côte NGF du PZ (en m) : 64,55
Nature du repère: Haut du tube en acier	Niveau de la nappe NGF (en m) :
Diamètre du PZ (en cm): 8	Fond de fouille (en m): 11,40
Niveau avant purge (en m):	Hauteur de la colonne d'eau (en m):

Purge - Détermination du débit

Ref. éprouvette:	Volume de l'éprouvette (en L):
Durée de remplissage (en s):	Débit de purge (en L/min):

Purge - Détermination des autres paramètres

Profondeur purge/ech. :	Durée de purge théorique (en min):
Volume de la colonne d'eau (en L):	Durée de purge réalisée (en min):
Ratio de purge (V à purger théo./ V pz):	Heure de début de purge:
Volume purgé approximatif (en L):	Heure de fin de purge:
Ecart constaté entre le début et la fin de purge (en cm): : influence ?	

Mesure et suivi des paramètres "in situ"

Heure (HH:MM)	Durée de purge (min)	Aspect	Niveau (m/repère) MI PA269	pH NF EN ISO 10523	Conductivité (μS/cm à 25°C) NF EN 27888	Température (°C) MI PA332

Technicien(s): A. MATELSKI et B. DENHEZ	Date: 18/03/2024
Contact: Accueil Butte Bellot (Nicole)	Ref. LSEC/LSET : LSET15-740
Société et identification du PZ: SUEZ IDF - Mont Saint Sebastien - PZ Y	

Echantillonnage - Détermination du débit	
Ref. éprouvette:	Volume de l'éprouvette (en L):
Durée de remplissage (en s):	Débit d'échantillonnage (en L/min):
Critère de conformité: débit d'échantillonnage $\leq$ à 2L/min pour le remplissage des COHV, COV et BTEX	

Echantillonnage - Données divers	
Durée d'échantillonnage (en min):	Volume échantillonné (en L):
Couleur:	Nombre de flacons échantillonnés:
Odeur:	M.E.S.:
Présence de flottants:	Météo:
Conditionnement, stabilisation, filtration:	
Prélevé le:	
Vérification de la sonde multi paramètre en début et fin de journée:	

Observations éventuelles
PZ vide: échantillonnage non réalisable.

Avis du technicien à la mise sous accréditation COFRAC du prélèvement :
Prélèvement sous accréditation COFRAC :

Technicien : <i>nom et signature</i> A. MATELSKI 	Validation : <i>nom et signature</i> T. SANCHEZ 
--	--

Informations pour la Saisie GIDAF	
Débit de soutirage	-
Profondeur de soutirage	
Volume pompé	-
Nature de la mesure	Sec (Voir définition ci-dessous)
Méthode de prélèvement	Non prélevé

Définition "Nature de la mesure"
Naturel: Niveau statique de la nappe sans influence de pompages.
Influencé: Niveau statique de la nappe influencé par un ou plusieurs ouvrages de prélèvement ou des pompages avoisinants (dans la nappe ou dans la rivière associée dans le cas de nappes d'accompagnement).
Dynamique: Niveau non stabilisé de la nappe pendant ou après un pompage réalisé dans l'ouvrage même.
Sec: Ouvrage à sec. Le niveau de la nappe est inférieur à la profondeur de l'ouvrage.
Inconnu: Aucune information.



Edité le : 13/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14533-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ 1		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZ1		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6404446978	Y :	2,7333737444
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 12h36	Réception au laboratoire le 03/09/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		
	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 03/09/2024

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 (*)	794.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	14.1	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	39.60	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	36	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1 - sept. 2000	1			
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	96	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1523	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.09	-	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	728	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	8.2	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	0.79	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)	1.1	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	0.090	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.14	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	9.05	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	14.9	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
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	50	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	0.06	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.01		#
Orthophosphates	0.06	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	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 dissous quantifiés	0.014	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	0.014	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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).
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.

Sébastien GASPARD
Responsable de laboratoire





Edité le : 25/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14532-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ 3		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZ3		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6444440810	Y :	2,7229911648
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 11h57	Réception au laboratoire le 03/09/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		
	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 03/09/2024

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 (*)	12.8	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	30.29	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	40	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 (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1692	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.23	-	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	655	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50		#
Matières en suspension totales	2.4	mg/l	Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krugger)	NF EN 872	2.0		#
Carbone organique total (COT)	1.2	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)	< 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		#
Fluorures	0.11	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	0.22	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.68	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	14.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
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	46	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	0.05	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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.
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.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 25/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14530-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ A		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZA		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6429343326	Y :	2,7225167491
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 11h27	Réception au laboratoire le 03/09/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		
	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 03/09/2024

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 (*)	791.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	13.7	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	35.00	m	Lecture directe					
Analyses microbiologiques								
Coliformes thermotolérants	< 30	NPP/100 ml	NPP	Méthode interne				
Bactéries coliformes	10	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 (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1528	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.16	-	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	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)	1.2	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)	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		#
Fluorures	0.11	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.14	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	8.13	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	19.4	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
Ammonium	< 0.05	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	51	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	0.07	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221518

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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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

DBO5 : stabilisation de l'échantillon par congélation avant analyse. Ajout d'un matériau d'ensemencement et d'un agent anti-nitrification. Méthode par dilution.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.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire





Edité le : 25/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14531-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau souterraine sur site classé ICPE ou risque pollution		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN PZ B		
Point Client :	SIDF-MTSEB-PZB		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6450438481	Y :	2,7262680698
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 10h45	Réception au laboratoire le 03/09/2024	
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		
	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 03/09/2024

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 (*)	719.00	µS/cm	Sonde avec correction automatique de la temp.	NF EN 27888	1			
Température de l'eau sur site (*)	12.9	°C	Thermométrie		0			
Hauteur de la nappe (*)	27.96	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			
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	1			
Salmonelles (1L)	Absence	/l	Incorporation	NF EN ISO 19250				#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
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		#
Indice hydrocarbures volatils	< 50	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	50		#
Hydrocarbures totaux	<100	µg/l	Calcul		100		
Résistivité à 20°C	1700	ohms,cm	Conductimétrie	Méthode interne			
pH	7.33	-	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	652	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)	0.98	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)	< 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		#
Fluorures	0.16	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		#
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.14	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		#
Formes de l'azote							
Azote global	7.68	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Cations							
Sodium dissous	12.8	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	0.2		#
Ammonium	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne M_J077	0.05		#
Anions							
Chlorures	30	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	0.1		#
Sulfates	42	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	0.05	mg/l PO4---	Spectrophotométrie automatisée	selon NF EN ISO 6878	0.01		#
Métaux							
Aluminium dissous	< 0.010	mg/l Al	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Arsenic dissous	< 0.002	mg/l As	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Cadmium dissous	< 0.001	mg/l Cd	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.001		#
Chrome dissous	< 0.005	mg/l Cr	ICP/MS après filtration	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 dissous quantifiés	0.000	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre dissous	< 0.010	mg/l Cu	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Etain dissous	< 0.005	mg/l Sn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Fer dissous	< 0.010	mg/l Fe	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Manganèse dissous	< 0.010	mg/l Mn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#
Mercuré dissous	< 0.01	µg/l Hg	Fluorescence après minéralisation bromure -bromate	Méthode interne M_EM156	0.01		#
Nickel dissous	< 0.005	mg/l Ni	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Plomb dissous	< 0.002	mg/l Pb	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002		#
Zinc dissous	< 0.010	mg/l Zn	ICP/MS après filtration	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.010		#

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.
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.

Didier BLANCHON
Responsable de Laboratoire



	Rapport d'échantillonnage sur piézomètre Contrat SUEZ RV IDF selon les normes NF X31-615 et NF EN ISO 19458	IMP-LABO-482 Rev. 07 (03/2024) Page 1/2

Technicien(s) : A. MATELSKI et B. DENHEZ	Date : 02/09/2024
Contact : M. PAEZ	Ref. LSEC/LSET: LSET15-740
Société et identification du PZ : SUEZ IDF - Mont Saint Sebastien - PZ Y	

Matériels mis en œuvre	
Système de purge et de prélèvement :	
Ref. sonde à interface :	Ref. sonde multi paramètre :
Ref. chronomètre :	Autres :

Plan d'échantillonnage, coordonnées G.P.S., référence BSS et emplacement	
Plan d'échantillonnage (à la charge du client) : Fonction de la pollution	
Coordonnées GPS (DMS) : 48°38'46 N - 2°43'44" E	Référence BSS : -
Emplacement : Le long de l'Yerres.	
 	

Caractéristiques générales du piézomètre	
Etat du PZ :	PZ fermé :
PZ cadenassé :	Côte NGF du PZ (en m) : 64,55
Nature du repère : Haut du tube en acier	Niveau de la nappe NGF (en m) :
Diamètre du tubage PZ (en cm) : 8	Fond de fouille (en m) : 11,40
Diamètre de foration du PZ (en cm) : 16,0	Mesure du surnageant (en m) :
Niveau d'eau statique (avant purge) (en m) :	Hauteur de la colonne d'eau (en m) :

Purge - Détermination du débit	
Ref. éprouvette :	Volume de l'éprouvette (en L) :
Durée de remplissage (en s) :	Débit de purge (en L/min) :

Purge - Détermination des autres paramètres	
Profondeur purge/ech. :	Durée de purge théorique (en min) :
Volume d'eau dans le forage (en L) :	Durée de purge réalisée (en min) :
Volume d'eau dans le tubage (en L) :	Heure de début de purge:
Volume purgé approximatif (en L) :	Heure de fin de purge :
Ecart constaté entre le début et la fin de purge (en cm) : : influence ?	

Mesure et suivi des paramètres "in situ"								
Heure (HH:MM)	Durée de purge (min)	Aspect	Niveau (m/repère) MI PA486	O2 dissous (mg/L) NF ISO 17289	Eh (ESH) (mV) NF T 90-260	pH ISO 10523	Conductivité (µS/cm à 25°C) NF EN 27888	Température (°C) MI PA332
				-	-			
				-	-			
				-	-			
Fin de prélèvement			/	-	-			



Rapport d'échantillonnage sur piézomètre
Contrat SUEZ RV IDF
selon les normes NF X31-615 et NF EN ISO 19458

IMP-LABO-482
Rev. 07 (03/2024)
Page 2/2

Technicien(s) : A. MATELSKI et B. DENHEZ	Date : 02/09/2024
Contact : M. PAEZ	Ref. SOCOR : LSET15-740
Société et identification du PZ : SUEZ IDF - Mont Saint Sebastien - PZ Y	

Echantillonnage - Détermination du débit

Ref. éprouvette :	Volume de l'éprouvette (en L) :
Durée de remplissage (en s) :	Débit d'échantillonnage (en L/min) :
Critère de conformité: débit d'échantillonnage $\leq$ à 2L/min	

Echantillonnage - Données divers

Durée d'échantillonnage (en min) :	Volume échantillonné (en L) :
Couleur :	Nombre de flacons échantillonnés :
Odeur :	M.E.S. :
Récupération des eaux de purges :	Météo :
Conditionnement, stabilisation, filtration :	
Echantillonné le :	
Vérification de la sonde multi paramètre en début et fin de journée :	

Observations éventuelles

PZ vide: échantillonnage non réalisable.

Avis du technicien à la mise sous accréditation COFRAC du prélèvement :

Prélèvement sous accréditation COFRAC :

Technicien : nom et signature A. MATELSKI 	Validation : nom et signature T. SANCHEZ 
---	---

Informations pour la saisie GIDAF

Debit de soutirage	-
Profondeur de soutirage	
Volume pompé	-
Nature de la mesure	Sec (Voir définition ci-dessous)
Méthode de prélèvement	Non prélevé

Définition "Nature de la mesure"

Naturel: Niveau statique de la nappe sans influence de pompages.
Influencé: Niveau statique de la nappe influencé par un ou plusieurs ouvrages de prélèvement ou des pompages avoisinants (dans la nappe ou dans la rivière associée dans le cas de nappes d'accompagnement).
Dynamique: Niveau non stabilisé de la nappe pendant ou après un pompage réalisé dans l'ouvrage même.
Sec: Ouvrage à sec. Le niveau de la nappe est inférieur à la profondeur de l'ouvrage.
Inconnu: Aucune information.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme d'un fac similé photographique intégral. Le rapport d'essai ne concerne que le prélèvement réalisé.

Annexe 3

Suivi de la qualité des eaux de ruissellement



Edité le : 05/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11147-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau pluviale		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN BASSIN EP NORD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-EPNORD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 10h50 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	13.5	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	1950	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	1899	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	31	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			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.9	-	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)	4	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	86	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	40	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)	< 0.0050	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	55.4	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	47.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	49.37	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	9.2	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.951	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	0.556	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	< 0.005	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	0.464	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.057	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221513

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Nickel total	0.014	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			#

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 : 09/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11149-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau pluviale		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN BASSIN EP SUD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-EPSUD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 09h45 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.60	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	11.4	°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	1893	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	14	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			#

.../...

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	19.7	°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)	41	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	9.8	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	0.06	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	16.8	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		2
Azote Kjeldahl	15.6	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	17.99	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	9.3	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.951	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.39	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.155	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	0.808	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.012	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	0.399	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.199	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#

Doc Adm Client : Cde PO00221513

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
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	0.029	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004			#

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).
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.

Christophe ROGER
Ingénieur de Laboratoire

ROGER



Edité le : 05/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11150-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Eau pluviale		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN BASSIN EP OUEST		
Point Client :	SIDF-MTSEB-EPOUEST		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 12h10 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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			
Température de l'eau sur site (*)	13.7	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	391	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	397	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	19	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 PO00221513

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	19.5	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	6	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	57	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	44	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)	< 0.0050	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	1.4	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	1.40	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	1.09	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.200	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	0.839	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	0.419	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.203	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		#

Edité le : 05/04/2024

Identification échantillon : LSE2403-11150-1

Destinataire : BAILLEUX

Doc Adm Client : Cde PO00221513

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	0.017	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 : 17/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14526-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau pluviale		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN BASSIN EP NORD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-EPNORD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6442283727	Y :	2,7302192990
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 09h55 Réception au laboratoire le 03/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM 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 03/09/2024

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 (*)	22.3	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2200	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	2224	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	79	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			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	8.2	-	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)	33	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	368	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)	1100	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Couleur vraie (eau filtrée)	400	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887	5		#
Matières en suspension totales	80	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	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		
A.O.X total	0.17	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	37.3	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	46.4	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	46.84	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	1.43	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.71	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	1.26	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		#
Arsenic total	0.016	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	7.603	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	6.16	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.130	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		#

Doc Adm Client : Cde PO00221518

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	0.016	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.

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 : 13/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14524-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Eau pluviale		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN BASSIN EP SUD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-EPSUD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6411537230	Y :	2,7299045585
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 09h20 Réception au laboratoire le 03/09/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM 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 03/09/2024

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 (*)	16.8	°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	1131	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	11	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			#

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
pH	7.3	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.1	°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)	0.35	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10		#
Hydrocarbures totaux	350	µg/l	Calcul		100		
Couleur apparente (eau brute)	120	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	45	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	0.04	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Formes de l'azote							
Ammonium	12.8	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	8.6	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	18.61	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	42	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	1.73	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	0.19	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2			#
Aluminium total	0.971	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	0.006	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	3.005	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.010	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	1.68	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.284	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		#

Doc Adm Client : Cde PO00221518

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Plomb total	0.010	mg/l Pb	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.002			#
Zinc total	0.035	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

	Rapport de prélèvement d'eau ponctuel pour SUEZ IDF	IMP-LABO-479 Rev. 03 (08/2019)
Technicien: A. MATELSKI et B. DENHEZ	Ref CARSO: LSET15-1809	
Société: SUEZ Mont Saint Sébastien	Contact: Accueil Butte Bellot (Nicole)	
Date: 02/09/2024	Heure:	
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:	Sonde multiparamètres:	
Seau:	Autre(s):	
Nature du point, coordonnées G.P.S., localisation		
Nature du point: Bassin EP	Coordonnées GPS (DMS): N: 48°38'38" E: 2°43'22"	
Localisation: Entre le PZ3 et le PZA		
		
Météo: Ensoleillé		
Observations		
Absence d'eau, prélèvement non réalisable.		
Technicien: signature 	Validation: nom et signature T. SANCHEZ 	

Annexe 4

Suivi de la qualité des lixiviats



Edité le : 08/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11151-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Lixiviats		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN LIXIVIATS-ANCIENNE ZONE-NORD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-LIXINORD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 10h05 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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			
Température de l'eau sur site (*)	11.5	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2780	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	39	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	5170	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	72	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	170	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#
Sulfates	220	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#

.../...

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	11.6	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5			#
Température de mesure du pH	19.6	°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)	163	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	39	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	58.16	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	137	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	23	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) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 1mg/l	< 1	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	1			#
Cyanures totaux (indice cyanure) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 1mg/l	< 1	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	1			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.09	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Paramètres de la désinfection								
Chlore libre	< 0.05	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.05			
Formes de l'azote								
Ammonium	67.7	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	82.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	83.20	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	5.1	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	0.60	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Sodium dissous	177	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1.0			#
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.089	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Arsenic total	0.014	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	0.074	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	6.593	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.034	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	0.015	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	5.53	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.75	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.060	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	0.041	mg/l Zn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.004		#

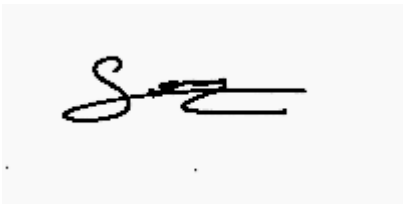
cyanures totaux : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.
cyanures libres : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

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).
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.

Nicolas ROUX
Valideur technique





Edité le : 08/04/2024

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 :	LSE24-38367	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2403-11152-1		
Doc Adm Client :	Cde PO00221513		
Nature:	Lixiviats		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN LIXIVIATS-NOUVELLE ZONE-SUD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-LIXISUD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Prélèvement :	Prélevé le 18/03/2024 à 09h35 Réception au laboratoire le 19/03/2024 Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant A. Matelski-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 19/03/2024

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 (*)	11.3	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	3420	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques <i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Indice hydrocarbures volatils	75	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	3250	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	110	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	250	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#
Sulfates	290	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#

.../...

Doc Adm Client : Cde PO00221513

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	19.4	°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			6.1
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	308	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)	2.0	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	0.10			#
Hydrocarbures totaux	2075	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	76.67	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	127	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	5.6	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) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 1mg/l	< 1	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	1			#
Cyanures totaux (indice cyanure) 21 Modif LQ : 0.01mg/l => 1mg/l	< 1	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	1			#
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.09	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			#
Paramètres de la désinfection								
Chlore libre	< 0.05	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.05			
Formes de l'azote								
Ammonium	167	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	140.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	144.26	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	13	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	4.36	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05			#
Formes du phosphore								
Phosphore total	0.12	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05			#
Métaux								
Sodium dissous	239	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1.0			#
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.065	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
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	0.035	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	1.734	mg/l	Calcul		0.001			
Cuivre total	0.141	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Etain total	0.008	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	0.992	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			
Manganèse total	0.35	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.045	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	0.096	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.

MODIFICATION DE LA LQ

21 Interférences analytiques nécessitant une réhausse de LQ

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

cyanures totaux : la limite de quantification a été réhaussée en raison de la présence d'interférences.

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).

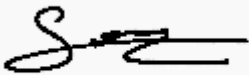
AOX : effet matrice : écart entre 2 dilutions supérieur à 10% (chap.10.2 NF EN ISO 9562). Résultat de la dilution la plus forte.

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.

Nicolas ROUX
Valideur technique





Edité le : 17/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14529-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Lixiviats		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN LIXIVIATS-ANCIENNE ZONE-NORD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-LIXINORD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6437437311	Y :	2,7312217746
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 09h40	Réception au laboratoire le	03/09/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		

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 03/09/2024

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Mesures sur le terrain								
pH (*)	7.40	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.05			
Température de l'eau sur site (*)	18.9	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2970	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques								
Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	56	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2854	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	110	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	320	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#
Sulfates	72	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#

.../...

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	7.5	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	0.5		#
Température de mesure du pH	19.1	°C		NF EN ISO 10523	1		
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	15	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3		#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	378	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	56	µg/l	Calcul		100		
Somme sulfites + sulfates + sulfures	19.03	mg/l S	Calcul		0.10		
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-33	mV	Electrochimie				
Matières en suspension totales	60	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	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01		
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.02	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.02		
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10		
A.O.X total	0.34	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01		#
Paramètres de la désinfection							
Chlore libre	< 0.05	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.05		
Formes de l'azote							
Ammonium	105	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5		#
Azote Kjeldahl	95.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5		#
Azote global	95.57	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02		
Nitrates	< 1.0	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0		#
Nitrites	0.246	mg/l NO2-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	0.05		#
Formes du phosphore							
Phosphore total	1.87	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	M_J015	0.05		#
Métaux							
Sodium dissous	247	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1.0		#
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	0.025	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		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité
Chrome total	0.035	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	19.129	mg/l	Calcul		0.001		
Cuivre total	0.012	mg/l Cu	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Etain total	0.028	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	17.93	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020		
Manganèse total	0.981	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005		#
Nickel total	0.026	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		#

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 : 20/09/2024

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 :	LSE24-141971	Référence contrat :	LSEC15-254
Identification échantillon :	LSE2409-14528-1	Analyse demandée par :	NULL
Doc Adm Client :	Cde PO00221518		
Nature:	Lixiviats		
Origine :	MONT ST SEBASTIEN LIXIVIATS-NOUVELLE ZONE-SUD		
Point Client :	SIDF-MTSEB-LIXISUD		
Dept et commune :	77 SOIGNOLLES EN BRIE		
Coordonnées GPS du point (x,y)	X : 48,6411847780	Y :	2,7291522827
Prélèvement :	Prélevé le 02/09/2024 à 09h10	Réception au laboratoire le	03/09/2024
	Prélevé et mesuré sur le terrain par le sous-traitant ALM		

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 03/09/2024

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 (*)	21.5	°C	Thermométrie		0			
Conductivité brute à 25°C sur le terrain (*)	2350	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	10			
Analyses physicochimiques Analyses physicochimiques de base								
Indice hydrocarbures volatils	713	µg/l	HS/GC/FID	NF T90-124	30			#
Conductivité électrique brute à 25°C	2269	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	50			#
Carbone organique total (COT)	82	mg/l C	Pyrolyse et IR	NF EN 1484	1			#
Chlorures	210	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	1			#
Sulfates	200	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	2			#

.../...

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	19.1	°C		NF EN ISO 10523	1			
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	20	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN ISO-5815-1	3			#
Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO)	278	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	713	µg/l	Calcul		100			
Somme sulfites + sulfates + sulfures	52.87	mg/l S	Calcul		0.10			
Potentiel d'oxydoréduction E (Pt//Ag//AgCl)	-72	mV	Electrochimie					
Matières en suspension totales	7.3	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	< 0.01	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.01			
Cyanures totaux (indice cyanure)	< 0.02	mg/l CN-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 14403-2	0.02			
Sulfites	< 10	mg/l SO3--	Bandelette	Méthode interne	10			
A.O.X total	0.15	mg/l Cl	Coulométrie	NF EN ISO 9562	0.01			6.1
Paramètres de la désinfection								
Chlore libre	< 0.05	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2	0.05			
Formes de l'azote								
Ammonium	127	mg/l NH4	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 11732	0.5			#
Azote Kjeldahl	101.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663	0.5			#
Azote global	102.05	mg/l N	Calcul	Méthode interne	0.02			
Nitrates	1.1	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	1.0			#
Nitrites	2.64	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								
Sodium dissous	184	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	1.0			#
Digestion	-	-	Digestion acide	NF EN ISO 15587-2				#
Aluminium total	0.040	mg/l Al	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			#
Arsenic total	0.039	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			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	LQ	Limites de qualité	Références de qualité	
Chrome total	0.022	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	0.810	mg/l	Calcul		0.001			
Cuivre total	0.031	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	0.558	mg/l Fe	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.020			
Manganèse total	0.095	mg/l Mn	ICP/MS après digestion	NF EN ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	0.005			#
Nickel total	0.030	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	0.034	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 'AOX : résultat des deux dilutions supérieur à 10%. '

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.

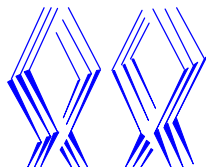
Afin de maintenir l'accréditation, le laboratoire peut s'appuyer de manière exceptionnelle sur une étude de stabilité interne pour certains paramètres physico-chimiques.

Maxime RUGET
Ingénieur Laboratoire



Annexe 5

Rapport d'analyse des rejets atmosphériques



SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE MONT SAINT
SEBASTIEN
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

**ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE
BGX1000**

MESURES DU 9 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 Kyllian THONNAT Samuel VERDY Date : 9/12/2024	Chargé des rapports Marie LAMBERT Date : 13/01/2025	Responsable Scientifique Hélène DUCEL Date : 13/01/2025 Visa : 
Code rapport :	R280_37_Soignolles_Mt_St_Sébastien_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.

SUEZ RV ILE DE FRANCE**I.S.D.N.D DE MONT SAINT
SEBASTIEN
SOIGNOLLES EN BRIE****RAPPORT D'ESSAI****ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE
BGX1000****MESURES DU 9 DECEMBRE 2024****SOMMAIRE**

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DE LA TORCHERE BGX1000	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

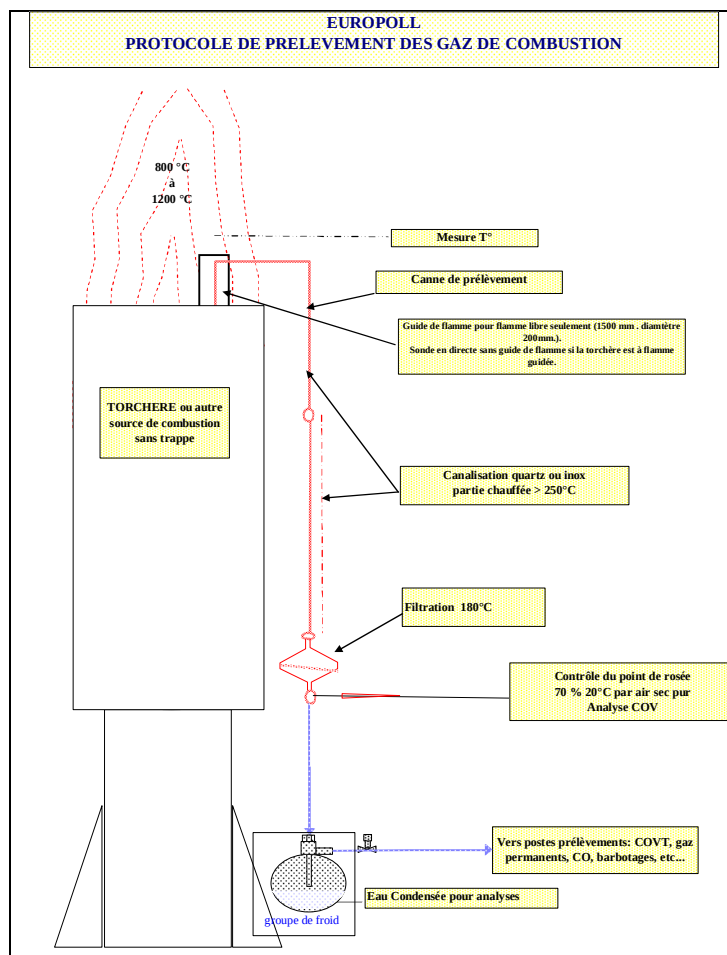
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 pages. Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai.

RESULTATS DES ANALYSES DES GAZ DE COMBUSTION EN SORTIE DE LA TORCHERE BGX1000**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.

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 du blanc de site.

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

TORCHERE BGX1000 MT ST SEBASTIEN	Normes Prélèvement	Normes Analyses	De 14:25 à 15:55 le 09/12/24			Limites	Conformité
			Conc Brutes	Conc à 11% O2	U élargie (k= 2)	AP 23/02/17	C : Conforme NC : Non conforme
Composés gazeux							
HCl en mg/Nm³	NF EN 1911-1 & 2	NF EN 1911-3*	1,7	1,6	0,2	-	-
HF en mg/Nm³	NF X43-304 NF CEN/TS 17340	NF X43-304 * NF CEN/TS 17340	0,24	0,22	0,06	-	-
SOx en mg/Nm3 SO2	NF EN 14791	NF EN 14791*	8	7	1	300**	C
CO en mg/Nm3	NF EN 15058	NF EN 15058	12,3	11,3	0,6	150	C
O2 en %	NF X 20-303	NF X 20-303	10,1	11,0	0,6	-	-
CO2 en %	NF X 20-303	NF X 20-303	8,8	8,1	0,4	-	-

		Moyenne	U élargie (k= 2)
Température des gaz en °C	NF EN 60584-1 & 2	844	2
Calcul de débit			
Débit de gaz secs en Nm ³ /h	Calcul Stochiométrique et Excès d'air	5422	-

* Analyses sous traitées

** Si F>25kg/h

L'arrêté préfectoral du 14/02/2011 concernant le site de Mont Saint Sébastien ne donne pas de directives particulières donc ce sont les directives de l'arrêté préfectoral du site de la Butte Bellot qui sont appliquées. 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

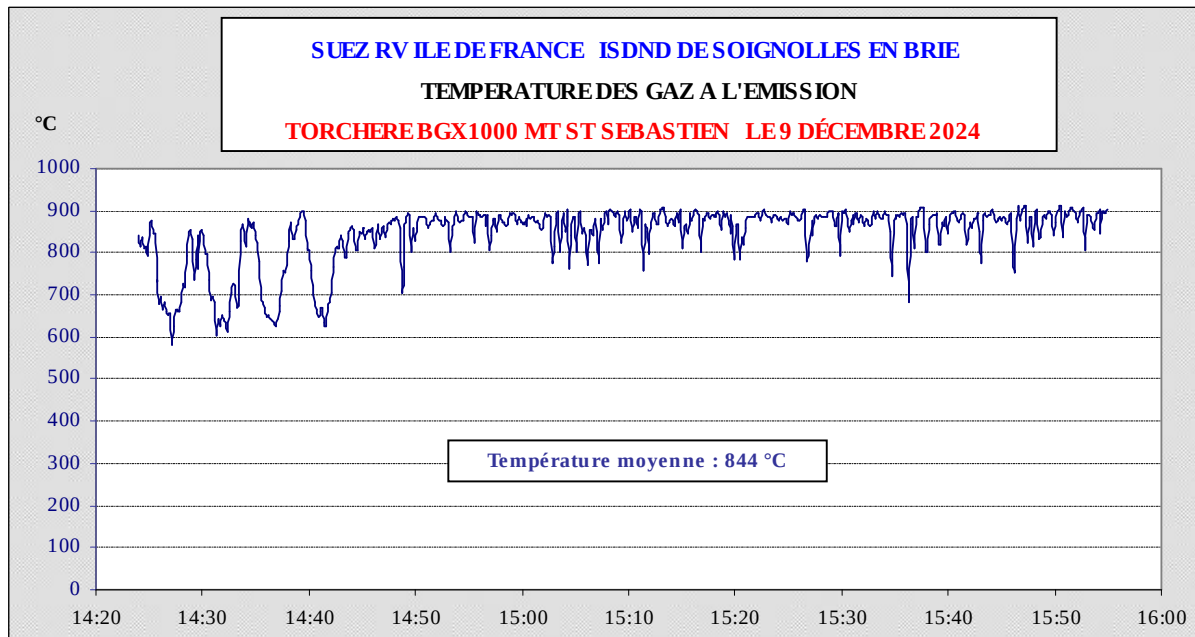
Les paramètres suivants ont été relevés sur la baie de contrôle de l'installation :

- Température lue : 1080°C
- Débit de biogaz en entrée : 883 m³/h
- Concentration en CH₄ du biogaz : 32%

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 température des gaz au point de prélèvement

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

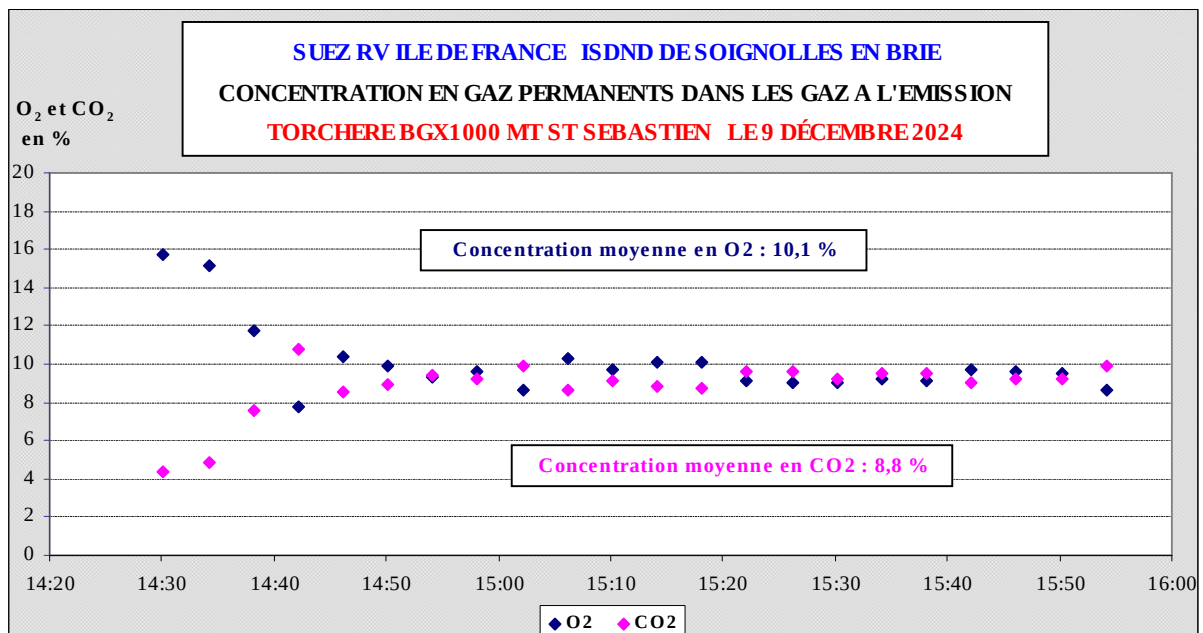


La température des gaz au point de prélèvement en sortie de la cheminée de l'installation est en moyenne de 844°C. Elle varie entre un minimum de 583°C et un maximum de 911°C (écart type de 71°C).

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.



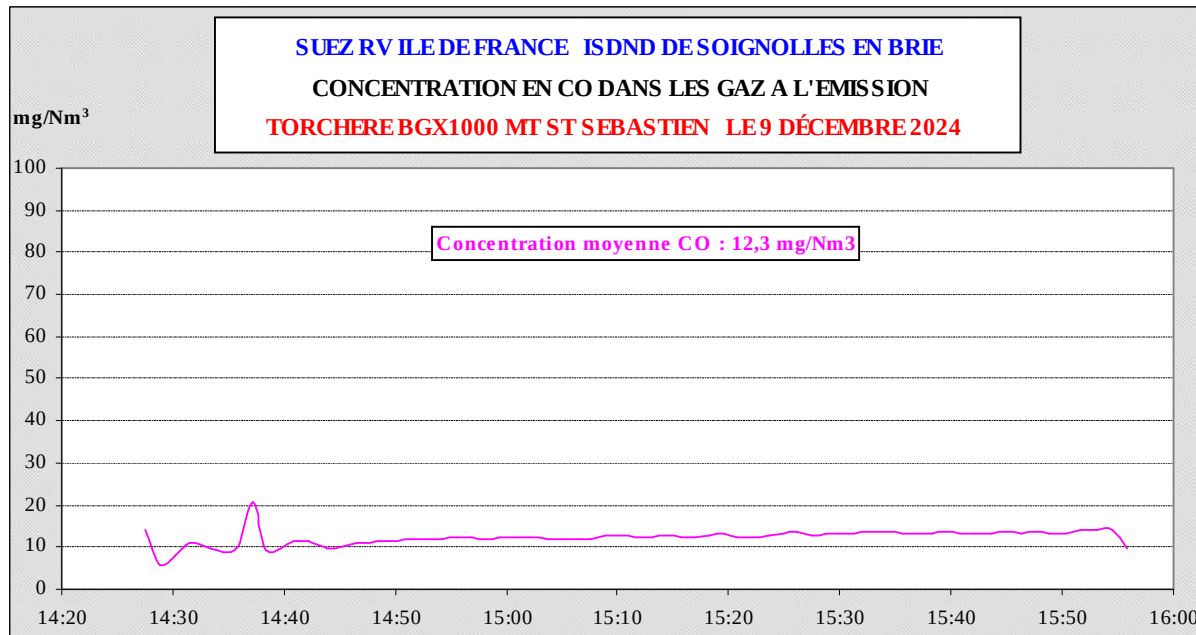
La concentration moyenne en dioxygène dans les gaz de combustion est de 10,1%.

La concentration en CO₂ est de 8,8 % dans les conditions brutes soit de 8,1 % 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 12,3 mg/Nm³ dans les conditions brutes soit de 11,3 mg/Nm³ dans les conditions normalisées à 11% d'oxygène. Elle varie entre un minimum de 5,9 mg/Nm³ et un maximum de 20,9 mg/Nm³ (écart type de 1,9 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 7 mg/Nm³ à 11% d'oxygène (2 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 1,6 mg/Nm³ à 11% d'oxygène.

Celle en acide HF est de 0,22 mg/Nm³ 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.

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 torche 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-STOECHIMETRIQUES APPLICABLE AUX MESURES															
TORCHERE BGX1000 (MONT ST SEBASTIEN)			ISDND DE SOIGNOLLES EN BRIE				du		09-déc-24						
MODULE D'ENTREE			Volume	Fraction vol.	CH4	CO2	N2	O2	Ar	H2O	Sommes				
Gaz de décharge	Gaz O.M.	883	1,000	CH4	CO2	N2	O2	Ar	g/m3	20,00					
				32,00	25,00	38,00	5,00	0,000		2,489	102,489	100,00			
				0,320	0,250	0,380	0,050	0,000		0,024284475	1,024	1,00			
												g/m3	16		
				Composition air naturel									1,99	101,988	99,997

COMPOSITION CALCULEE EN ENTREE DE COMBUSTION				% mélange sec					% vol.	g/m3
				CH4	CO2	N2	O2	Ar	H2O	
Gaz OM+DI		100,0		32,0	25,0	38,0	5,0	0,0	2,43	20,0
mesure effectuée sur OM+DI		0,0								
Mélange comburant		100,0		8,38	6,57	67,58	16,77	0,69	2,08	16,7
SIMULATION DES GAZ EN SORTIE DE COMBUSTION										
Pour une stoechiométrie de		Coefficient de	1,0000	0,0000	17,94	81,17	0,00	0,90	17,43	169,7
Suivie d'une dilution de		Coefficient de	1,9320	0,0001	9,30	79,68	10,10	0,92	10,63	95,53
MESURE EFFECTUEE SUR LES GAZ				99,1	8,80	80,20	10,10			78

RESULTATS CALCULES DES GAZ EN SORTIE DE COMBUSTION													
Dilution en conduit de tuyère				Avec air standard				Coefficient de		1,932		H2O	
Calculé	Trouvé			CH4	CO2	N2	O2	Ar				m3	g/m3
2615 Vapport	2615	Va		0,005	0,86	2042,19	547,82	24,43				52,08	
5422 Vdilué	5422	Vd		0,005	504,18	4319,87	547,82	49,63				644,55	95,53
	99,999	% sec		0,0001	9,30	79,68	10,10	0,92				10,63	

Le résultat du calcul de simulation de combustion, donne un débit de gaz en sortie de l'installation estimé à 5422 Nm³/h de gaz secs à partir d'un débit de biogaz lu sur la baie de contrôle de 883 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 BGX1000 MT ST SEBASTIEN LE 9 DÉCEMBRE 2024	Débit de gaz secs en Nm^3/h :
	5422

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.

SUEZ RV ILE DE FRANCE

**I.S.D.N.D DE MONT SAINT
SEBASTIEN
SOIGNOLLES EN BRIE**

RAPPORT D'ESSAI

**ANALYSE DES GAZ EN SORTIE DE LA TORCHERE
BGX1000**

MESURES DU 9 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_Mt_St_Sébastien_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 T309/12/24C280-37
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 : -0,41% Dérive au point d'échelle sur 1h30 : -3,15%
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.

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	09/12/24	14:20	16:00	758	758	758	24-S50-C280-37-amb-1
Température de l'air en °C	09/12/24	14:20	16:00	8,2	9,4	9,0	24-S50-C280-37-amb-1
Humidité de l'air en %	09/12/24	14:20	16:00	100,0	100,0	100,0	24-S50-C280-37-amb-1
TORCHERE BGX1000 MT ST SEBASTIEN							
	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	09/12/24	14:25	15:55	0,045	0,575	5,71	EV24-32822-001
Sulfates Barbo 1	09/12/24	14:25	15:55	0,045	0,575	45,03	EV24-32822-001
F Barbo 1	09/12/24	14:25	15:55	0,045	0,575	2,88	EV24-32822-001
Sulfates Barbo 2	09/12/24	14:25	15:55	0,144	0,117	7,4	EV24-32822-002
HCl Barbo 2	09/12/24	14:25	15:55	0,144	0,117	<2,1 D	EV24-32822-002
F Barbo 2	09/12/24	14:25	15:55	0,144	0,117	<0,10 ND	EV24-32822-002
	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	09/12/24	14:27	15:55	5,9	20,9	12,3	24-S50-C280-37-IR-1
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en °C	Maximum mesuré en °C	Moyenne en °C	Rapport essai laboratoire
Température	09/12/24	14:24	15:55	583	911	844	24-S50-C280-37-Temp-1
	Date	Heure début prélèvement	Heure fin prélèvement	Minimum mesuré en %	Maximum mesuré en %	Moyenne en %	Rapport essai laboratoire
Mesures des gaz permanents							
O ₂	09/12/24	14:30	15:54	7,7	15,7	10,1	24-S50-C280-37-GP-1
CO ₂	09/12/24	14:30	15:54	4,3	10,8	8,8	24-S50-C280-37-GP-1

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.



APAVE EXPLOITATION France
Agence Essais & Mesures IDF
Bâtiment IRIS
84, rue Charles Michels - CS 80027
93284 Saint-Denis CEDEX
Tél. : 01.82.30.11.11
Email : clement.horodecki@apave.com

BIOGAZ SOIGNOLLES chez SUEZ RVille de France
M. ROCO
Lieu dit du Mont

77111 SOIGNOLLES EN BRIE
Contact : eric.roco@totalenergies.com



RAPPORT D'ESSAIS

Mesure des rejets atmosphériques Site de SOIGNOLLES EN BRIE

Moteur

N° de rapport – Version :
227246025B24G-R01-V1

Date : 29/04/2024



Accréditation n° 1-7202
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr

Lieu d'intervention :

BIOGAZ
SOIGNOLLES chez
SUEZ RV
Lieu dit du Mont
77111 - SOIGNOLLES
EN BRIE

Accompagné par :
Technicien Moteur

Rendu compte à :
M. ROCO

Date d'intervention :
Le 22 Avril 2024.

Intervenant :
MM BEN FADHEL et
HORODECKI

Nom et fonction du signataire :
M. HORODECKI -
INSPECTEUR

Signature : 
Horodecki Clement

Vérification électronique

OBSERVATION(S)



Sans observation

Ce rapport comporte 23 pages et 5 annexes - M.LAEX.041_V10.1

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

SOMMAIRE

1	RESPECT DES VALEURS LIMITES	3
2	OBJECTIF.....	3
3	SYNTHESE DES RESULTATS.....	4
3.1	Moteur.....	4
4	SYNTHESE DES ECARTS ET INFLUENCE.....	5
4.1	PROGRAMME DE MESURES.....	5
4.2	Ecarts au contrat et à la stratégie de mesurage	5
4.3	Ecarts des méthodes et de l'installation aux référentiels	5
5	PROTOCOLE D'INTERVENTION	6
5.1	Documents de référence	6
5.2	Méthodologie	6
6	GENERALITES	6
6.1	Exploitation du rapport.....	6
	ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS.....	7
	A/ Description de l'installation	7
	B/ Description de la section de mesure	7
	C/ Homogénéité de la section de mesure	7
	ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE	8
	A/ Stratégie d'échantillonnage	8
	B/ Règles de calculs	8
	C/ Méthodologie mise en œuvre.....	10
	ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS	12
	A/ Incertitudes	12
	B/ Validation des mesures	12
	ANNEXE 4 RESULTATS DETAILLES.....	14
	ANNEXE 5 AGREMENT	22

Pièce jointe

Rapport EUROFINS n°24R010524 (4 pages)

1 RESPECT DES VALEURS LIMITES

Les tableaux ci-après, précisent les polluants présentant un dépassement de la valeur limite d'émission.
Le détail des valeurs est donné au paragraphe 3.

Repère du conduit ou de l'installation	Respect de la valeur limite d'émission (VLE)	Paramètres mesurés supérieurs à la valeur limite d'émission (VLE)
Moteur	OUI	-

2 OBJECTIF

APAVE EXPLOITATION France a été chargé de procéder à des contrôles sur des rejets atmosphériques, dans le cadre :

- ✓ Du contrôle réglementaire par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées et conformément :
 - o A l'arrêté préfectoral n°n°11 DRIEE 023 du 14/02/11 régissant vos installations.

3 SYNTHÈSE DES RESULTATS

3.1 MOTEUR

3.1.1 Mesurages périphériques et Conditions de fonctionnement

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme	VLE ⁽¹⁾	
						O / N ⁽³⁾	Valeur	C/NC ⁽²⁾
Condition de fonctionnement de l'installation par rapport à sa capacité nominale	-	Voir tableau ci-dessous.						
Date et durée des essais	-	22/04/24 30min	22/04/24 30min	22/04/24 30min				
Température fumées	°C	498			498			
Concentration en O ₂ sec	%	7,2	7,2	7,3	7,3	-	-	-
Concentration en CO ₂ sec	%	11,5	11,5	11,5	11,5	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	%	10,5	10,5	10,5	10,5	-	-	-
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	48,8			48,8	-	-	-
Vitesse au débouché	m/s	48,8	-	-	48,8	-	-	-
Débit ramené aux conditions réglementaires sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ³ /h	3950			3 950	-	-	-

Conditions de fonctionnement lors des essais, fournies par l'exploitant :

Le 22/04/2024	
Puissance (Kw)	852
Q (kvar)	-178
Fréquence (Hz)	50,01
Cos phi	-0,981
Rpm	1496

3.1.2 Résultats

Composés		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Ecart à la norme O / N ⁽³⁾	VLE ⁽¹⁾	C/NC ⁽²⁾
Monoxyde de carbone (CO)								
Concentration gaz sec à 5 % de O ₂	mg/m ₀ ³	86,7	86,1	86,4	86,4	Non	1200	C
Flux massique	kg/h	0,29	0,29	0,29	0,29	-	-	-
Oxydes d'azote (NOx en éq NO₂)								
Concentration gaz sec à 5 % de O ₂	mg/m ₀ ³	457	466	470	464	Non	525	C
Flux massique	kg/h	1,55	1,58	1,60	1,58	-	-	-
Méthane (CH₄)								
Concentration gaz sec à 5 % de O ₂	mg/m ₀ ³	1 234	1 246	1 263	1 248	Oui	-	-
Flux massique	kg/h	4,19	4,23	4,29	4,24	-	-	-
Composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM)								
Concentration gaz sec à 5 % de O ₂	mg/m ₀ ³	0,0	0,0	0,0	0,0	Non	50	C
Flux massique	kg/h	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-
Poussières totales								
Date et durée des essais	-	22/04/24 60min				-	-	-
Concentration gaz sec à 5 % de O ₂	mg/m ₀ ³	0,0	-	-	0,0	Non	150	C
Flux massique	kg/h	0,00	-	-	0,00	-	-	-

M.LAEX.046-V10.7

(1) VLE : Valeur Limite d'Emission

(2) C/NC : Conforme / Non Conforme

(3) N : la mesure ne fait pas l'objet d'un écart ; O : la mesure fait l'objet d'un écart.

4 SYNTHÈSE DES ECARTS ET INFLUENCE

4.1 PROGRAMME DE MESURES

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Les paramètres **non accrédités** sont identifiés par le symbole *.

Installation(s)	Paramètres mesurés
Moteur	T*, Vitesse/Débit, Humidité, CO ₂ , O ₂ , Poussières, NO _x , CO, COVT, CH ₄ , COVnm

4.2 ECARTS AU CONTRAT ET A LA STRATEGIE DE MESURAGE

Cette prestation est conforme au marché référencé Z63N 213 050 039 et à votre commande n°BC-274-00155.

- ✓ A l'exception d'une coupure de 10 minutes des données COV totaux et Méthane indépendante de notre volonté.

4.3 ECARTS DES METHODES ET DE L'INSTALLATION AUX REFERENTIELS

Pour tout contrôle réglementaire des émissions à l'atmosphère des installations classées pour l'environnement, chaque mesurage doit être répété au moins trois fois, sauf :

- ✓ Dans le cas des paramètres ne faisant pas l'objet d'un agrément (Annexe 5),
- ✓ Dans le cas des dioxines-furanes,
- ✓ Dans le cas où les concentrations attendues de polluants, pour lesquels la méthode de mesurage est manuelle, sont inférieures ou égales à 20% de la VLE. (Preuve par le contrôle réglementaire précédant).

Dans ce dernier cas et pour les dérogations éventuelles aux référentiels, le(s) rapport(s) précédant(s) pris en compte pour cette stratégie de mesurage sont :

- ✓ Rapport n°227246 02 5B 23 N-R01-V1.

4.3.1 Moteur

Ecart relatif à la mise en œuvre des documents de référence	Référentiel	Impact sur le résultat et sa conformité éventuelle	Impact sur la conformité
Dérogations aux référentiels			
Les paramètres agréés ci-dessous sont réalisés sur un seul essai : Poussières	AM 11/03/2010 NF X 43-551	Les résultats du contrôle précédent référencé ci-dessous, sont inférieures à 20% de la VLE et permettent la dérogation des trois mesures.	Sans objet
Ecart relatif à l'installation			
Absence de protection contre les intempéries.	NF EN 15259	Aucune. Cela permettrait une meilleure maîtrise des conditions de sécurité pour le personnel et le matériel.	Sans objet
Ecart relatif à la mesure et ou l'analyse			
Le facteur de réponse du CH ₄ est compris entre 1,2 et 1,4 (Dérogation autorisée par la norme NF X 43-551)	NF X 43-551	Concentration et flux surestimé en présence de CH ₄ , sans impact sur le jugement de conformité.	Aucun

5 PROTOCOLE D'INTERVENTION

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

- o Arrêté du 11 mars 2010 modifié « portant modalité d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère ».
- o Avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement.
- o NF X 43-551 : Qualité de l'air – Emissions de sources fixes – Exigences spécifiques de mesurage.

5.2 METHODOLOGIE

Les méthodologies de prélèvement et analyse des composés mesurés sont précisées en annexe et dans le rapport d'analyse en pièces jointes.

Certains éléments de validation des méthodologies non spécifiques à la présente prestation ne sont pas fournis dans ce rapport. Ils sont disponibles sur demande auprès de APAVE EXPLOITATION France.

6 GENERALITES

6.1 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures. Seuls certains résultats sont fournis hors accréditation COFRAC. Ils sont repérés par la mention * dans le tableau programme de mesures (§4.1).

Les résultats détaillés et les incertitudes (incluant les prélèvements et les analyses) sont fournis en annexe du présent rapport.

Les concentrations et les débits sont exprimés dans les conditions normalisées (101,3 kPa, 273 K) symbolisées par « m_0^3 ».

Pour déclarer ou non la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat. La déclaration de conformité est réalisée sous accréditation si la mesure correspondante est réalisée sous accréditation.

Pour les paramètres dont les valeurs limites n'ont pas été fournies, aucune déclaration de conformité n'a été réalisée.

ANNEXE 1 CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

A/ DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Description installation	
Marque	JENBACHER
Modèle	J316 GS-D21
Puissance (kW)	851
N° de série	1325028

B/ DESCRIPTION DE LA SECTION DE MESURE

Moteur

Section de mesure	Forme du conduit	Dimensions	Ep. Paroi	Piquage de $\varnothing > 10$ mm	Trappes NF EN 15259	Long. droites Amont	Long. droites Aval	Axes utilisable Poussières	Axes utilisable Vitesse	Nature de la zone de travail	Moyens de levage	Protection contre intempéries
		$\varnothing$ ou l*L en m	cm	Nombre	Nombre	$\varnothing$ -équivalent	$\varnothing$ -équivalent	Nombre	Nombre			
Moteur	Circulaire	0,30	-	-	1	5	5	1	1	Nacelle	SO	Non

C/ HOMOGENEITE DE LA SECTION DE MESURE

Sections de mesure	Eléments permettant de caractériser l'homogénéité du flux	Homogénéité de la section de mesure
Moteur	Effluents issus d'un seul émetteur et absence d'entrée d'air entre cet émetteur et la section de mesure.	Section réputée homogène

ANNEXE 2

METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

A/ STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

En application des normes NF EN 15259 et NF X 43-551, la stratégie d'échantillonnage vis-à-vis de l'homogénéité des effluents gazeux est la suivante :

- ✓ pour les polluants particuliers et vésiculaires : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement isocinétique : mesure par quadrillage de la section de mesure.
- ✓ pour les polluants gazeux avec prélèvement non isocinétique :
 - mesure en un point quelconque de la section de mesure lorsque la section de mesure est réputée homogène.
 - mesure en un point représentatif lorsque la section de mesure est hétérogène et qu'elle comporte un point représentatif.
 - mesure par quadrillage de la section de mesure lorsque cette dernière est hétérogène et qu'elle ne comporte pas de point représentatif.

B/ REGLES DE CALCULS

Pour chaque paramètre mesuré, la valeur fournie dans les tableaux de résultats est égale à la moyenne arithmétique de tous les résultats obtenus lorsque plusieurs mesures ont été effectuées.

Conformément au document NF X43-551, les règles suivantes sont mises en place pour effectuer les calculs.

- Expression du résultat dans le cas de méthodes automatiques

Si $C > LQ_{\text{mesure}}$	Le résultat est égal à la mesure et le flux est calculé en considérant la concentration mesurée.
Si $LQ_{\text{mesure}}/2 < C < LQ_{\text{mesure}}$	Composé détecté : le résultat est égal à $LQ_{\text{mesure}}/2$ et le flux est calculé en considérant une concentration égale à $LQ_{\text{mesure}}/2$.
Si $C < LQ_{\text{mesure}}/2$	Composé non détecté : le résultat est noté égal à 0

- Expression du résultat dans le cas de méthodes manuelles

Si $C > LQ_{\text{mesure}}$	Le résultat est égal à la mesure et le flux est calculé en considérant la concentration mesurée.
Si $LQ_{\text{mesure}}/3 < C < LQ_{\text{mesure}}$	Composé détecté : le résultat est égal à $LQ_{\text{mesure}}/2$ et le flux est calculé en considérant une concentration égale à $LQ_{\text{mesure}}/2$.
Si $C < LQ_{\text{mesure}}/3$	Composé non détecté : le résultat est noté égal à 0

- Lorsque la valeur de la mesure est inférieure à la valeur du blanc, c'est cette dernière qui est prise en compte dans les résultats.

- Dans le cas où il est nécessaire de sommer plusieurs éléments issus de différentes phases (ex métaux) : Les règles ci-dessus sont appliquées et la valeur du blanc est comparée à chaque phase.

Pour les mesures automatiques :

Les règles ci-dessus sont appliquées sur les valeurs moyennes de chaque essai. De plus les résultats sont systématiquement corrigés de la dérive tolérée par les textes normatifs (inférieure ou égal à 5%).

Pour les mesures de débit :

La méthode montre que, jusqu'à un angle d'écoulement de 15° par rapport à l'axe du conduit, la correction apportée par le facteur k ne dépasse pas 0,96, soit une erreur de 4 % de la vitesse si cette correction n'est pas appliquée. Si le mesurage est effectué sans tenir compte des girations, ce biais est à ajouter à l'incertitude élargie de mesure, laquelle doit aussi tenir compte de l'incertitude liée à la giration, et le cas échéant à la dissymétrie et à la turbulence de l'écoulement.

C/ METHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

PRELEVEMENT ISOCINETIQUE DE POLLUANTS PARTICULAIRES

METHODE SANS DIVISION DE DEBIT ET FILTRE IMMERGE

I) Principe du prélèvement :

Prélèvement isocinétique des fumées à l'aide d'une sonde non chauffée selon la norme poussières, en titane, équipée d'un dispositif de mesurage du volume prélevé sur gaz secs avec filtration dans le conduit.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Filtre	Rinçage	Analyse
Poussières	NF EN 13284-1	Quartz	-	Avant essai, étuvage à 180°C et pesée. Après essai, étuvage à 160°C et pesée ou 80°C dans le cas de poussières thermosensible

Mesures par analyseurs

I) Principe de mesure :

L'analyse est effectuée en continu. L'analyseur est calibré avant et après chaque essai à partir d'un mélange de gaz étalon certifié. L'étanchéité et la propreté de la ligne est vérifiée par l'injection du gaz étalon et du gaz zéro en tête de ligne. Avant d'entrée dans l'analyseur, les gaz sont prélevés par une sonde, filtrés et traités (ligne chaude ou traitement de gaz pour élimination de l'humidité en fonction de type d'analyseur). La sortie analogique de l'analyseur est reliée à un enregistreur numérique.

II) Normes applicables, supports de prélèvement et méthodes d'analyse :

Composé recherché	Norme correspondante	Principe de mesure	Conditionnement	Type de ligne
O ₂	NF EN 14789	Paramagnétisme	Condensation	Chauffée
CO ₂	XP CEN/TS 17405	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
CO	NF EN 15058	Absorption de rayonnement infra-rouge non dispersif	Condensation	Chauffée
NOx	NF EN 14792	Chimiluminescence	Condensation	Chauffée
COVt	NF EN 12619 XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	-	Chauffée
CH ₄	XP X 43-554	Détecteur à ionisation de flamme	Oxydation catalytique des COVT hors méthane	Chauffée
COVNM	XP X 43-554	Soustraction CH ₄ aux COVT		

Principe de détermination de paramètres divers

Paramètre	Référentiel	Principe
Humidité	NF EN 14790	Par condensation et/ou absorption par produit desséchant et pesée
Vitesse et débit	NF EN ISO 16911-1	Au moyen d'un tube de Pitot de type L ou S et d'un micromanomètre par scrutation du champ des vitesses
Température	Méthode interne	Au moyen d'une sonde Pt100 ou d'un thermocouple relié à un afficheur ou enregistreur numérique

ANNEXE 3 VALIDATION DES RESULTATS

A/ INCERTITUDES

Les incertitudes standards calculées avec un facteur d'élargissement de 2 soit un taux de confiance de 95% sont indiquées en annexe dans les tableaux des résultats détaillés.

Elles tiennent compte de l'incertitude liée à la correction en oxygène lorsque celle-ci est applicable.

Dans le cas où la mesure est inférieure à la LQ, alors l'incertitude n'est pas calculée.

Tableau synthétisant les critères d'incertitude élargie
(Paramètres sous agrément)

Composé	Incertitude normative SRM	Valeur Minimale VLE	Incertitude max Seuil Bas
	% VLE	mg/m ³	mg/m ³
Poussières	20	5	1
CO	6	100	6
COVT	15	25	3,75
NOx	10	120 (exprimé en NO ₂)	12

B/ VALIDATION DES MESURES

La validation des principaux critères de validation des mesures est indiquée dans les tableaux ci-dessous.

Mesure Automatique		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Oxygène (O ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Monoxyde de carbone (CO)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Oxyde d'azote (NOx)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Rendement de conversion supérieur à 95%	Oui
Composé Organique Totaux (COT)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Sensibilité à l'oxygène inférieure à 2%	Oui
Méthane (CH ₄)	Dérive inférieure à 5%	Oui
	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
	Facteur de réponse du méthane compris entre 0,9 et 1,2	Non
	Dérogação Facteur de réponse du CH ₄ compris entre 1,2 et 1,4	Oui

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	inférieur à 5mg/Nm ³	Oui

Moteur

Poussières : NF EN 13284-1		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Ecart sur le taux d'isocinétisme essai n°1	-5% < T < +15%	Oui
Blanc de site	inférieur à 5mg/Nm3	Oui

Humidité : NF EN 14790		
Paramètre	Critère	Exigence respectée
Contrôle d'étanchéité	Débit fuites inférieur à 2%	Oui
Saturation système d'absorption	Dernière cartouche ne dépasse pas 50 %	Oui

Validation de la LQ par rapport à la VLE					
Désignation	Symbole	Valeur			Exigences respectées 20% ou 30%
		LQ dans les conditions de la VLE	VLE	Rapport LQ/VLE %	
Monoxyde de carbone	CO	1,5	1200	0,2	Oui
Oxydes d'azote	NOx	2,9	525	0,6	Oui
COV non méthaniques	COVnm en eq C	0,8	50	1,7	Oui
Poussières totales	-	0,6	150	0,4	Oui

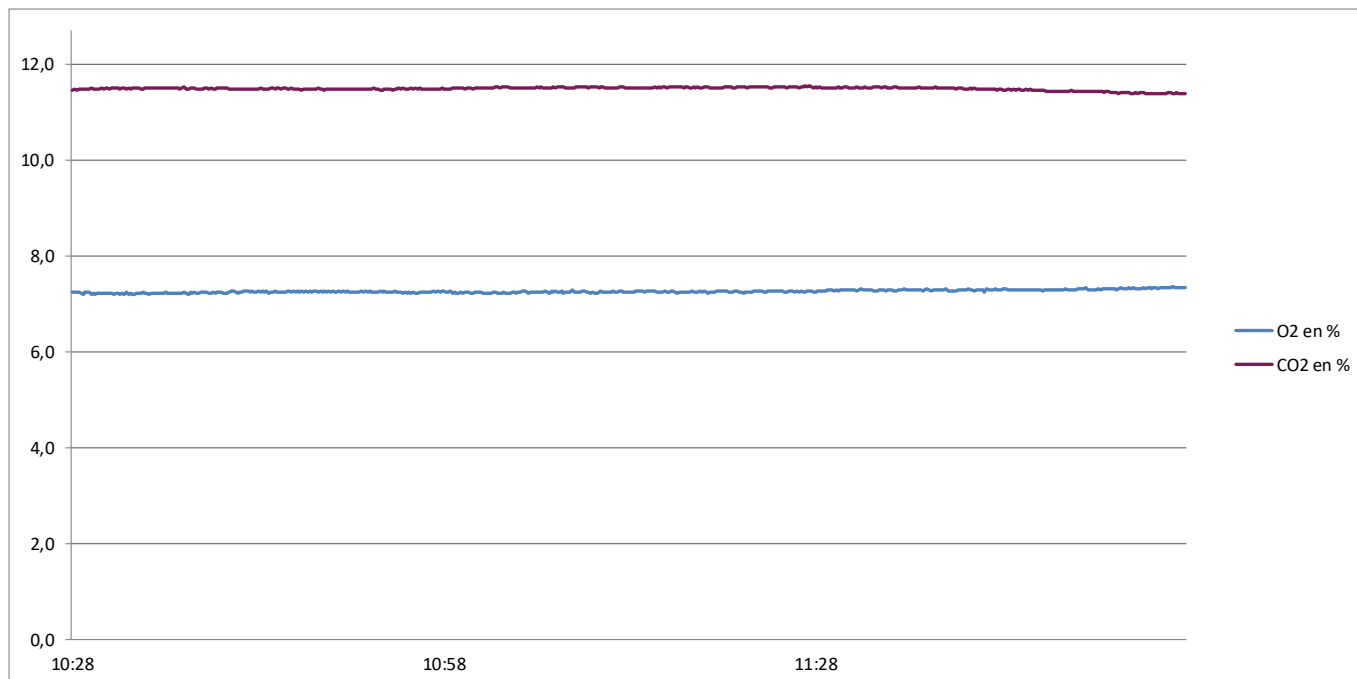
ANNEXE 4

RESULTATS DETAILLES

Moteur

Moteur :		Conditions d'émission :		Essais 1 à 3	22/04/24
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	22-avr-24			-
Pression atmosphérique	hPa	1 022			-
Diamètre de la section de mesure (Ancien rapport)	m	0,30			-
Diamètre au débouché (Ancien rapport)	m	0,30			-
Heure de début de prélèvement	h:min	10:28	10:58	11:28	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:58	11:28	11:58	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Température fumées	°C	498,00			498±24,9
Teneur en Oxygène					
- Gamme de l'analyseur	%	25			-
- Concentration en gaz étalon	%	20,95			-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%	2,00			-
- Dérive au zéro	%	0,53			-
- Dérive au point d'échelle	%	-0,48			-
- Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	7,24	7,25	7,30	7,3±0,6
Teneur en CO ₂					
- Gamme de l'analyseur	%	20			-
- Concentration en gaz étalon	%	18,09			-
- Incertitude relative sur la concentration du gaz	%	2,00			-
- Dérive au zéro	%	0,26			-
- Dérive au point d'échelle	%	3,10			-
- Teneur en CO ₂ (sur gaz sec)	%	11,49	11,52	11,47	11,5±0,1
Masse volumique gaz sec	kg/m ₀ ³	1,34	1,34	1,34	1,34
Humidité volumique	%	10,53	10,53	10,53	10,5±0,5
Masse volumique des gaz humides	kg/m ₀ ³	1,29	1,29	1,29	1,29
Pression statique moyenne	Pa	-463			-463
Vitesse débitante (dans la section de mesure)	m/s	48,79			48,8±4,9
Débit volumique du rejet gazeux					
- sur gaz brut	m ³ /h	12417			12 417
- ramené aux conditions normales, sur sec sans correction d'O ₂ ou de CO ₂	m ₀ ³ /h	3951			3 950
- ramené aux conditions normales, sur sec avec correction de O ₂ à 5%	m ₀ ³ /h	3398	3398	3398	3 400

Les conditions normales correspondent à P=1013 mbar et T=273 K.



Moteur : Humidité		Essais 1 à 3		22/04/2024
--------------------------	--	---------------------	--	-------------------

Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	22-avr-24			-
Ligne de prélèvement	-	Principale	Principale	Principale	-
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:26			-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:36			-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:10			-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-
Volume prélevé (gaz sec)	m ³ ₀	0,745			-
Masse d'eau récupérée	g	70,4			-
Humidité volumique sur gaz humide	%	10,5			10,5±0,5

Moteur : CO et NOx :		Essais 1 à 3			22/04/24
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	22-avr-24			-
Heure de début de prélèvement	h:min	10:28	10:58	11:28	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:58	11:28	11:58	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Monoxyde de carbone (CO)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	500			-
-concentration du gaz étalon	ppm	456,0			-
-incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
-Dérive au zéro	%	-0,1			-
-Dérive au point d'échelle	%	-2,1			-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	59,68	59,23	59,21	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	74,60	74,04	74,01	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	86,74	86,14	86,43	86,4±20
Oxydes d'azote (NO + NO2)					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	500			-
-concentration du gaz étalon	ppm	450,0			-
-incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
-Dérive au zéro	%	-0,2			-
-Dérive au point d'échelle	%	-2,9			-
- concentration vol. (sur sec)	ppm	191,6	195,4	196,5	-
- concentration pondérale (sur sec)	mg/m ³	392,8	400,6	402,7	-
- concentration ramenée aux C.R.	mg/m ³	456,7	466,1	470,3	464±58

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 5%

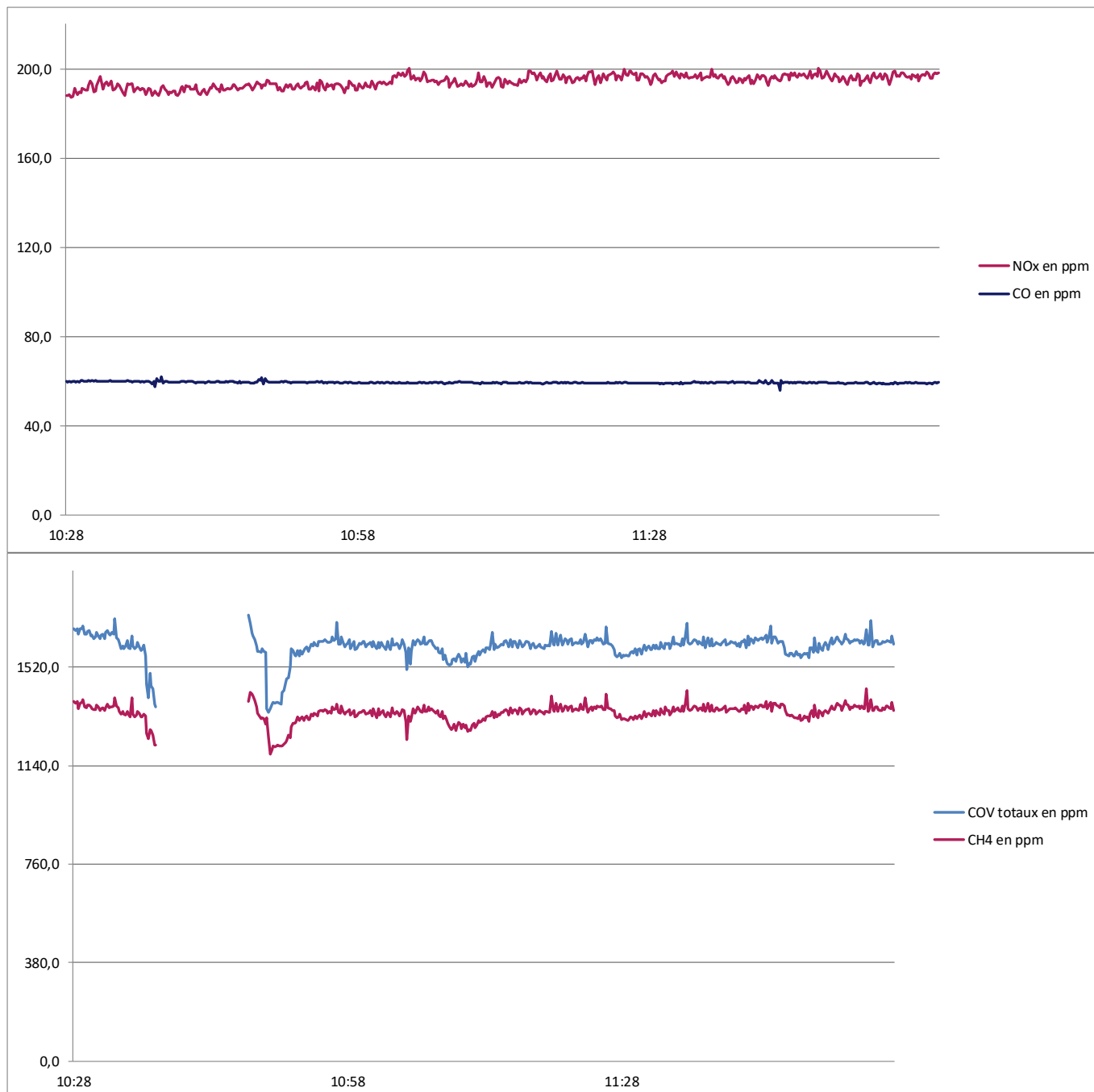
Moteur : Répartition des vitesses à la section de mesure
--

Valeurs de vitesses et de températures mesurées sur la cartographie n°1

Repère du point	Distance/ paroi (cm)	Vitesse en m/s				Température en °c			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
		-	-	-	-	-			
1	15	48,79				498			

Répartition des vitesses et des températures

Désignation du paramètre	Valeur mesurée	Exigence respectée
Rapport vitesse maximale / minimale inférieur à 3	1,0	Oui



Moteur : COV :		Essais 1 à 3			22/04/2024
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
Date des mesures	-	22-avr-24			-
Heure de début de prélèvement	h:min	10:28	10:58	11:28	-
Heure de fin de prélèvement	h:min	10:58	11:28	11:58	-
Durée de prélèvement	h:min	0:30	0:30	0:30	-
Hydrocarbures totaux / COVt					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	1000,0			-
- concentration du gaz étalon	ppm C_{3H8}	299,2			-
- incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
- dérive au zéro	%	-0,7			-
- dérive au point d'échelle	%	0,2			-
- concentration volume., sur humide	ppm C	1 582	1 600	1 608	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. C	mg/m $_0^3$	847	857	862	-
- concentration éq C ramenée aux C.R.	mg/m$_0^3$	1 101	1 114	1 125	1 113±51
Méthane					
- gamme de mesure de l'analyseur	ppm	1000,0			-
- concentration du gaz étalon	ppm CH_4	885,0			-
- incertitude sur la concentration du gaz	%	2,0			-
- dérive au zéro	%	-0,4			-
- dérive au point d'échelle	%	0,3			-
- facteur de réponse du méthane	-	1,2			-
- concentration volume., sur humide	ppm CH_4	1 330	1 342	1 355	-
- concentration pondérale, sur humide, éq. CH4	mg/m $_0^3$	950	958	968	-
- concentration ramenée en eq CH4 aux C.R.	mg/m$_0^3$	1 234	1 246	1 263	1 248±57
COV totaux non méthaniques					
- concentration vol, sur humide, éq C	ppm	0,0	0,0	0,0	-
- concentration vol, sur sec, éq C	mg/m $_0^3$	0,0	0,0	0,0	-
- concentration en éq C ramenée aux C.R.	mg/m $_0^3$	0,0	0,0	0,0	#DIV/0!

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 5%

Moteur : Poussières totales		Essais 1 à 3		22/04/2024		
Désignation	Unité	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Blanc de site
Date des mesures	-	22-avr-24			-	-
Diamètre de la buse utilisé	mm	3,90			-	-
Repère du filtre	-	109886			-	109923
Heure de début d'échantillonnage	h:min	10:26			-	-
Heure de fin d'échantillonnage	h:min	11:36			-	-
Interruptions d'échantillonnage	h:min	0:10			-	-
Durée de l'échantillonnage	h:min	1:00			-	-
Température de filtration	°C	400,00	400,00	400,00	-	-
Teneur en oxygène (sur gaz sec)	%	7,25	7,24	7,24	7,24	-
Volume total prélevé, gaz secs	m ₀ ³	0,74			-	-
Débit moyen de prélèvement sur gaz secs	m ₀ ³ /h	0,74			-	-
Masse de poussières recueillies						-
- sur le filtre interne	mg	ND			-	ND
- correspondante à l'essai	mg	0,00			-	0,00
Teneur en poussières :						
- sur gaz secs,	mg/m ₀ ³	0,00			0,0	0,0
- sur gaz humides,	mg/m ₀ ³	0,00			-	-
- dans les C.R.	mg/m₀³	0,00			0,0	0,0
Rapport Blanc/VLE	%	-	-	-	-	0,00
Rapport d'isocinétisme	%	11,6			-	-

CR : les résultats sont exprimés dans les Conditions Réglementaires, c'est à dire sur gaz secs dans les conditions normales (1013 mbar ; 273 K) ramenées à une teneur en O2 de 5%

ANNEXE 5 AGREMENT

APAVE EXPLOITATION France est agréée par le ministre chargé des installations classées par l'Arrêté du 7 décembre 2023 (*J.O. du 22 décembre 2023*).

Le détail des agréments de l'APAVE EXPLOITATION France en charge des prélèvements est fourni ci-après.

Détermination de la vitesse et du débit-volume.	Prélèvement et détermination de la teneur en vapeur d'eau.	Prélèvement des poussières dans une veine gazeuse.	Prélèvement et analyse des oxydes d'azote (NOx).	Prélèvement et analyse du monoxyde de carbone (CO).	Prélèvement et analyse de l'oxygène (O2).	Prélèvement et analyse des composés organiques volatils totaux
14	15	1a	11	12	13	2

Prélèvement d'acide chlorhydrique (HCl).	Prélèvement du dioxyde de soufre (SO2).	Prélèvement de l'ammoniac (NH3).	Prélèvement d'acide fluorhydrique (HF).	Prélèvement de métaux lourds autres que le mercure	Prélèvement de mercure (Hg).	Prélèvement de dioxines et furannes dans une veine gazeuse.	Prélèvement d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).
4 a	10 a	16 a	5 a	6 a	3 a	7	9 a

Le détail des agréments du laboratoire EUROFINS en charge des analyses est fourni ci-après.

Quantification des poussières dans une veine gazeuse.	Analyse de mercure (Hg).	Analyse d'acide chlorhydrique (HC).	Analyse d'acide fluorhydrique (HF).	Analyse de métaux lourds autres que le mercure	Analyse du dioxyde de soufre (SO2).	Analyse de l'ammoniac (NH3).
1 b	3 b	4 b	5 b	6 b	10 b	16 b

PIECE JOINTE

Rapport EUROFINS n°24R010524 (4 pages)

APAVE EXPLOITATION FRANCE
Monsieur Clément HORODECKI
84 Rue Charles Michels
93200 SAINT-DENIS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R010524

Version du : 25/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-011318-01

Date de réception technique : 24/04/2024

Première date de réception physique : 24/04/2024

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : 227246 02 5B 24 G

Référence Commande : 227246 02 5B 24 G

Coordinateur de Projets Clients : Amélie Jarzabek / AmelieJarzabek@eurofins.com / +33 6 47 65 55 60

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Air Emission (AIE)	3001013109923
002	Air Emission (AIE)	3001013109886

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R010524

Version du : 25/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-011318-01

Date de réception technique : 24/04/2024

Première date de réception physique : 24/04/2024

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : 227246 02 5B 24 G

Référence Commande : 227246 02 5B 24 G

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001

3001013109

923

AIE

22/04/2024

24/04/2024

002

3001013109

886

AIE

22/04/2024

24/04/2024

Mesures gravimétriques

N805R : Poussière sur filtre ≤ 50 mm

Masse de poussières non corrigée

mg

*

0.32

*

-0.81

Correction appliquée

mg

*

0.37

*

0.37

Incertitude de mesure

mg

*

0.07

*

0.07

Masse de poussières après correction

mg

*

ND, <0.36

*

ND, <0.36

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Amélie Jarzabek

Coordinatrice Projets Clients EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

ACCREDITATION
N° 1-6925
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R010524

Version du : 25/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-011318-01

Date de réception technique : 24/04/2024

Première date de réception physique : 24/04/2024

Référence Dossier : N° Projet :

Nom Projet :

Nom Commande : 227246 02 5B 24 G

Référence Commande : 227246 02 5B 24 G

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :24R010524

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-011318-01

Emetteur : M. Clément HORODECKI

Commande EOL : 006-10514-1142282

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : 227246 02 5B 24 G

Nom Commande : 227246 02 5B 24 G

Air Emission

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
N805R	Poussière sur filtre ≤ 50 mm	Gravimétrie - NF X 44-052 - NF EN 13284-1				Eurofins Analyses de l'Air
	Masse de poussières non corrigée				mg	
	Correction appliquée				mg	
	Incertitude de mesure				mg	
	Masse de poussières après correction		0.36		mg	