



Rapport du suivi de la qualité de l'eau 2024

Site de l'ISD de Gadji

Mars 2025

DEPARTEMENT : Environnement

Dossier n° : A001.24011.002



Agence Nouméa • 1Bis rue Berthelot, BP 3583, 98846 Nouméa Cedex
Tél. (687) 28 34 80 • Fax (687) 28 83 44 • secretariat@soproner.nc

Le système qualité de GINGER SOPRONER est certifié ISO 9001-2008 par



Évolution du document

Vers.	Date	Chef de projet	Chargé d'étude	Description des mises à jour
1	17/03/2025	Nicolas GUIGUIN	Pierre Yves BOTHOREL Caroline CAILLETON	Création du document
2	24/03/2025			Modification suite aux re- marques du client

Sommaire

1.	INTRODUCTION.....	5
2.	SURVEILLANCE DES LIXIVIATS	5
2.1	Présentation des points d'échantillonnage.....	5
2.2	Déroulement des campagnes	6
2.3	Résultats	6
2.3.1	Résultats 2024	6
2.3.2	Variabilité interannuelle des données.....	8
3.	SURVEILLANCE DES PERMEATS.....	14
3.1	Présentation des points d'échantillonnage.....	14
3.2	Déroulement des campagnes	15
3.3	Résultats 2024	15
4.	SURVEILLANCE DES EAUX DE RUISSELLEMENT.....	17
4.1	Présentation des points d'échantillonnage.....	17
4.2	Déroulement des campagnes	17
4.3	Résultats sur le bassin haut des eaux pluviales – BG2.....	18
4.3.1	Résultats 2024	18
4.3.2	Variabilité interannuelle des données.....	19
4.3.3	Amiante	24
4.4	Résultats sur le bassin bas des eaux pluviales – BG3	24
4.4.1	Résultats 2024	24
4.4.2	Amiante	25
4.5	Résultats des eaux de ruissellement de la déchèterie.....	26
4.5.1	Résultats 2024	26
5.	SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	28
5.1	Présentation des points d'échantillonnage.....	28
5.2	Déroulement des campagnes	28
5.3	Résultats	29
5.3.1	Résultats 2024	29
5.3.2	Variabilité interannuelle des données.....	31
6.	SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE	34
6.1	Présentation des points d'échantillonnage.....	34
6.2	Déroulement de la campagne	34
6.3	Résultats	34
6.3.1	Résultats 2024	35
6.3.2	Variabilité interannuelle des données.....	36
7.	SURVEILLANCE DES SEDIMENTS.....	42
7.1	Présentation des points d'échantillonnages.....	42
7.2	Résultats	42
7.2.1	Granulométrie	42
7.2.2	Teneurs en métaux et HAP 2024	43
7.2.3	Variabilité interannuelle	45

8. SYNTHÈSE..... 47

Liste des illustrations

Figures

Figure 1 : Evolution temporelle des paramètres DBO ₅ , DCO et COT sur le bassin de lixiviats BG1.....	8
Figure 2 : Evolution des rapports DCO/COT et DBO ₅ /DCO pour les lixiviats depuis 2009	9
Figure 3 : Evolution des concentrations en éléments métalliques dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.	11
Figure 4 : Evolution du paramètre métaux totaux depuis 2009.....	12
Figure 5 : Evolution de l'indice phénol et de la teneur en MES dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.....	13
Figure 6 : Evolution de la teneur en azote global et détail des formes azotées contenues dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.....	14
Figure 7 : Evolution temporelle des paramètres DBO ₅ , DCO et COT sur le bassin des eaux pluviales BG2.	20
Figure 8 : Evolution des concentrations en éléments métalliques dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadji – BG2 (seuil de l'arrêté pour le phosphore à 10 mg/L).....	21
Figure 9 : Evolution du paramètre métaux totaux depuis 2009 dans les eaux pluviales – BG2.	22
Figure 10 : Evolution de l'indice phénol et de la teneur en MES dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadji – BG2.	23
Figure 11 : Evolution de la teneur en AOX dans le bassin des eaux pluviales de l'ISD de Gadji (seuil fixé par l'arrêté de 1 mg/L) – BG2.	24
Figure 12 : Evolution des niveaux d'eau dans les piézomètres de l'ISD de Gadji	31
Figure 13 : Evolution du pH des eaux des piézomètres de l'ISD de Gadji	32
Figure 14 : Evolution de la résistivité des eaux des piézomètres de l'ISD de Gadji.....	32
Figure 15 : Evolution du COT des eaux souterraines de l'ISD de Gadji.....	33
Figure 16 : Evolution des métaux sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji	37
Figure 17 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les eaux de surface de l'ISD de Gadji (seuil de rejet fixé à 15 mg/L)	38
Figure 18 : Evolution de la DCO, DBO ₅ , COT et MES sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji.....	40
Figure 19 : Evolution de l'azote global sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji	41
Figure 20 : Evolution du paramètre AOX sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji	41
Figure 21 : Distribution des fractions granulométriques des 12 prélèvements de sédiments selon trois classes : Rudites, Lutites et Arénites depuis 2015.....	43
Figure 22 : Variabilité des métaux depuis 2015	45
Figure 23 : Variabilité des HAP depuis 2015.....	46

Tableaux

Tableau 1 : Paramètres recherchés sur le bassin de lixiviats	6
Tableau 2 : Résultats d'analyses des lixiviats sur 2024.....	7
Tableau 3 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.	11
Tableau 4 : Paramètres recherchés sur les perméats.....	15
Tableau 5 : Résultats d'analyses des perméats sur 2024	16
Tableau 6 : Paramètres recherchés sur les eaux de ruissellement.....	17
Tableau 7 : Résultats d'analyses des eaux pluviales sur 2024 (BG2).....	19
Tableau 8 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadji – BG2.	22
Tableau 9 : Résultats d'analyses des eaux pluviales sur 2024 (BG3).....	25
Tableau 10 : Résultats d'analyses des eaux issues de la déchèterie sur 2024.....	27
Tableau 11 : Coordonnées des piézomètres	28
Tableau 12 : Paramètres recherchés trimestriellement sur les piézomètres	28
Tableau 13 : Paramètres recherchés annuellement en hautes et basses eaux sur les eaux souterraines.....	28
Tableau 14 : Résultat des paramètres suivis sur les piézomètres de l'ISD de Gadji en 2024.....	29
Tableau 15 : Résultat des paramètres suivis sur les piézomètres de l'ISD de Gadji en 2024.....	30
Tableau 16 : Paramètres recherchés annuellement sur les eaux de surface.....	34

Tableau 17: Résultats depuis 2010 sur les eaux de surface en sortie du site.....	35
Tableau 18 : Evolution des métaux totaux (11 com posés) dans les eaux de surface de l'ISD de Gadji.....	38
Tableau 19 : Paramètres recherchés trimestriellement sur les eaux de ruissellement de la déchèterie.....	42
Tableau 20 : Résultats d'analyses des sédiments sur 2024	44

Annexes

Annexe 1 : Plan de situation des points de prélèvement des lixiviats (BG1) et des eaux de ruissellement (BG2 et BG3)	50
Annexe 2 : Plan de situation de l'unité de traitement des lixiviats.....	52
Annexe 3 : Plan de situation des piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7	54
Annexe 4 : Plan de situation des points de prélèvement des eaux de surface.....	56
Annexe 5 : Plan de situation du point de prélèvement des eaux de ruissellement de la déchèterie	58
Annexe 6 : Plan de situation des points de prélèvement des sédiments.....	60
Annexe 7 : Résultats d'analyses 2024 de l'ISD de Gadji (EUROFINS Environnement et CDE)	62

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de l'arrêté n° 915-2005/PS du 22 juillet 2005 autorisant la société CSP – Onyx à exploiter une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés et ses installations annexes sur le site de Gadji, commune de Païta et de l'arrêté n°1911-2023/ARR/DDDT du 19 juin 2023 modifiant et fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté initial, la CSP, exploitant actuel, souhaite confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de l'ISD de GADJI.

En 2024, cette étude a été réalisée par la société GINGER SOPRONER. Les prestations suivantes ont été réalisées :

- **Lixiviats** : Surveillance trimestrielle des lixiviats dans le bassin **BG1**.
- **Perméats** : Surveillance des perméats de l'unité de traitement du site (**PER**).
- **Eaux de ruissellement** : Surveillance trimestrielle des eaux de ruissellement dans les bassins d'eaux pluviales (**BG2, BG3**) et des eaux de ruissellement de la déchetterie (**DECH**).
- **Eaux souterraines** : Purges et prélèvements trimestriels d'eaux souterraines dans les piézomètres **PZ5, PZ6 et PZ7**.
- **Eaux de surface** : Surveillance annuelle des eaux de surface sur 4 sites : **P1, P1Bis, P3 et P4**.
- **Sédiments** : Surveillance quinquennale des sédiments au niveau des zones potentiellement sous influence des eaux (pluviales et de lixiviats) du site (**Amont, aval, Ouest, Est, SISD, Pluvial, TGD01, TGD02, TGD03, Toro, Ndé, Apo**).
- **Amiante** : Surveillance annuelle de la présence d'amiante dans les bassins d'eau pluviale **BG2 et BG3**.

En raison des événements survenus en mai 2024, une partie des analyses n'a pu être réalisée, les sites n'étant pas accessibles une partie de l'année.

De plus, en raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, une partie des analyses de l'année ont dû être traitées localement.

2. SURVEILLANCE DES LIXIVIATS

2.1 Présentation des points d'échantillonnage

Historiquement, les bassins de lixiviats étaient au nombre de deux sur le site de Gadji. Ils sont situés au niveau de la déchetterie à l'entrée du site et sont disposés en étage. Depuis 2019, un seul bassin BG1 est utilisé pour le stockage des lixiviats, le prélèvement s'effectue donc dans celui-ci.

Le plan de situation de ces points de prélèvements est présenté en Annexe 1. Les prélèvements ont été réalisés en surface du bassin BG1.

Conformément à l'annexe III de l'arrêté d'exploiter 915-2005/PS modifié du 22 juillet 2005 et aux prescriptions techniques de l'arrêté modificatif 1911-2023/ARR/DDDT du 19 juin 2023, les paramètres d'analyses pour la surveillance trimestrielle du bassin BG1 les suivants :

Tableau 1 : Paramètres recherchés sur le bassin de lixiviats

Surveillance des lixiviats	
pH	DEHP
Température	PFOS
Conductivité	Quinoxylène
DCO	Dioxines et composés (PCDD PCDF PCB-TD)
DBO ₅	Aclonifène
MES	Bifénox
COT	Cybutryne
Hydrocarbures totaux	Cyperméthrine
Chlorures	HBCDD
Sulfates	Heptachlore et époxyde d'heptachlore
Ammonium	Azoxystrobine
Phosphore	Glyphosate
Azote global	AMPA
Cyanures libres	Oxadiazon
Phénols	Iprodione
Métaux totaux (Al, As, Cd, Cr, CrVI, Cu, Sn, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	Pendiméthaline
	Méthaldéhyde

2.2 Déroulement des campagnes

Les campagnes d'échantillonnage ont été réalisées :

- Le 27 mars 2024 ;
- Le 11 juillet 2024 (analyses locales) ;
- Le 16 octobre 2024 ;
- Le 8 janvier 2025.

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, puis stockées en glacière réfrigérée. En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses de juillet ont dû être traitées localement. Pour ce qui est des autres campagnes, les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement pour l'analyse des paramètres non réalisés localement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport CHRONOPOST. Concernant la DBO₅ et les MES, paramètres qui nécessitent un délai rapide de mise en analyse, elles ont été réalisées par le laboratoire calédonien de la Calédonienne des Eaux (CDE).

2.3 Résultats

2.3.1 Résultats 2024

Les résultats de 2024 sur les lixiviats (bassin BG1) sont récapitulés dans le Tableau 2 et sont présentés avec les données antérieures (à partir de 2009) sur les Figure 1 à Figure 6.

Les résultats complets des quatre campagnes de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE) sont présentés en Annexe 7.

Tableau 2 : Résultats d'analyses des lixiviats sur 2024

Paramètre	Unité	27/03/2024	11/07/2024	16/10/2024	08/01/2025	Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
pH	-	8,44	8,75	8,51	8,35	5,5 < pH < 8,5	-
T°	°C	27,29	21,9	26,57	32,28	30	-
Conductivité	mS/cm	9,496	11,92	8,247	16,95		-
MES	mg/l	<u>90,24</u>	<u>355,56</u>	<u>205</u>	<u>248,67</u>	100	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l	<u>660</u>	<u>865</u>	<u>580</u>	<u>720</u>	70	NF EN 1484
DCO	mg/l	<u>2000</u>	<u>2780</u>	<u>2640</u>	<u>3170</u>	300	ISO 15705
DBO5	mg/l	<u>220</u>	<u>580</u>	<u>50</u>	<u>410</u>	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Ammonium	mg/l	<u>180</u>	<u>0,95</u>	<u>270</u>	<u>700</u>		NF T 90-015-1
Azote global	mg/l	<u>203</u>	<u>211,5</u>	<u>282</u>	<u>631</u>	30	Calcul
Phosphore	mg/l	<u>2,7</u>	<u>7,8</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l	<u>60</u>	<u>120</u>	<u>50</u>	<u>80</u>	100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l	0,1	<u>13,565</u>	<u>0,26</u>	<u>0,19</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l	<u>0,03</u>	<u>0,0862</u>	<u>0,05</u>	<u>0,04</u>	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	0,01	<u>0,0186</u>	0,01	0,01		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	<u>0,52</u>	<u>0,8567</u>	<u>0,56</u>	<u>0,77</u>	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l		0,001	0,15	0,25	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l	0,02	0,001	0,02	0,02	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l	0,05	<u>0,0471</u>	0,05	0,05		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l	<u>3,7</u>	<u>9,095</u>	<u>6,13</u>	<u>5,02</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l	<u>0,66</u>	<u>0,976</u>	<u>0,63</u>	<u>0,26</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l	<u>0,29</u>	<u>0,6015</u>	<u>0,24</u>	<u>0,37</u>	0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,01	<u>0,0173</u>	0,01	0,01	0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l	0,02	<u>12,271</u>	0,02	<u>0,04</u>	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercuré	µg/l	0,5	0,2	0,5	0,5		NF EN ISO 17852
Selenium	mg/l	0,02	<u>1,278</u>	0,02	0,02		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chlorures	mg/l	<u>2260</u>	<u>2249,9</u>	<u>2040</u>	<u>2590</u>		NF ISO 15923-1
Sulfates	mg/l	<u>61,7</u>	<u>97,4</u>	<u>72,4</u>	100		NF ISO 15923-1
Cyanures libres	µg/l	10	<u>6</u>	10	10	100	NF EN ISO 14403-2
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5		0,5	0,5	10	NF EN ISO 9377-2
Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)	µg/l	1		1	<u>1,9</u>	25	Méthode interne
PFOS	µg/l	0,01		<u>0,777</u>	<u>3,02</u>	25	Méthode interne
Quinoxylène	µg/l	0,1		0,1	0,1	25	Méthode interne
Dioxines et composés (PCDD, PCDF, PCB-TD)	pg/l	<u>9,88</u>		<u>4,84</u>	<u>4,79</u>	25 000 000	Méthode interne
Aclonifène	µg/l	0,1		0,1	0,1	25	Méthode interne
Bifénol	µg/l	0,1		0,1	0,1	25	Méthode interne
Irgarol (Cybutryne)	µg/l	0,025		0,025	0,025	25	Méthode interne
Cyperméthrine	µg/l	0,02		0,021	<u>0,031</u>	25	Méthode interne
HBCDD	µg/l	0,045		0,045	0,045	25	Méthode interne
Heptachlore et époxyde d'heptachlore	µg/l	0,05		0,052	0,052	25	Méthode interne
Azoxystrobine	µg/l	0,1		0,1	0,1	25	Méthode interne
Glyphosate	µg/l	0,02		<u>0,48</u>	0,29	28	Méthode interne
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	<u>3,13</u>		<u>0,91</u>	<u>0,36</u>	452	Méthode interne
Oxadiazon	µg/l	0,02		0,02	0,02	25	Méthode interne
Iprodione	µg/l	0,1		0,1	0,1	25	Méthode interne
Pendiméthaline	µg/l	0,05		0,05	0,05	25	Méthode interne
Métaldéhyde	µg/l	<u>0,397</u>		0,1	<u>0,371</u>	60,6	Méthode interne
Métaux totaux	mg/L	<u><5,38</u>	<u><37,45</u>	<7,93	<6,74	15	Calcul

NB : Les données soulignées en bleu correspondent aux résultats d'analyses situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. La concentration en métaux totaux correspond à la somme de la concentration en masse des éléments suivants : Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe et Al.

NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

***La prise en compte des limites de rejets vers le milieu naturel ne se fait qu'à titre comparatif afin d'apprécier l'aspect qualitatif de ces effluents. En effet, le bassin BG1 aval ne sert que de stockage temporaire avant traitement régulier par l'unité mobile de traitement par osmose inverse.**

En comparaison avec les valeurs limites pour le rejet en milieu naturel fixées par l'arrêté d'exploitation de l'installation, l'effluent est caractérisé par plusieurs dépassements des seuils réglementaires au niveau de :

- Toutes les campagnes de 2024 pour les paramètres :
 - o COT, concentration supérieure au seuil de **70 mg/L** avec un maximum de 865 mg/L en juillet ;
 - o DCO, concentration supérieure au seuil de **300 mg/L** avec un maximum de 3 170 mg/L en janvier 2025 ;
 - o Azote global, concentration supérieure au seuil de **30 mg/L** avec un maximum de 631 mg/L en janvier 2025 ;
 - o Chrome, concentration supérieure au seuil de **0,5 mg/L** avec un maximum de 0,8567 mg/L en juillet ;
 - o Nickel, concentration supérieure au seuil de **0,2 mg/L** avec un maximum de 0,6015 mg/L en juillet ;
- Plusieurs campagnes pour le pH, les MES, les DBO₅, le chrome hexavalent ;
- Une campagne pour la température (janvier 2025), de l'indice phénol, du zinc et des métaux totaux (juillet).

Aucun autre dépassement n'est observé sur l'année 2024.

A noter cependant que l'ammonium, les chlorures et les sulfates qui ne présentent pas de valeur seuil, montrent tout de même des valeurs élevées. C'est également le cas pour l'aluminium et le fer dans une moindre mesure.

Les autres paramètres présentent des valeurs faibles voire, pour le chrome hexavalent, le cuivre, le mercure, l'indice hydrocarbure, le quinoxylène, l'acetonifène, le bifénox, l'irgarol, l'HBCDD, l'heptachlore, l'azoxystrobine, l'oxadiazon, l'iprodione et le pendiméthaline, des valeurs inférieures au seuil de détection en laboratoire.

2.3.2 Variabilité interannuelle des données

➤ DCO, DBO₅ et COT :

Ces paramètres sont mesurés trimestriellement depuis début 2009 (Figure 1).

A ce jour, aucun cycle interannuel régulier ne semble se dégager pour ces trois paramètres, cependant la DCO et le COT présentent globalement les mêmes variations depuis le début des campagnes même si le COT est systématiquement plus faible. En 2024, les valeurs de DCO augmentent au cours de l'année. Les valeurs de COT du même ordre de grandeur que 2023. Les valeurs de DBO₅, quant à elles, sont plus élevées que l'année précédente.

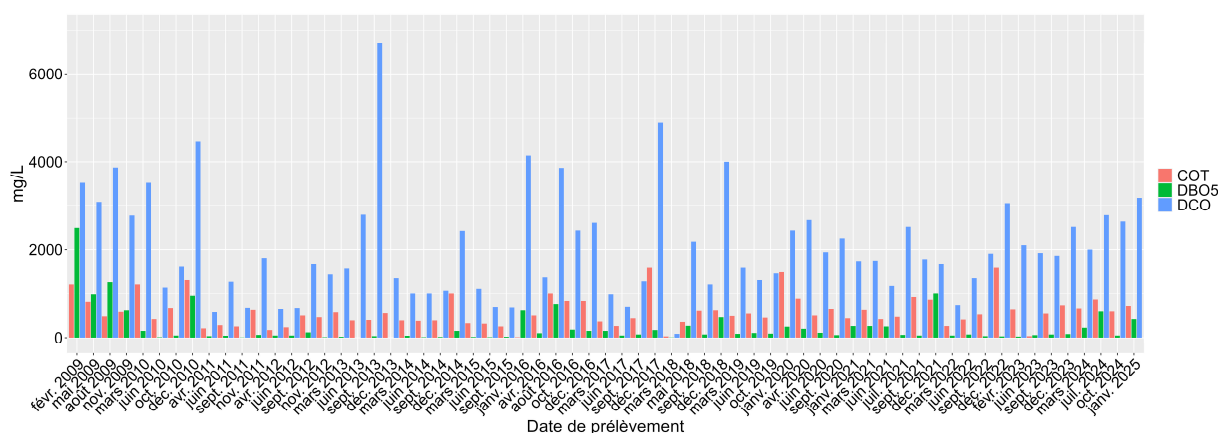


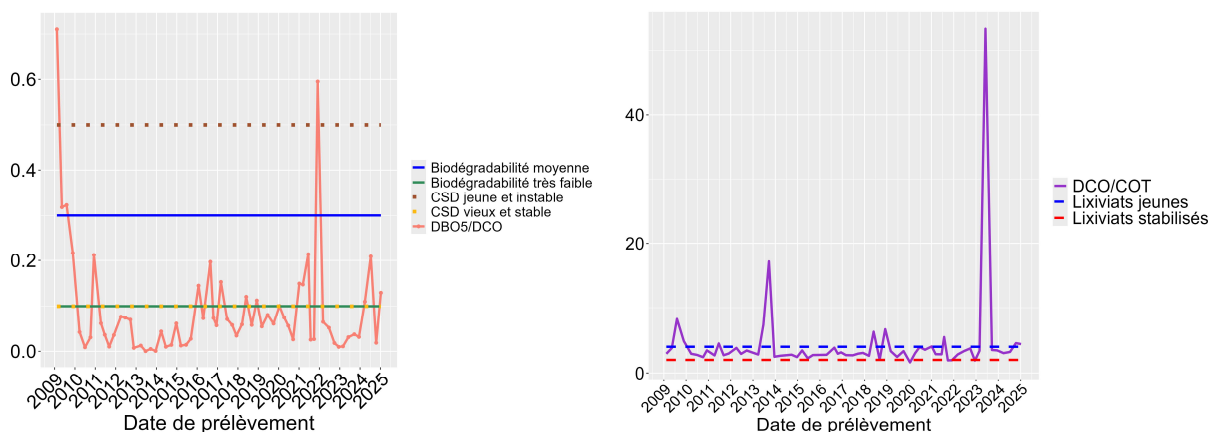
Figure 1 : Evolution temporelle des paramètres DBO₅, DCO et COT sur le bassin de lixiviats BG1

Les résultats obtenus présentent systématiquement une DCO plus, voire beaucoup plus, élevée que la DBO₅. Le rapport DBO₅/DCO permet d'estimer la biodégradabilité de la matière organique (Reinhart & Grosh, 1998). Ce ratio est généralement corrélé à l'âge des lixiviats et donc au degré d'avancement de la stabilisation du massif. En 2024, les lixiviats de Gadji présentent un ratio moyen ($\pm$ écart type) de $0,12 \pm 0,078$ mg/L. Ce résultat caractérise un massif de déchet avec une faible biodégradabilité (Millot, 1986). Ce ratio augmente en juillet d'année 2024 jusqu'à 0,2, caractérisant un lixiviat à mi-chemin entre une biodégradabilité faible et moyenne avant de baisser en fin d'année.

Le rapport DCO/COT peut également être utilisé comme indicateur de la dégradation des déchets (Millot, 1986). Ce rapport représente la disponibilité du carbone organique comme source d'énergie. Un rapport DCO/COT faible représente un état plus oxydé du carbone organique pour lequel le carbone est moins facilement disponible comme source d'énergie (Qasim & Chiang, 1994).

Millot (1986) et Irene & Lo (1996) considèrent que ce rapport est supérieur à 4 pour des lixiviats jeunes et diminue progressivement jusqu'à 2 pour des lixiviats proches d'un état de stabilisation. Selon Chian et al. (1976), ce rapport peut varier entre 2,8 et 4 pour un lixiviat jeune et entre 1 et 2,8 pour des lixiviats stabilisés. En 2024, ce ratio augmente faiblement en cours d'année, et présente une moyenne ($\pm$ écart type) de $3,8 \pm 0,79$ pour l'ISD de Gadji. Cette mesure s'apparente à un lixiviat jeune et instable.

Même si les évolutions des rapports DBO₅/DCO et DCO/COT semblent intéressantes à suivre, ils ne semblent, à ce jour, pas tout à fait corrélables pour déterminer l'état de dégradation et de stabilisation des déchets.



NB : la valeur du rapport DCO/COT de janvier 2016 (426,8) a volontairement été supprimée car considérée comme aberrante.
CSD : Casier de Stockage de Déchets.

Figure 2 : Evolution des rapports DCO/COT et DBO₅/DCO pour les lixiviats depuis 2009

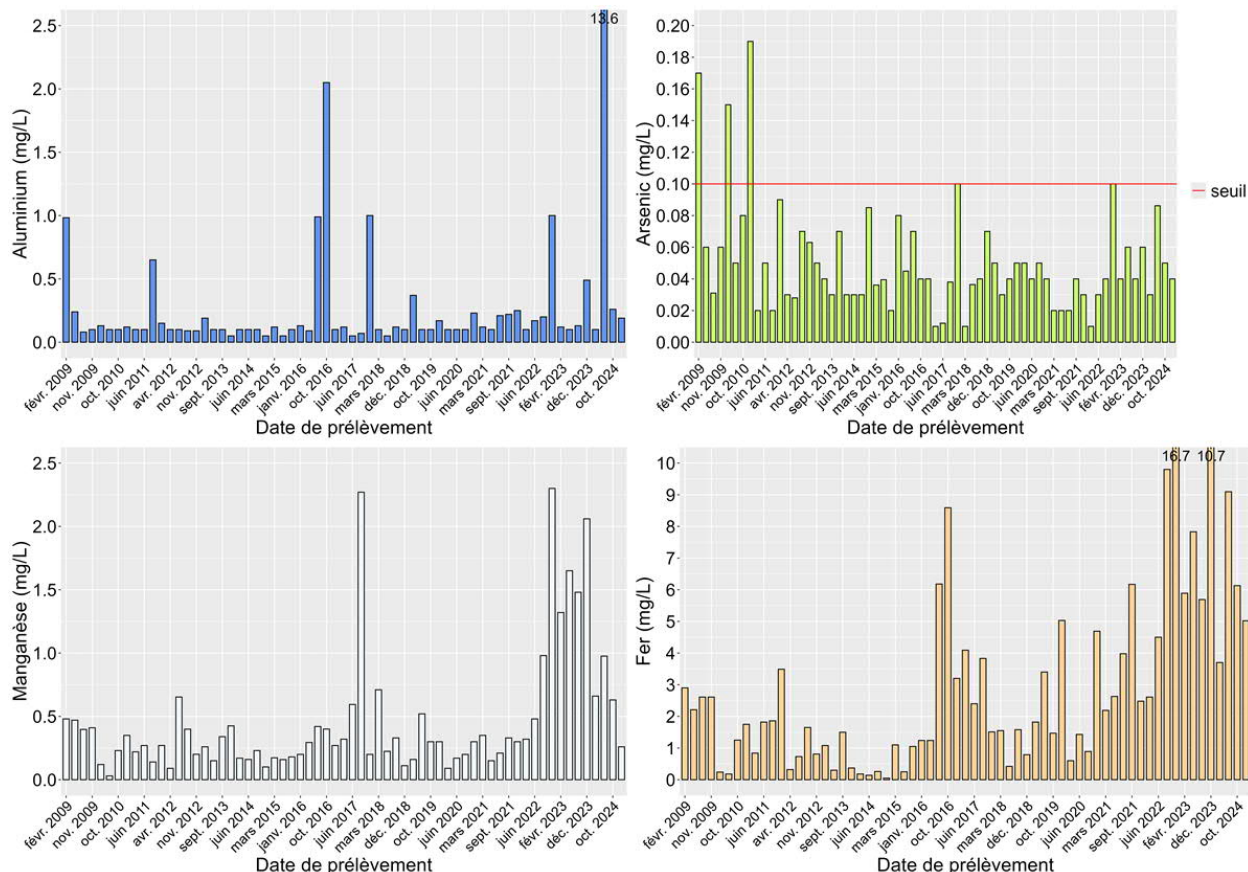
➤ Éléments métalliques

Les métaux mesurés dans les lixiviats sont assez faibles et la majorité des métaux lourds, principalement cuivre, nickel, plomb, fer, zinc et cadmium restent piégés au sein du massif de déchets (Berthe (2006)). Baccini et al. (1987) estiment que plus de 99,9% des métaux lourds sont encore piégés dans la décharge au bout de 30 ans. D'après une étude réalisée sur colonnes lourds et sans recirculation, François V. (2004) a estimé que 95% des métaux restaient piégés au sein du massif de déchets au bout de 4 ans.

Dans le cas de l'ISD de Gadji, une recherche trimestrielle des métaux est effectuée depuis 2009 sur les lixiviats. Depuis le début des missions, il apparaît que :

- Les concentrations en chrome hexavalent et en mercure sont inférieures aux seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire ;
- Les concentrations en cadmium, cuivre, étain et plomb, dépassent le seuil de détection en laboratoire très ponctuellement, et l'aluminium et le zinc plus régulièrement ;
- L'arsenic, le chrome, le fer, le manganèse, le nickel et le phosphore sont quasi systématiquement détectés dans les échantillons de lixiviats prélevés. En 2024, ils sont mesurés au-dessus des seuils de quantification pour toutes les campagnes.

Seuls l'arsenic et le phosphore possèdent une valeur limite réglementaire définie par l'arrêté d'exploitation de l'ISD de Gadj, respectivement de **0,1 mg/L** et **10 mg/L**. Les résultats obtenus depuis 2009 restent majoritairement en dessous de ces seuils mais 8% des résultats dépassent le seuil réglementaire de rejet au milieu naturel pour ces deux paramètres entre 2009 et 2024.



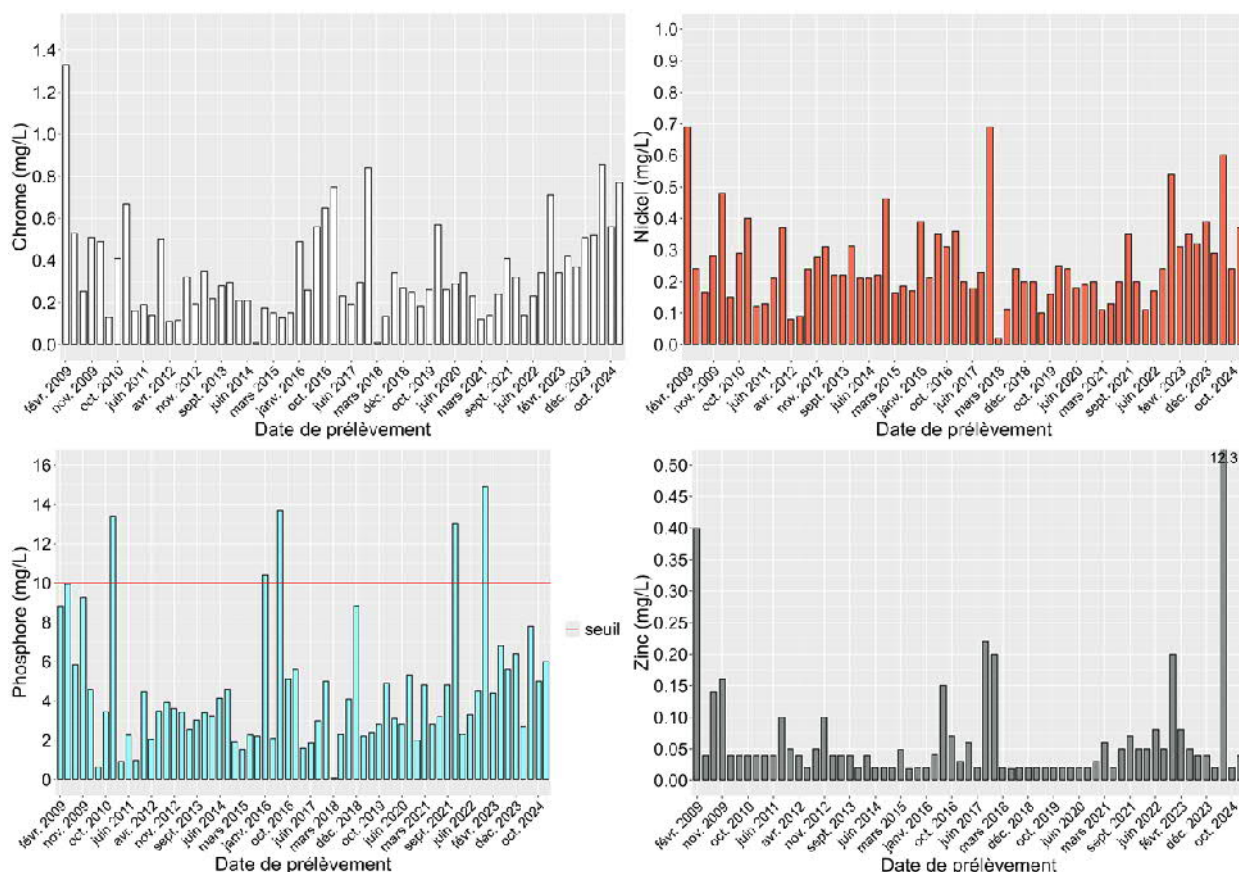


Figure 3 : Evolution des concentrations en éléments métalliques dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.

Depuis 2009, les concentrations en éléments métalliques ont des variations interannuelles différentes entre les paramètres. Toutefois, les évolutions des paramètres fer/manganèse et chrome/nickel semblent être sensiblement liées (Figure 3). En 2024, les concentrations baissent en cours d'année pour l'arsenic, le fer, l'aluminium et le manganèse. Pour tous les paramètres, les concentrations les plus élevées sont mesurées en juillet. On constate également que pour l'aluminium et le zinc, c'est la plus haute concentration mesurée depuis le début des campagnes.

Tableau 3 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les lixiviats de l'ISD de Gadji.

Année	Date	Métaux totaux (11 éléments)	Année	Date	Métaux totaux (11 éléments)	Année	Date	Métaux totaux (11 éléments)
2009	février	<7,58	2015	mars	<1,77	2021	janvier	<5,77
	mai	<3,81		juin	<0,79		mars	<3,04
	août	<3,69		septembre	<1,76		16 juin	<3,26
	novembre	<4,15	2016	janvier	<2,56		30 juin	<4,68
2010	mars	<1,58		avril	<2,14		juillet	<4,98
	juin	<0,71		août	<8,74		septembre	<7,64
	octobre	<2,4		octobre	<12,16		décembre	<3,69
	décembre	<3,41		décembre	<4,8	2022	mars	<3,42
2011	avril	<1,56	2017	mars	<5,11		juin	<5,72
	juin	<2,63		juin	<3,46		septembre	<11,7
	septembre	<3,18		septembre	<7		décembre	<22,4
	novembre	<4,91		décembre	<5,34	2023	février	<8,15
2012	avril	<0,82	2018	mars	<2,5		juin	<10,4
	juin	<2,69		mai	<0,96		septembre	<8,03
	septembre	<2,79		septembre	<2,72		décembre	<14,19
	novembre	<1,71		décembre	<1,58	2024	mars	<5,17
2013	mars	<2,31	2019	mars	<2,91		juillet	<37,45
	juin	<1,13		juin	<4,41		octobre	<7,82
	septembre	<2,56		octobre	<2,4	2025	janvier	<6,65
	décembre	<1,51	2020	janvier	<6,44	Seuil arrêté		15
2014	mars	<1		avril	<1,4			
	juin	<0,93		juin	<2,28			
	septembre	<1,18		septembre	<1,83			
	décembre	<0,88						

Nb : métaux totaux : somme de la concentration en masse de Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe et Al. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

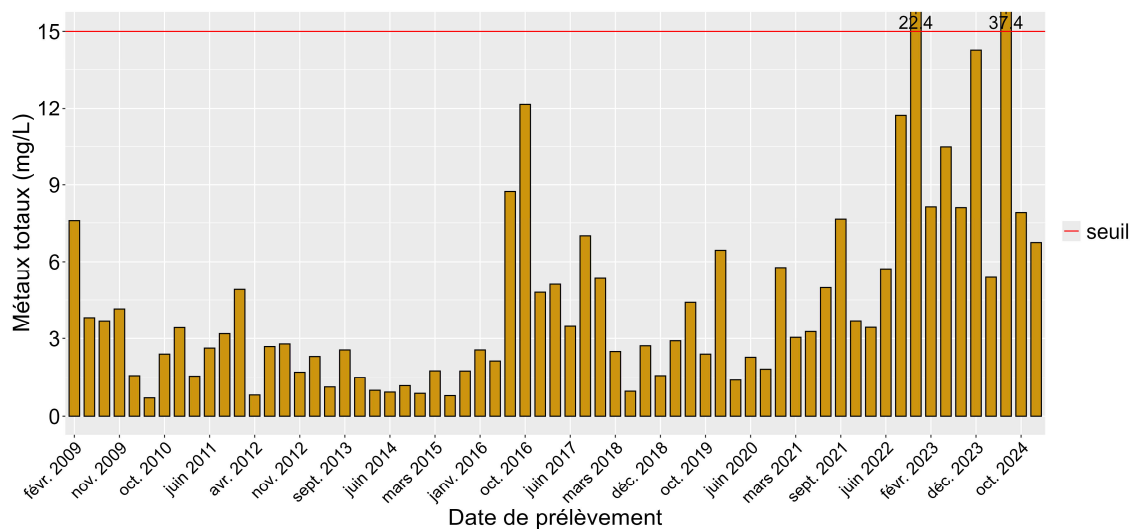


Figure 4 : Evolution du paramètre métaux totaux depuis 2009

Le dernier seuil fixé par l'administration pour les éléments métalliques concerne les métaux totaux (Tableau 3) : il est fixé à **15 mg/L**. En 2024, la concentration en métaux totaux culmine en juillet et dépasse le seuil de rejet avec 37,45 mg/L concentration la plus élevée mesurée depuis le début des campagnes. Les composants métalliques majoritaires de ces métaux totaux étant :

- L'aluminium, le zinc et le fer dont les concentrations représentent 93% des métaux totaux ;
- Le fer pour les autres campagnes dont la concentration représente 69 à 77 % des métaux totaux.

➤ Indice Phénol et MES

Concernant l'indice phénol, les concentrations observées sont régulièrement inférieures au seuil réglementaire de **100 µg/L** qui autoriserait un rejet sans traitement. Depuis 2016, cependant les valeurs sont plus élevées et majoritairement supérieures au seuil de rejet, même si une légère tendance à la baisse est visible depuis 2018. En 2024, les valeurs sont légèrement plus élevées que l'année précédente.

Pour les MES, les concentrations dépassent régulièrement le seuil de rejet de **100 mg/L** depuis le début des campagnes, notamment de 2009 à 2012 et entre 2018 et 2021. En 2024, les concentrations augmentent par rapport aux années précédentes.

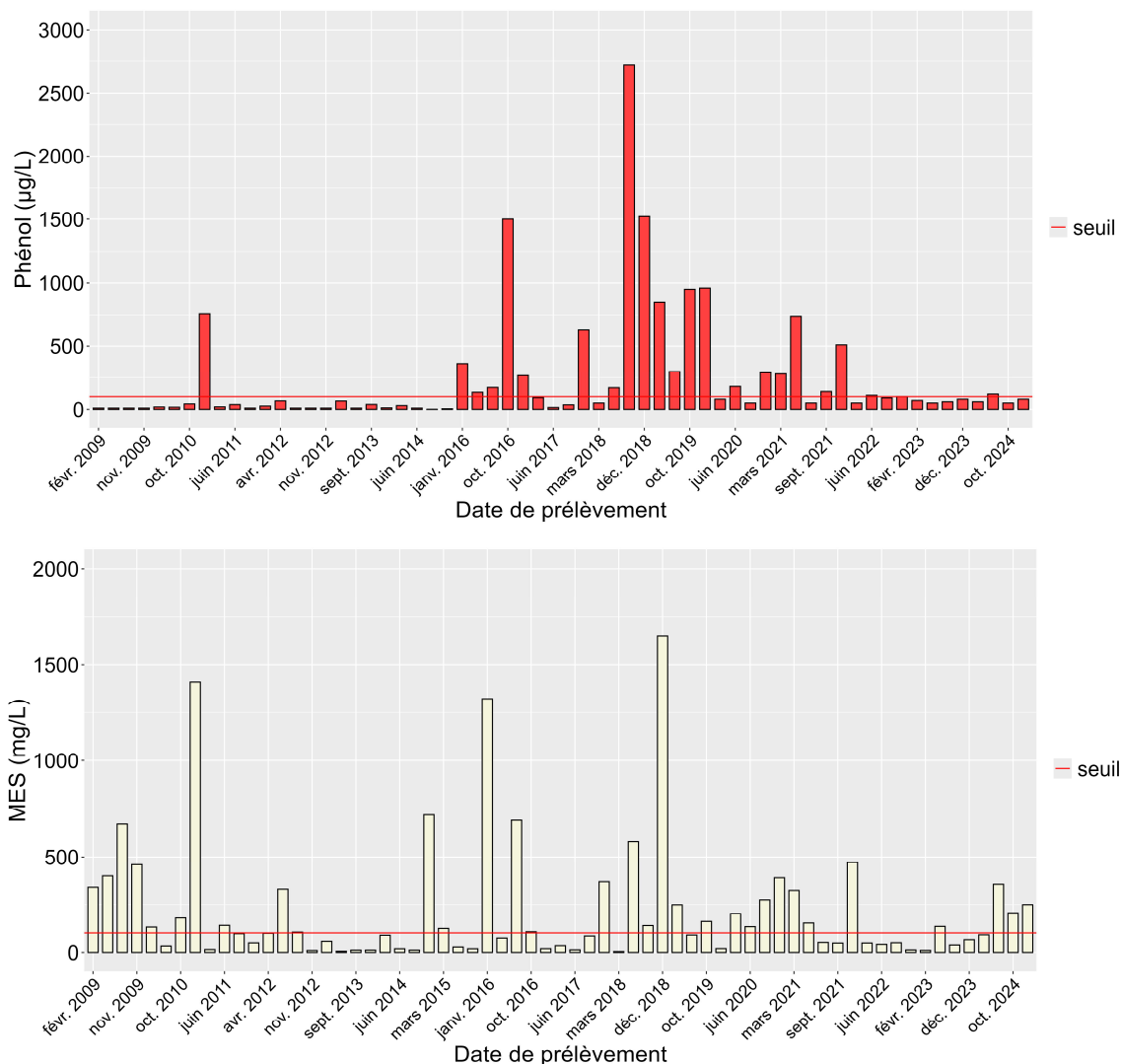


Figure 5 : Evolution de l'indice phénol et de la teneur en MES dans les lixiviats de l'ISD de Gadjj.

➤ Azote global

Ce paramètre (NGL) quantifie la pollution azotée d'un effluent. Il est obtenu en faisant la somme de l'azote réduit représenté par l'Azote Total Kjeldahl (NTK) et de l'azote oxydé qui correspond à la somme de l'Azote nitreux (nitrites / $N-NO_2$) et de l'Azote nitrique (nitrates / $N-NO_3$) soit :

$$NGL = NTK + N-NO_2 + N-NO_3$$

Le graphique du haut sur la Figure 6 illustre l'évolution de la teneur en azote global depuis février 2009. Il apparaît que ce paramètre est systématiquement supérieur au seuil réglementaire fixé par l'administration

pour des rejets effectués directement dans le milieu naturel de **30 mg/L** à l'exception de la campagne de mars 2018 (3,74 mg/L). Sur les 16 années de mesures, on peut observer, sur ce graphique, que la valeur maximale annuelle est enregistrée préférentiellement sur la fin d'année. En 2024, également, les concentrations augmentent en cours d'année et culminent en janvier 2025 à 631 mg/L.

Le graphique du bas sur la Figure 6 illustre l'évolution de l'azote global mais également des différentes formes qui composent cet indice azote réduit (NTK) et azote oxydé (Nitrates et Nitrites). De manière générale, les formes nitrites (N-NO_2) et nitrates (N-NO_3) sont généralement insignifiantes au regard de l'azote Kjeldahl. Toutefois, lors de certaines périodes, la part de nitrites augmente pour devenir supérieure à l'azote Kjeldahl. En 2024, la part de nitrates et de nitrites reste insignifiante par rapport à l'azote Kjeldahl.

Globalement, depuis 2009, l'azote ammoniacal a tendance à augmenter en fin d'année. En 2024, cette tendance se poursuit.

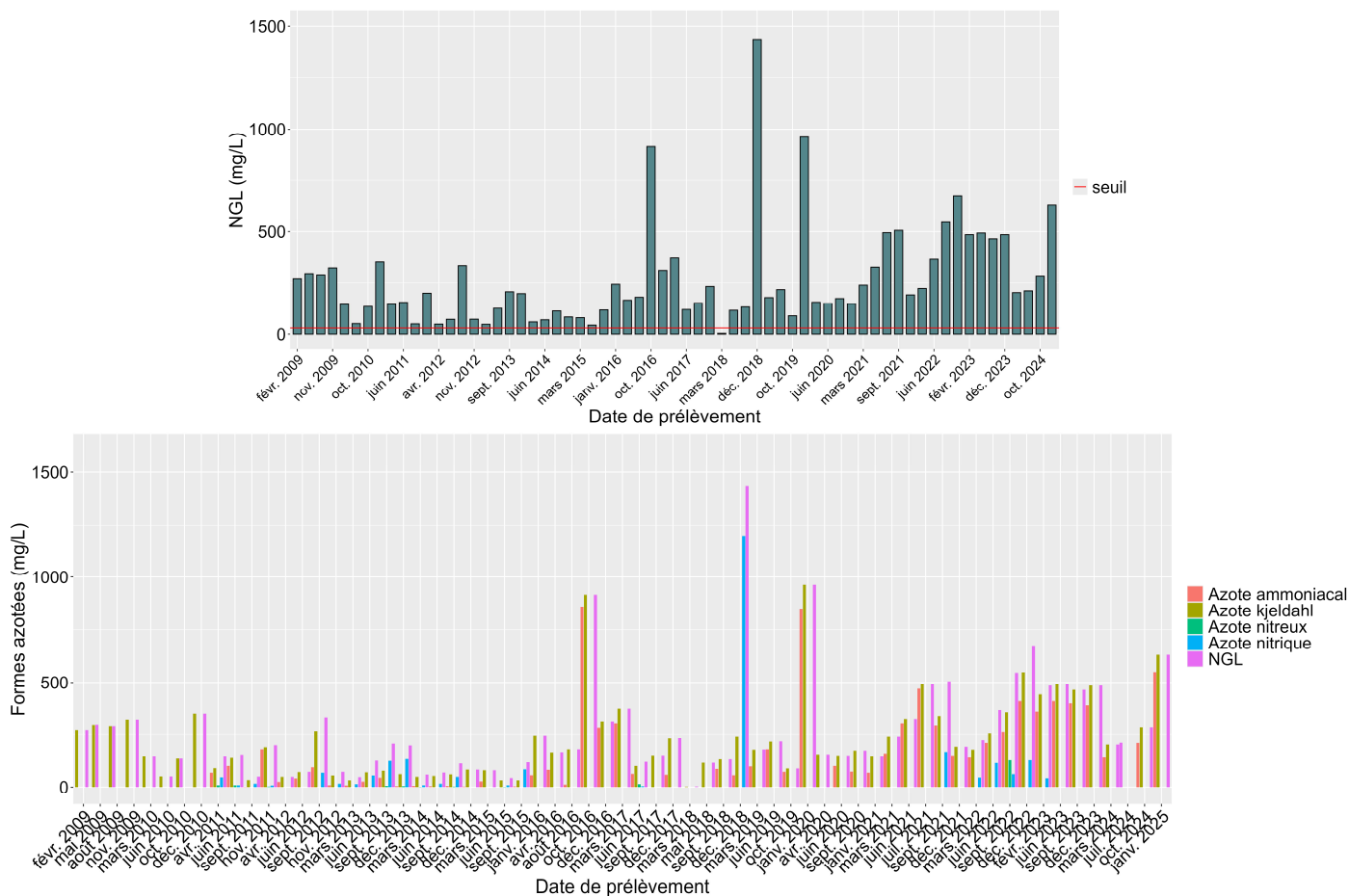


Figure 6 : Evolution de la teneur en azote global et détail des formes azotées contenues dans les lixiviats de l'ISD de Gadjj.

3. SURVEILLANCE DES PERMEATS

3.1 Présentation des points d'échantillonnage

En 2024, à la demande du sous-traitant de la CSP, SARPI, des analyses ont été effectuées sur les perméats de l'unité de traitement des lixiviats.

Le plan de situation du point de prélèvement des perméats de l'unité de traitement des lixiviats est présenté en Annexe 2.

Conformément à l'annexe III de l'arrêté d'exploiter 915-2005/PS modifié du 22 juillet 2005 et aux prescriptions techniques de l'arrêté modificatif 1911-2023/ARR/DDDT du 19 juin 2023, les paramètres d'analyses pour la surveillance des perméats sont les suivants :

Tableau 4 : Paramètres recherchés sur les perméats

Surveillance des Perméats	
pH	DEHP
Température	PFOS
MES	Quinoxylène
DBO ₅	Dioxines et composés (PCDD PCDF PCB-TD)
DCO	Aclonifène
COT	Bifénox
Azote global	Cybutryne
Phosphore total	Cyperméthrine
Phénols	HBCDD
Fluorures	Heptachlore et époxyde d'heptachlore
Cyanures	Azoxystrobine
Hydrocarbures totaux	Glyphosate
AOX	AMPA
Métaux totaux (Al, As, Cd, Cr, CrVI, Cu, Sn, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	Oxadiazon
	Iprodione
	Pendiméthaline
	Méthaldéhyde

3.2 Déroulement des campagnes

Les campagnes d'échantillonnage ont été effectuées sur demande du client lors de la mise en fonctionnement de l'unité de traitement des lixiviats de Gadjj. Les campagnes de traitement des lixiviats se sont déroulées aux dates ci-dessous :

- Période du 03 avril au 17 juin 2024 ;
- Période du 1er octobre au 1er novembre 2024.

Pour l'année 2024, en raison des événements survenus en mai et de l'impossibilité d'accéder au site en toute sécurité, une seule campagne a pu être réalisée, le 23 octobre, lors de la deuxième période de traitement.

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, puis stockées en glacières réfrigérées. Les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport CHRONOPOST. Concernant la DBO₅ et les MES, qui nécessitent un délai rapide avant analyse, elles ont été réalisées par le laboratoire calédonien de la Calédonienne des Eaux (CDE).

3.3 Résultats 2024

Les résultats sont récapitulés dans le Tableau 5 et présentés au complet en Annexe 7.

Tableau 5 : Résultats d'analyses des perméats sur 2024

Paramètre	Unité	23/10/2024	Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
pH	-	5,29		-
T°	°C	28,15	30	-
MES	mg/l	2	100	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l	<u>0,9</u>	70	NF EN 1484
DCO	mg/l	5	300	ISO 15705
DBO5	mg/l	<u>86</u>	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Azote global	mg/l	<u>3,2</u>	30	Calcul
Phosphore	mg/l	<u>0,1</u>	10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l	50	100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l	0,1		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l	0,01	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	0,01		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,01	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l	0,02	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l	0,05		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l	0,02		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l	0,01		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l	0,01	0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,01	0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l	<u>0,02</u>	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercure	µg/l	0,5		NF EN ISO 17852
Fluorures	mg/l	0,5	15	NF T 90-004
Cyanures libres	µg/L	10	100	NF EN ISO 14403-2
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5	10	NF EN ISO 9377-2
AOX	mg/l	0,05	1	NF EN ISO 9562
Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)	µg/l	1	25	Méthode interne
PFOS	µg/l	0,01	25	Méthode interne
Quinoxylène	µg/l	0,1	25	Méthode interne
Dioxines et composés (PCDD, PCDF, PCB-TD)	pg/l	<u>4,66</u>	25 000 000	Méthode interne
Aclonifène	µg/l	0,1	25	Méthode interne
Bifénox	µg/l	0,1	25	Méthode interne
Irgarol (Cybutryne)	µg/l	0,025	25	Méthode interne
Cyperméthrine	µg/l	0,02	25	Méthode interne
HBCDD	µg/l	0,045	25	Méthode interne
Heptachlore et époxyde d'heptachlore	µg/l	0,05	25	Méthode interne
Azoxystrobine	µg/l	0,1	25	Méthode interne
Glyphosate	µg/l	0,02	28	Méthode interne
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	0,01	452	Méthode interne
Oxadiazon	µg/l	0,02	25	Méthode interne
Iprodione	µg/l	0,1	25	Méthode interne
Pendiméthaline	µg/l	0,05	25	Méthode interne
Métaldéhyde	µg/l	0,1	60,6	Méthode interne
Métaux totaux	mg/L	<0,26	15	Calcul

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêt alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

Sur l'ensemble des campagnes, les paramètres analysés sont quasi systématiquement inférieurs aux seuils de détection du laboratoire d'analyse à l'exception de l'azote global, les COT, le phosphore, le zinc et les dioxines et composés. Ces paramètres présentent tout de même de faibles concentrations.

A noter une incohérence, tout comme en depuis 2021, où les valeurs de DBO₅ sont plus élevées que celles de DCO. Cette incohérence peut provenir du fait que l'analyse de la DBO₅ est réalisée localement au laboratoire de la CDE et l'analyse de la DCO est réalisée au laboratoire EUROFINS Environnement en métropole. Les deux laboratoires ont toutefois confirmé les résultats respectifs.

A noter enfin, qu'après traitement, les perméats transitent par le bassin d'eau pluvial BG3 avant rejet dans le milieu naturel.

4. SURVEILLANCE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

4.1 Présentation des points d'échantillonnage

Les bassins de contrôle des eaux pluviales nommés BG2 et BG3 récupèrent les eaux pluviales internes du site de Gadji. Le plan de situation de ces points de prélèvements est présenté en Annexe 1.

Le bassin DECH récupère les eaux de ruissellement de la déchèterie à la sortie d'un séparateur à hydrocarbures. Le plan de situation de ce point de prélèvement est présenté en Annexe 5.

Les prélèvements sont réalisés en surface de ces bassins.

Conformément à l'annexe III de l'arrêté d'exploiter 915-2005/PS modifié du 22 juillet 2005 et aux prescriptions techniques de l'arrêté modificatif 1911-2023/ARR/DDDT du 19 juin 2023, les paramètres d'analyses pour la surveillance semestriel des bassins d'eaux pluviales sont les suivants :

Tableau 6 : Paramètres recherchés sur les eaux de ruissellement

Surveillance des Eaux pluviales et déchèterie - BG2 - BG3 - DECH	
pH	DEHP
Température	PFOS
Conductivité	Quinoxylène
MES	Dioxines et composés (PCDD PCDF PCB-TD)
DBO ₅	Aclonifène
DCO	Bifénox
COT	Cybutryne
Azote global	Cyperméthrine
Phosphore total	HBCDD
Phénols	Heptachlore et époxyde d'heptachlore
Fluorures	Azoxystrobine
Cyanures	Glyphosate
Hydrocarbures totaux	AMPA
AOX	Oxadiazon
Métaux totaux (Al, As, Cd, Cr, CrVI, Cu, Sn, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	Iprodione
	Pendiméthaline
	Méthaldéhyde

De plus, les eaux de ruissellement font l'objet d'un suivi trimestriel réduit : seuls les paramètres in situ sont relevés (pH, température, conductivité) ainsi que les MES, DBO₅ et DCO.

4.2 Déroulement des campagnes

Pour BG2, les campagnes d'échantillonnage ont été réalisées :

- Le 27 mars ;
- Le 11 juillet 2024 (analyses locales) ;
- Le 19 août 2024.

Pour BG3, les campagnes d'échantillonnage ont été réalisées :

- Le 27 mars 2024 ;
- Le 11 juillet 2024 (analyses locales) ;
- Le 16 octobre 2024 (analyses complètes) ;
- Le 9 décembre 2025 (analyses complètes).

Pour DECH, les campagnes d'échantillonnage ont été réalisées :

- Le 24 avril 2024 (analyses complètes) ;
- Le 11 juillet 2024 (analyses locales).

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, puis stockées en glacières réfrigérées. En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses de juillet ont dû être traitées localement. Pour ce qui est des autres campagnes, les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement pour l'analyse des paramètres non réalisés localement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport CHRONOPOST. Concernant la DBO₅ et les MES, paramètres qui nécessitent un délai rapide de mise en analyse, elles ont été réalisées par le laboratoire calédonien de la Calédonienne des Eaux (CDE).

4.3 Résultats sur le bassin haut des eaux pluviales – BG2

4.3.1 Résultats 2024

Les résultats de 2024 sur le bassin BG2 sont récapitulés dans le Tableau 7 et présentés avec les données antérieures sur les Figure 7 à Figure 11.

Les résultats complets des quatre campagnes de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire de la CDE sont présentés en Annexe 7.

En comparaison avec les valeurs limites pour le rejet en milieu naturel fixées par l'arrêté d'exploitation, aucun paramètre ne dépasse le seuil de rejet en milieu naturel.

Pour les paramètres sans valeur limite de rejet, les concentrations restent faibles.

Il apparaît par ailleurs que les paramètres chrome hexavalent, étain, zinc, mercure et cyanures libres n'ont pas dépassé le seuil de détection des méthodes d'analyse du laboratoire.

Tableau 7 : Résultats d'analyses des eaux pluviales sur 2024 (BG2)

Paramètre	Unité	27/03/2024	11/07/2024	19/08/2024	Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
pH	-	8,58	8,77	8,44		-
Conductivité	mS/cm	0,391	297	476		-
T°	°C	28,11	21,6		30	-
MES	mg/l	<u>8,18</u>	<u>7,6</u>	<u>6,6</u>	100	NF EN 872 - filtres
DCO	mg/l	<u>27</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	300	ISO 15705
DBO ₅	mg/l	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Azote global	mg/l		<u>1,2</u>		30	Calcul
Phosphore	mg/l		<u>0,3</u>		10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l		<u>60</u>		100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l		<u>1,42</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l		<u>0,0003</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l		<u>0,0037</u>		0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l		<u>0,001</u>		0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l		<u>0,001</u>		0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l		<u>0,0001</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l		<u>0,843</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l		<u>0,0157</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l		<u>0,0128</u>		0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l		<u>0,0006</u>		0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l		<u>0,004</u>		0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercure	µg/l		<u>0,2</u>			NF EN ISO 17852
Selenium	mg/l		<u>0,02</u>			NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l		<u>0,5</u>		15	NF T 90-004
Cyanures libres	µg/L		<u>5</u>		100	NF EN ISO 14403-2
Métaux totaux	mg/L		<u><2,3</u>		15	Calcul

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

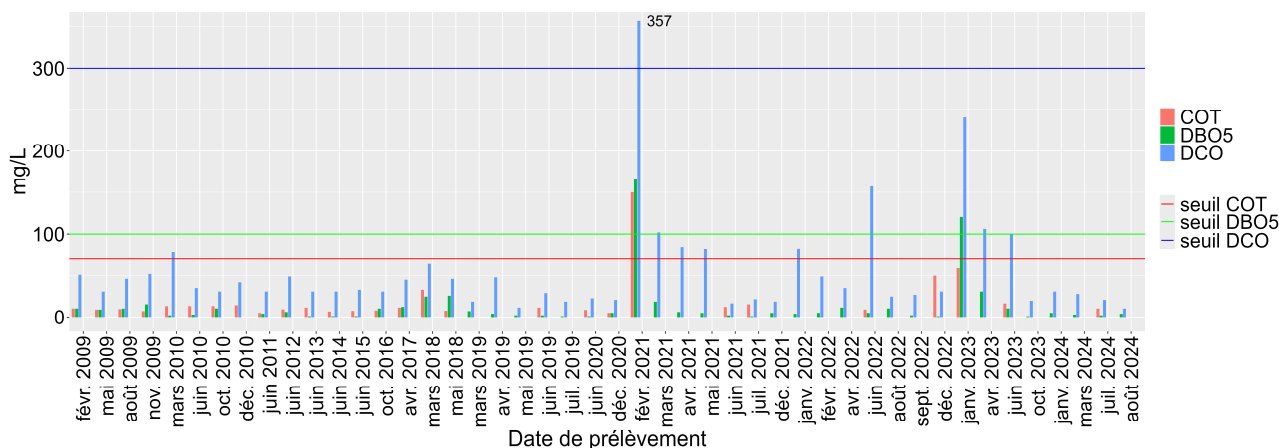
NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

4.3.2 Variabilité interannuelle des données

Depuis 2011, le bassin BG2 fait l'objet de campagnes de mesure avec une analyse complète. Cela ne permet pas de détecter de variations au cours d'une année, mais il est toutefois possible de comparer ces données à celles des années précédentes.

➤ DCO, DBO₅ et COT

Ces paramètres ont été recherchés trimestriellement en 2009 et 2010 (Figure 7). Depuis 2011, ils font l'objet d'un seul suivi annuel auquel il faut ajouter les analyses supplémentaires réalisées à la demande du client. Aucun de ces paramètres n'a franchi les seuils réglementaires de l'arrêté d'autorisation provincial depuis 2009 à l'exception de la campagne de février 2021 où ils dépassent tous le seuil et janvier 2023 où la DBO₅ dépasse son seuil de **100 mg/L**.



Note : si deux valeurs ont été mesurées le même mois, la plus élevée des deux est représentée sur le graphique

Figure 7 : Evolution temporelle des paramètres DBO₅, DCO et COT sur le bassin des eaux pluviales BG2.

Sur la totalité des campagnes, la DCO est constamment supérieure à la DBO₅ et le COT. Généralement les valeurs de DBO₅ et de COT sont proches.

Depuis le début des campagnes, les concentrations sont faibles à l'exception de pics en 2021 et 2023.

En 2024, les valeurs baissent par rapport à 2023.

➤ Eléments métalliques

Depuis février 2009, il apparaît que les teneurs en cadmium, étain et mercure ne dépassent pas les seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire ou affichent des valeurs très faibles.

Les métaux qui sont le plus souvent trouvés dans les eaux pluviales du bassin BG2 sont l'aluminium, le chrome, le fer, le manganèse, le nickel et le phosphore (Figure 8). Dans cette liste, seul le phosphore possède une valeur limite réglementaire fixée à **10 mg/L**. Les résultats obtenus depuis 2009 restent constamment très en dessous de ce seuil avec une concentration maximale en phosphore mesurée à 0,26 mg/L en juin 2012.

Les valeurs d'aluminium et de fer présentent les mêmes variations ainsi que les valeurs chrome et nickel. L'aluminium, le fer, le manganèse, le chrome et le nickel présentent des valeurs majoritairement faibles à l'exception des pics mesurés entre juin 2013 et juin 2014 sur tous les paramètres. En 2024, les valeurs restent très faibles, et du même ordre de grandeur sur toute l'année à l'exception du phosphore qui présente un pic en juillet, atteignant la plus haute concentration mesurée depuis le début des campagnes avec 0,3 mg/L.



Figure 8 : Evolution des concentrations en éléments métalliques dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadji – BG2 (seuil de l'arrêt pour le phosphore à 10 mg/L).

Le dernier seuil fixé par l'administration pour les éléments métalliques concerne les métaux totaux (Tableau 8) et il est fixé à **15 mg/L**. Ce seuil est dépassé par quatre fois depuis le début des campagnes avec un maximum mesuré en juin 2013 (90,2 mg/L), ces valeurs élevées sont généralement corrélées avec des concentrations en MES élevées. Depuis 2015, plus aucun dépassement n'est constaté. En règle générale, les composants métalliques majoritaires sont le fer et l'aluminium. En 2014, une concentration importante en manganèse était, pour la première fois, observée. En 2024, ces deux éléments représentent, en concentration, environ 98% de l'indice métaux totaux.

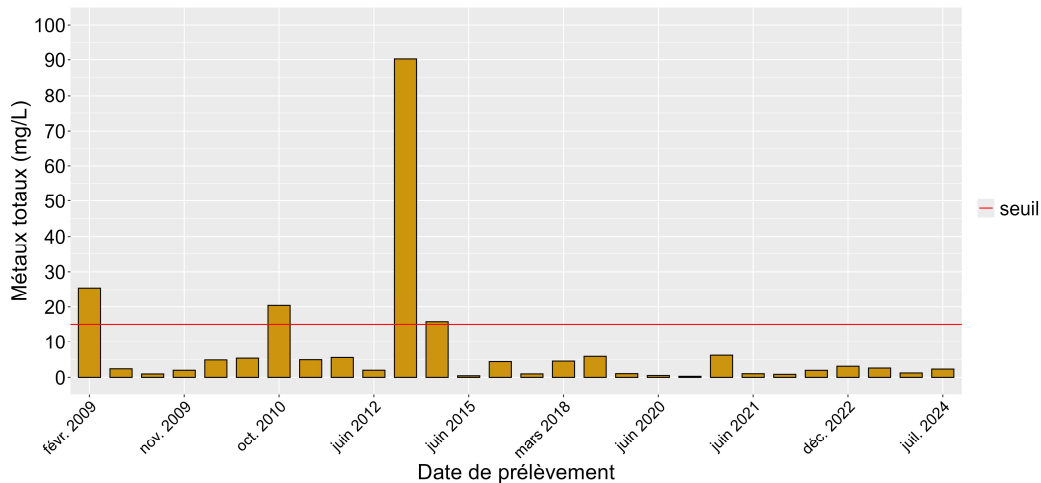


Figure 9 : Evolution du paramètre métaux totaux depuis 2009 dans les eaux pluviales – BG2.

Tableau 8 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadji – BG2.

Année	Date	Métaux totaux (11 éléments)	Année	Date	Métaux totaux (11 éléments)
2009	février	<25,47	2017	avril	<0,97
	mai	<2,38	2018	mars	<4,51
	août	<0,94		mai	<5,83
	novembre	<1,97	2019	juin	<1,03
2010	mars	<4,85	2020	juin	<0,51
	juin	<5,33		décembre	<0,29
	octobre	<20,4	2021	février	<6,15
	décembre	<4,9		juin	<1,01
2011	juin	<5,52		juillet	<0,84
2012	juin	<1,98	2022	juin	<1,95
2013	juin	<90,22		décembre	<3,09
2014	juin	<15,77	2023	janvier	<2,59
2015	juin	<0,45		juin	<1,22
2016	octobre	<4,38	2024	juillet	<2,3
Seuil arrêté	15		Seuil arrêté	15	

Nb : Métaux totaux : somme de la concentration en masse de Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe et Al. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

➤ Indice Phénol et MES

Concernant le paramètre Indice Phénol (Figure 10 en haut), deux dépassements ont été constatés depuis le début des mesures en 2009 : un dépassement observé lors de la première mission de suivi en février 2009 (150 µg/L) et un second en juin 2019 (160 µg/L) pour un seuil de rejet fixé à **100 µg/L**.

Les valeurs observées en 2024 sont du même ordre de grandeur qu'en 2023.

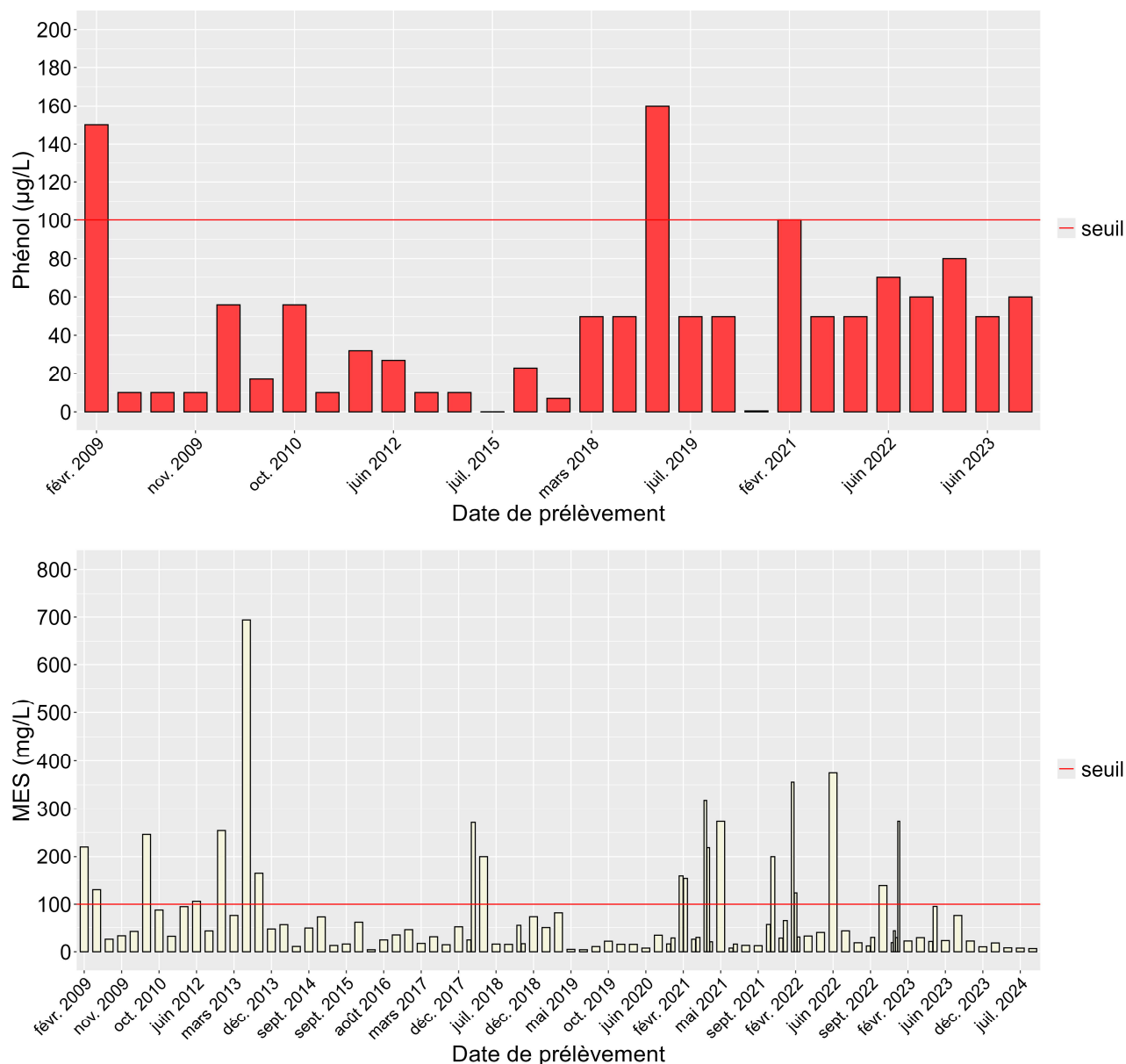


Figure 10 : Evolution de l'indice phénol et de la teneur en MES dans les eaux pluviales de l'ISD de Gadj – BG2.

Pour les MES (Figure 10 en bas), 20 dépassements ont été identifiés depuis le début des campagnes. La valeur maximale est observée en juin 2013 (694 mg/L).

Les raisons qui peuvent expliquer des dépassements sont :

- Soit le prélèvement a été réalisé après des événements météorologiques intenses : passage de cyclones ou de dépression, pluviométrie importante ;
- Soit le prélèvement a été réalisé après une période pluvieuse et le bassin est en eau mais elle n'a pas eu encore le temps de décanter (ce qui était le cas en novembre 2012, en mars et en mai 2018) ;
- Soit le prélèvement a été réalisé après une longue période sans pluie et le bassin est quasiment sec et donc très chargé en matières décantées (ce qui était le cas en juin 2012 et juin 2013).

Lors des campagnes de 2024, les concentrations en MES sont très faibles avec un maximum de 8,18 mg/L mesuré en mars. Elles font ainsi partie des plus faibles concentrations mesurées pour ce paramètre depuis le début des campagnes.

➤ AOX

Les organo-halogénés adsorbables (AOX) (Figure 11) sont une classe de paramètres qui ne dépasse jamais le seuil fixé par l'administration de **1 mg/L**. Depuis 2009, ce paramètre est relativement stable et reste systématiquement inférieur à 0,1 mg/L soit dix fois inférieur au seuil de l'arrêté à l'exception d'un pic de 0,29 mg/L en février 2021. En 2024, la valeur mesurée en janvier est inférieure au seuil de détection en laboratoire et celle de juin est faible, dans le même ordre de grandeur que les concentrations mesurées les années précédentes.

A noter que la valeur observée en juin 2013 n'est pas représentée sur le graphique, car non représentative. En effet, le seuil de détection du laboratoire habituellement fixée à 0,05 mg/L a été ramené à 1 mg/L sur cette campagne suite à une interférence sur cet échantillon.

Aucune valeur d'AOX n'a pu être mesurée en 2024.

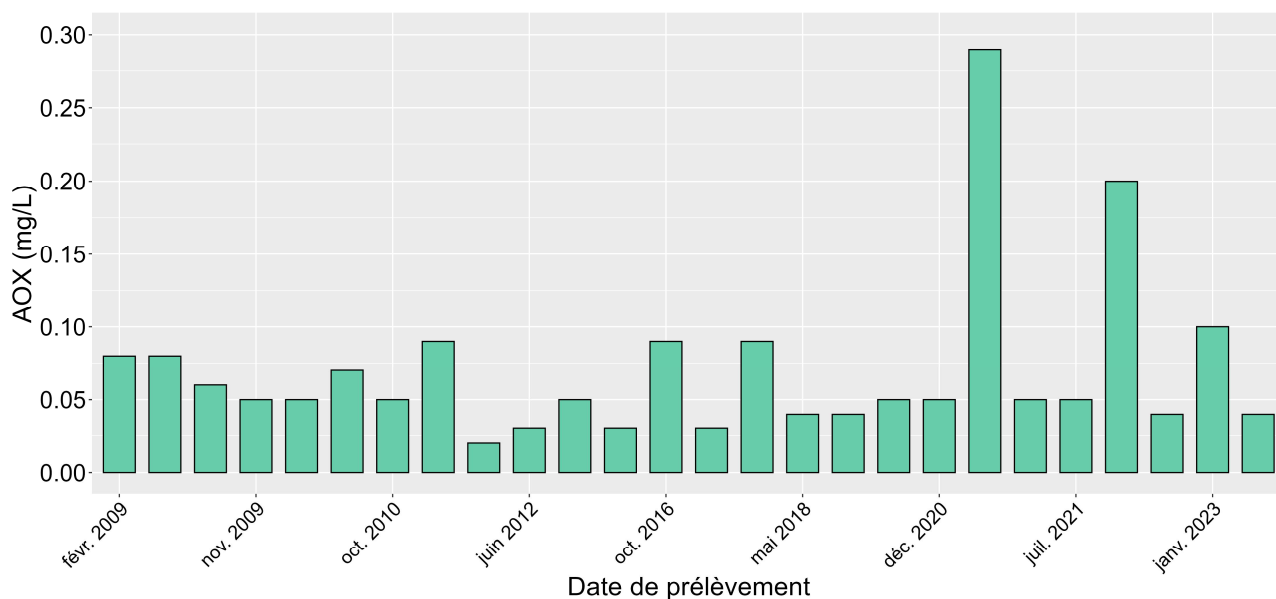


Figure 11 : Evolution de la teneur en AOX dans le bassin des eaux pluviales de l'ISD de Gadji (seuil fixé par l'arrêté de 1 mg/L) – BG2.

4.3.3 Amiante

Depuis 2024, une analyse annuelle de présence d'amiante doit être réalisée sur les sédiments dans le bassin d'eau pluvial BG2.

Pour l'année 2024, un échantillon de sédiment a été prélevé le 22 janvier 2025, une fois le bassin vidangé.

Les résultats complets provenant du laboratoire EUROFINS Environnement sont présentés en Annexe 7 et résumés en suivant.

Il n'a pas été détecté d'amiante sur cet échantillon lors des analyses.

4.4 Résultats sur le bassin bas des eaux pluviales – BG3

4.4.1 Résultats 2024

Les résultats de 2024 sur le bassin BG3 sont récapitulés dans le Tableau 9. Ce point est échantillonné depuis 2021.

Les résultats complets des quatre campagnes de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire de la CDE sont présentés en Annexe 7.

Tableau 9 : Résultats d'analyses des eaux pluviales sur 2024 (BG3)

Paramètre	Unité	27/03/2024	11/07/2024	16/10/2024	09/12/2024	Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
pH	-	9,23	9,49	9,11	9,54		-
Conductivité	mS/cm	0,514	0,424	0,475	0,514		-
T°	°C	28,24	22,3	25,87	29,54	30	-
MES	mg/l	<u>21,13</u>	<u>41,41</u>	<u>23,22</u>	<u>11,56</u>	100	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l		<u>41,5</u>	<u>48</u>	<u>57</u>	70	NF EN 1484
DCO	mg/l	<u>73</u>	<u>135</u>	<u>140</u>	<u>160</u>	300	ISO 15705
DBO5	mg/l	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>6</u>	<u>1</u>	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Azote global	mg/l		<u>1,3</u>	<u>0</u>	<u>2,72</u>	30	Calcul
Phosphore	mg/l		<u>0,3</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l		<u>60</u>	<u>50</u>	<u>50</u>	100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l		<u>0,402</u>	<u>0,142</u>	<u>0,0489</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l			<u>0,00275</u>	<u>0,00255</u>	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l		<u>0,0003</u>	<u>0,0002</u>	<u>0,0002</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l		<u>0,0014</u>	<u>0,0005</u>	<u>0,0005</u>	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l		<u>0,0012</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l		<u>0,001</u>	<u>0,00063</u>	<u>0,00149</u>	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l		<u>0,0001</u>	<u>0,001</u>	<u>0,0138</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l		<u>0,525</u>	<u>0,153</u>	<u>0,0618</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l		<u>0,0554</u>	<u>0,0259</u>	<u>0,0138</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l		<u>0,0043</u>	<u>0,002</u>	<u>0,002</u>	0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l		<u>0,0005</u>	<u>0,0005</u>	<u>0,0005</u>	0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l		<u>0,004</u>	<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercuré	µg/l		<u>0,2</u>	<u>0,1</u>	<u>0,1</u>		NF EN ISO 17852
Selenium	mg/l		<u>0,014</u>	<u>0,0005</u>	<u>0,0005</u>		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l		<u>0,3</u>	<u>0,1</u>	<u>0,15</u>	15	NF T 90-004
Cyanures libres	µg/L		<u>5</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	100	NF EN ISO 14403-2
Indice hydrocarbure	mg/l			<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	10	NF EN ISO 9377-2
AOX	mg/l			<u>0,06</u>	<u>0,1</u>	1	NF EN ISO 9562
Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	µg/l			<u>0,1</u>	<u>0,1</u>	25	Méthode interne
PFOS	µg/l			<u>0,00245</u>	<u>0,00132</u>	25	Méthode interne
Quinoxylène	µg/l			<u>0,002</u>	<u>0,002</u>	25	Méthode interne
Dioxines et composés (PCDD, PCDF, PCB-TD)	pg/l			<u>4,84</u>	<u>4,84</u>	25 000 000	Méthode interne
Aclonifène	µg/l			<u>0,015</u>	<u>0,015</u>	25	Méthode interne
Bifénox	µg/l			<u>0,0036</u>	<u>0,0036</u>	25	Méthode interne
Irgarol (Cybutryne)	µg/l			<u>0,0005</u>	<u>0,0005</u>	25	Méthode interne
Cyperméthrine	µg/l			<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	25	Méthode interne
HBCDD	µg/l			<u>0,0048</u>	<u>0,0048</u>	25	Méthode interne
Heptachlore et époxyde d'heptachlore	µg/l			<u>0,03</u>	<u>0,03</u>	25	Méthode interne
Azoxystrobine	µg/l			<u>0,002</u>	<u>0,002</u>	25	Méthode interne
Glyphosate	µg/l			<u>0,05</u>	<u>0,02</u>	28	Méthode interne
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l			<u>0,03</u>	<u>0,13</u>	452	Méthode interne
Oxadiazon	µg/l			<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	25	Méthode interne
Iprodione	µg/l			<u>0,005</u>	<u>0,005</u>	25	Méthode interne
Pendiméthaline	µg/l			<u>0,002</u>	<u>0,002</u>	25	Méthode interne
Métaldéhyde	µg/l			<u>0,02</u>	<u>0,02</u>	60,6	Méthode interne
Métaux totaux	mg/L		<u><0,99</u>	<u><0,33</u>	<u><0,15</u>	15	Calcul

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence

NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

En comparaison avec les valeurs limites pour le rejet en milieu naturel fixées par l'arrêté d'exploitation aucun des paramètres ne présente de dépassement.

De plus, l'ensemble des paramètres présente des valeurs faibles à très faibles et restent donc très en dessous des valeurs limites de rejet vers le milieu naturel. Les paramètres zinc, mercure, cyanures, indice hydrocarbure, quinoxylène, aclonifène, bifénox, irgarol, cyperméthrine, HBCDD, heptachlore, azoxystrobine, glyphosate, oxadiazon, iprodione, pendiméthaline, métaldéhyde ne dépassent d'ailleurs pas les limites de détection en laboratoire sur aucune des campagnes.

4.4.2 Amiante

Depuis 2024, une analyse annuelle de présence d'amiante doit être réalisée sur les sédiments dans le bassin d'eau pluvial BG3.

Pour l'année 2024, aucune campagne n'a été réalisée, le bassin n'ayant pas été vidangé.

4.5 Résultats des eaux de ruissellement de la déchèterie

4.5.1 Résultats 2024

Les résultats complets des campagnes de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE) sont présentés en Annexe 7.

En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

Sur l'année 2024, plusieurs dépassements sont remarqués, notamment en avril, ils sont listés en suivant :

- Les MES dépassent leur seuil de **100 mg/L** sur les deux campagnes avec un maximum de 869,15 mg/L en juillet ;
- La DBO₅ dépasse son seuil de **100 mg/L** en avril avec 110mg/L ;
- L'indice phénol dépasse son seuil de **100 mg/L** en avril avec 120 mg/L ;
- Le plomb dépasse son seuil de **0,05 mg/L** en juillet avec 0,0578 mg/L ;
- Les métaux totaux dépassent leur seuil de **15 mg/L** sur les deux campagnes avec un maximum de 96,86 mg/L en juillet, notamment en raison des concentrations élevées en aluminium et fer qui représentent environ 99% des concentrations en métaux totaux. Ces concentrations sont à corrélérer au fort taux de MES.

Une grande partie des autres paramètres présente des concentrations inférieures à la limite de quantification. Pour les autres, ils présentent tout de même de faibles concentrations à l'exception de l'aluminium et du fer.

Des dépassements réguliers des MES sont observés, cela est notamment dû à l'absence de nettoyage de la zone de prélèvement au niveau de l'exutoire (tête de buse) du séparateur à hydrocarbures. Il faudra, à l'avenir, veiller à maintenir le point de prélèvement propre et sans végétation.

Les résultats de 2024 sur les eaux de ruissellement sont récapitulés dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Résultats d'analyses des eaux issues de la déchèterie sur 2024

Paramètre	Unité	24/04/2024	11/07/2024	Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
pH	-	8,25	8,22		-
Conductivité	mS/cm	0,321	1143		-
T°	°C	24,51	21,7	30	-
MES	mg/l	652,43	869,15	100	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l	5,5	24	70	NF EN 1484
DCO	mg/l	128	97	300	ISO 15705
DBO5	mg/l	110	10	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Azote global	mg/l	2,02	2	30	Calcul
Phosphore	mg/l	0,3	3,6	10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l	120	0,08	100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l	23,3	49,779		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l	0,01		0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	0,01	0,0035		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,06	0,1265	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,01	0,001	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l	0,03	0,049	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l	0,05	0,0017		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l	26,5	45,995		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l	0,32	0,6418		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l	0,07	0,1406	0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,02	0,0578	0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l	0,14	0,069	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercure	µg/l	0,5	0,2		NF EN ISO 17852
Métaux totaux	mg/L	<50,5	<96,86	15	Calcul
Selenium	mg/l	0,02	0,102		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fluorures	mg/l	0,5	0,8	15	NF T 90-004
Cyanures libres	µg/L	10	0,005	100	NF EN ISO 14403-2
Indice hydrocarbure	mg/l	0,5		10	NF EN ISO 9377-2
AOX	mg/l	0,5		1	NF EN ISO 9562
Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	µg/l	1		25	Méthode interne
PFOS	µg/l	0,01		25	Méthode interne
Quinoxylène	µg/l	0,1		25	Méthode interne
Dioxines et composés (PCDD, PCDF, PCB-TD)	pg/l	23,44		25 000 000	Méthode interne
Aclonifène	µg/l	0,1		25	Méthode interne
Bifénox	µg/l	0,1		25	Méthode interne
Irgarol (Cybutryne)	µg/l	0,025		25	Méthode interne
Cyperméthrine	µg/l	0,02		25	Méthode interne
HBCDD	µg/l	0,045		25	Méthode interne
Heptachlore et époxyde d'heptachlore	µg/l	0,05		25	Méthode interne
Azoxystrobine	µg/l	0,1		25	Méthode interne
Glyphosate	µg/l	0,47		28	Méthode interne
Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	0,14		452	Méthode interne
Oxadiazon	µg/l	0,02		25	Méthode interne
Iprodione	µg/l	0,1		25	Méthode interne
Pendiméthaline	µg/l	0,05		25	Méthode interne
Métaldéhyde	µg/l	0,1		60,6	Méthode interne

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

5. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

5.1 Présentation des points d'échantillonnage

Les coordonnées des 3 points de prélèvements des eaux souterraines sont récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Coordonnées des piézomètres

Ouvrage	Coordonnée Est	Coordonnée Nord
PZ5	438 178	226 185
PZ6	438 625	226 199
PZ7	438 613	226 660

Les zones d'étude pour la surveillance de la qualité des eaux souterraines ainsi que les stations étudiées sont présentées en Annexe 3 (Plan de situation des piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7). Ces ouvrages ont été implantés en août 2008 par le LBTP.

Le programme de surveillance de la qualité des eaux est réalisé trimestriellement pour chaque station de mesure avec les paramètres ci-dessous :

Tableau 12 : Paramètres recherchés trimestriellement sur les piézomètres

Surveillance trimestrielle de l'eau souterraine			
pH	COT	Potentiel d'oxydo-réduction	Résistivité

Depuis 2024, il est également réalisé deux fois par an en période de haute et basses eaux la mesure des paramètres ci-dessous :

Tableau 13 : Paramètres recherchés annuellement en hautes et basses eaux sur les eaux souterraines

Surveillance des eaux souterraines	
Piézométrie	Nitrites
pH	Nitrates
Température	Ammonium
Potentiel Redox	Azote Kjeldhal
Conductivité	Orthophosphates
MES	Sulfates
DBO ₅	Chlorures
DCO	AOX
COT	PCB
Métaux (Al, As, Cd, Cr, Cu, Sn, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Zn)	HAP
Ca ²⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺	BTEX
Coliformes totaux	Entérocoques
E.coli	Salmonelles

5.2 Déroulement des campagnes

Les campagnes d'échantillonnage ont été effectuées sur les piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7 :

- Le 27 mars 2024 (analyse trimestrielle) ;
- Le 11 (PZ6) et 17 (PZ5 et PZ7) juillet 2024 (analyses locales) ;
- Le 23 octobre 2024 (analyses complètes basses eaux) ;

- Le 9 décembre 2024 (analyse trimestrielle).

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, puis stockées en glacières réfrigérées. En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses de juillet ont dû être traitées localement. Pour ce qui est des autres campagnes, les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement pour l'analyse des paramètres non réalisés localement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport CHRONOPOST. Concernant la DBO₅ et les MES, paramètres qui nécessitent un délai rapide de mise en analyse, elles ont été réalisées par le laboratoire calédonien de la Calédonienne des Eaux (CDE).

5.3 Résultats

5.3.1 Résultats 2024

5.3.1.1 Analyses trimestrielles

Après stabilisation des ouvrages, vidanges des piézomètres et restabilisation des ouvrages, des campagnes d'échantillonnage pour ces piézomètres ont été effectuées.

Les résultats trimestriels de 2024 sont récapitulés dans le Tableau 14 et présentés avec les données antérieures sur les Figure 12 à Figure 15.

Les résultats complets des quatre campagnes de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement sont présentés en Annexe 7.

Tableau 14 : Résultat des paramètres suivis sur les piézomètres de l'ISD de Gadjj en 2024

Site	Date de prélèvement	Piézométrie (mNGNC)	pH	Redox (mV)	Conductivité (mS/cm)	Résistivité (ohm.cm)	COT (mg/L)
PZ5	27/03/2024	13,17	6,6	-90	3,815	262,123	<u>56</u>
	17/07/2024	12,72	6,67	-114,9	4,24	235,849	<u>4</u>
	23/10/2024	12,46	6,76	-28	5,154	194,024	<u>2,9</u>
	09/12/2024	12,35	6,79	-29	5,113	195,580	<u>24</u>
PZ6	27/03/2024	6,01	6,68	-71	1,516	659,631	<u>69</u>
	11/07/2024	5,81	6,79	89,1	1,758	568,828	<u>33</u>
	23/10/2024	5,53	7,07	91	1,869	535,045	<u>3,6</u>
	09/12/2024	5,39	7,43	166	1,971	507,357	<u>4,9</u>
PZ7	27/03/2024	8,656	5,94	39	1,851	540,249	<u>46</u>
	17/07/2024	8,506	7,23	26,7	1,445	69,204	<u>4</u>
	23/10/2024	8,296	6,2	106	1,663	601,323	<u>1,4</u>
	09/12/2024	8,226	6,2	77	1,65	606,061	<u>7,1</u>
Méthode/Norme		-	-	-	-	-	NF EN 1484

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse.

Sur l'ensemble des campagnes, le pH est plutôt acide à neutre.

Tous les paramètres présentent des variations au cours de l'année et notamment le Redox et la résistivité. Le COT est également plus élevé durant la campagne de mars sur les trois ouvrages ainsi que sur la campagne de juillet sur PZ6.

5.3.1.2 Analyses complètes

Après stabilisation des ouvrages, vidanges des piézomètres et restabilisation des ouvrages, des campagnes d'échantillonnage pour ces piézomètres ont été effectuées.

Les résultats d'analyse en période de hautes eaux (juillet) et de basses eaux (octobre) de 2024 sont récapitulés dans le Tableau 14.

Les résultats complets de 2024, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement sont présentés en et du laboratoire de la CDE Annexe 7.

Tableau 15 : Résultat des paramètres suivis sur les piézomètres de l'ISD de Gadjj en 2024

Paramètre	Unité	PZ5		PZ6		PZ7		Méthode/Norme
		17/07/2024	23/10/2024	11/07/2024	23/10/2024	17/07/2024	23/10/2024	
Piézométrie	m/repère	14,9	15,16	13	13,28	2,4	2,61	
Piézométrie	nNGNC	12,72	12,46	5,81	5,53	8,506	8,3	
pH	-	6,67	6,76	6,79	7,07	7,23	6,2	-
Redox	mV	-114,9	-28	89,1	91	26,7	106	-
Conductivité	mS/cm	4,24	5,154	1,758	1,869	14,5	1,663	-
T°	°C	26,2	28,02	21	27,11	25	26,44	-
MES	mg/l	<u>53,85</u>	<u>86,61</u>	<u>3011,85</u>	<u>3902,88</u>	<u>1088,57</u>	<u>9,36</u>	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l	<u>4</u>	<u>2,9</u>	<u>33</u>	<u>3,6</u>	<u>4</u>	<u>1,4</u>	NF EN 1484
DCO	mg/l	<u>27</u>	25	mq	<u>150</u>	mq	25	ISO 15705
DBO5	mg/l	<u>6</u>	<u>22</u>	<u>8</u>	<u>14</u>	<u>14</u>	<u>20</u>	MANOMETRIQUE OXITOP
Nitrites	mg/l	<u>0,05</u>	0,04	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	<u>0,05</u>	0,04	NF ISO 15923-1
Nitrates	mg/l	<u>0,12</u>	1	<u>1,07</u>	<u>4,35</u>	<u>0,16</u>	1	NF ISO 15923-1
Ammonium	mg/l	<u>3,53</u>	<u>0,24</u>	<u>0,09</u>	0,05	<u>0,87</u>	0,05	NFT 90-015-2
Azote kjeldahl	mg/l	<u>1,3</u>	0,5	0,1	0,5	<u>1</u>	0,5	NF EN 25663
Orthophosphates	mg/l	<u>0,16</u>	0,1	<u>0,05</u>	0,1	0,05	<u>0,49</u>	interne selon NF EN ISO 6878
Sulfates	mg/l	<u>121,2</u>	<u>181</u>	<u>79,3</u>	<u>59</u>	<u>1230,7</u>	<u>17,3</u>	interne selon NF EN ISO 90-040
Chlorures	mg/l	<u>981,3</u>	<u>1050</u>	<u>249,5</u>	<u>264</u>	<u>4734,1</u>	<u>407</u>	interne selon NF EN ISO 15682
Potassium soluble	mg/l	<u>1,4</u>	<u>5,44</u>	<u>0,7</u>	<u>2,44</u>	<u>1,2</u>	<u>1,68</u>	NF EN ISO 11885
Calcium soluble	mg/l	<u>185,3</u>	<u>218</u>	<u>153,2</u>	<u>164</u>	<u>268,6</u>	<u>30,4</u>	NF EN ISO 11885
Magnésium soluble	mg/l	<u>62</u>	<u>74,3</u>	<u>32,5</u>	<u>35,2</u>	<u>238,9</u>	<u>30,7</u>	NF EN ISO 11885
AOX	mg/l		<u>0,19</u>		<u>0,07</u>		<u>0,06</u>	NF EN ISO 9562
Somme des PCB	µg/l		0,01		0,01		0,1	NF EN ISO 6568
Somme des HAP	µg/l		0,025		0,025		0,025	Calcul
BTEX	µg/l		4,5		4,5		4,5	NF EN ISO 10301(COHV)/NF ISO 11423-1 (BTEX)
Aluminium	mg/l	<u>1,055</u>	<u>0,13</u>	<u>672,746</u>	<u>3,76</u>	<u>241,495</u>	<u>0,24</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l	<u>0,0016</u>	<u>0,00161</u>	<u>0,1176</u>	<u>0,00089</u>	<u>0,0849</u>	<u>0,00032</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	<u>0,0004</u>	0,0002	<u>0,0173</u>	0,0002	<u>0,007</u>	0,0002	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	<u>0,004</u>	<u>0,00121</u>	<u>0,5438</u>	<u>0,00424</u>	<u>0,2285</u>	0,0005	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l	<u>0,001</u>	<u>0,00136</u>	<u>0,316</u>	<u>0,0218</u>	<u>0,109</u>	<u>0,00063</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l	<u>0,0002</u>	<u>0,0178</u>	<u>0,0067</u>	0,001	<u>0,0054</u>	<u>0,0016</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l	<u>1,546</u>	<u>2,01</u>	<u>442,307</u>	<u>3,58</u>	<u>252,621</u>	<u>0,28</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l	<u>0,8417</u>	<u>1,05</u>	<u>0,3798</u>	<u>0,101</u>	<u>4,4714</u>	<u>1,26</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l	<u>0,0074</u>	<u>0,0041</u>	<u>0,2581</u>	<u>0,0061</u>	<u>0,1841</u>	0,002	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	<u>0,0015</u>	<u>0,00102</u>	<u>0,1314</u>	<u>0,00696</u>	<u>0,0546</u>	0,0005	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l	<u>0,13</u>	<u>0,114</u>	<u>0,097</u>	<u>0,0594</u>	<u>0,181</u>	<u>0,0087</u>	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercuré	µg/l	<u>0,2</u>	0,1	<u>0,2</u>	0,1	<u>0,2</u>	0,1	NF EN ISO 17852
Coliformes totaux	ufc/100 ml	0	0	0	<u>1</u>	0	0	NF EN ISO 9308-1
E.coli	ufc/100 ml	0	0	0	0	0	0	NF EN ISO 9308-3
Entérocoques	ufc/100 ml	<u>1</u>	<u>1</u>	0	<u>1</u>	<u>60</u>	0	NF EN ISO 7899-1
Salmonelles	N/5000ml	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	Absence	NF ISO 19250

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

Il est à noter que les prélèvements et analyses réalisées en juillet présentent un biais du fait des éléments suivants :

- Du changement d'opérateur et de matériel : la pompe employée alors n'étant pas munie d'un variateur et donc à débit fixe et trop important, provoquant l'aspiration de MES ;
- Du changement de laboratoire (analyses en laboratoire local) n'employant pas les mêmes méthodologies analytiques.

Il en ressort que les concentrations observées pour les MES sont très importantes en juillet, notamment sur les piézomètres PZ6 et PZ7, et par conséquent des concentrations en éléments métalliques, et principalement de l'aluminium et du fer et dans une moindre mesure du manganèse. Aussi ces valeurs sont considérées comme aberrantes et non représentatives donc écartées des observations suivantes.

Concernant les paramètres analysés, les concentrations sont généralement moindres sur PZ5 par rapport aux autres piézomètres et en octobre (période de basses eaux). Les observations sont les suivantes :

- Les MES présentent des valeurs plus importantes sur PZ6, puis sur PZ5 et PZ7 qui présente les valeurs les plus faibles (valeur de juillet écartée) ;
- Les valeurs de COT restent faibles sur l'ensemble des piézomètres ;
- Les valeurs de DCO et DBO₅ sont faibles sur l'ensemble des piézomètres hormis sur PZ6 lors de la campagne d'octobre avec une concentration non négligeable (150 mg/L) ;
- Concernant les formes azotées, on peut observer une concentration non négligeable en nitrates sur PZ6 en octobre. On peut également noter la présence d'ammonium en quantité non négligeable sur PZ5 en juillet ;
- Les concentrations en sulfates et chlorures sont relativement importantes sur PZ5 et PZ7 et dans une moindre mesure sur PZ6 ;
- Les éléments minéraux, potassium, calcium et magnésium, sont également présents et notamment la présence de calcium avec une concentration maximale de 218 mg/L sur PZ5 en octobre ;
- Les concentrations en AOX restent très faibles sur l'ensemble des ouvrages ;
- Les PCB, HAP et BTEX ne dépassent pas les limites de quantifications du laboratoire d'analyse
- Concernant les métaux (hors mois de juillet), les concentrations observées sont généralement faibles, voir inférieures aux limites de quantification (cadmium, mercure). Toutefois, on peut noter la présence non négligeable de fer et de manganèse, notamment sur PZ5 et PZ6 pour le fer et sur PZ5 et PZ7 pour le manganèse ;
- A noter l'absence de salmonelles et plus généralement des concentrations majoritairement nulles pour les paramètres bactériologiques.

5.3.2 . Variabilité interannuelle des données

➤ Piézométrie

La piézométrie des ouvrages PZ5 et PZ7 présente les mêmes variations depuis 2008. Les variations les plus importantes sont mesurées sur le piézomètre PZ6 avec de fréquents pics. En raccrochant les niveaux piézométriques relevés au référentiel NGNC, il apparaît que les piézomètres s'ordonnent de la façon suivante : PZ5>PZ7>PZ6.

Une légère baisse du niveau d'eau est ainsi visible de 2008 à 2020. De 2020 à 2022, les valeurs augmentent sensiblement. Depuis 2023, les valeurs baissent sur l'ensemble des piézomètres.

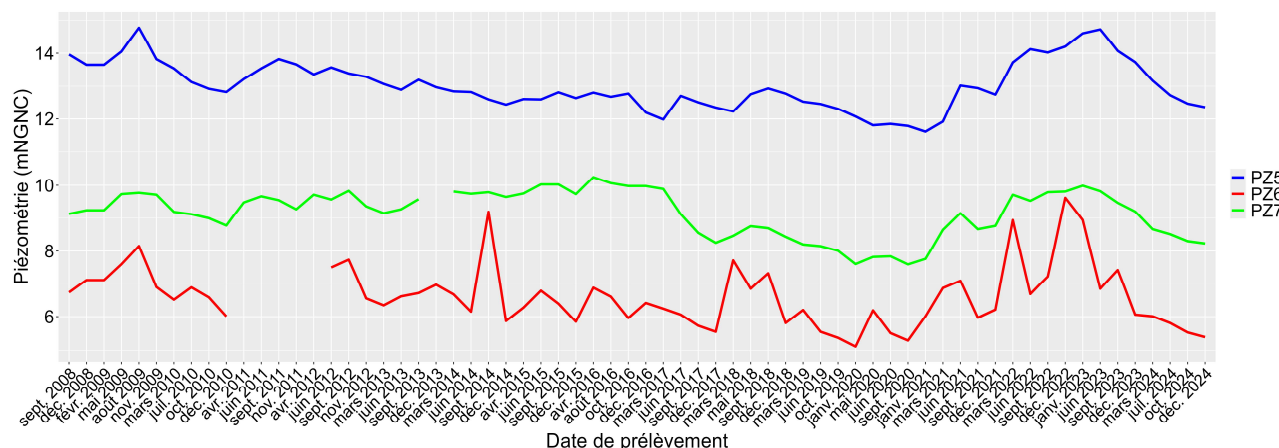


Figure 12 : Evolution des niveaux d'eau dans les piézomètres de l'ISD de Gadji

➤ pH

Depuis 2009, les valeurs de pH présentent des variations similaires. Les variations sont plus fortes au niveau de PZ7 qui présente les valeurs les plus acides à l'exception de mi 2014 à mi 2016.

Les valeurs de PZ5 et PZ7 présentent une tendance générale à la baisse depuis 2009 à l'inverse de celles de PZ6. Ainsi, si entre 2009 et 2014 c'est PZ5 qui présente les valeurs les plus basiques, entre 2016 et 2021, la tendance s'inverse et c'est PZ6 qui présente les valeurs les plus basiques.

Depuis 2016 il apparait ainsi que les valeurs de pH s'ordonnent entre les ouvrages généralement de la manière suivante : PZ6>PZ5>PZ7.

En 2024, les valeurs de pH augmentent sur l'ensemble des piézomètres. Un pic est visible sur PZ7 en juillet 2024.

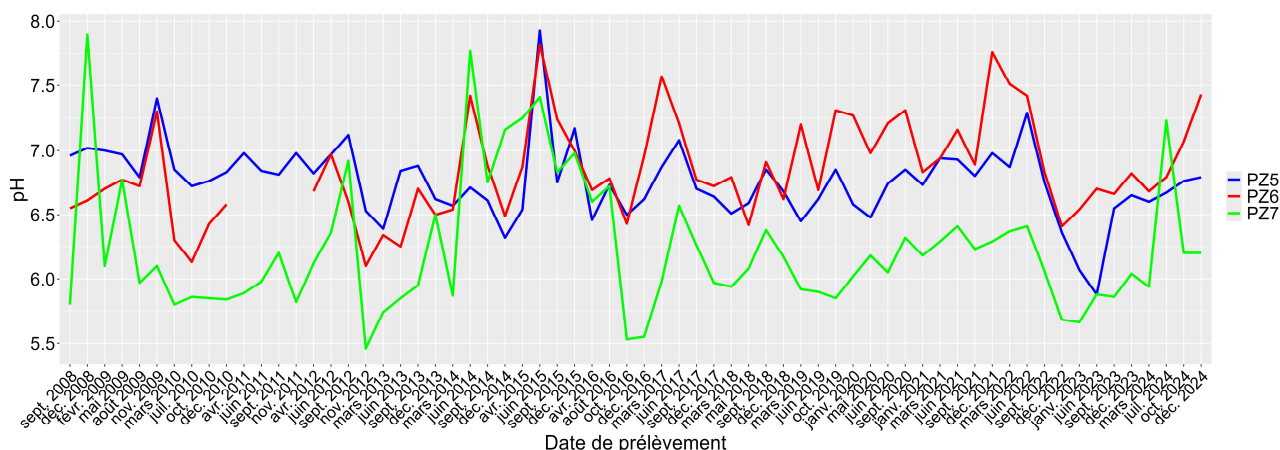


Figure 13 : Evolution du pH des eaux des piézomètres de l'ISD de Gadji

➤ Résistivité

Pour ce paramètre, on note deux pics historiques depuis 2008. Il s'agit du piézomètre PZ7 en décembre 2008 et du piézomètre PZ6 en février 2009. Depuis ces dates, ces ouvrages se sont stabilisés. Depuis septembre 2014, les ouvrages PZ5 et PZ7 présentent d'ailleurs des valeurs plus faibles que précédemment. L'ouvrage PZ6 présente systématiquement les valeurs les plus élevées, et l'ouvrage PZ5 les plus faibles jusqu'en 2022. De 2018 à 2022, cette classification entre les ouvrages a évolué ainsi : PZ7>PZ6>PZ5.

En 2024, la résistivité baisse sur PZ6 et reste stable sur les autres ouvrages. La classification sur ces campagnes est donc majoritairement : PZ7>PZ6>PZ5.

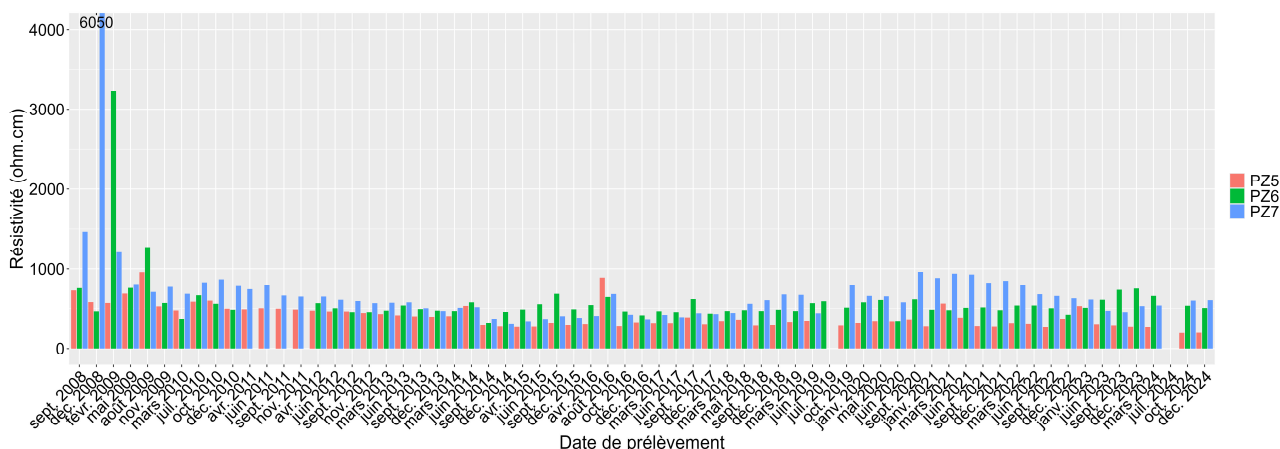


Figure 14 : Evolution de la résistivité des eaux des piézomètres de l'ISD de Gadji

➤ COT

Depuis 2008 les valeurs sont généralement faibles à l'exception de quelques pics. Ces pics sont visibles depuis 2010 sur PZ6, depuis 2016 sur PZ5 et sur PZ7 depuis 2020. Depuis 2016, les valeurs étaient en moyenne légèrement plus élevées que précédemment mais baissent à partir de mi 2021. Ces valeurs restent basses depuis à l'exception de la campagne de septembre 2022 et mars 2024.

En 2024, le COT présente des pics en mars, juillet et décembre avec des concentrations inférieures aux pics ayant déjà pu être observés auparavant.

Dans les eaux naturelles, les concentrations en carbone organique sont très variables. Les teneurs les plus basses sont trouvées dans l'eau de mer, les eaux de pluie et les eaux souterraines profondes. Les concentrations les plus élevées sont rencontrées dans l'eau des horizons organiques du sol avec des maximums dans les eaux de tourbières et/ou de marais (parfois > 100 mg/L). Les eaux des fleuves et des rivières présentent des concentrations intermédiaires, pouvant aller jusqu'à 50 mg/L, les valeurs les plus élevées étant observées lors des épisodes de crue et/ou lors des forts débits d'hiver, lorsque les circulations de l'eau sont déviées vers les horizons organiques superficiels des sols.

En l'état des connaissances et des mesures sur l'ISD, il n'est pas possible d'expliquer les variations de concentration en COT identifiées sur les 3 ouvrages. Afin de préciser s'il existe ou non une corrélation avec la présence de boue ou de matières en suspension, les suivis sont complétés avec une mesure de MES sur les eaux des piézomètres depuis 2024, conformément à l'arrêté modificatif n°1911-2023/ARR/DDDT du 19/06/2023.

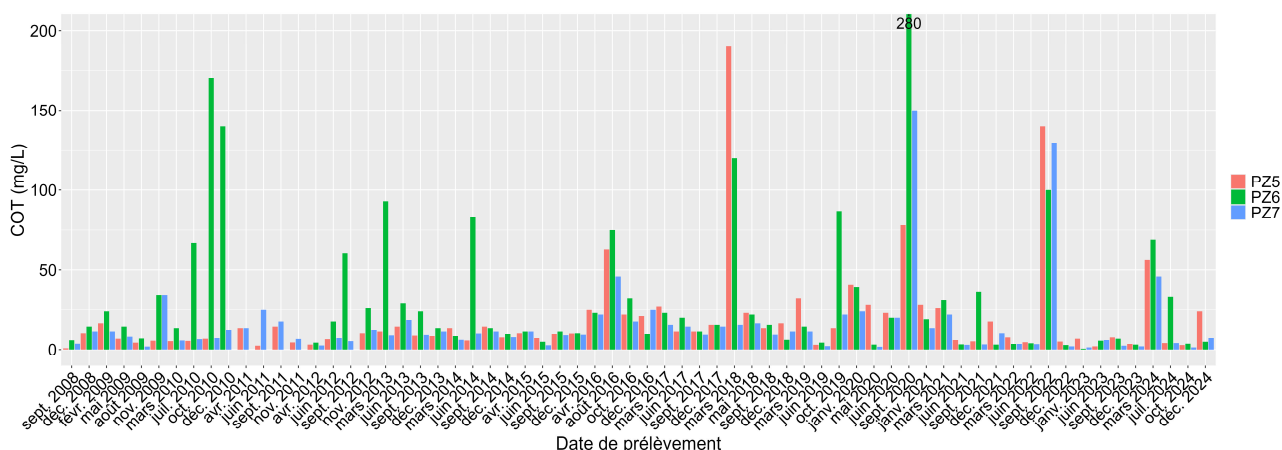


Figure 15 : Evolution du COT des eaux souterraines de l'ISD de Gadj

6. SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE

6.1 Présentation des points d'échantillonnage

La mission consiste à effectuer annuellement un prélèvement sur 4 stations de mesures (Annexe 4), 3 stations historiques (P1, P3 et P4) et une nouvelle depuis 2024 (P1bis) :

- P1 : fossé en sortie de l'ISD devant le poste de garde ;
- P1Bis : fossé situé à l'extérieur de l'ISD et en amont du point de rejet de l'ISD vers le milieu naturel ;
- P3 : fossé commun avec la ZICO au niveau de la route d'accès au Rivland ;
- P4 : mangrove au pied de l'hôtel Rivland.

Le programme de surveillance de la qualité des eaux est réalisé pour chaque station de mesure avec les paramètres ci-dessous. Ces paramètres sont conformes à l'annexe III de l'arrêté d'exploiter 915-2005/PS modifié du 22 juillet 2005 et aux prescriptions techniques de l'arrêté modificatif 1911-2023/ARR/DDDT du 19 juin 2023.

Tableau 16 : Paramètres recherchés annuellement sur les eaux de surface

Surveillance des eaux de surface	
pH	PFOS
Température	Quinoxylène
MES	Dioxines et composés (PCDD PCDF PCB-TD)
DBO ₅	Aclonifène
DCO	Bifénox
COT	Cybutryne
Azote global	Cyperméthrine
Phosphore total	HBCDD
Phénols	Heptachlore et époxyde d'heptachlore
Cyanures	Azoxystrobine
Hydrocarbures totaux	Glyphosate
AOX	AMPA
Métaux totaux (Al, As, Cd, Cr, CrVI, Cu, Sn, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Zn)	Oxadiazon
	Iprodione
Fluorures	Pendiméthaline
DEHP	Méthaldéhyde
Coliformes totaux	Entérocoques
E.coli	Salmonelles

6.2 Déroulement de la campagne

La campagne d'échantillonnage sur P1, P1bis, P3 et P4 a été effectuée le 11 juillet 2024.

En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses de juillet ont dû être traitées localement. Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons plastiques, puis stockées en glacière réfrigérée puis déposés au laboratoire calédonien de la Calédonienne des Eaux (CDE).

6.3 Résultats

Les résultats de 2024 sont récapitulés dans le Tableau 11. Les résultats complets de cette campagne, provenant du laboratoire de la CDE sont présentés en Annexe 7.

6.3.1 Résultats 2024

En 2024, on note quelques dépassements des seuils de rejet, notamment sur P1.

- Pour les MES, avec une concentration de 1100 mg/L par rapport au seuil de **100 mg/L, cette valeur est considérée aberrante et non représentative**. P1bis présente également un dépassement sur ce paramètre avec 597,22 mg/L. Cette valeur est aussi considérée aberrante ;
- Pour le nickel avec une concentration de 0,2014 par rapport au seuil de rejet de **0,2 mg/L** ;
- Pour le plomb avec une concentration de 0,076 mg/l par rapport au seuil de rejet de **0,05 mg/L** ;
- Pour les métaux totaux avec une concentration de 157,24 par rapport au seuil de rejet de **15 mg/L** conséquemment des hautes valeurs en fer et aluminium (99% de la concentration des métaux totaux), cette valeur est considérée aberrante. P1bis présente également un dépassement sur ce paramètre avec 57,47 mg/L. Cette valeur est aussi considérée aberrante et non représentative.

On note également le dépassement de la COT sur P4 avec 105 mg/L par rapport au seuil de rejet de **70 mg/L**.

Du fait de la faible hauteur d'eau et de la présence de sédiments, le prélèvement sur le point P1 présentait une part importante de sédiments dans l'échantillon, impliquant une forte concentration en MES et par conséquent des métaux totaux (valeurs aberrantes).

Peu de paramètres présentent des valeurs inférieures au seuil de détection en laboratoire pour toutes les campagnes, à savoir le chrome hexavalent, et le mercure.

Les autres paramètres présentent des concentrations variables. Certaines sont faibles, comme pour le l'azote, le cadmium, le chrome, le cuivre, l'étain ou le zinc et d'autres sont élevées, comme l'aluminium, le fer, les paramètres bactériologiques. A noter l'absence de salmonelles.

Tableau 17: Résultats depuis 2010 sur les eaux de surface en sortie du site

Paramètre	Unité	11/07/2024				Valeur limite de rejet	Méthode/Norme
		P1 (sortie ISD)	P1bis	P3 (fossé piézo)	P4 (mangrove)		
pH	-	8,53	7,95	7,99	7,26		-
Conductivité	mS/cm	0,791	1,004	0,777	0,0455		-
T°	°C	22,3	21,3	20,3	21,8	30	-
MES	mg/l	1100	597,22	19,5	30,8	100	NF EN 872 - filtres
COT	mg/l	62	30	11	105	70	NF EN 1484
DCO	mg/l	171	26	30	58	300	ISO 15705
DBO5	mg/l	14	12	2	2	100	MANOMETRIQUE OXITOP
Azote global	mg/l	3	1,9	0,2	0,1	30	Calcul
Phosphore	mg/l	1,6	0,9	0,2	0,8	10	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Indice phénol	µg/l	60	50	50	50	100	NF EN ISO 14402
Aluminium	mg/l	83,956	24,878	0,295	1,475		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Arsenic	mg/l					0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	0,0067	0,0067	0,0004	0,0004		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome	mg/l	0,1879	0,0478	0,0015	0,0048	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Chrome hexavalent	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Cuivre	mg/l	0,078	0,012	0,001	0,001	0,1	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Etain	mg/l	0,0034	0,0008	0,0001	0,0002		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Fer	mg/l	71,565	27,919	1,317	1,593		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/l	1,0427	1,5048	1,3588	0,2791		NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Nickel	mg/l	0,2014	0,0809	0,0055	0,018	0,2	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Plomb	mg/l	0,076	0,019	0,0005	0,0007	0,05	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Zinc	mg/l	0,12	0,004	0,004	0,008	0,5	NF EN ISO 15587-2/NF EN ISO 11885
Mercure	µg/l	0,2	0,2	0,2	0,2		NF EN ISO 17852
Fluorures	mg/l	0,29	0,24	0,24	2,4	15	NF T 90-004
Cyanures libres	µg/L	5	5	5	5	100	NF EN ISO 14403-2
Coliformes totaux	ufc/100 ml	210000	19000	360	3300		NF EN ISO 9308-1
E.coli	ufc/100 ml	63500	5500	80	1460		NF EN ISO 9308-3
Entérocoques	ufc/100 ml	56000	27500	1280	840		NF EN ISO 7899-1
Salmonelles	N/5000ml	Absence	Absence	Absence	Absence		NF ISO 19250
Métaux totaux	mg/L	<157,24	<54,47	<2,98	<3,38	15	Calcul

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêté alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

NB2 : En raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre, l'ensemble des analyses ont dû être traitées localement, ainsi l'ensemble des paramètres n'ont pas pu être réalisés pour la campagne de juillet 2024.

6.3.2 Variabilité interannuelle des données

➤ Métaux

Parmi les éléments métalliques présentant des valeurs régulièrement situées au-dessus du seuil de détection en laboratoire, seul le phosphore présente un seuil réglementaire pour rejet dans le milieu naturel de **10 mg/L**, qu'il n'a pas dépassé depuis le début des campagnes.

Les éléments métalliques présentent tous des valeurs faibles avec des variations différentes entre eux sans saisonnalité visible :

- L'aluminium, nickel et phosphore présentent plusieurs pics visibles, notamment depuis 2014 pour le phosphore et avant 2014 pour l'aluminium et le nickel ;
- Le chrome et le fer présentent une diminution moyenne des valeurs depuis 2014 pour le chrome et depuis 2018 pour le fer avant d'augmenter de nouveau en 2024 ;
- Enfin, le manganèse présente une stabilisation depuis 2017.

En 2024, les concentrations de tous les métaux augmentent et présentent notamment un pic systématique sur P1 et P1bis. Des pics, plus faibles sont également observés sur P4 (exception du nickel et du chrome). Sur P3 des pics sont aussi observés pour le fer et le manganèse.

Les pics aberrants constatés sur P1 et P1bis étant vraisemblablement dus au faible niveau d'eau qui a interféré sur l'échantillonnage, ces valeurs, considérées comme aberrantes et non représentatives, ne sont pas prises en considération sur les figures suivantes.

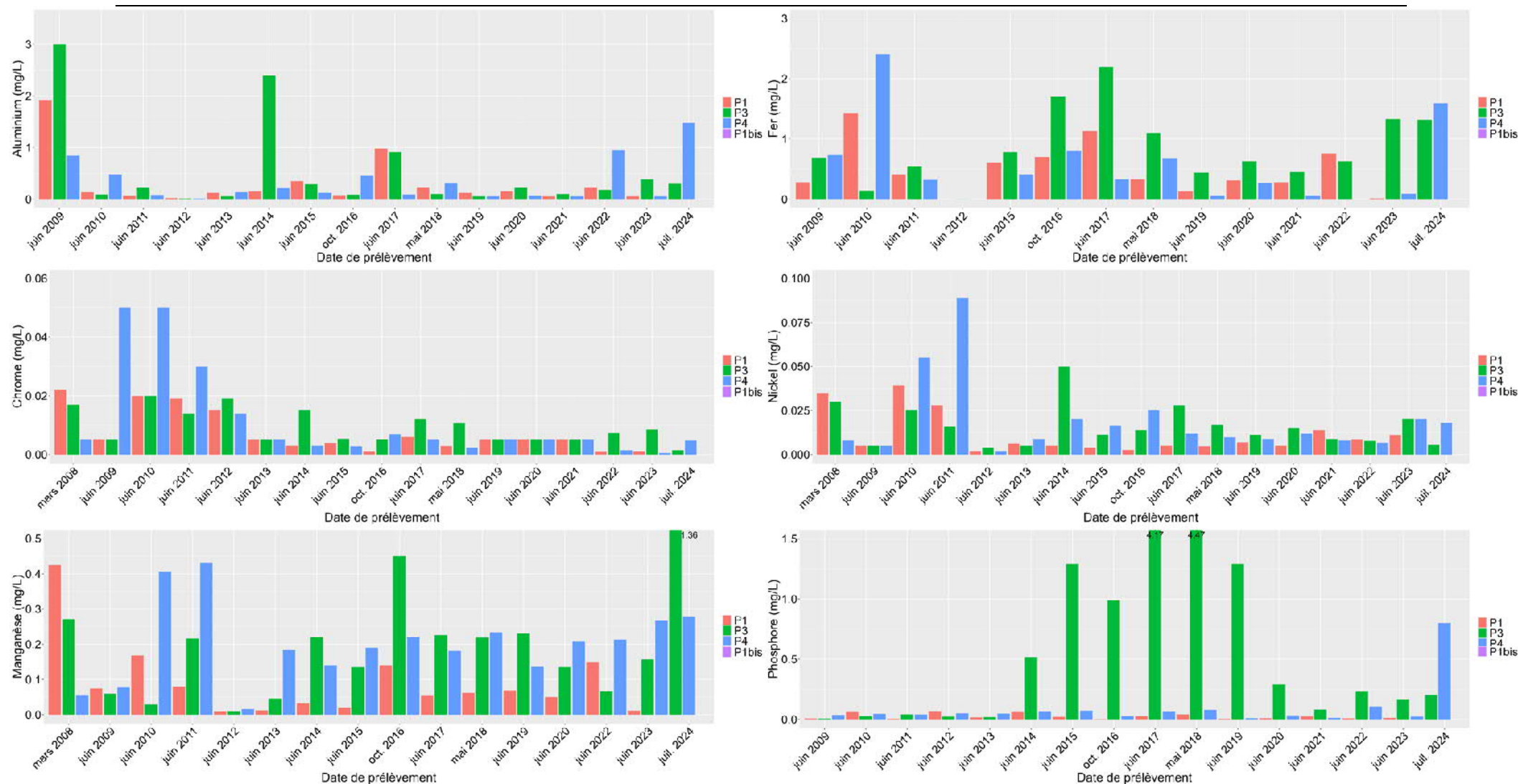


Figure 16 : Evolution des métaux sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji

Concernant les métaux totaux (Tableau 18, Figure 17), depuis 2007 les valeurs restent inférieures à la valeur limite de rejet de **15 mg/L**. Quelques variations communes sont observées entre les points de mesure, surtout depuis fin 2017. Concernant la tendance globale des trois points de mesure, un pic est observé en 2009-2010 suivi d'une baisse des concentrations avant une nouvelle augmentation de 2013 à 2017, puis une baisse jusqu'en 2022. Depuis, les concentrations ont tendance à augmenter.

En 2024 les métaux totaux dépassent pour la première fois la valeur seuil de l'arrêt de 15 mg/L avec 157,12 mg/L mesuré sur P1 principalement en raison des concentrations élevées en aluminium et en fer. Ce pic étant vraisemblablement due au faible niveau d'eau qui a interféré sur l'échantillonnage, cette valeur est considérée aberrante et n'est pas représentée sur les tableaux et figures d'évolution des paramètres ci-dessous. C'est également le cas pour P1bis.

Tableau 18 : Evolution des métaux totaux (11 com posés) dans les eaux de surface de l'ISD de Gadj.

Métaux totaux (11 composés) (mg/L)				
Date	P1	P3	P4	P1bis
29/06/2009	<2,33	<3,82	<1,76	-
30/06/2010	<1,84	<0,41	<3,53	-
20/06/2011	<0,67	<1,07	<1,01	-
19/06/2012	<0,07	<0,09	<0,1	-
19/06/2013	<0,2	<0,17	<0,39	-
19/06/2014	<0,26	<2,85	<0,56	-
16/06/2015	<1,01	<1,24	<0,75	-
20/10/2016	<0,93	<2,29	<1,52	-
22/06/2017	<2,24	<3,56	<0,67	-
30/05/2018	<0,64	<1,51	<1,22	-
18/06/2019	<0,37	<0,78	<0,31	-
22/06/2020	<0,56	<1,06	<0,62	-
16/06/2021	<0,39	<0,61	<0,17	-
21/06/2022	<1,15	<0,9	<1,17	-
05/06/2023	<0,03	<1,91	<0,44	-
11/07/2024	-	<2,98	<3,38	-
seuil arrêté = 15				

Nb : métaux totaux : somme de la concentration en masse de Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Fe et Al. Les valeurs sur fond vert sont inférieures aux seuils de l'arrêt alors que celles sur fond rouge sont supérieures à cette référence.

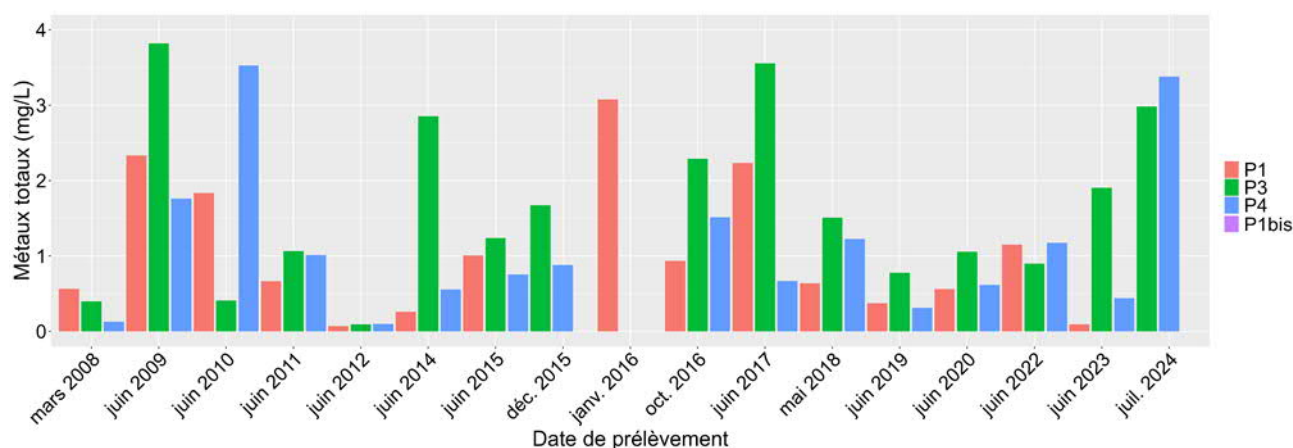


Figure 17 : Evolution des métaux totaux (11 composés) dans les eaux de surface de l'ISD de Gadj (seuil de rejet fixé à 15 mg/L)

➤ Bactériologie

Concernant les E. coli et les entérocoques, de très fortes variations sont observées sur les trois points de mesure sans tendance commune. Ainsi, P3 présente de nombreux pics très élevés, P1 présente des pics moins élevés et moins nombreux tandis que P4 présente des valeurs bien inférieures aux deux autres points de mesures sans pic notable. En 2024, les quantités de ces paramètres sont très élevées sur P1 par rapport aux deux autres stations.

Concernant les salmonelles, la présence de celles-ci est détectée trois fois pour P4 et P3 et quatre fois sur P1. En 2024, on note l'absence de salmonelles sur l'ensemble des stations.

Selon l'INERIS, certaines études ont mis en évidence une concentration élevée en coliformes et en streptocoques fécaux dans les déchets frais représentant entre 10^3 et 10^8 bactéries/g déchets. Cependant, ces bactéries d'origine intestinale supportent mal les conditions d'enfouissement et disparaissent généralement lors de la 1^{ère} phase de décomposition des ordures ménagères.

Il ne peut donc pas être exclu que les bactéries fécales retrouvées en sortie d'ISD soient issues des égoutures provenant des véhicules du site ainsi que des eaux de ruissellement ou de nettoyage sur les voiries.

➤ COT, DCO, DBO₅ et MES

Concernant le point P3, les variations sont communes pour les paramètres DCO, COT et DBO₅ avec notamment des pics records mesurés en octobre 2016, juin 2017 et mai 2018.

Pour les autres points de mesure, les paramètres présentent plus de variations sur P1 que sur P4 à l'exception de la DCO. Entre les paramètres, peu de variations communes sont observées :

- La DBO₅ et le COT présentent généralement de faibles valeurs à l'exception de quelques pics légers. Concernant la DBO₅, Les valeurs augmentent entre 2016 et 2018 avant de diminuer depuis ;
- Concernant la DCO, des pics sont visibles à la fois Sur P3 mais également sur P4 notamment depuis 2017 ;
- Enfin, les MES présentent de faibles valeurs à l'exception d'un pic record en 2009 sur P1 et P3 et de quelques autres pics sur P3 entre 2014 et 2018.

Les paramètres MES et DCO présentent des valeurs largement supérieures aux paramètre DBO₅ et COT.

En 2024, on observe des pics de concentrations sur P1, notamment pour le COT et les MES. On note également un pic de COT sur P4. Sur P4 les concentrations restent globalement faibles et proches des concentrations mesurées lors des campagnes précédentes.

Les pics aberrants constatés sur P1 et P1bis étant vraisemblablement due au faible niveau d'eau qui a interféré sur l'échantillonnage, ces valeurs, considérées comme aberrantes et non représentatives, ne sont pas prises en considération sur les figures suivantes.

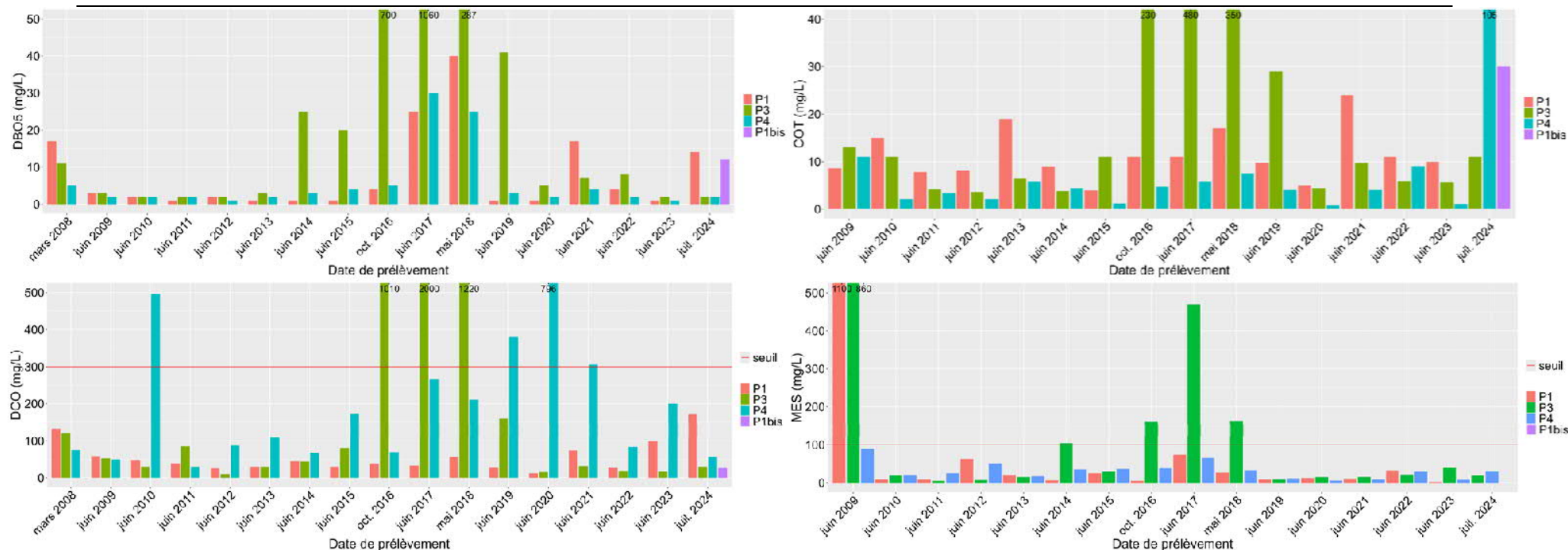


Figure 18 : Evolution de la DCO, DBO₅, COT et MES sur les eaux de surface de l'ISD de Gadj

➤ Azote global :

Les valeurs d'azote global sont généralement faibles voire très faibles, sur l'ensemble des stations, à l'exception de quelques pics dont deux en juin 2017 et mai 2018 sur P3 qui dépassent le seuil de **15 mg/L**. De légères augmentations sur P1 et/ou P4 sont également visibles en 2014 et 2021.

En 2024, les valeurs sont très faibles sur les trois points de mesures.

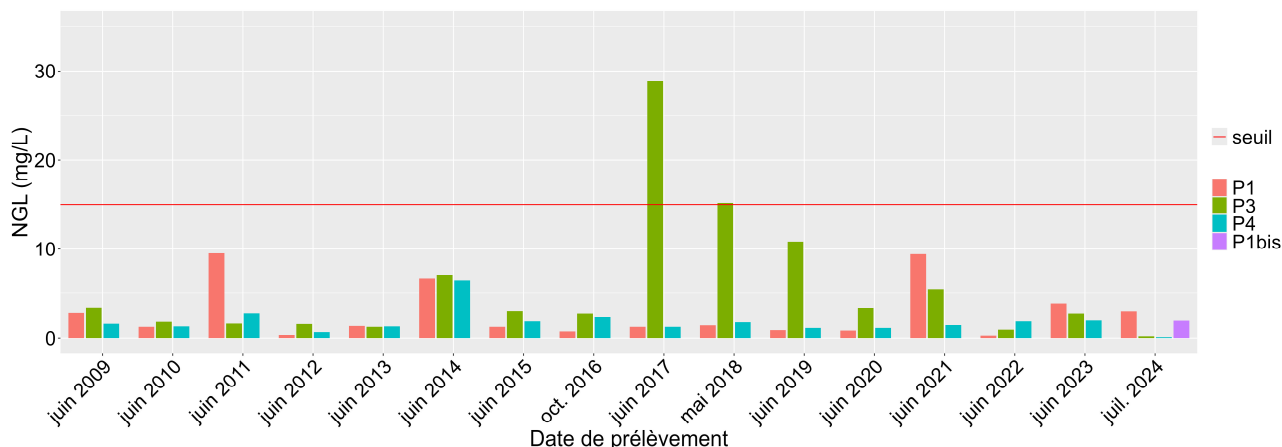


Figure 19 : Evolution de l'azote global sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji

➤ AOX

Des dépassements ponctuels du seuil de **1 mg/L** sont observés sur la station P4 à 3 reprises (juin 2012, 2013 et 2020) et sur la station P3 en mai 2018. A l'exception de ces pics, dont le maximum est mesuré sur P4 en juin 2012 (5,4 mg/L), les valeurs sont faibles à très faibles.

En 2024, aucune valeur d'AOX n'a été mesurée, en raison de l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai – septembre 2024.

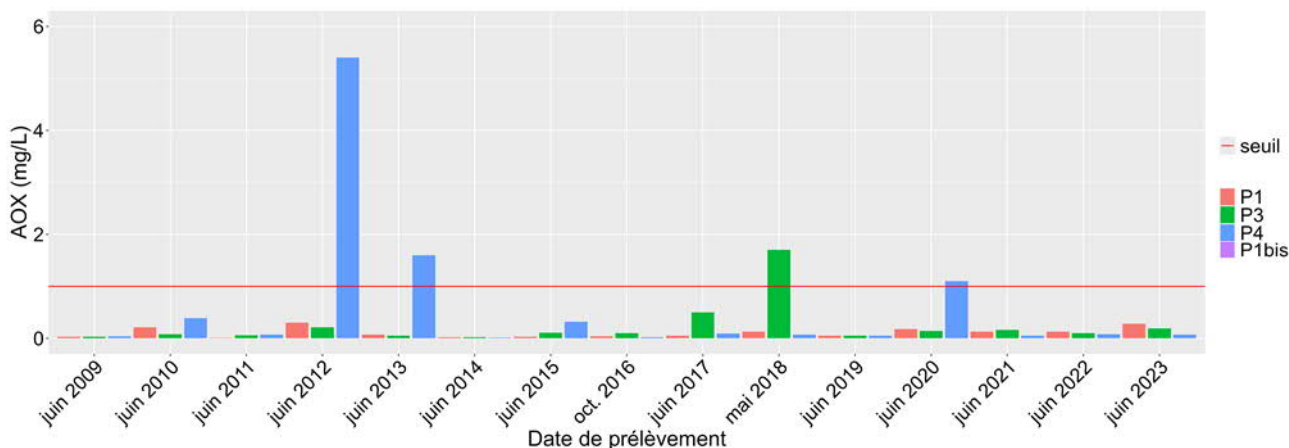


Figure 20 : Evolution du paramètre AOX sur les eaux de surface de l'ISD de Gadji

Il faut toutefois relativiser l'ensemble de ces résultats. En effet, les données obtenues sont ponctuelles et réalisées à une fréquence annuelle. Elles reflètent donc la qualité de l'eau à l'instant du prélèvement mais l'évolution des paramètres d'une année sur l'autre est à relativiser du fait du nombre d'échantillon prélevé sur l'année.

7. SURVEILLANCE DES SEDIMENTS

7.1 Présentation des points d'échantillonnages

La mission consiste à effectuer tous les cinq ans un prélèvement des sédiments au niveau des zones sous influence ou non des eaux du site (pluviales et lixiviats) (plan de localisation en Annexe 6). Les stations sont les suivantes :

- Stations sous influence de l'ISD : SISD, TGD01, 02 et 03, Gadji Est et Ouest, Aval (de la Katiramona) ;
- Stations hors influence de l'ISD : Amont (de la katiramona, sous influence de l'urbanisation), Toro (hors influence de l'urbanisation), Apo (sous influence de l'urbanisation), Ndé (sous influence de la tribu N'dé).

Le programme de surveillance de la qualité des sédiments est réalisé avec les paramètres ci-dessous. Ces paramètres sont conformes à l'arrêté d'exploiter n° 4287-2024/ARR/DDDT du 14 octobre 2024 modifiant et fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté modifié n° 915-2005/PS du 22 juillet 2005.

Tableau 19 : Paramètres recherchés trimestriellement sur les eaux de ruissellement de la déchèterie

Surveillance des eaux de ruissellement		
Granulométrie	16 HAP totaux	Métaux totaux (Cd, Hg, Pb, Ni, Cr, As, Zn, Se, Sb)

La campagne d'échantillonnage de 2024 a été effectuée le 22 janvier 2025. Elle fait suite à une précédente mission réalisée en 2015.

L'ensemble des échantillons de sédiments a été prélevé à manuellement. Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, puis stockées en glacière réfrigérée. Les échantillons ont ensuite été expédiés au laboratoire métropolitain, accrédité COFRAC, EUROFINS Environnement. Les échantillons ont été conservés au frais tout au long du transport CHRONOPOST.

7.2 Résultats

7.2.1 Granulométrie

En 2024, les 12 prélèvements réalisés peuvent être divisés en quatre catégories selon la distribution des classes granulométriques qui les composent. Ainsi, on distingue des sédiments :

- Vaso-sableux (Aval, SISD) ;
- Sablo-Vaseux (Toro) ;
- Gravier vaseux (Pluvial) ;
- Gravier sablo-vaseux (Amont, Apo, Gadji Est & Ouest, Ndé, TGD01, TGD02, TGD03).

Depuis 2015, on constate :

- Une augmentation de la granulométrie plus grossière sur les stations Amont, Apo, Gadji Est et Ouest, Ndé, Pluvial, TGD01, TGD02 TGD03 ;
- Une stabilisation de la granulométrie sur la station Aval ;
- Une augmentation de la granulométrie fine sur la station Toro.

Ainsi, il ne semble pas y avoir d'influence directe de l'ISD sur la granulométrie.

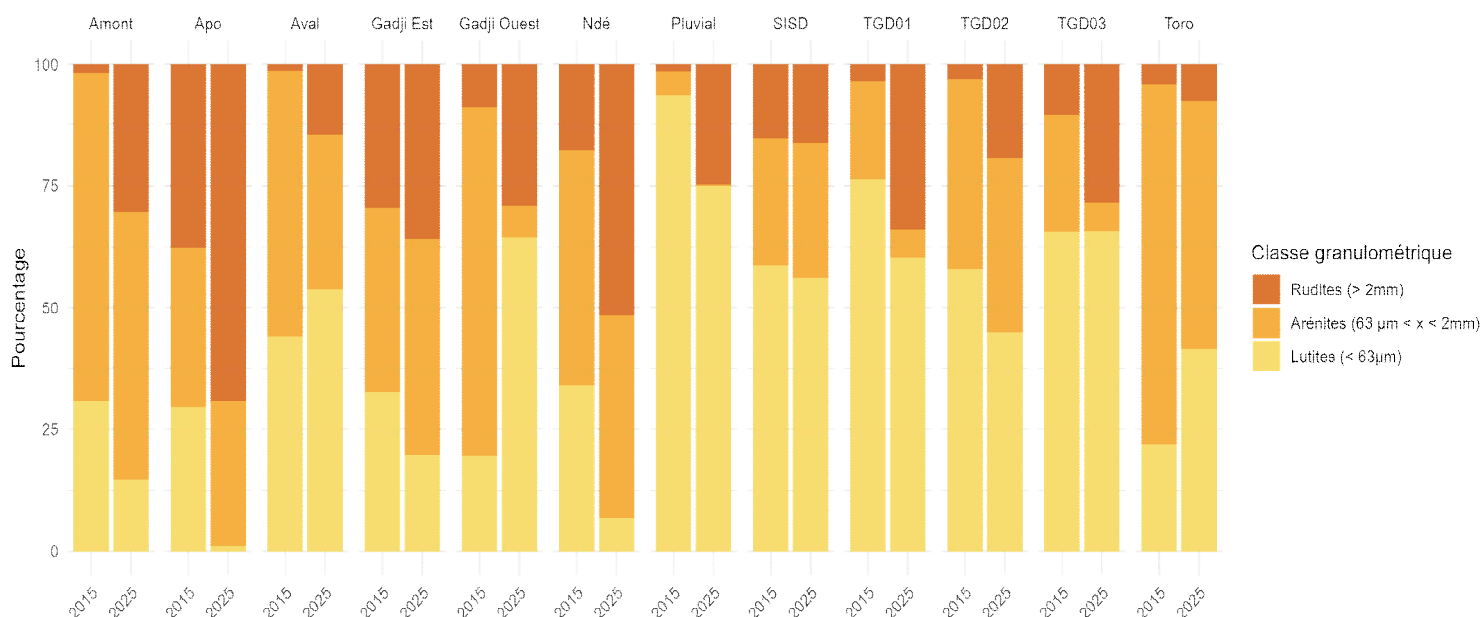


Figure 21 : Distribution des fractions granulométriques des 12 prélèvements de sédiments selon trois classes : Rudites, Lutites et Arénites depuis 2015

7.2.2 Teneurs en métaux et HAP 2024

En l'absence de référentiel pour la Nouvelle Calédonie, nous réalisons ici, à titre informatif, une comparaison avec les valeurs issues de l'arrêté métropolitain du 9 août 2006 relatif au niveau de risque associé aux opérations de dragage et d'immersion de sédiments marins.

Cet arrêté précise deux seuils de toxicité (N1 et N2) pour les teneurs en métaux et HAP dans les sédiments qui indiquent les limites suivantes :

- **Le niveau 1 (N1)**, au-dessous duquel les opérations de dragage et d'immersion seraient autorisées sans autre étude : l'impact potentiel est jugé neutre ou négligeable, les valeurs observées se révélant comparables aux « bruits de fond » environnementaux.
- **Le niveau 2 (N2)**, au-dessus duquel les opérations d'immersion sont susceptibles d'être interdites sous réserve que cette interdiction soit la solution de gestion la moins dommageable pour l'environnement : une investigation complémentaire est généralement nécessaire car des indices peuvent laisser présager un impact potentiel de l'opération. Une étude d'impact approfondie est alors jugée indispensable.
- **Entre les niveaux N1 et N2**, une investigation complémentaire peut s'avérer nécessaire en fonction du projet considéré et du degré de dépassement du niveau N1. Des tests peuvent alors être pratiqués pour évaluer la toxicité globale des sédiments

Les résultats sont récapitulés dans le Tableau 20 et présentés au complet en Annexe 7.

Tableau 20 : Résultats d'analyses des sédiments sur 2024

Paramètre	unité	22/01/2025												Valeurs seuil	
		Amont	Apo	Aval	Gadji Est	Gadji Ouest	Ndé	Pluvial	SISD	TGD01	TGD02	TGD03	Toro	N1	N2
Antimoine	mg/kg M.S.	1	1	1	1	1,04	1	1	1	1	1	1	1		
Arsenic	mg/kg M.S.	8,54	22,5	7,3	13,4	11,2	14,2	10,9	13,7	13,1	5,71	9,46	3,94	25	50
Cadmium	mg/kg M.S.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,41	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1,2	2,4
Chrome	mg/kg M.S.	81,5	176	66,8	250	148	65,8	157	52,8	68	322	49,5	31,1	90	180
Cuivre	mg/kg M.S.	18,2	11,5	23,6	17,6	24,6	62,7	46,2	29,1	14,7	5	28,1	11,8	45	90
Nickel	mg/kg M.S.	114	288	122	215	194	110	205	38,9	117	91,2	53,7	53,7	37	74
Plomb	mg/kg M.S.	8,43	34,3	9,55	10	9,67	10,3	43,3	11,7	12,6	5	9,81	5	100	200
Sélénium	mg/kg M.S.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Zinc	mg/kg M.S.	58,7	60,1	57	60,9	56,8	66,8	109	69,4	58	17,5	43,6	22,8	276	552
Mercur	mg/kg M.S.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,8
Naphtalène	mg/kg M.S.	0,016	0,022	0,073	0,043	0,0025	0,0025	0,2	0,16	0,07	0,031	0,042	0,0099	0,16	1,13
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	0,0024	0,0024	0,0023	0,0022	0,0024	0,0024	0,027	0,0024	0,0023	0,0024	0,0023	0,0022	0,04	0,34
Acénaphène	mg/kg M.S.	0,014	0,0095	0,019	0,012	0,012	0,012	0,18	0,043	0,046	0,017	0,011	0,01	0,015	0,26
Fluorène	mg/kg M.S.	0,0022	0,014	0,018	0,02	0,0022	0,0022	0,094	0,054	0,06	0,026	0,018	0,002	0,02	0,28
Phénanthrène	mg/kg M.S.	0,033	0,027	0,051	0,037	0,049	0,0025	0,26	0,11	0,19	0,049	0,026	0,0022	0,24	0,87
Anthracène	mg/kg M.S.	0,007	0,005	0,014	0,0049	0,0089	0,0022	0,043	0,0093	0,0089	0,0062	0,0045	0,002	0,085	0,59
Fluoranthène	mg/kg M.S.	0,057	0,0021	0,083	0,002	0,032	0,0022	0,091	0,006	0,026	0,0021	0,003	0,0042	0,6	2,85
Pyrène	mg/kg M.S.	0,048	0,0021	0,066	0,0036	0,024	0,0022	0,094	0,0071	0,018	0,0031	0,0037	0,0034	0,5	1,5
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	0,039	0,0021	0,048	0,0025	0,01	0,0022	0,04	0,0029	0,0027	0,0021	0,0034	0,0032	0,26	0,93
Chrysène	mg/kg M.S.	0,032	0,0021	0,052	0,0034	0,013	0,0022	0,084	0,0081	0,0046	0,0022	0,0053	0,0022	0,38	1,59
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,043	0,0021	0,063	0,0041	0,022	0,0022	0,089	0,0076	0,0065	0,0021	0,0079	0,0029	0,4	0,9
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	0,011	0,0024	0,022	0,0022	0,007	0,0024	0,031	0,0024	0,0024	0,0024	0,0023	0,0022	0,2	0,4
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	0,022	0,0021	0,042	0,0021	0,0083	0,0022	0,038	0,0028	0,0023	0,0021	0,0029	0,002	0,43	1,015
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg M.S.	0,0053	0,0021	0,012	0,002	0,0034	0,0022	0,024	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,002	0,06	0,16
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	0,017	0,0021	0,031	0,0028	0,0092	0,0022	0,054	0,0097	0,0023	0,0021	0,0052	0,002	1,7	5,65
Indeno (1,2,3-c, d) pyrène	mg/kg M.S.	0,014	0,0021	0,032	0,002	0,0067	0,0022	0,032	0,003	0,0021	0,0021	0,0027	0,002	1,7	5,65
Somme des HAP	mg/kg M.S.	0,35	0,078	0,63	0,14	0,21	0,015	1,4	0,42	0,44	0,13	0,14	0,036	6,79	24,115

NB : les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchies le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond rouge sont supérieures au seuil N2 et celles sur fond jaune supérieures au seuil N1.

En 2024, au niveau des métaux, seuls le nickel et le chrome dépassent leurs seuils N2 (respectivement 74 mg/L et 180 mg/L), sur Gadji Est et TGD02 pour le chrome et sur toutes les stations pour le nickel à l'exception de SISD, TGD03 et Toro. Ces deux paramètres présentent également un dépassement du seuil N1 :

- Sur les stations Apo, Gadji Ouest et Pluvial pour le chrome ;
- Sur toutes les stations pour le nickel.

De plus, le cuivre dépasse le seuil N1 de **45 mg/L** sur Ndé et Pluvial.

L'antimoine et le sélénium, qui ne présentent pas de seuil N1-N2, et le cadmium sont mesurés inférieurs à leurs limites de quantification sur l'ensemble des stations.

Concernant les HAP, tous les points présentent au moins une molécule avec une concentration supérieure au seuil de détection en laboratoire. Aucune de ces concentrations ne dépassent le seuil N2. Concernant le seuil N1, celui-ci est dépassé pour :

- Le naphtalène et le phénanthrène, sur Pluvial ;
- L'acénaphène et le fluorène sur Pluvial, SISD, TGD01 et TGD02, ainsi qu'Aval pour l'acénaphène uniquement.

Ainsi, si des dépassements de seuil N1 et N2 sont constatés pour les métaux sur tous les types de station (contrôle et sous influence), pour les HAP seuls des stations sous influence présentent un dépassement du seuil N1.

Les concentrations en métaux sont en général plus faibles sur la station de contrôle Toro (hors de toute influence) que sur les autres stations qu'elles soient sous contrôle/influence.

Pour les HAP, les valeurs sont généralement plus élevées sur la station Pluvial et, dans une moindre mesure, sur le cours d'eau de la Katiramona, en Amont et Aval, à noter qu'elles sont quasi-systématiquement plus élevées en Aval.

7.2.3 Variabilité interannuelle

La comparaison avec les résultats de 2015 est présentée en suivant.

7.2.3.1 Métaux

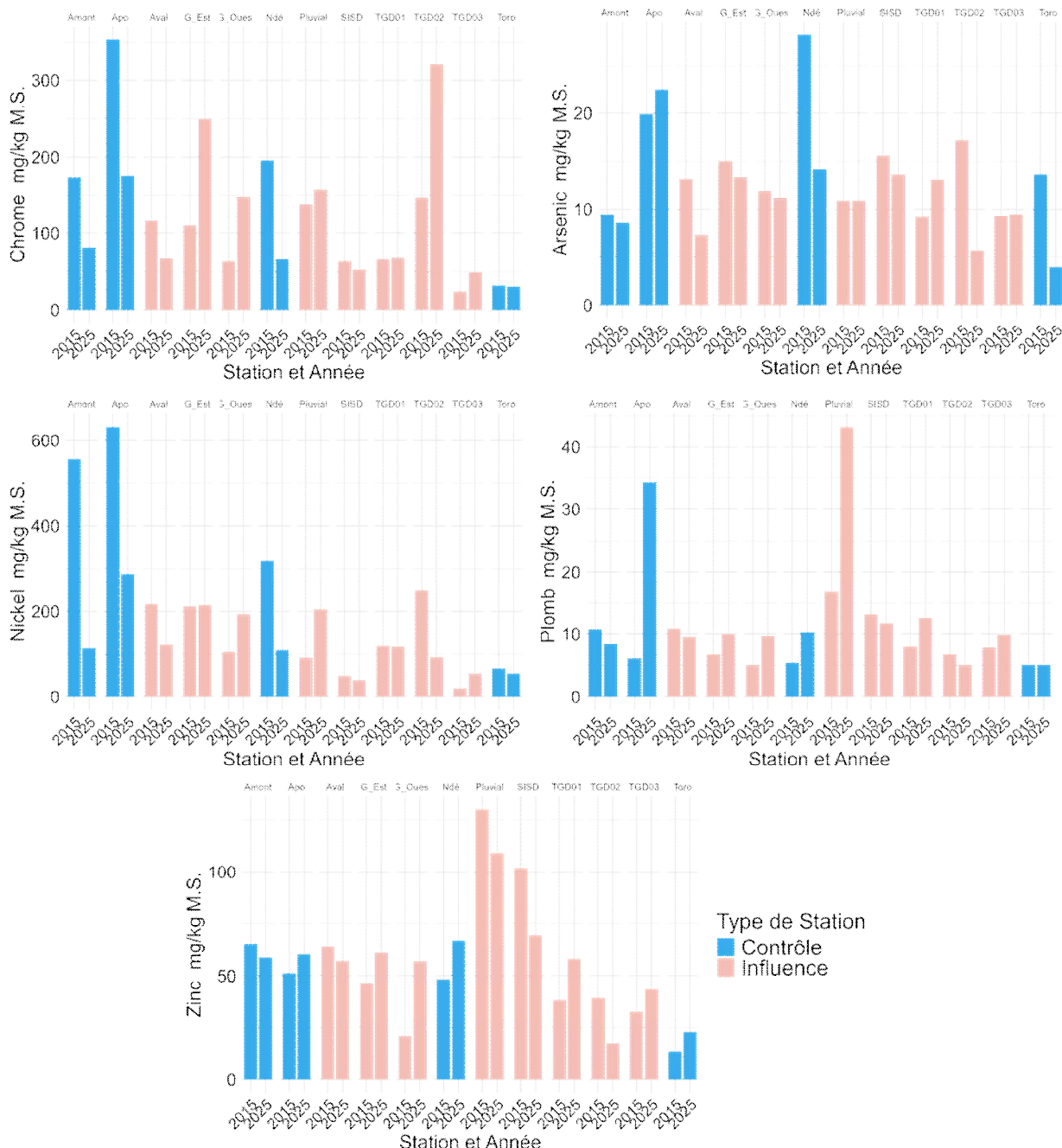


Figure 22 : Variabilité des métaux depuis 2015

Parmi les 10 métaux mesurés, seuls 5 présentent au moins 50% de valeurs supérieures aux limites de quantification en laboratoire: l'arsenic, le chrome, le nickel, le plomb et le zinc dont la variabilité est présentée en Figure 22.

Entre 2015 et 2025 :

- Les stations sous influence présentent en majorité une augmentation du chrome et du plomb. Les stations de contrôle, à l'inverse présentent une baisse du chrome et ne dégagent aucune tendance majoritaire pour le plomb ;
- Les stations contrôle présentent majoritairement une baisse du nickel et une augmentation du zinc. Aucune tendance majoritaire ne se dégage pour ces paramètres sur les stations sous influence ;
- Les stations présentent majoritairement une baisse de l'arsenic indépendamment de leur influence ;

7.2.3.2 HAP

L'évolution de la somme des HAP est présentée sur la figure suivante.

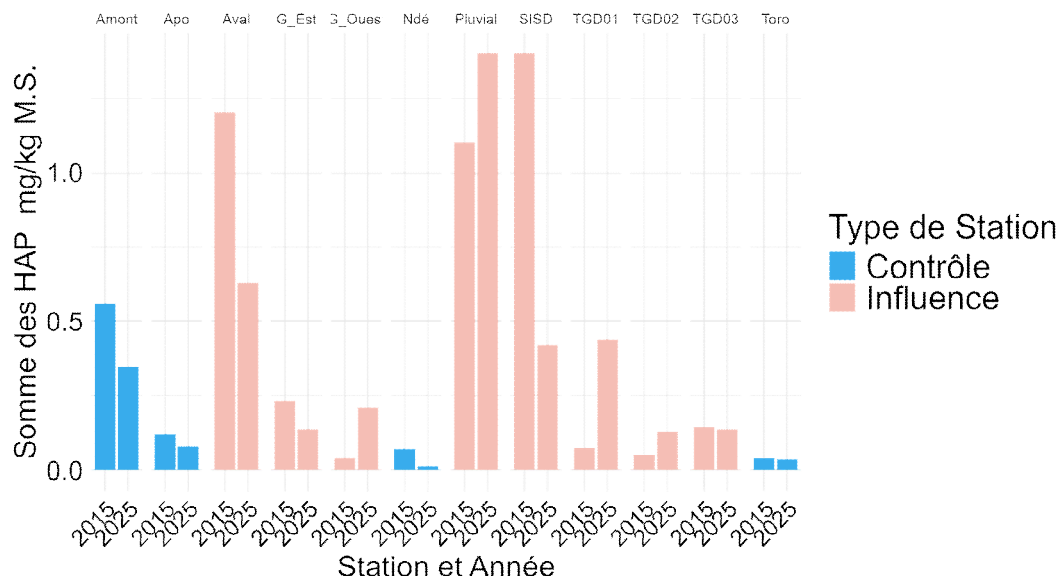


Figure 23 : Variabilité des HAP depuis 2015

De manière générale, la majorité des concentrations des différentes molécules d'HAP baisse sur les stations à l'exception de Gadj Ouest, Pluvial et TGD03 (exception du Benzo(ghi)Pérylène qui baisse fortement sur TGD03) qui présentent majoritairement des augmentations et de TGD01 et TGD02 qui présentent autant de molécules d'HAP qui baissent que celles qui augmentent.

Cette tendance se retrouve dans la somme des HAP puisqu'elle baisse sur toutes les stations entre 2015 et 2025 à l'exception de Gadj Ouest, Pluvial (qui présente la plus haute concentration), TGD01 et TGD02. Il s'agit là de stations qui sont toutes sous influence de l'ISD de Gadj.

8. SYNTHÈSE

Sur le site de l'ISD de Gadj, la réglementation provinciale impose d'effectuer :

- Des suivis trimestriels des lixiviats et suivis réguliers des perméats ;
- Des suivis trimestriels des eaux pluviales avec un suivi semestriel complet et également un suivi annuel de l'amiante dans les sédiments ;
- Des suivis trimestriels des eaux de ruissellement de la déchèterie avec un suivi semestriel complet ;
- Des suivis trimestriels des eaux souterraines avec deux campagnes d'analyses complètes en saison de hautes et de basses eaux ;
- Un suivi annuel des eaux de surface en sortie du site en période de traitement des lixiviats ;
- Un suivi quinquennal des sédiments.

Suite à l'impossibilité d'exporter les échantillons sur la période mai - septembre, la totalité des analyses n'a pu être réalisée lors de la mission du mois de juillet, les analyses ayant été traitées localement.

Les données du bassin de lixiviats (BG1) montrent que l'effluent n'est pas compatible avec un rejet sans traitement notamment en raison des concentrations élevées d'un grand nombre de paramètres. En général, il n'est pas constaté d'évolution notable de la composition du lixiviat par rapport aux années précédentes à l'exception d'une augmentation des MES et de pics record de l'aluminium et du zinc en juillet. Ces résultats pourraient cependant être dus à un changement d'opérateur et de laboratoire durant cette période.

Après traitement sur site, les analyses de 2024 sur les perméats ne présentent aucun dépassement sur la campagne réalisée.

Au niveau des bassins des eaux pluviales BG2 et BG3, aucun dépassement de seuil n'a été constaté et les concentrations mesurées sont généralement équivalentes ou plus faibles que celle de l'année précédente. Aucune fibres d'amiante n'ont été détectées sur les sédiments du bassin BG2.

Pour les eaux de ruissellement issues de la déchèterie de Gadj, quelques dépassements des MES, DBO₅, indice phénol et plomb sont constatés.

Pour les piézomètres (PZ5, PZ6 et PZ7), les valeurs de COT sont plus élevées en début d'année. Des concentrations élevées sont majoritairement constatées sur PZ6 et en hautes eaux. Les concentrations mesurées sont généralement équivalentes ou plus faibles que celle de l'année précédente et le pH augmente par rapport à 2023.

Concernant les eaux de surface, les concentrations augmentent par rapport à 2023, notamment sur P1 avec quelques dépassements de seuil sur les métaux, les MES et COT. Ces valeurs sont cependant considérées aberrantes et non représentatives au vu des conditions de prélèvements sur cette campagne (sédiments dans les échantillons). À noter de hautes concentrations en paramètres bactériologiques.

Notes : Pour les eaux souterraines et les eaux de surfaces, les valeurs observées ne sont pas représentatives du fait du changement d'opérateur et de matériel de prélèvement sur cette campagne. On note des concentrations aberrantes en MES (PZ6, PZ7, P1, P1Bis) et par conséquent des concentrations élevées en métaux (aluminium et fer). Par ailleurs, les analyses ont été intégralement réalisées localement au mois de juillet avec des méthodologies différentes de celles employées habituellement, engendrant également une hétérogénéité des résultats.

Enfin, concernant les sédiments, on ne constate pas de différences notables entre les stations sous influence et les stations contrôle en ce qui concerne la granulométrie et les concentrations en métaux qui ne dépassent le seuil N2 que pour le chrome et le nickel naturellement très présents dans le sol calédonien. Pour les HAP, seules des stations sous influence de l'ISD présentent un dépassement du seuil N1, notamment la station Pluvial, sans que ce soit systématique.

BIBLIOGRAPHIE

BACCINI P., HENSELER G., FIGI R. & BELEVI H. (1987). Water and element balances of municipal solid waste landfills. *Waste Management and Research*, 5, 483-499.

BERTHE C. (2006). Etude de la Matière Organique contenue dans des lixiviats issus de différentes filières de traitement des déchets ménagers et assimilés. Thèse de doctorat, Université de Limoges.

CHIAN E.S.K., ASCE M. & DEWALLE F.B. (1976). Sanitary landfill leachates and their treatment. *Journal of the Environmental Engineering Division, American Society of Civil Engineering (EE2)*, 102, 411-431.

FRANÇOIS V. (2004). Détermination d'indicateurs d'accélération et de stabilisation de déchets ménagers enfouis. Etude de la recirculation de lixiviats sur colonnes de déchets. Thèse de doctorat, Université de Limoges.

INERIS (2003). Données disponibles pour l'évaluation des risques liés aux bioaérosols émis par les installations de stockage des déchets ménagers et assimilés.

IRENE M. & LO C. (1996). Characteristics and treatment of leachates from domestic landfills. *Environment International*, 22, 433-442.

MILLOT N., (1986). Les lixiviats de décharges contrôlées. Caractérisation analytique et études des filières de traitement. Thèse de doctorat, INSA Lyon.

QASIM S.R. & CHIANG W. (1994). Sanitary landfill leachate: generation, control, and treatment. Lancaster: Technomic Publishing, 1994.

REINHART D.R. & GROSH C.J. (1998). Analysis of Florida MSW landfill leachate quality. Florida Center for Solid and Hazardous Waste Management, Report, 97-3.

SWANA (1997). Leachate generation, collection and treatment at municipal solid waste disposal facilities. (Publication No. GR-D 0535), Solid Waste association of North America, Silver Spring, Maryland, 1997.

Annexes

Annexe 1 : Plan de situation des points de prélèvement des lixiviats (BG1) et des eaux de ruissellement (BG2 et BG3)



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
BG1	Prélèvement	Lixiviats	438569	226553	Bassin de lixiviat
BG2	Prélèvement	Eaux de ruissellement	438625	226225	Bassin eaux pluviales
BG3	Prélèvement	Eaux de ruissellement	438594	226591	Bassin eaux pluviales

Annexe 2 : Plan de situation de l'unité de traitement des lixiviats



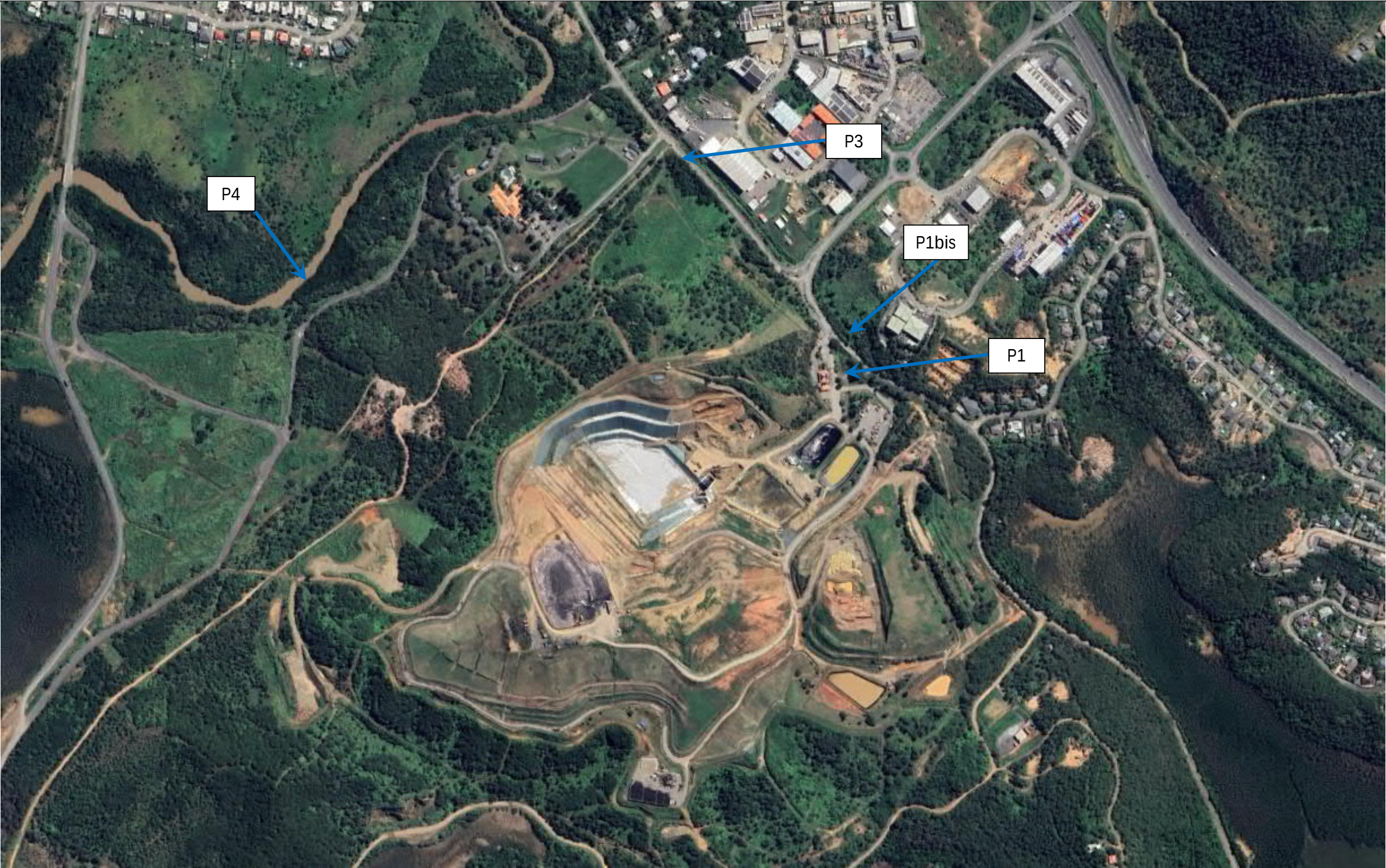
Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
Perméat	Prélèvement	Lixiviats traités	438548	226560	Unité de traitement des lixiviats

Annexe 3 : Plan de situation des piézomètres PZ5, PZ6 et PZ7



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
PZ5	Piézomètre	Eaux souterraines	438178	226185	Thalweg principal, en amont des casiers exploités
PZ6	Piézomètre	Eaux souterraines	438625	226199	Thalweg secondaire, en aval du site et du bassin des eaux pluviales BG2
PZ7	Piézomètre	Eaux souterraines	438613	226660	Thalweg principal à l'entrée du site, en aval du site et du bassin de lixiviat BG1

Annexe 4 : Plan de situation des points de prélèvement des eaux de surface



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
P1	Prélèvement	Eaux de surface	438587	226674	Sortie ISD
P3	Prélèvement	Eaux de surface	438343	227058	Fossé ZICO
P4	Prélèvement	Eaux de surface	437766	226826	Mangrove
P1bis	Prélèvement	Eaux de surface	438584	226760	Fossé

Annexe 5 : Plan de situation du point de prélèvement des eaux de ruissellement de la déchèterie



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
Déchetterie	Prélèvement	Eaux de ruissellement	438590	226660	Sortie DSH

Annexe 6 : Plan de situation des points de prélèvement des sédiments



Dénomination	Amont	Aval	Apo	Gadji Est	Gadji Ouest	Ndé	Pluvial	SISD	TGD01	YGD02	TGD03	Toro
Coordonnée Est	438 079	437 463	444 240	439 223	438 636	432 302	438 599	438 570	438 053	438 351	438 928	4387 109
Coordonnée Nord	227 357	22700.	222 831	225 871	225 769	227 497	226 236	226 720	226 051	225 847	226 359	223 513

Annexe 7 : Résultats d'analyses 2024 de l'ISD de Gadji (EUROFINS Environnement et CDE)

SOPRONER

Monsieur Pierre-Yves BOTHEREL

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - BG1

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	BG1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjì - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG1

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

27/03/2024

Date de début d'analyse :

09/04/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.7°C

Indices de pollution

 LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

 LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.69

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.21

 LS02J : **Chlorures**

mg/l * 2260

 LS03A : **Sulfates (SO4)**

mg SO4/l * 61.7

 ZS0E9 : **Carbone organique total (COT)**

mg/l ▲ # 660

 LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)**

mg N/l * 203

 LS572 : **Azote ammoniacal**

Azote ammoniacal mg N/l * 140

Ammonium mg NH4/l * 180

 LS474 : **Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)**

mg N/l 203

 LS478 : **Cyanures aisément libérables**

µg/l ▲ # <10

Métaux

 LS488 : **Minéralisation acide**

nitrique avant analyse métaux

mg/l * <0.10

 LS425 : **Aluminium (Al)**

mg/l * 0.03

 LS428 : **Arsenic (As)**

mg/l * <0.01

 LS433 : **Cadmium (Cd)**

mg/l * 0.52

 LS435 : **Chrome (Cr)**

mg/l * <0.02

 LS437 : **Cuivre (Cu)**

mg/l * <0.05

 LS438 : **Etain (Sn)**

mg/l * 3.70

 LS439 : **Fer (Fe)**

mg/l * 0.66

 LS442 : **Manganèse (Mn)**

mg/l *

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjì - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG1

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

27/03/2024

Date de début d'analyse :

09/04/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.7°C

Métaux

LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.29
LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	2.7
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	<0.02
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)	%	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

 LS578 : **Indice Hydrocarbures (C10-C40)**

mg/l * <0.50

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG1

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

27/03/2024

Date de début d'analyse :

09/04/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.7°C

Pesticides divers

 LS3UW : **Injection GAG**

 LS3U1 : **Acide** µg/l
aminométhylphosphonique
(AMPA)

▲ # 3.13

 LS3U2 : **Glufosinate** µg/l

▲ # <0.01

 LS3U0 : **Glyphosate** µg/l

▲ # <0.01

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux** mg/l

0.87

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg
Sous-traitance

 IXCH1 : **Sulfonate de** µg/l
perfluorooctane (PFOS)

* <0.01

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
 COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 IX7XR : **Aclonifène** µg/l

▲ # <0.100

 IX7XV : **Azoxystrobine** µg/l

▲ # <0.100

 IX7XA : **Bifénos** µg/l

▲ # <0.100

 IX7W9 : **Cyperméthrine** µg/l

▲ # <0.02

 IX7W1 : **Di(2-ethylhexyl)phtalate** µg/l

▲ # <1.00

(DEHP)

 IX7X7 : **Alpha-HBCDD** µg/l

▲ # <0.015

 IX7X8 : **Beta-HBCDD** µg/l

▲ # <0.015

 IX7X9 : **Gamma-HBCDD** µg/l

▲ # <0.015

 IX7W6 : **Heptachlore** µg/l

▲ # <0.02

 IX7WY : **Heptachlore époxyde** µg/l

▲ # <0.02

exo cis

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG1

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

27/03/2024

Date de début d'analyse :

09/04/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.7°C

Sous-traitance

IX7XW : Irgarol (Cybutryne)	µg/l	▲	# <0.025
IX7XJ : Iprodione	µg/l	▲	# <0.100
IX7XP : Métaldéhyde	µg/l	▲	# 0.397
IX7XL : Pendiméthaline	µg/l	▲	# <0.05
IX7XU : Quinoxifène	µg/l	▲	# <0.100

Sous-traitance

IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	2000
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXAHB : Heptachlore époxyde trans	µg/l	▲	# <0.01

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	pg/l	*	< 1.44
1,2,3,7,8-PeCDD	pg/l	*	< 1.92
1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 3.84
1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 3.84
1,2,3,7,8,9-HxCDD	pg/l	*	< 3.84
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	pg/l	*	18.8
OCDD	pg/l	*	166
2,3,7,8-TCDF	pg/l	*	< 2.56
1,2,3,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 3.44
2,3,4,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 3.44
1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 3.20
1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 3.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjì - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

27/03/2024

09/04/2024

17.7°C

Sous-traitance

GFU02 : Dioxines - PCDD/F (17) ~
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

1,2,3,7,8,9-HxCDF pg/l * < 3.20

2,3,4,6,7,8-HxCDF pg/l * < 3.20

1,2,3,4,6,7,8-HpCDF pg/l * < 3.04

1,2,3,4,7,8,9-HpCDF pg/l * < 3.04

OCDF pg/l * < 6.40

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- pg/l * 0.238

TEQ) sans LQ

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- pg/l * 7.48

TEQ) avec LQ

I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ pg/l * 0.354

I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ pg/l * 7.40

GFU07 : PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81 pg/l * < 9.60

PCB 123 pg/l * < 16.0

PCB 114 pg/l * < 18.8

PCB 126 pg/l * < 9.20

PCB 167 pg/l * < 44.0

PCB 157 pg/l * < 16.4

PCB 169 pg/l * < 48.0

PCB 189 pg/l * < 16.0

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * ND

sans LOQ

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * 2.40

avec LOQ

PCB 77 pg/l * < 72.0

PCB 105 pg/l * < 156

PCB 156 pg/l * < 88.0

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - BG1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**BG1****EC**

27/03/2024

09/04/2024

17.7°C

Sous-traitance
GFU07 : **PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux**Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 118

pg/l

*

< 560

Sous-traitance
IXE34 : **Acide sulfonique de
perfluorooctane**

µg/l

*

<0.01

Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685IXBG8 : **Oxadiazon**

µg/l

▲

<0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - BG1

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrites est LQ labo/2	(001)	BG1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Zinc (Zn), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	BG1
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	BG1
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	BG1
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	BG1
Le flacon, parvenu au laboratoire, est non conforme ; les résultats sont émis avec réserve pour tout les paramètre .	(001)	BG1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.	(001)	BG1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	BG1
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	BG1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063213

Version du : 24/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - BG1

Référence Commande :

**Marion Medina**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E063213

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1131799

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj - BG1

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux	GC/MS/MS - Méthode interne				Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
	2,3,7,8-TCDD		0.72	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8-PeCDD		0.96	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		1.64	30%	pg/l	
	OCDD		11.6	30%	pg/l	
	2,3,7,8-TCDF		1.28	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8-PeCDF		1.72	30%	pg/l	
	2,3,4,7,8-PeCDF		1.72	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		1.52	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		1.52	30%	pg/l	
	OCDF		3.2	30%	pg/l	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ				pg/l	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ				pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 81		4.8	30%	pg/l	
	PCB 123		8	30%	pg/l	
	PCB 114		9.4	30%	pg/l	
	PCB 126		4.6	30%	pg/l	
	PCB 167		22	30%	pg/l	
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ				pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E063213

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1131799

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj - BG1

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEC avec LOQ PCB 77 PCB 105 PCB 156 PCB 118		36 78 44 280	30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l	
IX18L	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	48%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7W1	Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IX7W6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IX7W9	Cyperméthrine		0.02	36%	µg/l	
IX7WY	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Acéonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxylène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	
IXAHB	Heptachlore époxyde trans	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	0.01	33%	µg/l	
IXBG8	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	0.01	44%	µg/l	
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02J	Chlorures	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	1	30%	mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				

Annexe technique

Dossier N° :24E063213

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1131799

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj - BG1

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS03A	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1	5	25%	mg SO4/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufoosate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E063213

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1131799

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj - BG1

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS572	Azote ammoniacal Azote ammoniacal Ammonium	Volumétrie - NF T 90-015-1	0.5 0.6	5% 5%	mg N/l mg NH4/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % % % % % % %	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E063213

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-086629-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1131799

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadjj - BG1

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	BG1	27/03/2024 19:55:00	06/04/2024	08/04/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-088018-01

Version du : 15/04/2024

Page 1/2

Dossier N° : 24M032733

Date de réception : 10/04/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200142535

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E063213-001 / BG1 -	

N° ech **24M032733-001** | Votre réf. (1) 24E063213-001

Date de prélèvement (1) 27/03/2024 19:55
Date de réception 10/04/2024 20:08
Début d'analyse 12/04/2024 09:47

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	2000	mg O2/l	±280



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-097368-01

Version du : 24/04/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24M032171

Date de réception : 09/04/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200142463

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E063213-001 / BG1 -	(1203) (voir note ci-dessous)

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

N° ech **24M032171-001** | Votre réf. (1) 24E063213-001

Date de prélèvement (1) 27/03/2024 19:55
Date de réception 09/04/2024 19:35
Début d'analyse 10/04/2024 01:26

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Pesticides organo-chlorés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXAHB : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	µg/l	±0.003
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX7W6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.005
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IX7WY : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.005
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXBG8 : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.006
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides triazines et métabolites

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins	#	<0.025	µg/l	±0.0096
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Pesticides pyrethrinoides

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7W9 : Cyperméthrine Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.007
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides divers

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins	#	<0.100	µg/l	±0.0372
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins	#	<0.100	µg/l	±0.0325
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins	#	<0.100	µg/l	±0.0395
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins	#	<0.100	µg/l	±0.0400
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins	#	0.397	µg/l	±0.0993
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	µg/l	±0.015
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins	#	<0.100	µg/l	±0.0450
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

N° ech **24M032171-001** | Votre réf. (1) 24E063213-001

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

Acides organiques et esters

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7W1 : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins	#	<1.00	µg/l	±0.450
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Composés per et poly-fluoroalkylés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.01	µg/l	±0.004
Calcul - Méthode interne				
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.01	µg/l	±0.004
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne				



Ghislaine Schmitt
Coordnatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 24.04.2024

Page 1/3

Analytical report AR-24-GF-014892-01


Sample Code 710-2024-10574001

¹Reference	Abwasser
	BG1 -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	11.04.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200142464
¹Purchase order date	08.04.2024
¹Client sample code	24E063213-001
Number of containers	1
Reception temperature	room temperature
End analysis	24.04.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)
(#)	
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS
2,3,7,8-TetraCDD	< 1.44 pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 1.92 pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 3.84 pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 3.84 pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 3.84 pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	18.8 pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

	± 5.65	pg/l
OctaCDD	166	pg/l
	± 49.7	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 2.56	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 3.44	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 3.44	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 3.20	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 3.20	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 3.20	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 3.20	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 3.04	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 3.04	pg/l
OctaCDF	< 6.40	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.238	pg/l
	± 0.0595	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	7.48	pg/l
	± 1.87	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.354	pg/l
	± 0.0885	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	7.40	pg/l
	± 1.85	pg/l
GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
PCB 77	< 72.0	pg/l
PCB 81	< 9.60	pg/l
PCB 105	< 156	pg/l
PCB 114	< 18.8	pg/l
PCB 118	< 560	pg/l
PCB 123	< 16.0	pg/l
PCB 126	< 9.20	pg/l
PCB 156	< 88.0	pg/l
PCB 157	< 16.4	pg/l
PCB 167	< 44.0	pg/l
PCB 169	< 48.0	pg/l
PCB 189	< 16.0	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)

2.40 pg/l
± 0.599 pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification


Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402257	Date de prélèvement	: 24/04/24 à 8:45
Nature du prélèvement	: EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	: 24/04/24 à 9:40
Lieu du prélèvement	: DECH	Date début d'analyse	: 24/04/24
		Date de validation	: 3/06/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 5,2°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,12	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	110	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	652,43	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
 - Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 - Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 - Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.
- Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
- Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
- La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 03 Juin 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2401634	Date de prélèvement	: 27/03/24 à 10:15
Nature du prélèvement	: EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/03/24 à 11:45
Lieu du prélèvement	: BG1	Date début d'analyse	: 27/03/24
		Date de validation	: 9/04/24
Type du prélèvement	: AUTRE		
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,06	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	220	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	90,24	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
 - Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 - Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 - Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.
- Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
- Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
- La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Avril 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2401636	Date de prélèvement	: 27/03/24 à 11:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/03/24 à 11:45
Lieu du prélèvement	: BG3	Date début d'analyse	: 27/03/24
		Date de validation	: 9/04/24
Type du prélèvement	: EAU SUPERFICIELLE	Température du contenant	: 7,5°C
Niveau du prélèvement	: RESSOURCE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	10	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	21,13	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	73	mg/l en O2	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
 - Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 - Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 - Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.
- Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
- Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
- La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Avril 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2401635	Date de prélèvement	: 27/03/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 27/03/24 à 11:45
Lieu du prélèvement	: BG2	Date début d'analyse	: 27/03/24
		Date de validation	: 9/04/24
Type du prélèvement	: EAU SUPERFICIELLE	Température du contenant	: 7,5°C
Niveau du prélèvement	: RESSOURCE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	3	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	8,18	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	27	mg/l en O2	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
 - Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
 - Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
 - Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.
- Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
- Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
- La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Avril 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - DECH

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	DECH

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**DECH****EC**

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Indices de pollution

LS046 : Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	mg Cl/l	▲	# <0.5
LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)			
Nitrates	mg NO3/l	▲	# 2.29
Azote nitrique	mg N-NO3/l	▲	# 0.52
LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)			
Nitrites	mg NO2/l	▲	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	▲	# <0.01
LS02U : Chrome VI	mg/l	▲	# <0.01
LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	128
ZS0E9 : Carbone organique total (COT)	mg/l	▲	# 5.5
LS559 : Fluorures	mg/l	*	<0.5
LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	▲	# <3.00
LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l		2.02
LS478 : Cyanures aisément libérables	µg/l	▲	# <10

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		*	Fait
LS425 : Aluminium (Al)	mg/l	*	23.3
LS428 : Arsenic (As)	mg/l	*	<0.01
LS433 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.01
LS435 : Chrome (Cr)	mg/l	*	0.06
LS437 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	0.03
LS438 : Etain (Sn)	mg/l	*	<0.05
LS439 : Fer (Fe)	mg/l	*	26.5

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
DECH
EC

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Métaux

LS442 : Manganèse (Mn)	mg/l	*	0.32
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.07
LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	0.3
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	0.02
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	0.14
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)	%	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
DECH
EC

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Hydrocarbures totaux

 LS578 : **Indice Hydrocarbures** mg/l * <0.50
(C10-C40)
Pesticides divers

 LS3UW : **Injection GAG**

 LS3U1 : **Acide** µg/l ▲ # 0.14
aminométhylphosphonique
(AMPA)

 LS3U2 : **Glufosinate** µg/l ▲ # <0.01

 LS3U0 : **Glyphosate** µg/l ▲ # 0.46

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux** mg/l 0.33
lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg
Sous-traitance

 IXCH1 : **Sulfonate de** µg/l * <0.01
perfluorooctane (PFOS)
 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
 COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 IX7XR : **Aclonifène** µg/l ▲ <0.100

 IX7XV : **Azoxystrobine** µg/l * <0.100

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
 COFRAC ESSAIS 1-0685

 IX7XA : **Bifénox** µg/l ▲ <0.100

 IX7X7 : **Alpha-HBCDD** µg/l * <0.015

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
 COFRAC ESSAIS 1-0685

 IX7X8 : **Beta-HBCDD** µg/l * <0.015

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**DECH****EC**

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Sous-traitance
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685IX7X9 : **Gamma-HBCDD** µg/l * <0.015Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685IX7XW : **Irgarol (Cybutryne)** µg/l * <0.025Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685IX7XJ : **Iprodione** µg/l ▲ <0.100IX7XP : **Métaldéhyde** µg/l * <0.100Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685IX7XL : **Pendiméthaline** µg/l ▲ # <0.05IX7XU : **Quinoxifène** µg/l ▲ <0.100
Sous-traitance
GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~****Environnement - eaux**Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD pg/l * 1.28

1,2,3,7,8-PeCDD pg/l * 3.23

1,2,3,4,7,8-HxCDD pg/l * 6.47

1,2,3,6,7,8-HxCDD pg/l * 9.43

1,2,3,7,8,9-HxCDD pg/l * 14.1

1,2,3,4,6,7,8-HpCDD pg/l * 191

OCDD pg/l * 12800

2,3,7,8-TCDF pg/l * < 1.22

1,2,3,7,8-PeCDF pg/l * < 1.64

2,3,4,7,8-PeCDF pg/l * < 1.64

1,2,3,4,7,8-HxCDF pg/l * < 1.52

1,2,3,6,7,8-HxCDF pg/l * < 1.52

1,2,3,7,8,9-HxCDF pg/l * < 1.52

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
DECH
EC

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Sous-traitance

GFU02 : Dioxines - PCDD/F (17) ~
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.52
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/l	*	1.83
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/l	*	< 1.45
OCDF	pg/l	*	4.90
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	pg/l	*	13.3
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	pg/l	*	14.6
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	pg/l	*	20.6
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	pg/l	*	22.3

GFU07 : PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81	pg/l	*	< 4.57
PCB 123	pg/l	*	< 7.62
PCB 114	pg/l	*	< 8.95
PCB 126	pg/l	*	< 4.38
PCB 167	pg/l	*	< 21.0
PCB 157	pg/l	*	< 7.81
PCB 169	pg/l	*	< 22.9
PCB 189	pg/l	*	< 7.62
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ	pg/l	*	ND
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ	pg/l	*	1.14
PCB 77	pg/l	*	< 34.3
PCB 105	pg/l	*	< 74.3
PCB 156	pg/l	*	< 41.9
PCB 118	pg/l	*	< 267

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
DECH
EC

24/04/2024

03/05/2024

18.1°C

Sous-traitance

 IXCRT : **Di(2-ethylhexyl)phthalate
(DEHP)**

µg/l

*

<1.00

 IXCS6 : **Heptachlore**

µg/l

*

<0.02

 IXCSH : **Cyperméthrine**

µg/l

*

<0.02

 IXCSL : **Oxadiazon**

µg/l

<0.02

 IXCT8 : **Heptachlore époxyde exo
cis**

µg/l

*

<0.02

 IXCT9 : **Heptachlore époxyde
trans**

µg/l

*

<0.01

 IXE34 : **Acide sulfonique de
perfluorooctane**

µg/l

*

<0.01

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

 IXCX0 : **Injection multirésidus LL
- GC / MS / MS EC**

 blank
value/Imported

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Aclonifène, Iprodione, Bifénox, Quinoxifène : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.	(001)	DECH
AOX : L'augmentation de la limite de quantification est due à une concentration importante en COT.	(001)	DECH
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO2+NO3+NTK) pour le(s) paramètre(s) Azote (Kjeldahl) est LQ labo/2	(001)	DECH
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	DECH
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	DECH
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	DECH
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	DECH
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.	(001)	DECH
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	DECH
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	DECH

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E080942

Version du : 07/06/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Date de réception technique : 02/05/2024

Première date de réception physique : 02/05/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Référence Commande :



Clémence BARTHEL

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 14 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E080942

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1143248

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjì - DECH

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux	GC/MS/MS - Méthode interne				Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
	2,3,7,8-TCDD		0.72	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8-PeCDD		0.96	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		1.92	30%	pg/l	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		1.64	30%	pg/l	
	OCDD		11.6	30%	pg/l	
	2,3,7,8-TCDF		1.28	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8-PeCDF		1.72	30%	pg/l	
	2,3,4,7,8-PeCDF		1.72	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		1.6	30%	pg/l	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		1.52	30%	pg/l	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		1.52	30%	pg/l	
	OCDF		3.2	30%	pg/l	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ				pg/l	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ				pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 81		4.8	30%	pg/l	
	PCB 123		8	30%	pg/l	
	PCB 114		9.4	30%	pg/l	
	PCB 126		4.6	30%	pg/l	
	PCB 167		22	30%	pg/l	
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ				pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E080942

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1143248

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj - DECH

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEC avec LOQ PCB 77 PCB 105 PCB 156 PCB 118		36 78 44 280	30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l	
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Biféniox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Aclonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxylène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)		0.01	44%	µg/l	
IXCRT	Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IXCS6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IXCSH	Cyperméthrine		0.02	36%	µg/l	
IXCSL	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCT8	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IXCT9	Heptachlore époxyde trans		0.01	33%	µg/l	
IXCX0	Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC	Injection GC -				
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E080942

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1143248

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS02U	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.05	15%	mg Cl/l	
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O2/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufoosinate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E080942

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1143248

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji - DECH

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS559	Fluorures	Potentiométrie - NF T 90-004	0.5	14%	mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E080942

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-117435-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1143248

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadjj - DECH

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	DECH	24/04/2024 21:50:00	02/05/2024	02/05/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 17.05.2024

Page 1/3

Analytical report AR-24-GF-018328-01

Sample Code 710-2024-14139001

¹Reference	Abwasser
	DECH -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	13.05.2024
Transport by	Merged from order eufrsa200143563.dbf
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200143563
¹Purchase order date	07.05.2024
¹Client sample code	24E080942-001
Number of containers	1
Reception temperature	room temperature
End analysis	17.05.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)		
	(#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
2,3,7,8-TetraCDD	1.28	pg/l	
	± 0.383	pg/l	
1,2,3,7,8-PentaCDD	3.23	pg/l	
	± 0.970	pg/l	
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	6.47	pg/l	
	± 1.94	pg/l	
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	9.43	pg/l	

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

	± 2.83	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	14.1	pg/l
	± 4.24	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	191	pg/l
	± 57.4	pg/l
OctaCDD	12800	pg/l
	± 3830	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.22	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.64	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.64	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.52	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	1.83	pg/l
	± 0.548	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.45	pg/l
OctaCDF	4.90	pg/l
	± 1.47	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	13.3	pg/l
	± 3.32	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	14.6	pg/l
	± 3.64	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	20.6	pg/l
	± 5.15	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	22.3	pg/l
	± 5.57	pg/l
GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
PCB 77	< 34.3	pg/l
PCB 81	< 4.57	pg/l
PCB 105	< 74.3	pg/l
PCB 114	< 8.95	pg/l
PCB 118	< 267	pg/l
PCB 123	< 7.62	pg/l
PCB 126	< 4.38	pg/l
PCB 156	< 41.9	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

PCB 157	< 7.81	pg/l
PCB 167	< 21.0	pg/l
PCB 169	< 22.9	pg/l
PCB 189	< 7.62	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.14 ± 0.285	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification


Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-128070-01

Version du : 05/06/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24M040242

Date de réception : 03/05/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200143564

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E080942-001 / DECH -	(1203) (voir note ci-dessous) (1427) (voir note ci-dessous) Aclonifène, Iprodione, Bifénox, Quinoxifène : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.

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

(1427) Les analyses identifiées par le symbole ▲ donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

N° ech **24M040242-001** | Votre réf. (1) 24E080942-001

Date de prélèvement (1) 24/04/2024 21:50

Prélèvement effectué par (1) CLIENT

Date de réception 03/05/2024 19:22

Température de l'air de l'enceinte 5°C

Début d'analyse 03/05/2024 23:15

Pesticides organo-chlorés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.01	µg/l	±0.003
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.02	µg/l	±0.005
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.02	µg/l	±0.005
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.006
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides triazines et métabolites

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.025	µg/l	±0.0096
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Pesticides pyrethrinoides

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.02	µg/l	±0.007
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides divers

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0372
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.100	µg/l	±0.0325
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0395
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0400
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.100	µg/l	±0.0250
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	µg/l	±0.015
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0450
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

N° ech **24M040242-001** | Votre réf. (1) 24E080942-001

Divers micropolluants organiques

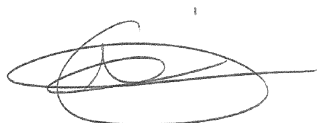
	Résultat	Unité	Incertitude
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne			

Acides organiques et esters

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	<1.00	µg/l	±0.450
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne			

Composés per et poly-fluoroalkylés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	<0.01	µg/l	±0.004
Calcul - Méthode interne			
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	<0.01	µg/l	±0.004
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne			



Imène Chaabna
 Chef de groupe CFR072:Eurofins
 Hydrologie Est SAS

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063255

Version du : 12/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-075612-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjii-Eaux souterraines

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau souterraine (ESO)	PZ5
002	Eau souterraine (ESO)	PZ6
003	Eau souterraine (ESO)	PZ7-1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063255

Version du : 12/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-075612-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj-Eaux souterraines

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**PZ5****ESO**

27/03/2024

10/04/2024

17.7°C

002**PZ6****ESO**

27/03/2024

10/04/2024

17.7°C

003**PZ7-1****ESO**

27/03/2024

10/04/2024

17.7°C

Indices de pollution

 LS045 : **Carbone Organique Total**
(COT)

mg/l

▲ # 56

▲ # 69

▲ # 46

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003)	PZ5 / PZ6 / PZ7-1 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001) (002) (003)	PZ5 / PZ6 / PZ7-1 /
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001) (002) (003)	PZ5 / PZ6 / PZ7-1 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003)	PZ5 / PZ6 / PZ7-1 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E063255

Version du : 12/04/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-075612-01

Date de réception technique : 08/04/2024

Première date de réception physique : 06/04/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj-Eaux souterraines

Référence Commande :



Clémence BARTHEL

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. 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.

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Annexe technique

Dossier N° :24E063255

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-075612-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1131798

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj-Eaux souterraines

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E063255

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-075612-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1131798

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji-Eaux souterraines

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	PZ5	27/03/2024 19:52:00	06/04/2024	08/04/2024		
002	PZ6	27/03/2024 19:52:00	06/04/2024	08/04/2024		
003	PZ7-1	27/03/2024 19:53:00	06/04/2024	08/04/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402910	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 7:00
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: PZ6 GADJI	Date début d'analyse	: 11/07/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 22/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	672,746	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Calcium (2).....	153,2	mg/l en Ca	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Chlorures (2).....	249,5	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Potassium (2).....	0,7	mg/l en K	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Magnésium (2).....	32,5	mg/l en Mg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Sulfates (2).....	79,3	mg/l en SO4	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	0,09	mg/l en NH4	0,05
(Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)			
Azote global.....	0,3	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	33,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Cuivre..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,316	mg/l en Cu	0,001
Fer..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	442307	µg/l en Fe	3
Manganèse..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	379,8	µg/l en Mn	0,2
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en NO2	0,05
Nitrates (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	1,07	mg/l en NO3	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	< 0,1	mg/l en N	0,1
Phosphates..... (Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)	0,05	mg/l en PO4	0,05
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,0970	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	117,6	µg/l en As	0,5
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	17,3	µg/l en Cd	0,1
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	543,8	µg/l en Cr	0,5
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	258,1	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	131,4	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	6,7	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	8	mg/l en O2	1
Matières en suspension (1)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	3011,85	mg/l	2,00

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Le paramètre STDCO est annulé en raison de la nature de l'échantillon.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 22 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402911	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 9:30
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: P1	Date début d'analyse	: 11/07/24
	: GADJI	Date de validation	: 2/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	210000	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	63500	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	56000	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	83,956	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	3,0	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	62,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,078	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,29	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	71565	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,06	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	1042,7	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	1,6	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1200	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	6,7	µg/l en Cd	0,1
Cyanures totaux..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 5	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	187,9	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	201,4	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	76,0	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	3,4	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	14	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	1100,00	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	171	mg/l en O2	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402912	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 9:50
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: P1 BIS GADJI	Date début d'analyse	: 11/07/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 2/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	19000	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	5500	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	27500	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	24,878	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	1,9	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	30,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,012	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,24	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	27919	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	1504,8	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	0,9	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,0040	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	6,7	µg/l en Cd	0,1
Cyanures totaux..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 5	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	47,8	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	80,9	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	19,0	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,8	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	12	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	597,22	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	26	mg/l en O ₂	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402913	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: P3	Date début d'analyse	: 11/07/24
	GADJI	Date de validation	: 9/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	360	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	80	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	1280	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	0,295	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	0,2	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	11,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	< 0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,24	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	1317	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	1358,8	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	0,2	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,0040	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,4	µg/l en Cd	0,1
Cyanures totaux..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 5	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,5	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	5,5	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,5	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	2	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	19,50	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	30	mg/l en O ₂	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402914	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: P4	Date début d'analyse	: 11/07/24
	: GADJI	Date de validation	: 9/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	3300	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	1460	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	840	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	1,475	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	< 0,1	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	105,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	2,40	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	1593	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	279,1	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	0,8	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,0080	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,4	µg/l en Cd	0,1
Cyanures totaux..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 5	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	4,8	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	18,0	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,7	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,2	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	2	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	30,80	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	58	mg/l en O ₂	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.
Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.
La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402916	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 7:50
Nature du prélèvement	: LIXIVIAT	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: BG1 GADJI	Date début d'analyse	: 11/07/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 13/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	13,565	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Chlorures.....	2249,9	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Sulfates.....	97,4	mg/l en SO4	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	0,95	mg/l en NH4	0,05
(Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)			
Azote global.....	211,5	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	865,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	< 0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fer.....	9095	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,12	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	976,0	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	7,8	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			
Zinc.....	12,2710	mg/l en Zn	0,0040
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic.....	86,2	µg/l en As	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	18,6	µg/l en Cd	0,1
Cyanures libres..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	6	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	856,7	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	601,5	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	17,3	µg/l en Pb	0,1
Sélénium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1278	µg/l en Se	1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	47,1	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	580	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	355,56	mg/l	2,00
ST-DCO..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	2780	mg/l en O ₂	3

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 13 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402917	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 8:30
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: BG2	Date début d'analyse	: 11/07/24
	: GADJI	Date de validation	: 2/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	1,420	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	1,2	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	10,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,50	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	843	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,06	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	15,7	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	0,3	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			
Zinc.....	< 0,0040	mg/l en Zn	0,0040
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium.....	0,3	µg/l en Cd	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cyanures totaux.....	< 5	µg/l en CN	5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)			
Chrome.....	3,7	µg/l en Cr	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	12,8	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,6	µg/l en Pb	0,1
Sélénium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	20	µg/l en Se	1
Étain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,1	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	2	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	7,60	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	20	mg/l en O ₂	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402918	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 8:45
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: BG3 GADJI	Date début d'analyse	: 11/07/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 13/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	0,402	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	1,3	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	41,5	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,001	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,30	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	525	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,06	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	55,4	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	0,3	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			
Zinc.....	< 0,0040	mg/l en Zn	0,0040
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium.....	0,3	µg/l en Cd	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cyanures totaux.....	< 5	µg/l en CN	5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)			
Chrome.....	1,4	µg/l en Cr	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	1,2	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	4,3	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,5	µg/l en Pb	0,1
Sélénium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	14	µg/l en Se	1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	11	mg/l en O ₂	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	41,41	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	135	mg/l en O ₂	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 13 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402919	Date de prélèvement	: 11/07/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 11/07/24 à 12:30
Lieu du prélèvement	: DECH GADJI	Date début d'analyse	: 11/07/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 9/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	49,779	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	2,0	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	24,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,049	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fluorures.....	0,80	mg/l en F	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Fer.....	45995	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,08	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	641,8	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Phosphore.....	3,6	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			
Zinc.....	0,0690	mg/l en Zn	0,0040
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

PARAMETRES TOXIQUES

Cadmium.....	3,5	µg/l en Cd	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Cyanures totaux.....	5	µg/l en CN	5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)			
Chrome.....	126,5	µg/l en Cr	0,5
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	140,6	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	57,8	µg/l en Pb	0,1
Sélénium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	102	µg/l en Se	1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,7	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	10	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	896,15	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	97	mg/l en O2	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 09 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402968	Date de prélèvement	: 17/07/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 17/07/24 à 11:35
Lieu du prélèvement	: PZ5	Date début d'analyse	: 17/07/24
	: GADJI	Date de validation	: 13/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 15,6°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	1	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	1,055	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Calcium (2).....	185,3	mg/l en Ca	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Chlorures (2).....	981,3	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Potassium (2).....	1,4	mg/l en K	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Magnésium (2).....	62,0	mg/l en Mg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Sulfates (2).....	121,2	mg/l en SO4	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	3,53	mg/l en NH4	0,05
(Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)			
Azote global.....	1,3	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	4,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Cuivre..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,001	mg/l en Cu	0,001
Fer..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1546	µg/l en Fe	3
Manganèse..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	841,7	µg/l en Mn	0,2
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en NO2	0,05
Nitrates (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	0,12	mg/l en NO3	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	1,3	mg/l en N	0,1
Phosphates..... (Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)	0,16	mg/l en PO4	0,05
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1300	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,6	µg/l en As	0,5
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,4	µg/l en Cd	0,1
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	4,0	µg/l en Cr	0,5
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	7,4	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,5	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,2	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	6	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	53,85	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	27	mg/l en O2	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation d'échantillon non conformes :

- Température de la glacière supérieure à 8°C.

Maintien de la demande d'analyses par le client.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 13 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402969	Date de prélèvement	: 17/07/24 à 9:30
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 17/07/24 à 11:35
Lieu du prélèvement	: PZ7	Date début d'analyse	: 17/07/24
	: GADJI	Date de validation	: 13/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 15,6°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	60	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	241,495	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Calcium (2).....	268,6	mg/l en Ca	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Chlorures (2).....	4734,1	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Potassium (2).....	1,2	mg/l en K	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Magnésium (2).....	238,9	mg/l en Mg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Sulfates (2).....	1230,7	mg/l en SO4	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	0,87	mg/l en NH4	0,05
(Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)			
Azote global.....	1,0	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	4,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Cuivre..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,109	mg/l en Cu	0,001
Fer..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	252621	µg/l en Fe	3
Manganèse..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	4471,4	µg/l en Mn	0,2
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en NO2	0,05
Nitrates (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	0,16	mg/l en NO3	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	1,0	mg/l en N	0,1
Phosphates..... (Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)	< 0,05	mg/l en PO4	0,05
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,1810	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	84,9	µg/l en As	0,5
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	7,0	µg/l en Cd	0,1
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	228,5	µg/l en Cr	0,5
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	184,1	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	54,6	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	5,4	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	14	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	1088,57	mg/l	2,00

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation d'échantillon non conformes :

- Température de la glacière supérieure à 8°C.

Maintien de la demande d'analyses par le client.

Le paramètre STDCO est annulé en raison de la nature de l'échantillon.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.

- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.

- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 13 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402976	Date de prélèvement	: 18/07/24 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 18/07/24 à 11:00
Lieu du prélèvement	: E2	Date début d'analyse	: 18/07/24
	: DUCOS	Date de validation	: 2/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 20,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global..... (Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)	16,6	mg/l en N	0,1
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	2,14	mg/l en N	0,05
Nitrates..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	2,44	mg/l en N	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	12,0	mg/l en N	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	36	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	71,72	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	147	mg/l en O2	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation d'échantillon non conformes :

- Température de la glacière supérieure à 8°C.

Maintien de la demande d'analyses par le client.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402977	Date de prélèvement	: 18/07/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 18/07/24 à 11:00
Lieu du prélèvement	: E3	Date début d'analyse	: 18/07/24
	: DUCOS	Date de validation	: 2/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 20,0°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global..... (Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)	6,3	mg/l en N	0,1
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en N	0,05
Nitrates..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en N	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	6,2	mg/l en N	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	225	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	700,00	mg/l	2,00
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	801	mg/l en O2	3

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation d'échantillon non conformes :

- Température de la glacière supérieure à 8°C.

Maintien de la demande d'analyses par le client.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402978	Date de prélèvement	: 18/07/24 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU USEE	Date d'arrivée au laboratoire	: 18/07/24 à 11:00
Lieu du prélèvement	: UMVE DUCOS	Date début d'analyse	: 18/07/24
Type du prélèvement	: EAU BRUTE	Date de validation	: 22/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 20,0°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	686870	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	23030	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	260,9	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	9200,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Phosphore.....	126,7	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	5580	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	18963,96	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			
ST-DCO (2).....	49800	mg/l en O2	3
(Méthode d'analyse : ISO 15705)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Critères d'acceptation d'échantillon non conformes :

- Température de la glacière supérieure à 8°C.

Maintien de la demande d'analyses par le client.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 22 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2402993	Date de prélèvement	: 19/07/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: EAU USEE	Date d'arrivée au laboratoire	: 19/07/24 à 10:50
Lieu du prélèvement	: UMVS DUCOS	Date début d'analyse	: 19/07/24
Type du prélèvement	: EAU TRAITEE	Date de validation	: 2/08/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 3,4°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	759	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	705	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Azote global.....	48,6	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	46,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Phosphore.....	10,5	mg/l en P	0,1
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	64	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	54,00	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			
ST-DCO (2).....	300	mg/l en O2	3
(Méthode d'analyse : ISO 15705)			

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 02 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2403077	Date de prélèvement	: 29/07/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/07/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: E1-R	Date début d'analyse	: 29/07/24
	: CSP GADJI	Date de validation	: 23/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,8°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	0,051	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Calcium (2).....	220,7	mg/l en Ca	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Chlorures (2).....	613,1	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Conductivité (2).....	2910,7	µS/cm	4,0
(Méthode d'analyse : NF EN 27888)			
Hydrogénocarbonates.....	559	mg/l en HCO ₃	5
(Méthode d'analyse : CALCUL)			
Potassium (2).....	15,0	mg/l en K	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
Magnésium (2).....	48,8	mg/l en Mg	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14911)			
pH (2).....	6,5		
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10523)			
Sulfates (2).....	36,1	mg/l en SO ₄	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Température de mesure de la conductivité..	19,5	°C	0,1
(Méthode d'analyse : CORRECTION MATHÉMATIQUE)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Température de mesure du pH..... (Méthode d'analyse : SONDE TEMPÉRATURE)	19,5	°C	0,1

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium..... (Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)	28,38	mg/l en NH4	0,05
Carbone organique total..... (Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)	125,0	mg/l en C	0,5
Cuivre..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,001	mg/l en Cu	0,001
Fer..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	5016	µg/l en Fe	3
Manganèse..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	7717,9	µg/l en Mn	0,2
Nitrites..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	< 0,05	mg/l en NO2	0,05
Nitrates (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)	0,58	mg/l en NO3	0,05
Azote de Kjeldahl..... (Méthode d'analyse : CALCUL)	0,3	mg/l en N	0,1
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,0080	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	18,9	µg/l en As	0,5
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,1	µg/l en Cd	0,1
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	5,9	µg/l en Cr	0,5
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	95,9	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,1	µg/l en Pb	0,1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,1	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	4	mg/l en O2	1
Matières en suspension (2)..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	13,80	mg/l	2,00

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	103	mg/l en O2	3

(1) Paramètre sous-traité

(2) Paramètre couvert par l'accréditation

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Il est interdit d'utiliser la marque d'accréditation COFRAC, en dehors de la reproduction intégrale du rapport d'analyses.

Le laboratoire de la CDE n'est pas responsable de toutes informations fournies par le client et pouvant affecter la validité des résultats.

La mesure de la température du contenant est réalisée par le laboratoire à la réception de l'échantillon.

Nouméa, le 23 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: CC/SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2403373	Date de prélèvement	: 19/08/24 à 10:45
Nature du prélèvement	: EAU DE PLUIE	Date d'arrivée au laboratoire	: 19/08/24 à 11:30
Lieu du prélèvement	: BG2	Date début d'analyse	: 19/08/24
	GADJI	Date de validation	: 28/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,7°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

pH.....	8,2		
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10523)			
Température de mesure du pH.....	18,9	°C	0,1
(Méthode d'analyse : SONDE TEMPÉRATURE)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	4	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	6,60	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			
ST-DCO.....	10	mg/l en O2	3
(Méthode d'analyse : ISO 15705)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 28 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: T. HEINTZ / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2403078	Date de prélèvement	: 29/07/24 à 10:30
Nature du prélèvement	: LIXIVIAT	Date d'arrivée au laboratoire	: 29/07/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: E1-L	Date début d'analyse	: 29/07/24
	: CSP GADJI	Date de validation	: 23/08/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 6,8°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Aluminium.....	11,680	mg/l en Al	0,003
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Chlorures.....	1944,8	mg/l en Cl	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Conductivité.....	15310,0	µS/cm	12,0
(Méthode d'analyse : NF EN 27888)			
pH.....	7,3		
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10523)			
Sulfates.....	56,6	mg/l en SO4	0,4
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 10304-1)			
Température de mesure de la conductivité..	19,1	°C	0,1
(Méthode d'analyse : CORRECTION MATHÉMATIQUE)			
Température de mesure du pH.....	19,6	°C	0,1
(Méthode d'analyse : SONDE TEMPÉRATURE)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Ammonium.....	< 0,05	mg/l en NH4	0,05
(Méthode d'analyse : NF ISO 15923-1)			
Azote global.....	906,2	mg/l en N	0,1
(Méthode d'analyse : ISO 29441 : AVRIL 2010)			
Carbone organique total.....	850,0	mg/l en C	0,5
(Méthode d'analyse : SPECTROM. D'ABS. MOLEC.)			
Cuivre.....	0,079	mg/l en Cu	0,001
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Fer.....	36334	µg/l en Fe	3
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			
Indice Phénol.....	0,11	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			
Manganèse.....	2016,3	µg/l en Mn	0,2
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)			

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Phosphore..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 15681-2)	21,9	mg/l en P	0,1
Zinc..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	0,8770	mg/l en Zn	0,0040

PARAMETRES TOXIQUES

Arsenic..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	111,9	µg/l en As	0,5
Cadmium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	1,7	µg/l en Cd	0,1
Cyanures libres..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 14403-2)	< 5	µg/l en CN	5
Chrome..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	751,8	µg/l en Cr	0,5
Chrome VI..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 23913)	< 1,0	µg/l en Cr VI	1,0
Mercure..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	< 0,2	µg/l en Hg	0,2
Nickel..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	618,4	µg/l en Ni	0,2
Plomb..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	55,6	µg/l en Pb	0,1
Sélénium..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	64	µg/l en Se	1
Etain..... (Méthode d'analyse : NF EN ISO 17294-2)	50,7	µg/l en Sn	0,1

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	360	mg/l en O2	1
Matières en suspension..... (Méthode d'analyse : NF EN 872)	1500,00	mg/l	2,00
ST-DCO..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	3660	mg/l en O2	3

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 23 Août 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj E1

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau souterraine (ESO)	E1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1

Matrice :

ESO

Date de prélèvement :

16/10/2024

Date de début d'analyse :

30/10/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.5°C

Indices de pollution

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)

Nitrites mg NO2/l ▲ # 0.08

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # 0.03

LS02I : Chlorures (Cl)

mg/l * 1030

LS02R : Ammonium

mg NH4/l ▲ # 30.5

LS02Z : Sulfates (SO4)

mg/l * 53.2

LS03C : Orthophosphates (PO4)

mg PO4/l * <0.10

LS045 : Carbone Organique Total

mg/l ▲ # 31

(COT)

LS046 : Organo Halogénés

mg/l ▲ # 1.0

Adsorbables (AOX)

LS058 : Azote Kjeldahl (NTK)

mg N/l * 30.0

LS059 : Azote Global

mg N/l 30.1

(NO2+NO3+NTK)

Métaux

LS101 : Aluminium (Al) mg/l * <0.05

LS128 : Calcium (Ca) mg/l * 250

LS109 : Fer (Fe) mg/l * 4.47

LS133 : Magnésium (Mg) mg/l * 61.5

LSKPN : Mercure µg/l * <0.10

LS138 : Potassium (K) mg/l * 23.1

LS153 : Arsenic (As) µg/l * 18.3

LS158 : Cadmium (Cd) µg/l * <0.20

DN223 : Chrome (Cr) µg/l * 2.64

LS162 : Cuivre (Cu) µg/l * 0.51

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
E1
ESO

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

Métaux

LS165 : Etain (Sn)	µg/l	*	<1.00
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	*	7950
LS116 : Nickel (Ni)	µg/l	*	48.4
LS184 : Plomb (Pb)	µg/l	*	<0.50
LS112 : Zinc (Zn)	µg/l	*	<5.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHB : Naphtalène	µg/l	▲	# 0.13
LSRHC : Acénaphthylène	µg/l	▲	# 0.16
LSRHD : Acénaphène	µg/l	▲	# 0.06
LSRH1 : Fluorène	µg/l	▲	# 0.13
LSRH2 : Phénanthrène	µg/l	▲	# 0.26
LSRH3 : Anthracène	µg/l	▲	# 0.09
LSRH4 : Fluoranthène	µg/l	▲	# 0.09
LSRH5 : Pyrène	µg/l	▲	# 0.11
LSRH6 : Benzo-(a)-anthracène	µg/l	▲	# 0.06
LSRH7 : Chrysène	µg/l	▲	# 0.05
LSRH8 : Benzo(b)fluoranthène	µg/l	▲	# 0.06
LSRH9 : Benzo(k)fluoranthène	µg/l	▲	# 0.02
LSRH0 : Benzo(a)pyrène	µg/l	▲	# 0.034
LSRHA : Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	▲	# <0.01
LSRHE : Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	▲	# <0.01
LSRHF : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	▲	# <0.01
LSFF8 : Somme des HAP 16	µg/l		1.3

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UE : PCB 28	µg/l	▲	# <0.01
LS3UF : PCB 52	µg/l	▲	# <0.01

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**E1****ESO**

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UG : PCB 101	µg/l	▲ # <0.01
LS3UD : PCB 118	µg/l	▲ # <0.01
LS3UH : PCB 138	µg/l	▲ # <0.01
LS3UI : PCB 153	µg/l	▲ # <0.01
LS3UJ : PCB 180	µg/l	▲ # <0.01
LSFEL : Somme PCB (7)	µg/l	<0.01

Composés Volatils

LS11P : Trichloroéthylène	µg/l	▲ # <1.00
LS11L : Tetrachloroéthylène	µg/l	▲ # <1.00
LS10J : cis 1,2-Dichloroéthylène	µg/l	▲ # <2.00
LS10M : Trans-1,2-dichloroéthylène	µg/l	▲ # <2.00
LS12E : 1,1-Dichloroéthylène	µg/l	▲ # <2.00
LS11B : Benzène	µg/l	▲ # <0.50
LS10Z : Toluène	µg/l	▲ # <1.00
LS11C : Ethylbenzène	µg/l	▲ # <1.00
LS11A : o-Xylène	µg/l	▲ # <1.00
LS11D : Xylène (méta-, para-)	µg/l	▲ # <1.00
LS11E : Styrène	µg/l	▲ # <1.00
LS12A : Chlorobenzène	µg/l	▲ # <1.00
LS10L : Isopropylbenzène (cumène)	µg/l	▲ # <1.00
LS10R : Bromobenzène	µg/l	▲ # <1.00
LS11T : n-Propylbenzène	µg/l	▲ # <1.00
LS10T : 2-Chlorotoluène	µg/l	▲ # <1.00
LS11U : 1,3,5-Triméthylbenzène	µg/l	▲ # <1.00
LS10S : 4-Chlorotoluène	µg/l	▲ # <1.00
LS11W : tert-butylbenzène	µg/l	▲ # <1.00

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1

Matrice :

ESO

Date de prélèvement :

16/10/2024

Date de début d'analyse :

30/10/2024

Température de l'air de l'enceinte :

17.5°C

Composés Volatils

LS11V : 1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	µg/l	▲	# <1.00
LS11X : sec-butylbenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11Y : p-isopropyltoluène (p-cymène)	µg/l	▲	# <1.00
LS10Y : 1,3-Dichlorobenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11G : 1,4-Dichlorobenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11Z : n-butylbenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11F : 1,2-Dichlorobenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11I : 1,2,4-Trichlorobenzène	µg/l	▲	# <5.00
LS11H : 1,2,3-Trichlorobenzène	µg/l	▲	# <5.00

Sous-traitance

IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	84
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO2+NO3+NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrates est LQ labo/2	(001)	E1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme des HAP pour le(s) paramètre(s) Benzo(ghi)Pérylène, Indeno (1,2,3-cd) Pyrène est LQ labo/2	(001)	E1
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	E1
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : NTK-AOX-COT-HAP-PCB-DCO-HCT	(001)	E1
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	E1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	E1
Métaux : La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	E1
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	E1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203290

Version du : 14/11/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

**Marion Medina**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 11 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E203290

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213997

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN223	Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXA39	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	53%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	35%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	35%	mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1	0.05	22%	mg NH4/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	20%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	20%	mg N-NO2/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)		5	20%	mg/l	
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	0.1	35%	mg PO4/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	
LS059	Azote Global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	30%	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	20%	mg/l	
LS10J	cis 1,2-Dichloroéthylène		2	40%	µg/l	
LS10L	Isopropylbenzène (cumène)		1	50%	µg/l	
LS10M	Trans-1,2-dichloroéthylène		2	40%	µg/l	
LS10R	Bromobenzène		1	55%	µg/l	
LS10S	4-Chlorotoluène		1	60%	µg/l	
LS10T	2-Chlorotoluène		1	50%	µg/l	
LS10Y	1,3-Dichlorobenzène		1	52%	µg/l	
LS10Z	Toluène		1	30%	µg/l	
LS112	Zinc (Zn)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	5	31%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203290

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213997

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS116	Nickel (Ni)	HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV) - NF ISO 11423-1 (BTEX)	2	25%	µg/l	
LS11A	o-Xylène		1	50%	µg/l	
LS11B	Benzène		0.5	40%	µg/l	
LS11C	Ethylbenzène		1	55%	µg/l	
LS11D	Xylène (méta-, para-)		1	50%	µg/l	
LS11E	Styrène		1	45%	µg/l	
LS11F	1,2-Dichlorobenzène		1	35%	µg/l	
LS11G	1,4-Dichlorobenzène		1	55%	µg/l	
LS11H	1,2,3-Trichlorobenzène		5	17%	µg/l	
LS11I	1,2,4-Trichlorobenzène		5	21%	µg/l	
LS11L	Tetrachloroéthylène		1	34%	µg/l	
LS11P	Trichloroéthylène		1	33%	µg/l	
LS11T	n-Propylbenzène		1	55%	µg/l	
LS11U	1,3,5-Triméthylbenzène		1	60%	µg/l	
LS11V	1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)		1	50%	µg/l	
LS11W	tert-butylbenzène		1	55%	µg/l	
LS11X	sec-butylbenzène		1	45%	µg/l	
LS11Y	p-isopropyltoluène (p-cymène)		1	60%	µg/l	
LS11Z	n-butylbenzène		1	60%	µg/l	
LS128	Calcium (Ca)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	1	25%	mg/l	
LS12A	Chlorobenzène	HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV) - NF ISO 11423-1 (BTEX)	1	45%	µg/l	
LS12E	1,1-Dichloroéthylène		2	50%	µg/l	
LS133	Magnésium (Mg)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.01	30%	mg/l	
LS138	Potassium (K)		0.1	25%	mg/l	
LS153	Arsenic (As)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.2	20%	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l	
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	20%	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	30%	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l	
LS184	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
LS3UD	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.01	31%	µg/l	
LS3UE	PCB 28		0.01	30%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203290

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHEREL

Commande EOL : 006-10514-1213997

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj E1

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3UF	PCB 52		0.01	40%	µg/l	
LS3UG	PCB 101		0.01	32%	µg/l	
LS3UH	PCB 138		0.01	31%	µg/l	
LS3UI	PCB 153		0.01	27%	µg/l	
LS3UJ	PCB 180		0.01	22%	µg/l	
LSFEL	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			µg/l	
LSFF8	Somme des HAP 16				µg/l	
LSKPN	Mercuré	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	35%	µg/l	
LSRH0	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.0075	50%	µg/l	
LSRH1	Fluorène		0.01	41%	µg/l	
LSRH2	Phénanthrène		0.01	36%	µg/l	
LSRH3	Anthracène		0.01	44%	µg/l	
LSRH4	Fluoranthène		0.01	42%	µg/l	
LSRH5	Pyrène		0.01	41%	µg/l	
LSRH6	Benzo-(a)-anthracène		0.01	33%	µg/l	
LSRH7	Chrysène		0.01	33%	µg/l	
LSRH8	Benzo(b)fluoranthène		0.01	34%	µg/l	
LSRH9	Benzo(k)fluoranthène		0.01	28%	µg/l	
LSRHA	Dibenzo(a,h)anthracène		0.01	34%	µg/l	
LSRHB	Naphtalène		0.01	36%	µg/l	
LSRHC	Acénaphthylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHD	Acénaphène		0.01	38%	µg/l	
LSRHE	Benzo(ghi)Pérylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHF	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.01	33%	µg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E203290

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-244898-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1213997

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadjj E1

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	E1	16/10/2024 23:26:00	23/10/2024	29/10/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-273238-01

Version du : 14/11/2024

Page 1/2

Dossier N° : 24M099210

Date de réception : 30/10/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200150290

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau souterraine, de nappe phréatique	24E203290-001 / E1 -	

N° ech **24M099210-002** | Votre réf. (1) 24E203290-001

Date de prélèvement (1)	16/10/2024 23:26	Prélèvement effectué par (1)	CLIENT
Date de réception	30/10/2024 17:01	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	13/11/2024 12:05		

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	84	mg O2/l	±24



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404183	Date de prélèvement	: 16/10/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 16/10/24 à 12:00
Lieu du prélèvement	: E1L	Date début d'analyse	: 16/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 5,1°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	58	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	589,26	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404184	Date de prélèvement	: 16/10/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 16/10/24 à 12:00
Lieu du prélèvement	: E1	Date début d'analyse	: 16/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 5,1°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	12	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	11	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	26	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Présence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	9	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	6,95	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjì PZ

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	
002	Eau souterraine	(ESO)	PZ5
003	Eau souterraine	(ESO)	PZ6
004	Eau souterraine	(ESO)	PZ7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

002
PZ5
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

003
PZ6
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

004
PZ7
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

Indices de pollution

 LS02L : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l

▲ # <1.00

▲ # 4.35

▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l

▲ # <0.20

▲ # 0.98

▲ # <0.20

 LS02W : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l

▲ # <0.04

▲ # 0.05

▲ # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l

▲ # <0.01

▲ # 0.02

▲ # <0.01

 LS02I : **Chlorures (Cl)**

mg/l

* 1050

* 264

* 407

 LS02R : **Ammonium**

mg NH4/l

▲ # 0.24

▲ # <0.05

▲ # <0.05

 LS02Z : **Sulfates (SO4)**

mg/l

* 181

* 59.0

* 17.3

 LS03C : **Orthophosphates (PO4)**

mg PO4/l

* <0.10

* <0.10

* 0.49

 LS045 : **Carbone Organique Total (COT)**

mg/l

▲ # 2.9

▲ # 3.6

▲ # 1.4

 LS046 : **Organo Halogénés**

mg/l

▲ # 0.19

▲ # 0.07

▲ # 0.06

Adsorbables (AOX)

mg N/l

* <0.5

* <0.5

* <0.5

Métaux

 LS101 : **Aluminium (Al)**

mg/l

* 0.13

* 3.76

* 0.24

 LS128 : **Calcium (Ca)**

mg/l

* 218

* 164

* 30.4

 LS109 : **Fer (Fe)**

mg/l

▲ # 2.01

▲ # 3.58

* 0.28

 LS133 : **Magnésium (Mg)**

mg/l

* 74.3

* 35.2

* 30.7

 LSKPN : **Mercurie**

µg/l

* <0.10

* <0.10

* <0.10

 LS138 : **Potassium (K)**

mg/l

* 5.44

* 2.44

* 1.68

 LS153 : **Arsenic (As)**

µg/l

* 1.61

* 0.89

* 0.32

 LS158 : **Cadmium (Cd)**

µg/l

* <0.20

* <0.20

* <0.20

 DN223 : **Chrome (Cr)**

µg/l

* 1.21

* 4.24

* <0.50

 LS162 : **Cuivre (Cu)**

µg/l

* 1.36

* 21.8

* 0.63

 LS165 : **Etain (Sn)**

µg/l

▲ # 17.8

▲ # <1.00

▲ # 1.6

 LS177 : **Manganèse (Mn)**

µg/l

▲ # 1050

▲ # 101

▲ # 1260

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

002**PZ5****ESO**

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

003**PZ6****ESO**

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

004**PZ7****ESO**

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

Métaux

LS116 : Nickel (Ni)	µg/l	*	4.1	*	6.1	*	<2.00
LS184 : Plomb (Pb)	µg/l	*	1.02	*	6.96	*	<0.50
LS112 : Zinc (Zn)	µg/l	*	114	*	59.4	*	8.7

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHB : Naphtalène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRHC : Acénaphthylène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRHD : Acénaphène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH1 : Fluorène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH2 : Phénanthrène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH3 : Anthracène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH4 : Fluoranthène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH5 : Pyrène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH6 : Benzo-(a)-anthracène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH7 : Chrysène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH8 : Benzo(b)fluoranthène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH9 : Benzo(k)fluoranthène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRH0 : Benzo(a)pyrène	µg/l	▲	# <0.0075	▲	# <0.0075	▲	# <0.0075
LSRHA : Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRHE : Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSRHF : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LSFF8 : Somme des HAP 16	µg/l		0.025		0.025		0.025

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UE : PCB 28	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LS3UF : PCB 52	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LS3UG : PCB 101	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01
LS3UD : PCB 118	µg/l	▲	# <0.01	▲	# <0.01	▲	# <0.01

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

002
PZ5
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

003
PZ6
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

004
PZ7
ESO

23/10/2024

18/11/2024

12.9°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UH : PCB 138	µg/l	▲ # <0.01	▲ # <0.01	▲ # <0.01
LS3UI : PCB 153	µg/l	▲ # <0.01	▲ # <0.01	▲ # <0.01
LS3UJ : PCB 180	µg/l	▲ # <0.01	▲ # <0.01	▲ # <0.01
LSFEL : Somme PCB (7)	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01

Composés Volatils

LS11B : Benzène	µg/l	▲ # <0.50	▲ # <0.50	▲ # <0.50
LS10Z : Toluène	µg/l	▲ # <1.00	▲ # <1.00	▲ # <1.00
LS11C : Ethylbenzène	µg/l	▲ # <1.00	▲ # <1.00	▲ # <1.00
LS11A : o-Xylène	µg/l	▲ # <1.00	▲ # <1.00	▲ # <1.00
LS11D : Xylène (méta-, para-)	µg/l	▲ # <1.00	▲ # <1.00	▲ # <1.00

Sous-traitance

IXA39 : Demande Chimique en	mg O2/l	*	<25	*	150	*	<25
------------------------------------	---------	---	-----	---	-----	---	-----

Oxygène (ST-DCO)

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme des HAP pour le(s) paramètre(s) Benzo-(a)-anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(ghi)Pérylène, Indeno (1,2,3-cd) Pyrène est LQ labo/2	(002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : cot	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : ntk + aox + cot + hap + mtx + sst p13 + vol	(002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /



 Clémence BARTHEL
 Coordinatrice Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215842

Version du : 02/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Date de réception technique : 16/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Référence Commande :

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E215842

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217232

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN223	Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXA39	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	53%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	35%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	35%	mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1	0.05	22%	mg NH4/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	20%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	20%	mg N-NO2/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)		5	20%	mg/l	
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	0.1	35%	mg PO4/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	30%	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	20%	mg/l	
LS10Z	Toluène		1	30%	µg/l	
LS112	Zinc (Zn)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	5	31%	µg/l	
LS116	Nickel (Ni)		2	25%	µg/l	
LS11A	o-Xylène		1	50%	µg/l	
LS11B	Benzène	HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV) - NF ISO 11423-1 (BTEX)	0.5	40%	µg/l	
LS11C	Ethylbenzène		1	55%	µg/l	
LS11D	Xylène (méta-, para-)		1	50%	µg/l	
LS128	Calcium (Ca)		1	25%	mg/l	
LS133	Magnésium (Mg)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.01	30%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E215842

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217232

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS138	Potassium (K)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	25%	mg/l	
LS153	Arsenic (As)		0.2	20%	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l	
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	20%	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	30%	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l	
LS184	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
LS3UD	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.01	31%	µg/l	
LS3UE	PCB 28		0.01	30%	µg/l	
LS3UF	PCB 52		0.01	40%	µg/l	
LS3UG	PCB 101		0.01	32%	µg/l	
LS3UH	PCB 138		0.01	31%	µg/l	
LS3UI	PCB 153		0.01	27%	µg/l	
LS3UJ	PCB 180		0.01	22%	µg/l	
LSFEL	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			µg/l	
LSFF8	Somme des HAP 16				µg/l	
LSKPN	Mercuré	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	35%	µg/l	
LSRH0	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.0075	50%	µg/l	
LSRH1	Fluorène		0.01	41%	µg/l	
LSRH2	Phénanthrène		0.01	36%	µg/l	
LSRH3	Anthracène		0.01	44%	µg/l	
LSRH4	Fluoranthène		0.01	42%	µg/l	
LSRH5	Pyrène		0.01	41%	µg/l	
LSRH6	Benzo-(a)-anthracène		0.01	33%	µg/l	
LSRH7	Chrysène		0.01	33%	µg/l	
LSRH8	Benzo(b)fluoranthène		0.01	34%	µg/l	
LSRH9	Benzo(k)fluoranthène		0.01	28%	µg/l	
LSRHA	Dibenzo(a,h)anthracène		0.01	34%	µg/l	
LSRHB	Naphtalène		0.01	36%	µg/l	
LSRHC	Acénaphthylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHD	Acénaphène		0.01	38%	µg/l	
LSRHE	Benzo(ghi)Pérylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHF	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.01	33%	µg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E215842

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259257-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1217232

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji PZ

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
002	PZ5	23/10/2024 21:25:00	16/11/2024	16/11/2024		
003	PZ6	23/10/2024 21:25:00	16/11/2024	16/11/2024		
004	PZ7	23/10/2024 21:26:00	16/11/2024	16/11/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-286119-01

Version du : 28/11/2024

Page 1/2

Dossier N° : 24M104502

Date de réception : 18/11/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200150766

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
026	Eau souterraine, de nappe phréatique	24E215842-002 / PZ5 -	

N° ech **24M104502-026** | Votre réf. (1) 24E215842-002

Date de prélèvement (1) 23/10/2024 21:25

Prélèvement effectué par (1) CLIENT

Date de réception 18/11/2024 17:01

Température de l'air de l'enceinte 5°C

Début d'analyse 27/11/2024 10:05

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<25	mg O2/l	±7



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-287836-01

Version du : 29/11/2024

Page 1/2

Dossier N° : 24M104502

Date de réception : 18/11/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200150766

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
027	Eau souterraine, de nappe phréatique	24E215842-003 / PZ6 -	

N° ech **24M104502-027** | Votre réf. (1) 24E215842-003

Date de prélèvement (1) 23/10/2024 21:25

Prélèvement effectué par (1) CLIENT

Date de réception 18/11/2024 17:01

Température de l'air de l'enceinte 5°C

Début d'analyse 28/11/2024 10:18

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	150	mg O2/l	±42



Manon Bertolotti
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-286120-01

Version du : 28/11/2024

Page 1/2

Dossier N° : 24M104502

Date de réception : 18/11/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200150766

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
028	Eau souterraine, de nappe phréatique	24E215842-004 / PZ7 -	

N° ech **24M104502-028** | Votre réf. (1) 24E215842-004

Date de prélèvement (1) 23/10/2024 21:26
Date de réception 18/11/2024 17:01
Début d'analyse 27/11/2024 10:05

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<25	mg O2/l	±7



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.
Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.
Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.
Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.
NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.
Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.
Pour les analyses microbiologiques de l'air, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.
Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.
(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.
Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404181	Date de prélèvement	: 16/10/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU DE PLUIE	Date d'arrivée au laboratoire	: 16/10/24 à 12:00
Lieu du prélèvement	: BG1	Date début d'analyse	: 16/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 5,1°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	50	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	205,00	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404182	Date de prélèvement	: 16/10/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 16/10/24 à 12:00
Lieu du prélèvement	: BG3	Date début d'analyse	: 16/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 5,1°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	6	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	23,22	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: P.Y.B. / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404243	Date de prélèvement	: 23/10/24 à 7:40
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: PZ5	Date début d'analyse	: 23/10/24
		Date de validation	: 31/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,3°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	1	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	22	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	86,61	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: P.Y.B. / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404244	Date de prélèvement	: 23/10/24 à 8:10
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: PZ6	Date début d'analyse	: 23/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,3°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	1	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	1	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	14	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	3902,88	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: P.Y.B. / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404245	Date de prélèvement	: 23/10/24 à 8:30
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: PZ7	Date début d'analyse	: 23/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,3°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	20	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	9,36	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2404246	Date de prélèvement	: 23/10/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	: 23/10/24 à 11:50
Lieu du prélèvement	: PER	Date début d'analyse	: 23/10/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 31/10/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,3°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	86	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	< 2,00	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 31 Octobre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	PER

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Indices de pollution

LS046 : Organo Halogénés	mg Cl/l	▲	# <0.05
Adsorbables (AOX)			
LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)			
Nitrates	mg NO3/l	▲	# <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	▲	# <0.20
LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)			
Nitrites	mg NO2/l	▲	# <0.04
Azote nitreux	mg N-NO2/l	▲	# <0.01
LS02U : Chrome VI	mg/l	▲	# <0.01
ZS0E9 : Carbone organique total (COT)	mg/l	▲	# 0.9
LS559 : Fluorures	mg/l	*	<0.5
LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)	mg N/l	▲	# 3.2
LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	mg N/l		3.20
LS478 : Cyanures aisément libérables	µg/l	▲	# <10

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux		*	Fait
LS425 : Aluminium (Al)	mg/l	*	<0.10
LS428 : Arsenic (As)	mg/l	*	<0.01
LS433 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.01
LS435 : Chrome (Cr)	mg/l	*	<0.01
LS437 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	<0.02
LS438 : Etain (Sn)	mg/l	*	<0.05
LS439 : Fer (Fe)	mg/l	*	<0.02
LS442 : Manganèse (Mn)	mg/l	*	<0.01
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	<0.01

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Métaux

LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	<0.1
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	<0.02
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)	%	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

 LS578 : **Indice Hydrocarbures (C10-C40)**

	mg/l	*	<0.50
--	------	---	-------

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Pesticides divers

LS3UW : Injection GAG

 LS3U1 : **Acide
aminométhylphosphonique
(AMPA)**

µg/l

▲ # <0.01

 LS3U2 : **Glufosinate**

µg/l

▲ # <0.01

 LS3U0 : **Glyphosate**

µg/l

▲ # <0.01

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux**

mg/l

0.05

lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg
Sous-traitance

 IXCH1 : **Sulfonate de
perfluorooctane (PFOS)**

µg/l

▲ # <0.01

Sous-traitance

 IX7XR : **Aclonifène**

µg/l

▲ # <0.100

 IX7XV : **Azoxystrobine**

µg/l

▲ # <0.100

 IX7XA : **Bifénox**

µg/l

▲ # <0.100

 IX7X7 : **Alpha-HBCDD**

µg/l

▲ # <0.015

 IX7X8 : **Beta-HBCDD**

µg/l

▲ # <0.015

 IX7X9 : **Gamma-HBCDD**

µg/l

▲ # <0.015

 IX7XW : **Irgarol (Cybutryne)**

µg/l

▲ # <0.025

 IX7XJ : **Iprodione**

µg/l

▲ # <0.100

 IX7XP : **Métaldéhyde**

µg/l

▲ # <0.100

 IX7XL : **Pendiméthaline**

µg/l

▲ # <0.05

 IX7XU : **Quinoxifène**

µg/l

▲ # <0.100

Sous-traitance

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Sous-traitance

 IX18L : **Demande chimique en** mg O2/l * <5.00
oxygène (ST-DCO)

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
 COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	pg/l	*	< 0.692
1,2,3,7,8-PeCDD	pg/l	*	< 0.923
1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.85
1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.85
1,2,3,7,8,9-HxCDD	pg/l	*	< 1.85
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	pg/l	*	< 1.58
OCDD	pg/l	*	< 11.2
2,3,7,8-TCDF	pg/l	*	< 1.23
1,2,3,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.65
2,3,4,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.65
1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.54
1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.54
1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg/l	*	< 1.54
2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.54
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/l	*	< 1.46
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/l	*	< 1.46
OCDF	pg/l	*	< 3.08
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	pg/l	*	ND
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	pg/l	*	3.50
I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ	pg/l	*	ND

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ pg/l * 3.42

 GFU07 : **PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81 pg/l * < 4.62

PCB 123 pg/l * < 7.69

PCB 114 pg/l * < 9.04

PCB 126 pg/l * < 4.42

PCB 167 pg/l * < 21.2

PCB 157 pg/l * < 7.88

PCB 169 pg/l * < 23.1

PCB 189 pg/l * < 7.69

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * ND

sans LOQ

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * 1.15

avec LOQ

PCB 77 pg/l * < 34.6

PCB 105 pg/l * < 75.0

PCB 156 pg/l * < 42.3

PCB 118 pg/l * < 269

 GFU11 : **PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -**
Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 28 pg/l * < 788

PCB 52 pg/l * < 587

PCB 101 pg/l * < 942

PCB 118 pg/l * < 269

PCB 138 pg/l * < 692

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
PER
EC

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Sous-traitance
**GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -
Eaux**

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 180	pg/l	*	< 288
PCB 153	pg/l	*	< 1120
Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ	pg/l	*	4410
Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LOQ	pg/l	*	ND
Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ	pg/l	*	4680
Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ	pg/l	*	ND

GFTE1 : TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	4.66
TEQ avec LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	ND
TEQ sans LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	2.33
TEQ 1/2 LQ			

Sous-traitance

IXCSH : Cyperméthrine	µg/l	▲	# <0.02
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)	µg/l	▲	# <1.00
IXCS6 : Heptachlore	µg/l	▲	# <0.02
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l	▲	# <0.02
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans	µg/l	▲	# <0.01
IXCSL : Oxadiazon	µg/l	▲	# <0.02
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane	µg/l	▲	# <0.01

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**PER****EC**

23/10/2024

20/11/2024

11.5°C

Sous-traitance

IXCX0 : Injection multirésidus LL

- GC / MS / MS EC

blank
value/Imported

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji PER

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	PER
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	PER
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : ntk, cyanure, aox, cot, mine mercure, gag, mine mtx, sst, hct	(001)	PER
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	PER
Le flacon parvenu au laboratoire est non conforme ; les résultats sont émis avec réserve pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : ntk, 07f, aquakem, cyanure, gag, mine mtx, sst	(001)	PER
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.	(001)	PER
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	PER
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	PER

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E215879

Version du : 18/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Date de réception technique : 20/11/2024

Première date de réception physique : 16/11/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

Référence Commande :

**Elisa Gitzhofer**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 16 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E215879

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217231

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji PER

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) avec LQ I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux PCB 81 PCB 123 PCB 114 PCB 126 PCB 167		4.8 8 9.4 4.6 22	30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E215879

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217231

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji PER

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IX18L	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	48%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Aclonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxylène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E215879

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217231

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji PER

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	0.01	44%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXCRT	Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IXCS6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IXCSH	Cyperméthrine		0.02	36%	µg/l	
IXCSL	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCT8	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IXCT9	Heptachlore époxyde trans		0.01	33%	µg/l	
IXCX0	Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC	Injection GC -				
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	
LS02U	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.05	15%	mg Cl/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufoosate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E215879

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1217231

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj PER

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS559	Fluorures	Potentiométrie - NF T 90-004	0.5	25%	mg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E215879

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Nom Commande : CSP Gadj PER

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Commande EOL : 006-10514-1217231

Référence commande :

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E215879

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-272986-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1217231

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji PER

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	PER	23/10/2024 21:13:00	16/11/2024	20/11/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 27.11.2024

Page 1/3

Analytical report AR-24-GF-046032-01



Sample Code 710-2024-36106001

¹Reference	Abwasser
	PER -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	22.11.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200150835
¹Purchase order date	20.11.2024
¹Client sample code	24E215879-001
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	27.11.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)		
	(#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
2,3,7,8-TetraCDD		< 0.692	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD		< 0.923	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD		< 1.85	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD		< 1.85	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD		< 1.85	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD		< 1.58	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

OctaCDD	< 11.2	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.23	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.65	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.65	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.54	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.54	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.54	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.54	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.46	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.46	pg/l
OctaCDF	< 3.08	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.50	pg/l
	± 0.876	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.42	pg/l
	± 0.854	pg/l

GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
PCB 77	< 34.6	pg/l
PCB 81	< 4.62	pg/l
PCB 105	< 75.0	pg/l
PCB 114	< 9.04	pg/l
PCB 118	< 269	pg/l
PCB 123	< 7.69	pg/l
PCB 126	< 4.42	pg/l
PCB 156	< 42.3	pg/l
PCB 157	< 7.88	pg/l
PCB 167	< 21.2	pg/l
PCB 169	< 23.1	pg/l
PCB 189	< 7.69	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.15	pg/l
	± 0.288	pg/l

GFU11 polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

PCB 28	< 788	pg/l
PCB 52	< 587	pg/l
PCB 101	< 942	pg/l
PCB 118	< 269	pg/l
PCB 138	< 692	pg/l
PCB 153	< 1120	pg/l
PCB 180	< 288	pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4410	pg/l
	± 1100	pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4680	pg/l
	± 1170	pg/l

GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)

Method Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.33	pg/l
	± 0.582	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.66	pg/l
	± 1.16	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification


Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-300889-01 Version du : 12/12/2024 Page 1/3
Dossier N° : 24M105843 Date de réception : 20/11/2024
Référence bon de commande : EUFRSA200150855

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E215879-001 / PER -	(1203) (voir note ci-dessous)

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

N° ech **24M105843-002** | Votre réf. (1) 24E215879-001

Date de prélèvement (1) 23/10/2024 21:13
Date de réception 20/11/2024 19:32
Début d'analyse 21/11/2024 17:39

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	<5.00	mg O2/l	±2.399

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.01	µg/l
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.025	µg/l

Pesticides pyrethrinoides

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.05	µg/l
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
--	----------	-------	-------------

N° ech **24M105843-002** | Votre réf. (1) 24E215879-001

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

Acides organiques et esters

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins	#	<1.00	µg/l	±0.450
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Composés per et poly-fluoroalkylés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	µg/l	±0.004
Calcul - Méthode interne				
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins	#	<0.01	µg/l	±0.004
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne				



Adil Ouali Alami
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

SOPRONER

Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	BG1
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	E1L
003	Eau de surface	(ESU)	BG3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**BG1****EC**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002**E1L****EC**

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003**BG3****ESU**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Indices de pollution

LS02L : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

LS02W : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.01

LS02T : **Chrome VI** mg/l ▲ # <0.01LS045 : **Carbone Organique Total** mg/l ▲ # 48**(COT)**LS046 : **Organo Halogénés** mg/l ▲ # 0.06**Adsorbables (AOX)**LS081 : **Fluorures (F)** mg/l * 0.1LS058 : **Azote Kjeldahl (NTK)** mg N/l ▲ # 2.7LS064 : **Cyanures aisément libérables** µg/l ▲ # <10LS059 : **Azote Global** mg N/l 2.82**(NO2+NO3+NTK)**LS02M : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00 ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20 ▲ # <0.20

LS02X : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.33 ▲ # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.10 ▲ # <0.01

LS02J : **Chlorures** mg/l * 2040 * 2820LS02U : **Chrome VI** mg/l ▲ # <0.15 ▲ # <0.65LS03A : **Sulfates (SO4)** mg SO4/l * 72.4 * <80.0ZS0E9 : **Carbone organique total** mg/l ▲ # 580 ▲ # 970**(COT)**LS007 : **Azote Kjeldahl (NTK)** mg N/l ▲ # 282 ▲ # 1230LS572 : **Azote ammoniacal**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002
E1L
EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003
BG3
ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Indices de pollution

 LS572 : **Azote ammoniacal**

Azote ammoniacal

mg N/l

▲ # 210

▲ # 1200

Ammonium

mg NH4/l

▲ # 270

▲ # 1500

 LS474 : **Calcul de l'azote global**
(NO2+NO3+NTK)

mg N/l

282

1230

 LS478 : **Cyanures aisément libérables**

µg/l

▲ # <10

▲ # <10

Métaux

 LSFDD : **Calcium (Ca)**

mg/l

* 4.8

 LSFDA : **Fer (Fe)**

µg/l

* 153

 LSF DG : **Magnésium (Mg)**

mg/l

* 1.8

 LSF D8 : **Phosphore (P)**

mg/l

* 0.01

 LSF DE : **Potassium (K)**

mg/l

* 10

 LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux**

* Fait

* Fait

 LSKPN : **Mercure**

µg/l

* <0.10

 LS106 : **Aluminium (Al)**

µg/l

* 142

 LS153 : **Arsenic (As)**

µg/l

* 2.75

 LS158 : **Cadmium (Cd)**

µg/l

* <0.20

 DN223 : **Chrome (Cr)**

µg/l

* <0.50

 LS162 : **Cuivre (Cu)**

µg/l

* 0.63

 LS165 : **Etain (Sn)**

µg/l

* <1.00

 LS177 : **Manganèse (Mn)**

µg/l

* 25.9

 LS116 : **Nickel (Ni)**

µg/l

* <2.00

 LS184 : **Plomb (Pb)**

µg/l

* <0.50

 DN224 : **Sélénium (Se)**

µg/l

* <0.50

 LS112 : **Zinc (Zn)**

µg/l

* <5.00

 LS425 : **Aluminium (Al)**

mg/l

* 0.26

* 0.73

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**BG1****EC**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002**E1L****EC**

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003**BG3****ESU**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Métaux

LS428 : Arsenic (As)	mg/l	*	0.05	*	0.04
LS433 : Cadmium (Cd)	mg/l	*	<0.01	*	<0.01
LS435 : Chrome (Cr)	mg/l	*	0.56	*	0.50
LS437 : Cuivre (Cu)	mg/l	*	<0.02	*	<0.02
LS438 : Etain (Sn)	mg/l	*	<0.05	*	<0.05
LS439 : Fer (Fe)	mg/l	*	6.13	*	10.3
LS442 : Manganèse (Mn)	mg/l	*	0.63	*	0.54
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.24	*	0.33
LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	5.0	*	8.9
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01	*	<0.01
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	<0.02	*	0.15
LS574 : Mercuré (Hg)	µg/l	*	<0.5	*	<0.5

Hydrocarbures totaux
LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l			*	<0.03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l				<0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l				<0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l				<0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l				<0.008

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	-	-

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002
E1L
EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003
BG3
ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Hydrocarbures totaux

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

> C28 - C32 inclus (%)

%

-

-

-

> C32 - C36 inclus (%)

%

-

-

-

> C36 - C40 exclus (%)

%

-

-

-

LS4L8 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

C10 - C12 inclus

mg/l

<0.004

> C12 - C16 inclus

mg/l

<0.004

> C16 - C20 inclus

mg/l

<0.004

> C20 - C24 inclus

mg/l

<0.004

> C24 - C28 inclus

mg/l

<0.004

> C28 - C32 inclus

mg/l

<0.004

> C32 - C36 inclus

mg/l

<0.004

> C36 - C40 inclus

mg/l

<0.004

LS4L9 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

C10 - C12 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C12 - C16 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C16 - C20 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C20 - C24 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C24 - C28 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C28 - C32 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C32 - C36 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

> C36 - C40 inclus

mg/l

<0.065

<0.065

LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/l

*

<0.50

*

<0.50

Pesticides Organochlorés

LS1UK : Heptachlore

µg/l

▲ # <0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002
E1L
EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003
BG3
ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Pesticides Organochlorés

LS1V0 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l			▲ # <0.005	
LS1VE : Heptachlore époxide endo trans	µg/l			▲ # <0.005	
LS20T : Cyperméthrine-alpha	µg/l			▲ # <0.05	

Phtalates

LS2E1 : Diéthylhexylphthalate (DEHP)	µg/l			0.1	
---	------	--	--	-----	--

Substances Per- et Polyfluoroalkylées (PFAS)

ZS2KX : Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)	ng/l			▲ # 2.45	
--	------	--	--	----------	--

Pesticides divers

LS3U4 : Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l			▲ # 0.03	
LS3U5 : Glufosinate	µg/l			▲ # <0.01	
LS3U3 : Glyphosate	µg/l			▲ # 0.04	
LS3UW : Injection GAG					
LS3U1 : Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	▲ # 0.91	▲ # 0.31		
LS3U2 : Glufosinate	µg/l	▲ # 0.03	▲ # 0.01		
LS3U0 : Glyphosate	µg/l	▲ # 0.45	▲ # 0.51		

Calculs

LS02C : Somme des métaux lourds :	mg/l	0.88	1.04		
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg					

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**BG1****EC**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002**E1L****EC**

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003**BG3****ESU**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Sous-traitance

IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	µg/l	▲ # 0.777	▲ # 0.226	
IXASS : Bifénox	µg/l			▲ # <0.0036
IX6KI : Aclonifen	µg/l			▲ # <0.015
IXBRB : alpha-HBCD	µg/l			▲ # <0.0016
IXBRC : bêta-HBCD	µg/l			▲ # <0.0016
IXBRD : Gamma-HBCD	µg/l			▲ # <0.0016
IXB7G : Iprodione	µg/l			<0.005
IXB7W : Métaldéhyde	µg/l			▲ # <0.02

Sous-traitance

IX67P : Oxadiazon	µg/l			▲ # <0.005
IX67S : Pendiméthaline	µg/l			▲ # <0.002
IX69W : Quinoxifène	µg/l			▲ # <0.002
IX6A3 : Azoxystrobine	µg/l			▲ # <0.002
IX6AN : Irgarol (Cybutryne)	µg/l			▲ # <0.0005
IX7XR : Aclonifène	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IX7XV : Azoxystrobine	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IX7XA : Bifénox	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IX7X7 : Alpha-HBCDD	µg/l	▲ # <0.015	▲ # <0.015	
IX7X8 : Beta-HBCDD	µg/l	▲ # <0.015	▲ # <0.015	
IX7X9 : Gamma-HBCDD	µg/l	▲ # <0.015	▲ # <0.015	
IX7XW : Irgarol (Cybutryne)	µg/l	▲ # <0.025	▲ # <0.025	
IX7XJ : Iprodione	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IX7XP : Métaldéhyde	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IX7XL : Pendiméthaline	µg/l	▲ # <0.05	▲ # <0.05	
IX7XU : Quinoxifène	µg/l	▲ # <0.100	▲ # <0.100	
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l			* 140

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002
E1L
EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003
BG3
ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Sous-traitance

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 IX18L : **Demande chimique en** mg O2/l

* 2640

* 5000

oxygène (ST-DCO)

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 IXBGX : **Somme des** µg/l

▲ # <0.0016

hexabromocyclododécanes
Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	pg/l	*	< 0.720	*	< 0.720	*	< 0.720
1,2,3,7,8-PeCDD	pg/l	*	< 0.960	*	< 0.960	*	< 0.960
1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.92	*	< 1.92	*	< 1.92
1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.92	*	< 1.92	*	< 1.92
1,2,3,7,8,9-HxCDD	pg/l	*	< 1.92	*	< 1.92	*	< 1.92
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	pg/l	*	< 1.64	*	10.2	*	< 1.64
OCDD	pg/l	*	< 11.6	*	120	*	< 11.6
2,3,7,8-TCDF	pg/l	*	< 1.28	*	< 1.28	*	< 1.28
1,2,3,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.72	*	< 1.72	*	< 1.72
2,3,4,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.72	*	< 1.72	*	< 1.72
1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60	*	< 1.60	*	< 1.60
1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60	*	< 1.60	*	< 1.60
1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg/l	*	< 1.60	*	< 1.60	*	< 1.60
2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60	*	< 1.60	*	< 1.60

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**BG1****EC**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002**E1L****EC**

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003**BG3****ESU**

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Sous-traitance

GFU02 : Dioxines - PCDD/F (17) ~
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/l	*	< 1.52	*	< 1.52	*	< 1.52
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/l	*	< 1.52	*	< 1.52	*	< 1.52
OCDF	pg/l	*	< 3.20	*	< 3.20	*	< 3.20
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	pg/l	*	ND	*	0.138	*	ND
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	pg/l	*	3.64	*	3.76	*	3.64
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	pg/l	*	ND	*	0.222	*	ND
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	pg/l	*	3.55	*	3.75	*	3.55

GFU07 : PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81	pg/l	*	< 4.80	*	< 4.80	*	< 4.80
PCB 123	pg/l	*	< 8.00	*	< 8.00	*	< 8.00
PCB 114	pg/l	*	< 9.40	*	< 9.40	*	< 9.40
PCB 126	pg/l	*	< 4.60	*	< 4.60	*	< 4.60
PCB 167	pg/l	*	< 22.0	*	< 22.0	*	< 22.0
PCB 157	pg/l	*	< 8.20	*	< 8.20	*	< 8.20
PCB 169	pg/l	*	< 24.0	*	< 24.0	*	< 24.0
PCB 189	pg/l	*	< 8.00	*	< 8.00	*	< 8.00
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ	pg/l	*	ND	*	ND	*	ND
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ	pg/l	*	1.20	*	1.20	*	1.20
PCB 77	pg/l	*	< 36.0	*	< 36.0	*	< 36.0
PCB 105	pg/l	*	< 78.0	*	< 78.0	*	< 78.0
PCB 156	pg/l	*	< 44.0	*	< 44.0	*	< 44.0
PCB 118	pg/l	*	< 280	*	< 280	*	< 280

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002
E1L
EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003
BG3
ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Sous-traitance

GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -

Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 28	pg/l	*	< 820	*	< 820	*	< 820
PCB 52	pg/l	*	< 610	*	< 610	*	< 610
PCB 101	pg/l	*	< 980	*	< 980	*	< 980
PCB 118	pg/l	*	< 280	*	< 280	*	< 280
PCB 138	pg/l	*	< 720	*	< 720	*	< 720
PCB 180	pg/l	*	< 300	*	< 300	*	< 300
PCB 153	pg/l	*	< 1160	*	< 1160	*	< 1160
Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ	pg/l	*	4590	*	4590	*	4590
Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LOQ	pg/l	*	ND	*	ND	*	ND
Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ	pg/l	*	4870	*	4870	*	4870
Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ	pg/l	*	ND	*	ND	*	ND

GFTE1 : TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	4.84	*	4.96	*	4.84
TEQ avec LQ							
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	ND	*	0.138	*	ND
TEQ sans LQ							
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	2.42	*	2.55	*	2.42
TEQ 1/2 LQ							

Sous-traitance

IXCSH : Cyperméthrine	µg/l	▲	# <0.021	▲	# <0.021
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	µg/l	▲	# <1.0	▲	# 10.5
IXCS6 : Heptachlore	µg/l	▲	# <0.021	▲	# <0.021
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l	▲	# <0.021	▲	# <0.021

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001

BG1

EC

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

002

E1L

EC

16/10/2024

30/10/2024

17.5°C

003

BG3

ESU

16/10/2024

29/10/2024

17.5°C

Sous-traitance

IXCT9 : **Heptachlore époxyde
trans**

µg/l

▲ # <0.010

▲ # <0.011

IXCSL : **Oxadiazon**

µg/l

▲ # <0.02

▲ # <0.02

IXE34 : **Acide sulfonique de
perfluorooctane**

µg/l

▲ # 0.777

▲ # 0.226

IXCX0 : **Injection multirésidus LL
- GC / MS / MS EC**

blank
value/Imported

blank
value/Imported

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrates, Nitrites est LQ labo/2	(003)	BG3
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrites est LQ labo/2	(001)	BG1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(002)	E1L
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Zinc (Zn), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	BG1
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : ntk-mercure-cot-cyanure-hct	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
Métaux : La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003)	BG1 / E1L / BG3 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E203257

Version du : 03/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Date de réception technique : 29/10/2024

Première date de réception physique : 23/10/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Référence Commande :

**Marion Medina**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 23 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 *.

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.

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

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) avec LQ I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux PCB 81 PCB 123 PCB 114 PCB 126 PCB 167		4.8 8 9.4 4.6 22	30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IX18L	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	48%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Aclonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxifène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	0.01	44%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXCRT	Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IXCS6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IXCSH	Cyperméthrine		0.02	36%	µg/l	
IXCSL	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCT8	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IXCT9	Heptachlore époxyde trans		0.01	33%	µg/l	
IXCX0	Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC	Injection GC -				
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02J	Chlorures	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	
LS02U	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS03A	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	5	25%	mg SO4/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivatation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufosinate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj Lix

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	5%	mg N/l	
	Ammonium		0.6	5%	mg NH ₄ /l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indices Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN223	Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
DN224	Sélénium (Se)		0.5	25%	µg/l	
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ				pg/l	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ				pg/l	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ				pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 81		4.8	30%	pg/l	
	PCB 123		8	30%	pg/l	
	PCB 114		9.4	30%	pg/l	
	PCB 126		4.6	30%	pg/l	
	PCB 167		22	30%	pg/l	
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IX67P	Oxadiazon	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.005	35%	µg/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX67S	Pendiméthaline		0.002	35%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IX69W	Quinoxifène		0.002	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IX6A3	Azoxystrobine		0.002	35%	µg/l	
IX6AN	Irgarol (Cybutryne)		0.0005	45%	µg/l	
IX6KI	Aclonifène	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	0.015	40%	µg/l	
IXA39	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	53%	mg O2/l	
IXASS	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.0036	40%	µg/l	
IXB7G	Iprodione		0.005		µg/l	
IXB7W	Métaldéhyde		0.02	50%	µg/l	
IXBGX	Somme des hexabromocyclododécanes	Calcul - Méthode interne			µg/l	
IXBRB	alpha-HBCD	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	0.0016	40%	µg/l	
IXBRC	bêta-HBCD		0.0016	40%	µg/l	
IXBRD	Gamma-HBCD		0.0016	45%	µg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	35%	mg NO3/l	
	Nitrates Azote nitrique		0.2	35%	mg N-NO3/l	
LS02T	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	25%	mg/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	0.04	20%	mg NO2/l	
	Nitrites Azote nitreux		0.01	20%	mg N-NO2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	
LS059	Azote Global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS064	Cyanures aisément libérables	Flux continu - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS081	Fluorures (F)	Potentiométrie - NF T 90-004	0.1	35%	mg/l	
LS106	Aluminium (Al)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	5	30%	µg/l	
LS112	Zinc (Zn)		5	31%	µg/l	
LS116	Nickel (Ni)		2	25%	µg/l	
LS153	Arsenic (As)		0.2	20%	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj Lix

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	20%	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	30%	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l	
LS184	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
LS1UK	Heptachlore	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.02	41%	µg/l	
LS1V0	Heptachlore époxyde exo cis		0.005	35%	µg/l	
LS1VE	Heptachlore époxyde endo trans		0.005	35%	µg/l	
LS20T	Cyperméthrine-alpha		0.05	48%	µg/l	
LS2E1	Diéthylhexylphthalate (DEHP)		0.1	45%	µg/l	
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2				
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		0.03	41%	mg/l	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)		0.008		mg/l	
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)		0.008		mg/l	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)		0.008		mg/l	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)		0.008		mg/l	
LS3U3	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U4	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U5	Glufosinate		0.01	30%	µg/l	
LS4L8	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.004		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.004		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.004		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.004		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.004		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.004		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.004		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.004		mg/l	
LSFD8	Phosphore (P)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	50%	mg/l	
LSFDA	Fer (Fe)		1	50%	µg/l	
LSFDD	Calcium (Ca)		0.01	50%	mg/l	
LSFDE	Potassium (K)		0.01	45%	mg/l	
LSFDG	Magnésium (Mg)		0.01	45%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHEREL

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSKPN	Mercurure		0.1	35%	µg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS2KX	Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - PR EN 17892	1	46%	ng/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E203257

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-259512-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1213996

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji Lix

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	BG1	16/10/2024 23:02:00	23/10/2024	29/10/2024		
002	E1L	16/10/2024 23:02:00	23/10/2024	29/10/2024		

Eau de surface

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
003	BG3	16/10/2024 23:03:00	23/10/2024	29/10/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH**Person in charge**
ASMDr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 07.11.2024

Page 1/4

Analytical report AR-24-GF-042607-01**Sample Code 710-2024-33573001**

¹Reference	Abwasser
	BG1 -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	01.11.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200150237
¹Purchase order date	29.10.2024
¹Client sample code	24E203257-001
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	07.11.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)
	(#)
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.720 pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.960 pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.64	pg/l
OctaCDD	< 11.6	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.28	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.60	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
OctaCDF	< 3.20	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.64 ± 0.911	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.55 ± 0.888	pg/l

GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 77	< 36.0	pg/l
PCB 81	< 4.80	pg/l
PCB 105	< 78.0	pg/l
PCB 114	< 9.40	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 123	< 8.00	pg/l
PCB 126	< 4.60	pg/l
PCB 156	< 44.0	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

PCB 157	< 8.20	pg/l
PCB 167	< 22.0	pg/l
PCB 169	< 24.0	pg/l
PCB 189	< 8.00	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.20	pg/l
	± 0.300	pg/l

GFU11 polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 28	< 820	pg/l
PCB 52	< 610	pg/l
PCB 101	< 980	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 138	< 720	pg/l
PCB 153	< 1160	pg/l
PCB 180	< 300	pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4590	pg/l
	± 1150	pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4870	pg/l
	± 1220	pg/l

GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)

Method Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.42	pg/l
	± 0.605	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.84	pg/l
	± 1.21	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

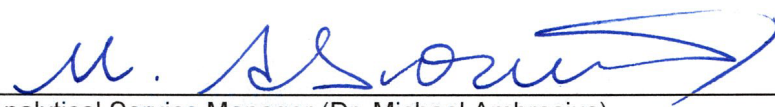
DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification



Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDE33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-287516-01 Version du : 29/11/2024 Page 1/3
Dossier N° : 24M099197 Date de réception : 30/10/2024
Référence bon de commande : EUFRSA200150294

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E203257-001 / BG1 -	(1203) (voir note ci-dessous)

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

N° ech **24M099197-001** | Votre réf. (1) 24E203257-001

Date de prélèvement (1) 16/10/2024 23:02
Date de réception 30/10/2024 17:31
Début d'analyse 31/10/2024 06:35

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	2640	mg O2/l	±370

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.010	µg/l
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.025	µg/l

Pesticides pyrethrinoides

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.05	µg/l
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
--	----------	-------	-------------

N° ech **24M099197-001** | Votre réf. (1) 24E203257-001

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

Acides organiques et esters

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins	#	<1.0	µg/l	±0.45
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Composés per et poly-fluoroalkylés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins	#	0.777	µg/l	±0.2861
Calcul - Méthode interne				
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins	#	0.777	µg/l	±0.2334
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne				



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH**Person in charge**
ASMDr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 08.11.2024

Page 1/4

Analytical report AR-24-GF-042780-01**Sample Code 710-2024-33573002**

¹Reference	Abwasser
	E1L -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	01.11.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200150237
¹Purchase order date	29.10.2024
¹Client sample code	24E203257-002
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	08.11.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)
	(#)
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.720 pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.960 pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	10.2	pg/l
	± 3.07	pg/l
OctaCDD	120	pg/l
	± 36.0	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.28	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.60	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
OctaCDF	< 3.20	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.138	pg/l
	± 0.0346	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.76	pg/l
	± 0.940	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.222	pg/l
	± 0.0556	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.75	pg/l
	± 0.936	pg/l

GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 77	< 36.0	pg/l
PCB 81	< 4.80	pg/l
PCB 105	< 78.0	pg/l
PCB 114	< 9.40	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 123	< 8.00	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

PCB 126	< 4.60	pg/l
PCB 156	< 44.0	pg/l
PCB 157	< 8.20	pg/l
PCB 167	< 22.0	pg/l
PCB 169	< 24.0	pg/l
PCB 189	< 8.00	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.20	pg/l
	± 0.300	pg/l

GFU11 polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 28	< 820	pg/l
PCB 52	< 610	pg/l
PCB 101	< 980	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 138	< 720	pg/l
PCB 153	< 1160	pg/l
PCB 180	< 300	pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4590	pg/l
	± 1150	pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4870	pg/l
	± 1220	pg/l

GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)

Method Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.138	pg/l
	± 0.0346	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.55	pg/l
	± 0.637	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.96	pg/l
	± 1.24	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification



Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-281045-01 Version du : 22/11/2024 Page 1/3
Dossier N° : 24M099197 Date de réception : 30/10/2024
Référence bon de commande : EUFRSA200150294

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E203257-002 / E1L -	(1203) (voir note ci-dessous)

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

N° ech **24M099197-002** | Votre réf. (1) 24E203257-002

Date de prélèvement (1) 16/10/2024 23:02
Date de réception 30/10/2024 17:31
Début d'analyse 31/10/2024 06:35

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5000	mg O2/l	±700

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.011	µg/l
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.025	µg/l

Pesticides pyrethrinoides

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.021	µg/l

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.05	µg/l
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
--	----------	-------	-------------

N° ech **24M099197-002** | Votre réf. (1) 24E203257-002

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

Acides organiques et esters

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins	#	10.5	µg/l	±4.72
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Composés per et poly-fluoroalkylés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins	#	0.226	µg/l	±0.0832
Calcul - Méthode interne				
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins	#	0.226	µg/l	±0.0679
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne				



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH**Person in charge**
ASMDr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 07.11.2024

Page 1/4

Analytical report AR-24-GF-042611-01**Sample Code 710-2024-33573003**

¹Reference	Oberflächenwasser BG3 -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	01.11.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200150237
¹Purchase order date	29.10.2024
¹Client sample code	24E203257-003
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	07.11.2024

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)
	(#)
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.720 pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.960 pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.92	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.64	pg/l
OctaCDD	< 11.6	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.28	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.60	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
OctaCDF	< 3.20	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.64 ± 0.911	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.55 ± 0.888	pg/l

GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 77	< 36.0	pg/l
PCB 81	< 4.80	pg/l
PCB 105	< 78.0	pg/l
PCB 114	< 9.40	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 123	< 8.00	pg/l
PCB 126	< 4.60	pg/l
PCB 156	< 44.0	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH - Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

PCB 157	< 8.20	pg/l
PCB 167	< 22.0	pg/l
PCB 169	< 24.0	pg/l
PCB 189	< 8.00	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.20	pg/l
	± 0.300	pg/l

GFU11 polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 28	< 820	pg/l
PCB 52	< 610	pg/l
PCB 101	< 980	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 138	< 720	pg/l
PCB 153	< 1160	pg/l
PCB 180	< 300	pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4590	pg/l
	± 1150	pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND	pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4870	pg/l
	± 1220	pg/l

GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)

Method Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation

WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.42	pg/l
	± 0.605	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.84	pg/l
	± 1.21	pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

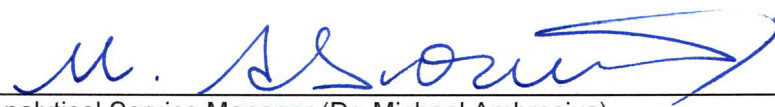
DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification



Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-24-IX-285125-01

Version du : 27/11/2024

Page 1/3

Dossier N° : 24M099197

Date de réception : 30/10/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200150294

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau de surface	24E203257-003 / BG3 -	(1203) (voir note ci-dessous)

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

N° ech **24M099197-003** | Votre réf. (1) 24E203257-003

Date de prélèvement (1) 16/10/2024 23:03
Date de réception 30/10/2024 17:31
Début d'analyse 04/11/2024 07:26

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	140	mg O2/l	±39

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IX67P : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.005	µg/l	±0.0018

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6AN : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.0005	µg/l	±0.00023

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6KI : Aclonifen Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	# <0.015	µg/l	±0.0060
IX6A3 : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.002	µg/l	±0.0007
IXASS : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.0036	µg/l	±0.00144
IXB7G : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.005	µg/l	
IXB7W : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.02	µg/l	±0.010
IX67S : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.002	µg/l	±0.0007
IX69W : Quinoxifen Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	# <0.002	µg/l	±0.0006

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBRB : alpha-HBCD Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	# <0.0016	µg/l	±0.00064
IXBRC : bêta-HBCD Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	# <0.0016	µg/l	±0.00064
IXBRD : Gamma-HBCD Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	# <0.0016	µg/l	±0.00072
IXBGX : Somme des hexabromocyclododécane Prestation réalisée par nos soins Calcul - Méthode interne	# <0.0016	µg/l	±0.00072



Adil Ouali Alami
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239531

Version du : 27/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-279066-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjì Piézo

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	
002	Eau souterraine	(ESO)	PZ5
003	Eau souterraine	(ESO)	PZ6
004	Eau souterraine	(ESO)	PZ7

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239531

Version du : 27/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-279066-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Piézo

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

002**PZ5****ESO**

11/12/2024

27/12/2024

11.8°C

003**PZ6****ESO**

11/12/2024

27/12/2024

11.8°C

004**PZ7****ESO**

11/12/2024

27/12/2024

11.8°C

Indices de pollution

 LS045 : **Carbone Organique Total**
(COT)

mg/l

▲ # 24

▲ # 4.9

▲ # 7.1

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : COT	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003) (004)	PZ5 / PZ6 / PZ7 /

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239531

Version du : 27/12/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-279066-01

Date de réception technique : 18/12/2024

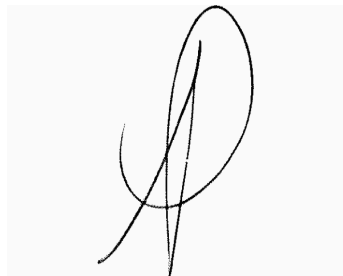
Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji Piézo

Référence Commande :

**Jean-Paul Klaser**

Chef d'Equip. Coord. Proj Clts

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. 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.

Annexe technique

Dossier N° :24E239531

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-279066-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241490

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjé Piézo

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E239531

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-279066-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1241490

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji Piézo

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
002	PZ5	11/12/2024 20:39:00	18/12/2024	18/12/2024		
003	PZ6	11/12/2024 20:39:00	18/12/2024	18/12/2024		
004	PZ7	11/12/2024 20:39:00	18/12/2024	18/12/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	E1L

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1L

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.3°C

Indices de pollution

LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)

Nitrites mg NO2/l ▲ # <1.02

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.31

LS02J : Chlorures

mg/l * 2760

LS02U : Chrome VI

mg/l ▲ # <0.45

LS03A : Sulfates (SO4)

mg SO4/l * <175

ZS0E9 : Carbone organique total (COT)

mg/l ▲ # 590

LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)

mg N/l ▲ # 1140

LS572 : Azote ammoniacal

Azote ammoniacal mg N/l ▲ # 1200

Ammonium mg NH4/l ▲ # 1500

LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)

mg N/l 1140

LS478 : Cyanures aisément libérables

µg/l ▲ # <10

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux

* Fait

LS425 : Aluminium (Al)

mg/l * 0.52

LS428 : Arsenic (As)

mg/l * 0.05

LS433 : Cadmium (Cd)

mg/l * <0.01

LS435 : Chrome (Cr)

mg/l * 0.49

LS437 : Cuivre (Cu)

mg/l * <0.02

LS438 : Etain (Sn)

mg/l * <0.05

LS439 : Fer (Fe)

mg/l * 6.68

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1L

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.3°C

Métaux

LS442 : Manganèse (Mn)	mg/l	*	0.54
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.37
LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	10.3
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	0.16
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)	%	3.05
> C12 - C16 inclus (%)	%	5.25
> C16 - C20 inclus (%)	%	4.64
> C20 - C24 inclus (%)	%	12.29
> C24 - C28 inclus (%)	%	29.59
> C28 - C32 inclus (%)	%	31.08
> C32 - C36 inclus (%)	%	11.78
> C36 - C40 exclus (%)	%	2.30

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	0.0803
> C24 - C28 inclus	mg/l	0.1934
> C28 - C32 inclus	mg/l	0.2032
> C32 - C36 inclus	mg/l	0.0770
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1L

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.3°C

Hydrocarbures totaux

 LS578 : **Indice Hydrocarbures** mg/l * 0.65
(C10-C40)
Pesticides divers

 LS3UW : **Injection GAG**

 LS3U1 : **Acide** µg/l ▲ # 0.23
aminométhylphosphonique
(AMPA)

 LS3U2 : **Glufosinate** µg/l ▲ # <0.20

 LS3U0 : **Glyphosate** µg/l ▲ # <0.20

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux** mg/l 1.09
lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg
Sous-traitance

 IXCH1 : **Sulfonate de** µg/l ▲ 0.931
perfluorooctane (PFOS)
Sous-traitance

 IX7XR : **Aclonifène** µg/l ▲ # <0.100

 IX7XV : **Azoxystrobine** µg/l ▲ # <0.100

 IX7XA : **Bifénox** µg/l ▲ # <0.100

 IX7X7 : **Alpha-HBCDD** µg/l ▲ # <0.015

 IX7X8 : **Beta-HBCDD** µg/l ▲ # <0.015

 IX7X9 : **Gamma-HBCDD** µg/l ▲ # 0.030

 IX7XW : **Irgarol (Cybutryne)** µg/l ▲ # <0.025

 IX7XJ : **Iprodione** µg/l ▲ # <0.100

 IX7XP : **Métaldéhyde** µg/l ▲ # 0.218

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

E1L

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.3°C

Sous-traitance
IX7XL : **Pendiméthaline**

µg/l

▲ # <0.05

IX7XU : **Quinoxifène**

µg/l

▲ # <0.100

Sous-traitance
IX18L : **Demande chimique en
oxygène (ST-DCO)**

mg O2/l

* 3300

Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685
Sous-traitance
GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~****Environnement - eaux**Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	pg/l	*	< 0.720
1,2,3,7,8-PeCDD	pg/l	*	< 0.960
1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.92
1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg/l	*	< 1.92
1,2,3,7,8,9-HxCDD	pg/l	*	< 1.92
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	pg/l	*	17.0
OCDD	pg/l	*	148
2,3,7,8-TCDF	pg/l	*	< 1.28
1,2,3,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.72
2,3,4,7,8-PeCDF	pg/l	*	< 1.72
1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60
1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60
1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg/l	*	< 1.60
2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.60
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/l	*	< 1.52
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/l	*	< 1.52
OCDF	pg/l	*	< 3.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
E1L
EC

11/12/2024

19/12/2024

11.3°C

Sous-traitance

GFU02 : Dioxines - PCDD/F (17) ~
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	pg/l	*	0.214
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	pg/l	*	3.84
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	pg/l	*	0.318
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	pg/l	*	3.84

GFU07 : PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81	pg/l	*	< 4.80
PCB 123	pg/l	*	< 8.00
PCB 114	pg/l	*	< 9.40
PCB 126	pg/l	*	< 4.60
PCB 167	pg/l	*	< 22.0
PCB 157	pg/l	*	< 8.20
PCB 169	pg/l	*	< 24.0
PCB 189	pg/l	*	< 8.00
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ	pg/l	*	ND
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ	pg/l	*	1.20
PCB 77	pg/l	*	< 36.0
PCB 105	pg/l	*	< 78.0
PCB 156	pg/l	*	< 44.0
PCB 118	pg/l	*	< 280

GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 28	pg/l	*	< 820
--------	------	---	-------

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**E1L****EC**

11/12/2024

19/12/2024

11.3°C

Sous-traitance
**GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -
Eaux**
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 52	pg/l	*	< 610
PCB 101	pg/l	*	< 980
PCB 118	pg/l	*	< 280
PCB 138	pg/l	*	< 720
PCB 180	pg/l	*	< 300
PCB 153	pg/l	*	< 1160
Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ	pg/l	*	4590
Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LOQ	pg/l	*	ND
Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ	pg/l	*	4870
Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ	pg/l	*	ND

GFTE1 : TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	5.04
TEQ avec LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	0.214
TEQ sans LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	2.62
TEQ 1/2 LQ			

Sous-traitance

IXCSH : Cyperméthrine (somme des isomères)	µg/l	▲	# <0.02
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	µg/l	▲	# 2.2
IXCS6 : Heptachlore	µg/l	▲	# <0.02
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l	▲	# <0.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**E1L****EC**

11/12/2024

19/12/2024

11.3°C

Sous-traitance

IXCT9 : Heptachlore époxyde trans	µg/l	▲ # <0.01
IXCSL : Oxadiazon	µg/l	▲ # <0.02
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane	µg/l	▲ 0.931
IXCX0 : Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC		blank value/Imported

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrites est LQ labo/2	(001)	E1L
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	E1L
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	E1L
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : Ammonium	(001)	E1L
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	E1L
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	E1L
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres physico-chimiques identifiés par # et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation	(001)	E1L
Sous couvert de l'incertitude, les résultats de Azote ammoniacal et de Azote Kjeldahl (NTK) sont jugés équivalents.	(001)	E1L
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	E1L
Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.	(001)	E1L

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239650

Version du : 29/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1L

Référence Commande :

**Aurélie Schaeffer**

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 16 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 *.

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.

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

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHEREL

Commande EOL : 006-10514-1241483

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) avec LQ I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux PCB 81 PCB 123 PCB 114 PCB 126 PCB 167		4.8 8 9.4 4.6 22	30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241483

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IX18L	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	48%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Bifénol	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Aclonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxylène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241483

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	0.01	44%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXCRT	Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IXCS6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IXCSH	Cyperméthrine (somme des isomères)		0.02	36%	µg/l	
IXCSL	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCT8	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IXCT9	Heptachlore époxyde trans		0.01	33%	µg/l	
IXCX0	Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC	Injection GC -				
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02J	Chlorures	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	
LS02U	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS03A	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	5	25%	mg SO4/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivatation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufosinate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241483

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	5%	mg N/l	
	Ammonium		0.6	5%	mg NH ₄ /l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indices Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	

Annexe technique

Dossier N° :24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241483

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E239650

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-016209-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1241483

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadjj E1L

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	E1L	11/12/2024 20:10:00	18/12/2024	18/12/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 02.01.2025

Page 1/3

Analytical report AR-25-GF-000128-01


Sample Code 710-2024-40043001

¹Reference	Abwasser
	E1L -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	20.12.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200151724
¹Purchase order date	18.12.2024
¹Client sample code	24E239650-001
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	02.01.2025

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)
(#)	
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.720 pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.960 pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.92 pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.92 pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.92 pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	17.0 pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

	± 5.09	pg/l
OctaCDD	148	pg/l
	± 44.5	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.28	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.60	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
OctaCDF	< 3.20	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.214	pg/l
	± 0.0535	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.84	pg/l
	± 0.959	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.318	pg/l
	± 0.0795	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.84	pg/l
	± 0.960	pg/l
GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
PCB 77	< 36.0	pg/l
PCB 81	< 4.80	pg/l
PCB 105	< 78.0	pg/l
PCB 114	< 9.40	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 123	< 8.00	pg/l
PCB 126	< 4.60	pg/l
PCB 156	< 44.0	pg/l
PCB 157	< 8.20	pg/l
PCB 167	< 22.0	pg/l
PCB 169	< 24.0	pg/l
PCB 189	< 8.00	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		1.20	pg/l
		± 0.300	pg/l
GFU11	polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
PCB 28	< 820		pg/l
PCB 52	< 610		pg/l
PCB 101	< 980		pg/l
PCB 118	< 280		pg/l
PCB 138	< 720		pg/l
PCB 153	< 1160		pg/l
PCB 180	< 300		pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4590		pg/l
	± 1150		pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4870		pg/l
	± 1220		pg/l
GFTE1	TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)		
Method	Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.214		pg/l
	± 0.0535		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.62		pg/l
	± 0.656		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	5.04		pg/l
	± 1.26		pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification


Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-25-IX-020551-01

Version du : 28/01/2025

Page 1/3

Dossier N° : 24M116702

Date de réception : 20/12/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200151723

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	24E239650-001 / E1L -	(1203) (voir note ci-dessous) (1427) (voir note ci-dessous) Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.

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

(1427) Les analyses identifiées par le symbole ▲ donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

N° ech **24M116702-001** | Votre réf. (1) 24E239650-001

Date de prélèvement (1) 11/12/2024 20:10
Date de réception 20/12/2024 14:17
Début d'analyse 21/12/2024 09:04

Prélèvement effectué par (1) CLIENT
Température de l'air de l'enceinte 5.0°C

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX18L : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	3300	mg O2/l	±462

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.01	µg/l
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.025	µg/l

Pesticides pyrethrinoides

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine (somme des isomères) Prestation réalisée par nos soins GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	#	<0.02	µg/l

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	0.218	µg/l
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.05	µg/l
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	#	<0.100	µg/l

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
--	----------	-------	-------------

N° ech **24M116702-001** | Votre réf. (1) 24E239650-001

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	#	0.030	µg/l	±0.0135
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

Acides organiques et esters

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins	#	2.2	µg/l	±0.99
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Composés per et poly-fluoroalkylés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins	▲	0.931	µg/l	±0.3428
Calcul - Méthode interne				
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins	▲	0.931	µg/l	±0.2796
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne				



Manon Bertolotti
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2405054	Date de prélèvement	: 9/12/24 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/24 à 10:05
Lieu du prélèvement	: BG3	Date début d'analyse	: 9/12/24
		Date de validation	: 24/12/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,5°C
Niveau du prélèvement	: AUTRE		

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	< 0,05	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	11,56	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 24 Décembre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2405052	Date de prélèvement	: 9/12/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU SOUTERRAINE	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/24 à 10:05
Lieu du prélèvement	: E1	Date début d'analyse	: 9/12/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 24/12/24
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,5°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Coliformes totaux.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	0	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		
Salmonelles (1).....	Absence	N/5000 ml
(Méthode d'analyse : NF ISO 19250)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	13	mg/l en O ₂	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	60,36	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

(1) Paramètre sous-traité

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 24 Décembre 2024



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB / SOPRONER
N° d'enregistrement	: 2405053	Date de prélèvement	: 9/12/24 à 9:00
Nature du prélèvement	: EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	: 9/12/24 à 10:05
Lieu du prélèvement	: E1L	Date début d'analyse	: 9/12/24
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 2/01/25
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,5°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,11	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	120	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	1030,76	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 02 Janvier 2025



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER

Monsieur Pierre-Yves BOTHEREL

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj E1

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau souterraine (ESO)	E1
002	Eau souterraine (ESO)	"E" (illisible)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
E1
ESO

11/12/2024

18/12/2024

11.3°C

002
"E" (illisible)
ESO

18/12/2024

11.3°C

Administratif

 LS01R : **Mise en réserve de
l'échantillon (en option)**

Indices de pollution

 LS02L : **Azote Nitrique / Nitrates (NO3)**

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

 LS02W : **Azote Nitreux / Nitrites (NO2)**

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.01

 LS02I : **Chlorures (Cl)**

mg/l * 802

 LS02R : **Ammonium**

mg NH4/l ▲ # 25.6

 LS02Z : **Sulfates (SO4)**

mg/l * 42.9

 LS03C : **Orthophosphates (PO4)**

mg PO4/l * <0.10

 LS045 : **Carbone Organique Total
(COT)**

mg/l ▲ # 29

 LS046 : **Organo Halogénés**

mg/l ▲ # 0.88

Adsorbables (AOX)

 LS058 : **Azote Kjeldahl (NTK)** mg N/l * 24.2

Métaux

 LS101 : **Aluminium (Al)** mg/l * <0.05

 LS128 : **Calcium (Ca)** mg/l * 211

 LS109 : **Fer (Fe)** mg/l * 2.58

 LS133 : **Magnésium (Mg)** mg/l * 52.3

 LSKPN : **Mercur** µg/l * <0.10

 LS138 : **Potassium (K)** mg/l * 20.7

 LS153 : **Arsenic (As)** µg/l * 11.0

 LS158 : **Cadmium (Cd)** µg/l * <0.20

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
E1
ESO

11/12/2024

18/12/2024

11.3°C

002
"E" (illisible)
ESO

18/12/2024

11.3°C

Métaux

DN223 : Chrome (Cr)	µg/l	*	2.84
LS162 : Cuivre (Cu)	µg/l	*	1.36
LS165 : Etain (Sn)	µg/l	*	7.0
LS177 : Manganèse (Mn)	µg/l	*	7880
LS116 : Nickel (Ni)	µg/l	*	51.8
LS184 : Plomb (Pb)	µg/l	*	<0.50
LS112 : Zinc (Zn)	µg/l	*	9.2

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHB : Naphtalène	µg/l	*	<0.01
LSRHC : Acénaphthylène	µg/l	*	<0.01
LSRHD : Acénaphène	µg/l	*	<0.01
LSRH1 : Fluorène	µg/l	*	<0.01
LSRH2 : Phénanthrène	µg/l	*	<0.01
LSRH3 : Anthracène	µg/l	*	<0.01
LSRH4 : Fluoranthène	µg/l	*	<0.01
LSRH5 : Pyrène	µg/l	*	0.05
LSRH6 : Benzo(a)-anthracène	µg/l	*	<0.01
LSRH7 : Chrysène	µg/l	*	<0.01
LSRH8 : Benzo(b)fluoranthène	µg/l	*	<0.01
LSRH9 : Benzo(k)fluoranthène	µg/l	*	<0.01
LSRH0 : Benzo(a)pyrène	µg/l	*	<0.0075
LSRHA : Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	*	<0.01
LSRHE : Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	*	<0.01
LSRHF : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	µg/l	*	<0.01
LSFF8 : Somme des HAP 16	µg/l		0.075

Polychlorobiphényles (PCBs)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
E1
ESO

11/12/2024

18/12/2024

11.3°C

002
"E" (illisible)
ESO

18/12/2024

11.3°C

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3UE : PCB 28	µg/l	*	<0.01
LS3UF : PCB 52	µg/l	*	<0.01
LS3UG : PCB 101	µg/l	*	<0.01
LS3UD : PCB 118	µg/l	*	<0.01
LS3UH : PCB 138	µg/l	*	<0.01
LS3UI : PCB 153	µg/l	*	<0.01
LS3UJ : PCB 180	µg/l	*	<0.01
LSFEL : Somme PCB (7)	µg/l		<0.01

Composés Volatils

LS11B : Benzène	µg/l	▲	# 0.71
LS10Z : Toluène	µg/l	▲	# <1.00
LS11C : Ethylbenzène	µg/l	▲	# <1.00
LS11A : o-Xylène	µg/l	▲	# <1.00
LS11D : Xylène (méta-, para-)	µg/l	▲	# <1.00

Sous-traitance

IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	85
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme des HAP pour le(s) paramètre(s) Benzo-(a)-anthracène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(ghi)Pérylène, Indeno (1,2,3-cd) Pyrène est LQ labo/2	(001)	E1
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002)	E1 / "E" (illisible) /
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	E1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	E1
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	E1


Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 10 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 *.

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.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239627

Version du : 04/01/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj E1

Référence Commande :

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

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

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E239627

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241482

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN223	Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
IXA39	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	53%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
LS02I	Chlorures (Cl)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	35%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	35%	mg N-NO3/l	
LS02R	Ammonium	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1	0.05	22%	mg NH4/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	20%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	20%	mg N-NO2/l	
LS02Z	Sulfates (SO4)		5	20%	mg/l	
LS03C	Orthophosphates (PO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	0.1	35%	mg PO4/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)					
LS101	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO 11885	0.05	30%	mg/l	
LS109	Fer (Fe)		0.01	20%	mg/l	
LS10Z	Toluène		1	30%	µg/l	
LS112	Zinc (Zn)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	5	31%	µg/l	
LS116	Nickel (Ni)		2	25%	µg/l	
LS11A	o-Xylène		1	50%	µg/l	
LS11B	Benzène	HS - GC/MS [Espace de tête statique et dosage par GC/MS] - NF EN ISO 10301 (COHV) - NF ISO 11423-1 (BTEX)	0.5	40%	µg/l	
LS11C	Ethylbenzène		1	55%	µg/l	
LS11D	Xylène (méta-, para-)		1	50%	µg/l	
LS128	Calcium (Ca)		1	25%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239627

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241482

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadj E1

Eau souterraine

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS133	Magnésium (Mg)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	30%	mg/l	
LS138	Potassium (K)		0.1	25%	mg/l	
LS153	Arsenic (As)		0.2	20%	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l	
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	20%	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	30%	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l	
LS184	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
LS3UD	PCB 118	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.01	31%	µg/l	
LS3UE	PCB 28		0.01	30%	µg/l	
LS3UF	PCB 52		0.01	40%	µg/l	
LS3UG	PCB 101		0.01	32%	µg/l	
LS3UH	PCB 138		0.01	31%	µg/l	
LS3UI	PCB 153		0.01	27%	µg/l	
LS3UJ	PCB 180		0.01	22%	µg/l	
LSFEL	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			µg/l	
LSFF8	Somme des HAP 16				µg/l	
LSKPN	Mercuré	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.1	35%	µg/l	
LSRH0	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.0075	50%	µg/l	
LSRH1	Fluorène		0.01	41%	µg/l	
LSRH2	Phénanthrène		0.01	36%	µg/l	
LSRH3	Anthracène		0.01	44%	µg/l	
LSRH4	Fluoranthène		0.01	42%	µg/l	
LSRH5	Pyrène		0.01	41%	µg/l	
LSRH6	Benzo-(a)-anthracène		0.01	33%	µg/l	
LSRH7	Chrysène		0.01	33%	µg/l	
LSRH8	Benzo(b)fluoranthène		0.01	34%	µg/l	
LSRH9	Benzo(k)fluoranthène		0.01	28%	µg/l	
LSRHA	Dibenzo(a,h)anthracène		0.01	34%	µg/l	
LSRHB	Naphtalène		0.01	36%	µg/l	
LSRHC	Acénaphthylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHD	Acénaphène		0.01	38%	µg/l	
LSRHE	Benzo(ghi)Pérylène		0.01	33%	µg/l	
LSRHF	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.01	33%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239627

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241482

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj E1

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E239627

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-001955-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1241482

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji E1

Eau souterraine

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	E1	11/12/2024 19:57:00	18/12/2024	18/12/2024		
002	"E" (illisible)		18/12/2024	18/12/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-25-IX-001454-01

Version du : 03/01/2025

Page 1/2

Dossier N° : 24M115781

Date de réception : 18/12/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200151712

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
007	Eau souterraine, de nappe phréatique	24E239627-001 / E1 -	

N° ech **24M115781-007** | Votre réf. (1) 24E239627-001

Date de prélèvement (1)	11/12/2024 19:57	Prélèvement effectué par (1)	CLIENT
Date de réception	18/12/2024 08:47	Température de l'air de l'enceinte	5°C
Début d'analyse	26/12/2024 11:22		

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	85	mg O2/l	±24



Adil Ouali Alami
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015107

Version du : 07/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-022921-01

Date de réception technique : 31/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadjì - BG2

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	BG2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015107

Version du : 07/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-022921-01

Date de réception technique : 31/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG2

N° Echantillon

001

Référence client :

BG2

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

22/01/2025

Date de début d'analyse :

29/01/2025

Température de l'air de l'enceinte :

15.8°C

Sous-traitance

LE07I : Analyse qualitative d'amiante par MOLP

Description visuelle

▲ Ci-joint

Traitement de l'échantillon

▲ Ci-joint

Nombre de préparations

▲ Ci-joint

LE07J : Analyse qualitative d'amiante par MET

Nom opérateur

▲ Ci-joint

Pourcentage visuel

▲ Ci-joint

Type d'amiante

▲ Ci-joint

Observations	N° d'échantillon	Référence client
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	BG2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015107

Version du : 07/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-022921-01

Date de réception technique : 31/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG2

**Marion Baumgarten**

Coordinatrice Projets Clients EAEF

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. 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.

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

Annexe technique

Dossier N° :25E015107

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-022921-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1256032

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadjì - BG2

Nom Commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LE07I	Analyse qualitative d'amiante par MOLP Description visuelle Traitement de l'échantillon Nombre de préparations	Microscopie Optique à Lumière Polarisée (MOLP) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021) - HSG 248 - Appendice 2 (2021)				Prestation soustraite à Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS
LE07J	Analyse qualitative d'amiante par MET Nom opérateur Pourcentage visuel Type d'amiante	Microscopie Electronique à Transmission (MET) - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021 - Norme NFX43-050 Juillet 2021				

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 25E015107

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-022921-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1256032

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande : CSP Gadji - BG2

CSP

Nom Commande :

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	BG2	22/01/2025 21:01:00	29/01/2025	31/01/2025		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS**
Département Environnement
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-25-LE-006722-01 Date d'émission de rapport : 06/02/2025 22:03 Page1/2
Dossier N° : 25A002564 Date de réception : 03/02/2025 Date d'analyse : 04/02/2025
Référence laboratoire sous-traitant N° : 25A002564 Référence de suivi du dossier N° : 25E015107
Reçu au laboratoire le : 03/02/2025 Date de réception :
Date d'analyse : 04/02/2025
Référence dossier Client:25E015107
Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001 (1) (2) (3)	25E015107-001 - BG2 -	Prise d'essai n° 1 : matériau de type terre (sol) (marron)	MET / FHTU	1 / 2	Calcination et attaque chimique et mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 2 : matériau de type terre (sol) (marron)	MET / FHTU	1 / 2	Calcination et attaque chimique et mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
		Prise d'essai n° 3 : matériau de type terre (sol) (marron)	MET / FHTU	1 / 2	Calcination et attaque chimique et mécanique (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Observation(s) échantillon(s)

- (1) L'échantillon n'a été ni tamisé ni analysé par fraction granulométrique.
- (2) L'échantillon reçu est constitué d'une seule couche de sol. Dans le cas de présence de matériaux manufacturés dans le sols, le laboratoire les identifie en commentaire sur le rapport et ne procède pas à leur analyse.
- (3) L'échantillon soumis à l'essai contient des roches qui seront analysées à la demande du client.

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33388916531: +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-25-LE-006722-01	Date d'émission de rapport : 06/02/2025 22:03	Page2/2
Dossier N° : 25A002564	Date de réception : 03/02/2025	Date d'analyse : 04/02/2025
Référence laboratoire sous-traitant N° : 25A002564	Référence de suivi du dossier N° : 25E015107	
Reçu au laboratoire le : 03/02/2025	Date de réception :	
Date d'analyse : 04/02/2025		
Référence dossier Client:25E015107		

Prestation commandée auprès d'Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS.

Traitement par une méthode interne (**mode opératoire T-PM-WO22725**) en vue d'une identification des fibres au Microscope Electronique à Transmission (**MET**) selon parties utiles de la norme **NFX 43-050**.

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur. Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)" ; "Fibres d'amiante non détectées" au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et /ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 2 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante naturellement présent dans les matériaux bruts.



Lucile Florczak
Cheffe de Groupe de Groupe

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Est SAS

20, rue du Kochersberg
67700 Saverne, FRANCE

Tél: +33388916531; +33 3 88 91 19 11 - Fax: +33388916531 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 530 320 € RCS Saverne SIRET 489 017 897 00013 TVA FR95 489 017 897 APE 7120B

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX ET D'ENVIRONNEMENT

Agréé par la Province Nord : Arrêté 64/96 du 20 août 1996.

Agréé par la Province des Iles : Arrêté n° 2002-479/PR du 12 septembre 2002.

RAPPORT D'ANALYSES

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-dessous les résultats des analyses demandées.

Demandeur	: GINGER SOPRONER	Echantillon prélevé par	: PYB
N° d'enregistrement	: 2500130	Date de prélèvement	: 8/01/25 à 10:00
Nature du prélèvement	: EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	: 8/01/25 à 14:00
Lieu du prélèvement	: BG 1	Date début d'analyse	: 8/01/25
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 28/01/25
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,7°C

Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
---------------------	-----------------	-----------------------------

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,08	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	410	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	248,67	mg/l	2,00
(Méthode d'analyse : NF EN 872)			

COMMENTAIRES :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon analysé.

- Le rapport d'analyses ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
- Toutes les informations techniques relatives aux analyses sont disponibles auprès du laboratoire. Nous tenons à vous préciser, que les éventuelles déclarations de conformité aux spécifications réglementaires ou client, ne tiendront pas explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
- Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre. Leur masse est comprise entre 0,0850g et 0,170g.

Nouméa, le 28 Janvier 2025



La Responsable des Laboratoires
VANESSA LAVIGNE

EN/CAN/13

Indice de révision : a

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHEREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadji - Sédiments

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sédiments	(SED)	Amont
002	Sédiments	(SED)	Aval
003	Sédiments	(SED)	Gadji Ouest
004	Sédiments	(SED)	Gadji Est
005	Sédiments	(SED)	SISD
006	Sédiments	(SED)	Pluvial
007	Sédiments	(SED)	TGD01
008	Sédiments	(SED)	TGD02
009	Sédiments	(SED)	TGD03
010	Sédiments	(SED)	Toro
011	Sédiments	(SED)	Ndé
012	Sédiments	(SED)	Apo

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadji - Sédiments

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001 Amont SED	002 Aval SED	003 Gadji Ouest SED	004 Gadji Est SED	005 SISD SED	006 Pluvial SED
22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025
30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025
15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait		
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	%	*	30.3	*	14.7	*	29.2	*	35.9	*	16.4	*	24.7

Granulométrie

LS4WH : Pourcentage cumulé 0.02 à 2 µm	%	*	2.56	*	6.13	*	11.07	*	3.23	*	9.20	*	20.78
LS4P2 : Pourcentage cumulé 0.02 à 20 µm	%	*	13.43	*	38.48	*	69.66	*	17.20	*	45.09	*	90.21
LSQK3 : Pourcentage cumulé 0.02 à 63 µm	%	*	21.06	*	63.02	*	91.02	*	30.59	*	67.09	*	99.43
LS3PB : Pourcentage cumulé 0.02 à 200 µm	%	*	29.53	*	84.53	*	99.99	*	55.80	*	83.11	*	100.00
LS9AT : Pourcentage cumulé 0.02 à 2000 µm	%	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00
LS9AS : Fraction 2 - 20 µm	%	*	10.88	*	32.35	*	58.58	*	13.97	*	35.89	*	69.44
LSSKU : Fraction 20 - 63 µm	%	*	7.62	*	24.54	*	21.36	*	13.39	*	22.01	*	9.21
LS9AV : Fraction 63 - 200 µm	%	*	8.47	*	21.52	*	8.97	*	25.21	*	16.02	*	0.58
LS3PC : Fraction 200 - 2000 µm	%	*	70.47	*	15.47	*	0.01	*	44.20	*	16.89	*	0.00

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.04		<1.00		<1.00		<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	8.54	*	7.30	*	11.2	*	13.4	*	13.7	*	10.9
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.41	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	81.5	*	66.8	*	148	*	250	*	52.8	*	157
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	18.2	*	23.6	*	24.6	*	17.6	*	29.1	*	46.2
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	114	*	122	*	194	*	215	*	38.9	*	205
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	8.43	*	9.55	*	9.67	*	10.0	*	11.7	*	43.3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadji - Sédiments

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**Amont****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

002**Aval****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

003**Gadji Ouest****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

004**Gadji Est****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

005**SISD****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

006**Pluvial****SED**

22/01/2025

30/01/2025

15.3°C

Métaux

LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	58.7	*	57.0	*	56.8	*	60.9	*	69.4
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	0.016	*	0.073	*	<0.0025	*	0.043	*	0.16	*	0.2
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.0022	*	0.018	*	<0.0022	*	0.02	*	0.054	*	0.094
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.033	*	0.051	*	0.049	*	0.037	*	0.11	*	0.26
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.048	*	0.066	*	0.024	*	0.0036	*	0.0071	*	0.094
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.029	*	0.048	*	0.01	*	0.0025	*	0.0029	*	0.04
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.032	*	0.052	*	0.013	*	0.0034	*	0.0081	*	0.084
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.014	*	0.032	*	0.0067	*	<0.002	*	0.003	*	0.032
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	0.0053	*	0.012	*	0.0034	*	<0.002	*	<0.0021	*	0.024
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.0024	*	<0.0023	*	<0.0024	*	<0.0022	*	<0.0024	*	0.027
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.014	*	0.019	*	0.012	*	0.012	*	0.043	*	0.18
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.007	*	0.014	*	0.0089	*	0.0049	*	0.0093	*	0.043
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.057	*	0.083	*	0.032	*	<0.002	*	0.006	*	0.091
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.043	*	0.063	*	0.022	*	0.0041	*	0.0076	*	0.089
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.011	*	0.022	*	0.007	*	<0.0022	*	<0.0024	*	0.031
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.022	*	0.042	*	0.0083	*	0.0021	*	0.0028	*	0.038
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.017	*	0.031	*	0.0092	*	0.0028	*	0.0097	*	0.054
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.35		0.63		0.21		0.14		0.42		1.4

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - Sédiments

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007	008	009	010	011	012
TGD01	TGD02	TGD03	Toro	Ndé	Apo
SED	SED	SED	SED	SED	SED
22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025
30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025
15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : Prétraitement et séchage à 40°C	%	*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	%	*	34.0	*	19.3	*	28.4	*	7.50
								*	51.5
								*	69.3

Granulométrie

LS4WH : Pourcentage cumulé 0.02 à 2 µm	%	*	16.05	*	3.29	*	21.68	*	3.14
LS4P2 : Pourcentage cumulé 0.02 à 20 µm	%	*	77.57	*	23.42	*	74.74	*	22.19
LSQK3 : Pourcentage cumulé 0.02 à 63 µm	%	*	91.46	*	55.74	*	91.62	*	44.92
LS3PB : Pourcentage cumulé 0.02 à 200 µm	%	*	98.72	*	99.64	*	100.00	*	82.92
LS9AT : Pourcentage cumulé 0.02 à 2000 µm	%	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00
LS9AS : Fraction 2 - 20 µm	%	*	61.52	*	20.13	*	53.06	*	19.05
LS8KU : Fraction 20 - 63 µm	%	*	13.89	*	32.32	*	16.88	*	22.73
LS9AV : Fraction 63 - 200 µm	%	*	7.26	*	43.90	*	8.38	*	38.00
LS3PC : Fraction 200 - 2000 µm	%	*	1.29	*	0.36	*	0.00	*	17.08
								*	80.46
								*	94.27

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	13.1	*	5.71	*	9.46	*	3.94
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	68.0	*	322	*	49.5	*	31.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	14.7	*	<5.00	*	28.1	*	11.8
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	117	*	91.2	*	53.7	*	53.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	12.6	*	<5.00	*	9.81	*	<5.00
								*	10.3
								*	34.3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - Sédiments

N° Echantillon	007 TGD01 SED	008 TGD02 SED	009 TGD03 SED	010 Toro SED	011 Ndé SED	012 Apo SED
Référence client :						
Matrice :						
Date de prélèvement :	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025	22/01/2025
Date de début d'analyse :	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025
Température de l'air de l'enceinte :	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C	15.3°C

Métaux

LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	58.0	*	17.5	*	43.6	*	22.8	*	66.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHU : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	0.07	*	0.031	*	0.042	*	0.0099	*	<0.0025	*	0.022
LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	0.06	*	0.026	*	0.018	*	<0.002	*	<0.0022	*	0.014
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.19	*	0.049	*	0.026	*	<0.0022	*	<0.0025	*	0.027
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.018	*	0.0031	*	0.0037	*	0.0034	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.0027	*	<0.0021	*	0.0034	*	0.0032	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.0046	*	0.0022	*	0.0053	*	0.0022	*	0.0022	*	<0.0021
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.0021	*	<0.0021	*	0.0027	*	<0.002	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.0021	*	<0.0021	*	<0.0021	*	<0.002	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.0023	*	<0.0024	*	<0.0023	*	<0.0022	*	<0.0024	*	<0.0024
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	0.046	*	0.017	*	0.011	*	0.01	*	0.012	*	0.0095
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.0089	*	0.0062	*	0.0045	*	<0.002	*	<0.0022	*	0.005
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.026	*	<0.0021	*	0.003	*	0.0042	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.0065	*	<0.0021	*	0.0079	*	0.0029	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.0024	*	<0.0024	*	<0.0023	*	<0.0022	*	<0.0024	*	<0.0024
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.0023	*	<0.0021	*	0.0029	*	<0.002	*	<0.0022	*	<0.0021
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.0023	*	<0.0021	*	0.0052	*	<0.002	*	<0.0022	*	<0.0021
LSFF9 : Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.44		0.13		0.14		0.036		0.015		0.078

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E015075

Version du : 10/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Date de réception technique : 29/01/2025

Première date de réception physique : 29/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadji - Sédiments

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ règlementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme des HAP pour le(s) paramètre(s) Naphtalène est LQ labo/2	(003) (011)	Gadji Ouest / Ndé /



Clémence BARTHEL

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 9 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 *.

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.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ règlementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :25E015075

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1256031

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadj - Sédiments

Nom Commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS3PB	Pourcentage cumulé 0.02 à 200 µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne	0		%	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS3PC	Fraction 200 - 2000 µm		0		%	
LS4P2	Pourcentage cumulé 0.02 à 20 µm		0		%	
LS4WH	Pourcentage cumulé 0.02 à 2 µm		0		%	
LS863	Antimoine (Sb)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - Méthode interne	1	35%	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	40%	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	45%	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	50%	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	30%	mg/kg M.S.	
LS885	Sélénium (Se)		5	25%	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	25%	mg/kg M.S.	
LS9AS	Fraction 2 - 20 µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne	0		%	
LS9AT	Pourcentage cumulé 0.02 à 2000 µm		0		%	
LS9AV	Fraction 63 - 200 µm		0		%	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - Méthode interne	0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSFF9	Somme des HAP	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSQK3	Pourcentage cumulé 0.02 à 63 µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne	0		%	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17503	0.002	46%	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.002	27%	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.002	39%	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.002	34%	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.002	41%	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.002	36%	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.002	34%	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.002	36%	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.002	39%	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.002	41%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.002	36%	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.002	31%	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E015075

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1256031

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadjì - Sédiments

Nom Commande :

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LSRHU	Naphtalène		0.002	34%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.002	32%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.002	31%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.002	34%	mg/kg M.S.	
LSSKU	Fraction 20 - 63 µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne	0		%	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
XXS06	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464				
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamissage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464	1		%	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 25E015075

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-024526-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1256031

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande : CSP Gadji - Sédiments

CSP

Nom Commande :

Sédiments

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	Amont	22/01/2025 20:55:00	29/01/2025	29/01/2025		
002	Aval	22/01/2025 20:55:00	29/01/2025	29/01/2025		
003	Gadji Ouest	22/01/2025 20:55:00	29/01/2025	29/01/2025		
004	Gadji Est	22/01/2025 20:55:00	29/01/2025	29/01/2025		
005	SISD	22/01/2025 20:55:00	29/01/2025	29/01/2025		
006	Pluvial	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
007	TGD01	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
008	TGD02	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
009	TGD03	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
010	Toro	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
011	Ndé	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		
012	Apo	22/01/2025 20:56:00	29/01/2025	29/01/2025		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-001 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 14:21:29

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

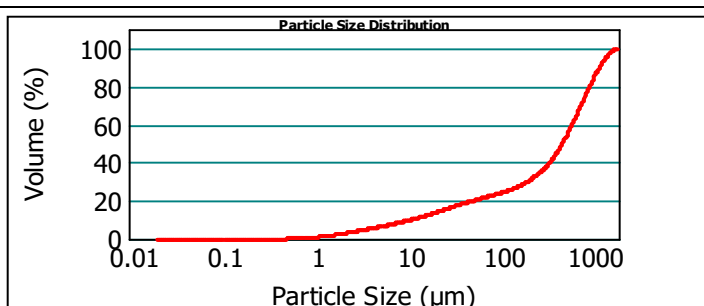
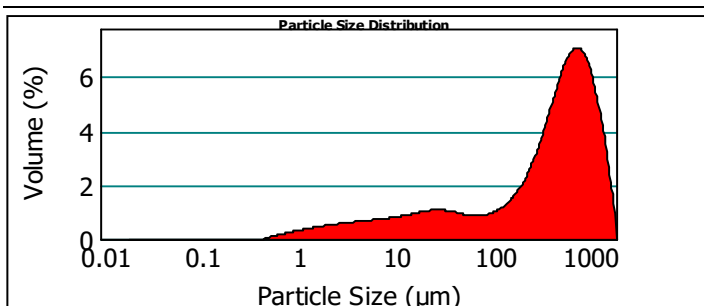
Surface spécifique : 0.274 m²/g **Moyenne :** 562.135 µm **Médiane :** 491.751 µm **Variance :** 225466.353 µm² **Ecart type :** 474.832 µm **Rapport moyenne/médiane :** 1.143 **Mode :** 798.344 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.56%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 13.43%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 21.05%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 29.53%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.56%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 10.88%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 6.25%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 9.85%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 7.62%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 8.47%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 70.47%



25e015075-001 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 14:21:29

Size (µm)	Volume In %
0.020	
1.000	0.75
2.000	1.81
2.500	0.76
4.000	1.81
6.000	1.77

Size (µm)	Volume In %
6.000	
8.000	1.36
10.000	1.12
15.000	2.24
16.000	0.39
20.000	1.42

Size (µm)	Volume In %
20.000	
30.000	2.81
40.000	2.00
50.000	1.44
63.000	1.37
100.000	2.66

Size (µm)	Volume In %
100.000	
150.000	2.89
200.000	2.91
250.000	3.11
300.000	3.32
400.000	7.17

Size (µm)	Volume In %
400.000	
500.000	7.48
600.000	7.32
800.000	12.98
900.000	5.43
1000.000	4.71

Size (µm)	Volume In %
1000.000	
1500.000	14.46
2000.000	4.49

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.75
2.000	2.56
2.500	3.32
4.000	5.13

Size (µm)	Vol Under %
6.000	6.90
8.000	8.26
10.000	9.38
15.000	11.63
16.000	12.01

Size (µm)	Vol Under %
20.000	13.43
30.000	16.24
40.000	18.24
50.000	19.68
63.000	21.05

Size (µm)	Vol Under %
100.000	23.72
150.000	26.61
200.000	29.53
250.000	32.64
300.000	35.96

Size (µm)	Vol Under %
400.000	43.13
500.000	50.61
600.000	57.93
800.000	70.91
900.000	76.35

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	81.06
1500.000	95.51
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 12.12 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-002 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 16:32:48

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

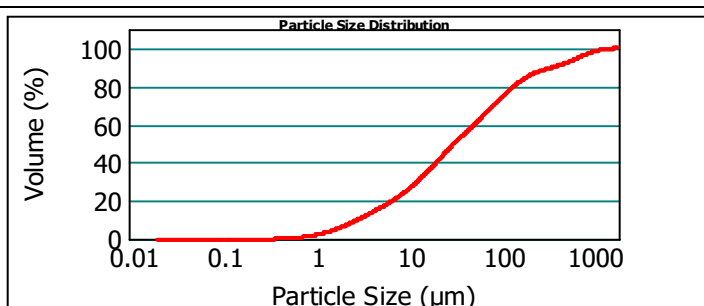
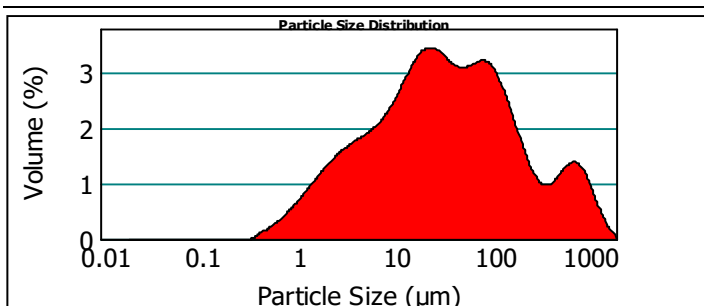
Surface spécifique : 0.717 m²/g Moyenne : 131.069 µm Médiane : 33.497 µm Variance : 64313.566 µm² Ecart type : 253.601 µm Rapport moyenne/médiane : 3.912 µm Mode : 24.575 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 6.13%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 38.48%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 63.02%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 84.53%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 6.13%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 32.35%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 19.86%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 26.19%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 24.54%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 21.52%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 15.47%



25e015075-002 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 16:32:48

Size (µm)	Volume In %
0.020	1.86
1.000	4.27
2.000	1.98
2.500	4.95
4.000	4.90
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	3.86
8.000	3.35
10.000	7.24
15.000	1.30
16.000	4.77
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	9.10
30.000	6.19
40.000	4.57
50.000	4.68
63.000	9.63
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	7.70
150.000	4.18
200.000	2.40
250.000	1.49
300.000	1.89
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	1.50
500.000	1.44
600.000	2.57
800.000	1.02
900.000	0.83
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	1.96
1500.000	0.36
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	1.86
2.000	6.13
2.500	8.12
4.000	13.06

Size (µm)	Vol Under %
6.000	17.96
8.000	21.82
10.000	25.17
15.000	32.41
16.000	33.71

Size (µm)	Vol Under %
20.000	38.48
30.000	47.58
40.000	53.77
50.000	58.34
63.000	63.02

Size (µm)	Vol Under %
100.000	72.65
150.000	80.35
200.000	84.53
250.000	86.93
300.000	88.43

Size (µm)	Vol Under %
400.000	90.32
500.000	91.82
600.000	93.25
800.000	95.82
900.000	96.85

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	97.68
1500.000	99.64
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 10.17 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-003 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 14:03:57

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

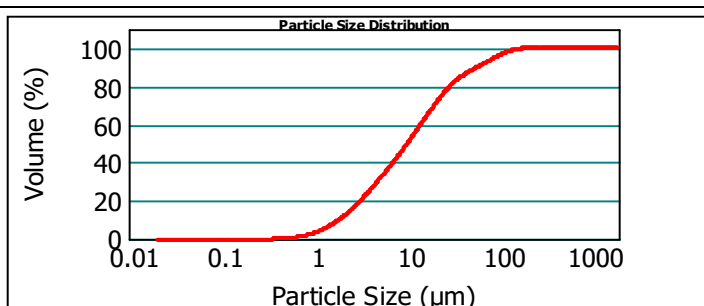
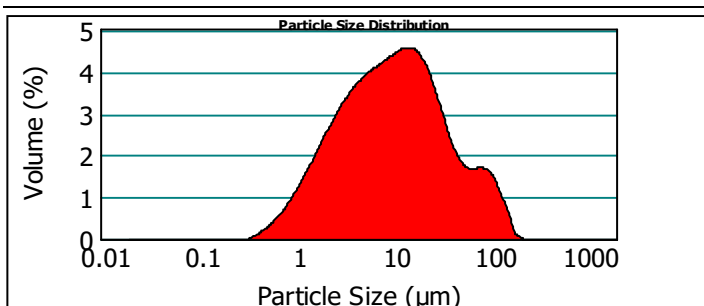
Surface spécifique :	Moyenne :	Médiane :	Variance :	Ecart type :	Rapport moyenne/médiane :	Mode :
1.26 m ² /g	21.378 µm	10.275 µm	858.962 µm ²	29.308 µm	2.08 µm	14.825 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 11.07%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 69.66%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 91.02%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 99.99%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 11.07%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 58.58%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 18.72%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 11.61%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 21.36%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 8.97%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 0.01%



25e015075-003 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 14:03:57

Size (µm)	Volume In %
0.020	
1.000	3.14
2.000	7.93
2.500	3.88
4.000	10.05
6.000	10.17

Size (µm)	Volume In %
6.000	
8.000	7.76
10.000	6.28
15.000	11.95
16.000	1.93
20.000	6.55

Size (µm)	Volume In %
20.000	
30.000	10.34
40.000	5.33
50.000	3.06
63.000	2.64
100.000	5.08

Size (µm)	Volume In %
100.000	
150.000	3.26
200.000	0.63
250.000	0.01
300.000	0.00
400.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
400.000	
500.000	0.00
600.000	0.00
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
1000.000	
1500.000	0.00
2000.000	0.00

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	3.14
2.000	11.07
2.500	14.96
4.000	25.01

Size (µm)	Vol Under %
6.000	35.18
8.000	42.94
10.000	49.22
15.000	61.18
16.000	63.11

Size (µm)	Vol Under %
20.000	69.66
30.000	79.99
40.000	85.32
50.000	88.38
63.000	91.02

Size (µm)	Vol Under %
100.000	96.10
150.000	99.36
200.000	99.99
250.000	100.00
300.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
400.000	100.00
500.000	100.00
600.000	100.00
800.000	100.00
900.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 8.42 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La Reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-004 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 15:18:01

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

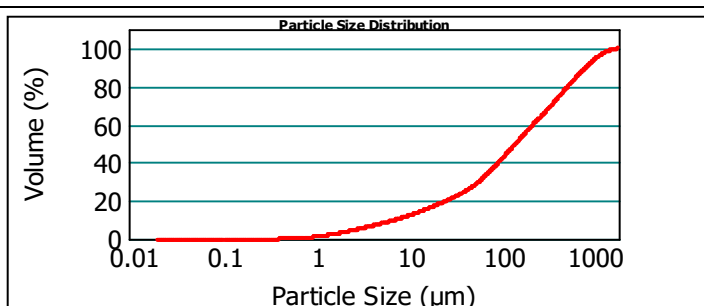
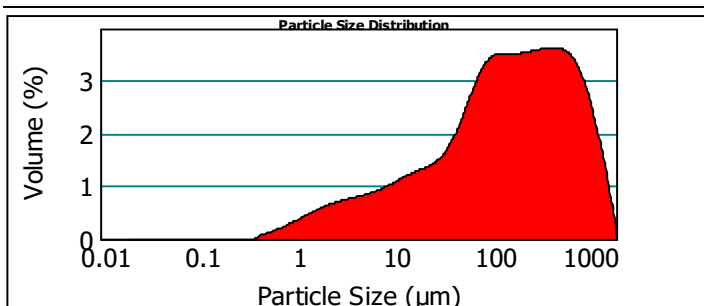
Surface spécifique :	Moyenne :	Médiane :	Variance :	Ecart type :	Rapport moyenne/médiane :	Mode :
0.366 m ² /g	315.157 µm	155.206 µm	145030.565 µm ²	380.828 µm	2.03 µm	464.308 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.23%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 17.20%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 30.59%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 55.80%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.23%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 13.97%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 9.70%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 28.90%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 13.39%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 25.21%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 44.20%



25e015075-004 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 15:18:01

Size (µm)	Volume In %
0.020	1.05
1.000	2.18
2.000	0.95
2.500	2.26
4.000	2.19
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	1.72
8.000	1.46
10.000	3.01
15.000	0.52
16.000	1.87
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	3.70
30.000	3.08
40.000	2.91
50.000	3.69
63.000	9.39
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	9.24
150.000	6.58
200.000	5.14
250.000	4.23
300.000	6.75
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	5.28
500.000	4.29
600.000	6.50
800.000	2.46
900.000	2.04
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	5.82
1500.000	1.69
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	1.05
2.000	3.23
2.500	4.17
4.000	6.43

Size (µm)	Vol Under %
6.000	8.62
8.000	10.33
10.000	11.80
15.000	14.81
16.000	15.33

Size (µm)	Vol Under %
20.000	17.20
30.000	20.90
40.000	23.98
50.000	26.90
63.000	30.59

Size (µm)	Vol Under %
100.000	39.98
150.000	49.22
200.000	55.80
250.000	60.94
300.000	65.17

Size (µm)	Vol Under %
400.000	71.92
500.000	77.20
600.000	81.49
800.000	87.99
900.000	90.45

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	92.48
1500.000	98.31
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 9.21 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La Reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-005 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 15:43:08

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

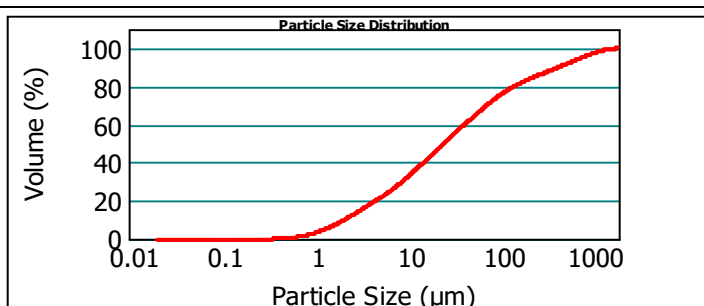
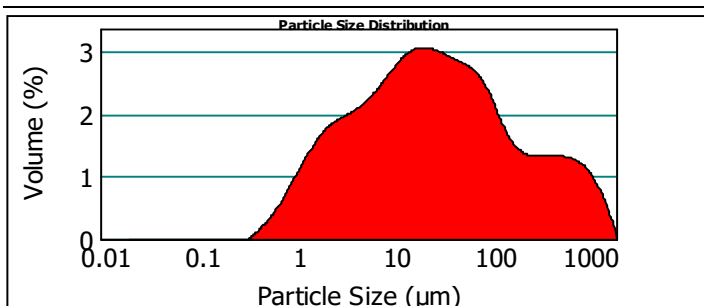
Surface spécifique : 0.946 m²/g Moyenne : 138.074 µm Médiane : 25.576 µm Variance : 80476.103 µm² Ecart type : 283.683 µm Rapport moyenne/médiane : 5.398 µm Mode : 20.847 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 9.20%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 45.09%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 67.09%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 83.11%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 9.20%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 35.89%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 17.79%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 20.24%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 22.01%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 16.02%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 16.89%



25e015075-005 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 15:43:08

Size (µm)	Volume In %
0.020	
1.000	2.96
6.24	
2.000	2.63
2.500	6.02
4.000	5.69
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	4.49
8.000	3.80
10.000	7.57
15.000	1.27
16.000	4.44
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	8.06
30.000	5.55
40.000	4.18
50.000	4.22
63.000	7.79
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	5.33
150.000	2.91
200.000	2.01
250.000	1.58
300.000	2.48
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	1.93
500.000	1.58
600.000	2.42
800.000	0.94
900.000	0.80
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	2.41
1500.000	0.75
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	2.96
2.000	9.20
2.500	11.82
4.000	17.84

Size (µm)	Vol Under %
6.000	23.53
8.000	28.02
10.000	31.81
15.000	39.39
16.000	40.65

Size (µm)	Vol Under %
20.000	45.09
30.000	53.15
40.000	58.70
50.000	62.88
63.000	67.09

Size (µm)	Vol Under %
100.000	74.88
150.000	80.21
200.000	83.11
250.000	85.12
300.000	86.70

Size (µm)	Vol Under %
400.000	89.18
500.000	91.11
600.000	92.68
800.000	95.11
900.000	96.05

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	96.84
1500.000	99.25
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 14.33 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-006 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 16:26:10

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

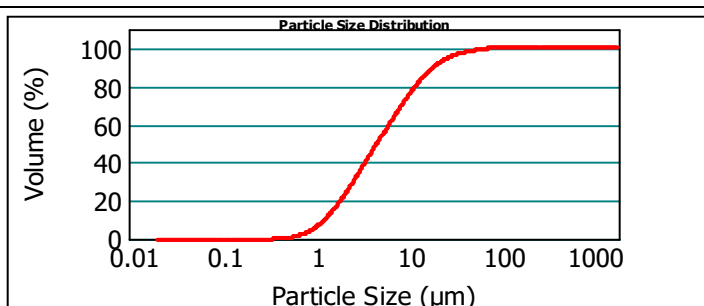
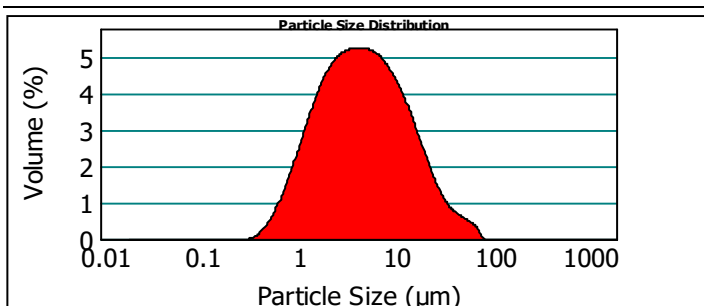
Surface spécifique : 1.97 m²/g Moyenne : 8.553 µm Médiane : 4.869 µm Variance : 109.432 µm² Ecart type : 10.46 µm Rapport moyenne/médiane : 1.756 µm Mode : 4.551 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 20.78%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 90.21%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 99.43%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 100.00%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 20.78%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 69.44%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 8.36%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 1.43%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 9.21%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 0.57%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 0.00%



25e015075-006 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 16:26:10

Size (µm)	Volume In %
0.020	5.53
1.000	15.25
2.000	6.82
2.500	15.67
4.000	13.86
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	9.53
8.000	6.93
10.000	10.84
15.000	1.45
16.000	4.35
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	5.23
30.000	2.06
40.000	1.07
50.000	0.85
63.000	0.57
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	0.00
150.000	0.00
200.000	0.00
250.000	0.00
300.000	0.00
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	0.00
500.000	0.00
600.000	0.00
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	0.00
1500.000	0.00
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	5.53
2.000	20.78
2.500	27.59
4.000	43.26

Size (µm)	Vol Under %
6.000	57.12
8.000	66.64
10.000	73.58
15.000	84.41
16.000	85.86

Size (µm)	Vol Under %
20.000	90.21
30.000	95.45
40.000	97.50
50.000	98.57
63.000	99.43

Size (µm)	Vol Under %
100.000	100.00
150.000	100.00
200.000	100.00
250.000	100.00
300.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
400.000	100.00
500.000	100.00
600.000	100.00
800.000	100.00
900.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 9.37 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-007 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 14:10:33

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

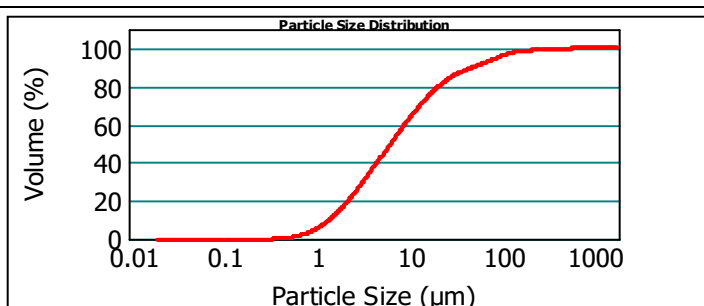
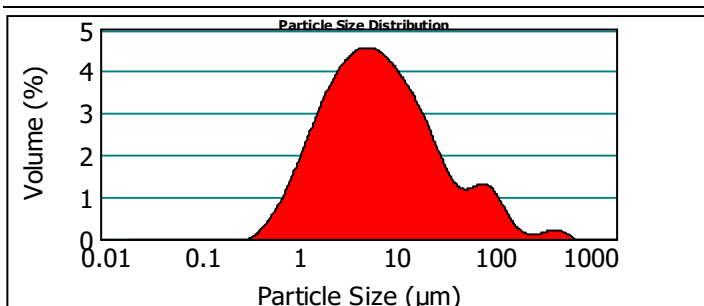
Surface spécifique : 1.62 m²/g Moyenne : 22.268 µm Médiane : 6.821 µm Variance : 2897.093 µm² Ecart type : 53.824 µm Rapport moyenne/médiane : 3.264 µm Mode : 5.547 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 16.05%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 77.57%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 91.46%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 98.71%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 16.05%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 61.52%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 12.09%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 9.06%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 13.89%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 7.26%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 1.29%



25e015075-007 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 14:10:33

Size (µm)	Volume In %
0.020	4.61
1.000	11.43
2.000	5.28
2.500	12.85
4.000	12.02
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	8.47
8.000	6.28
10.000	10.35
15.000	1.50
16.000	4.79
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	6.85
30.000	3.31
40.000	1.93
50.000	1.80
63.000	3.87
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	2.60
150.000	0.79
200.000	0.24
250.000	0.13
300.000	0.27
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	0.30
500.000	0.23
600.000	0.11
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	0.00
1500.000	0.00
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	4.61
2.000	16.05
2.500	21.33
4.000	34.17

Size (µm)	Vol Under %
6.000	46.19
8.000	54.66
10.000	60.94
15.000	71.29
16.000	72.78

Size (µm)	Vol Under %
20.000	77.57
30.000	84.42
40.000	87.73
50.000	89.66
63.000	91.46

Size (µm)	Vol Under %
100.000	95.32
150.000	97.93
200.000	98.71
250.000	98.96
300.000	99.09

Size (µm)	Vol Under %
400.000	99.36
500.000	99.66
600.000	99.89
800.000	100.00
900.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 12.83 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-008 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 15:35:27

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

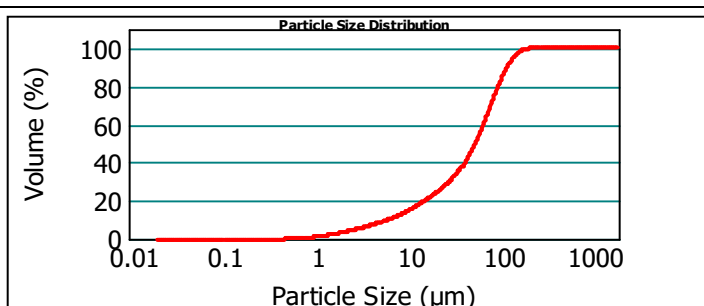
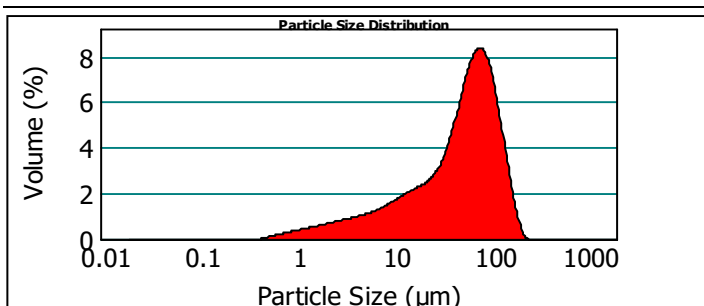
Surface spécifique : 0.44 m²/g Moyenne : 61.225 µm Médiane : 55.876 µm Variance : 2057.507 µm² Ecart type : 45.359 µm Rapport moyenne/médiane : 1.095 µm Mode : 79.727 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.29%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 23.42%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 55.74%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 99.64%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.29%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 20.13%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 21.84%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 54.38%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 32.32%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 43.90%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 0.36%



25e015075-008 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 15:35:27

Size (µm)	Volume In %
0.020	0.99
1.000	2.30
2.000	1.02
2.500	2.60
4.000	2.79
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	2.40
8.000	2.21
10.000	4.94
15.000	0.89
16.000	3.28
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	7.06
30.000	7.05
40.000	7.73
50.000	10.48
63.000	24.65
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	15.30
150.000	3.94
200.000	0.36
250.000	0.00
300.000	0.00
400.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
400.000	0.00
500.000	0.00
600.000	0.00
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
1000.000	0.00
1500.000	0.00
2000.000	0.00

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.99
2.000	3.29
2.500	4.31
4.000	6.91

Size (µm)	Vol Under %
6.000	9.70
8.000	12.10
10.000	14.31
15.000	19.25
16.000	20.14

Size (µm)	Vol Under %
20.000	23.42
30.000	30.48
40.000	37.53
50.000	45.26
63.000	55.74

Size (µm)	Vol Under %
100.000	80.39
150.000	95.70
200.000	99.64
250.000	100.00
300.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
400.000	100.00
500.000	100.00
600.000	100.00
800.000	100.00
900.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 8.05 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-009 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 15:50:13

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

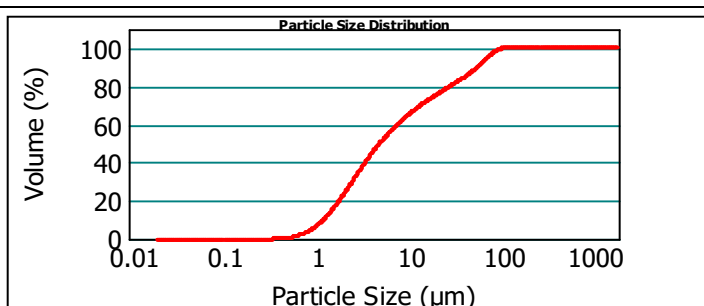
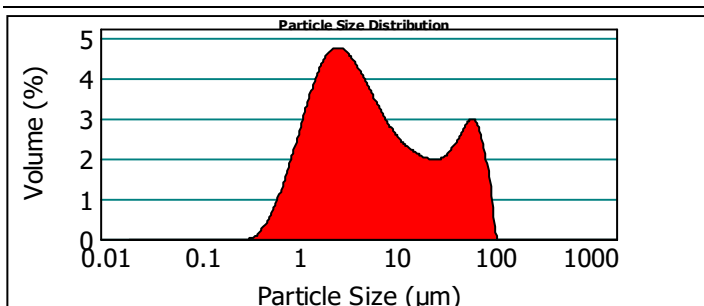
Surface spécifique :	Moyenne :	Médiane :	Variance :	Ecart type :	Rapport moyenne/médiane :	Mode :
1.9 m ² /g	17.101 µm	5.200 µm	584.689 µm ²	24.18 µm	3.288 µm	2.738 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 21.68%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 74.74%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 91.62%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 100.00%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 21.68%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 53.06%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 12.64%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 12.62%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 16.88%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 8.38%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 0.00%



25e015075-009 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 15:50:13

Size (µm)	Volume In %
0.020	
1.000	5.88
2.000	15.80
2.500	6.76
4.000	14.34
6.000	10.81

Size (µm)	Volume In %
6.000	6.37
8.000	4.24
10.000	6.52
15.000	0.94
16.000	3.10
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	5.28
30.000	3.87
40.000	3.48
50.000	4.24
63.000	7.67
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	0.71
150.000	0.00
200.000	0.00
250.000	0.00
300.000	0.00
400.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
400.000	0.00
500.000	0.00
600.000	0.00
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
1000.000	0.00
1500.000	0.00
2000.000	0.00

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	5.88
2.000	21.68
2.500	28.44
4.000	42.77

Size (µm)	Vol Under %
6.000	53.58
8.000	59.95
10.000	64.19
15.000	70.70
16.000	71.64

Size (µm)	Vol Under %
20.000	74.74
30.000	80.02
40.000	83.90
50.000	87.38
63.000	91.62

Size (µm)	Vol Under %
100.000	99.29
150.000	100.00
200.000	100.00
250.000	100.00
300.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
400.000	100.00
500.000	100.00
600.000	100.00
800.000	100.00
900.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	100.00
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 9.32 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-010 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 16:18:37

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

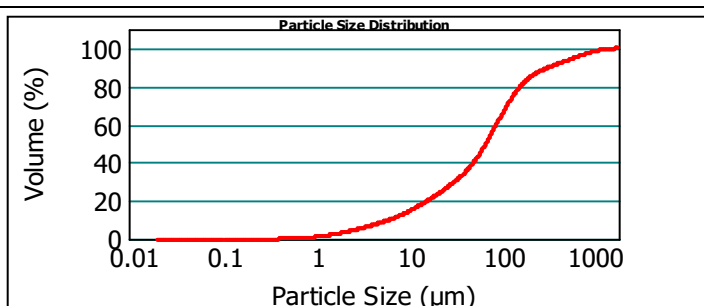
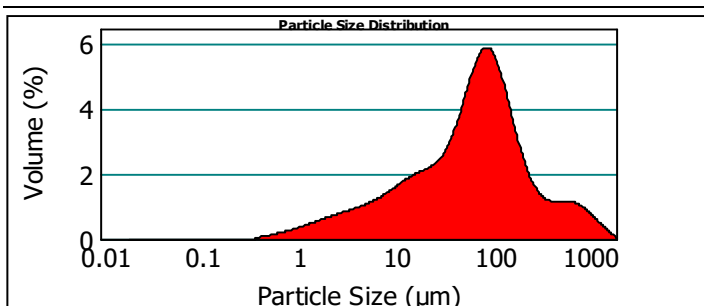
Surface spécifique :	Moyenne :	Médiane :	Variance :	Ecart type :	Rapport moyenne/médiane :	Mode :
0.414 m ² /g	147.391 µm	73.099 µm	57300.041 µm ²	239.374 µm	2.016 µm	93.370 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.14%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 22.19%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 44.92%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 82.92%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 3.14%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 19.05%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 16.05%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 44.67%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 22.73%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 38.00%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 17.08%



25e015075-010 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 16:18:37

Size (µm)	Volume In %
0.020	0.98
1.000	2.16
2.000	1.00
2.500	2.56
4.000	2.73
6.000	

Size (µm)	Volume In %
6.000	2.32
8.000	2.10
10.000	4.58
15.000	0.81
16.000	2.95
20.000	

Size (µm)	Volume In %
20.000	5.91
30.000	5.09
40.000	5.06
50.000	6.68
63.000	16.96
100.000	

Size (µm)	Volume In %
100.000	14.07
150.000	6.96
200.000	3.62
250.000	2.12
300.000	2.51
400.000	

Size (µm)	Volume In %
400.000	1.70
500.000	1.39
600.000	2.16
800.000	0.81
900.000	0.65
1000.000	

Size (µm)	Volume In %
1000.000	1.70
1500.000	0.43
2000.000	

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.98
2.000	3.14
2.500	4.14
4.000	6.70

Size (µm)	Vol Under %
6.000	9.42
8.000	11.74
10.000	13.84
15.000	18.42
16.000	19.23

Size (µm)	Vol Under %
20.000	22.19
30.000	28.10
40.000	33.18
50.000	38.24
63.000	44.92

Size (µm)	Vol Under %
100.000	61.88
150.000	75.96
200.000	82.92
250.000	86.54
300.000	88.66

Size (µm)	Vol Under %
400.000	91.17
500.000	92.88
600.000	94.26
800.000	96.42
900.000	97.23

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	97.88
1500.000	99.57
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 7.12 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La Reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-011 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 16:08:32

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

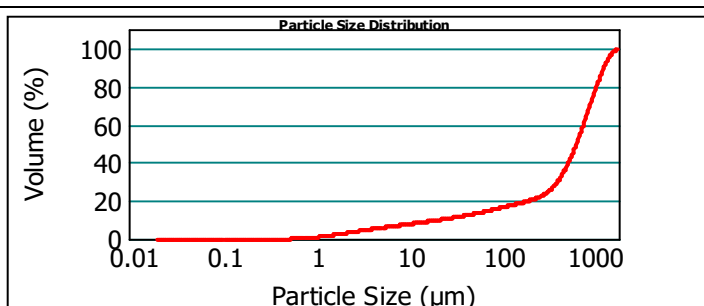
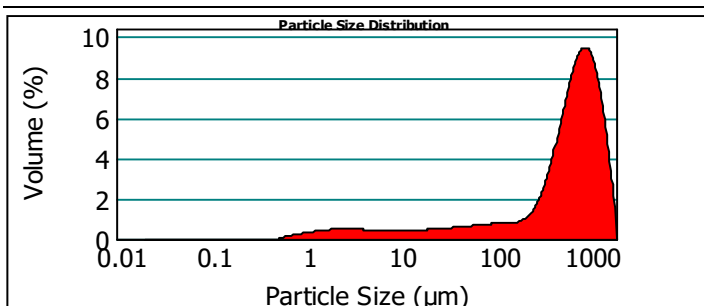
Surface spécifique : 0.236 m²/g Moyenne : 721.642 µm Médiane : 701.922 µm Variance : 242201.049 µm² Ecart type : 492.139 µm Rapport moyenne/médiane : 1.028 µm Mode : 936.870 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.60%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 9.53%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 13.78%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 19.54%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 2.60%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 6.93%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 3.27%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 6.74%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 4.25%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 5.76%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 80.46%



25e015075-011 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 16:08:32

Size (µm)	Volume In %
0.020	
1.000	0.74
2.000	1.86
2.500	0.72
4.000	1.50
6.000	1.23

Size (µm)	Volume In %
6.000	
8.000	0.84
10.000	0.63
15.000	1.15
16.000	0.19
20.000	0.67

Size (µm)	Volume In %
20.000	
30.000	1.34
40.000	1.05
50.000	0.88
63.000	0.98
100.000	2.19

Size (µm)	Volume In %
100.000	
150.000	2.03
200.000	1.54
250.000	1.56
300.000	1.85
400.000	5.00

Size (µm)	Volume In %
400.000	
500.000	6.56
600.000	7.52
800.000	15.50
900.000	7.19
1000.000	6.52

Size (µm)	Volume In %
1000.000	
1500.000	21.61
2000.000	7.17

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.74
2.000	2.60
2.500	3.32
4.000	4.82

Size (µm)	Vol Under %
6.000	6.05
8.000	6.88
10.000	7.52
15.000	8.67
16.000	8.86

Size (µm)	Vol Under %
20.000	9.53
30.000	10.87
40.000	11.92
50.000	12.80
63.000	13.78

Size (µm)	Vol Under %
100.000	15.97
150.000	18.00
200.000	19.54
250.000	21.09
300.000	22.95

Size (µm)	Vol Under %
400.000	27.94
500.000	34.50
600.000	42.02
800.000	57.52
900.000	64.70

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	71.23
1500.000	92.83
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 10.85 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Annexe au rapport d'analyse

Granulométrie laser a pas variable

prestation réalisée sur le site de SAVERNE

NF EN ISO/IEC 17025 COFRAC ESSAIS 1-1488 (portée
disponible sur www.cofrac.fr) - Methode interne

Référence de l'échantillon (Matrice) :

25e015075-012 (SED) - Average

Date de l'analyse :

jeudi 6 février 2025 14:58:22

Opérateur :

FPEP

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

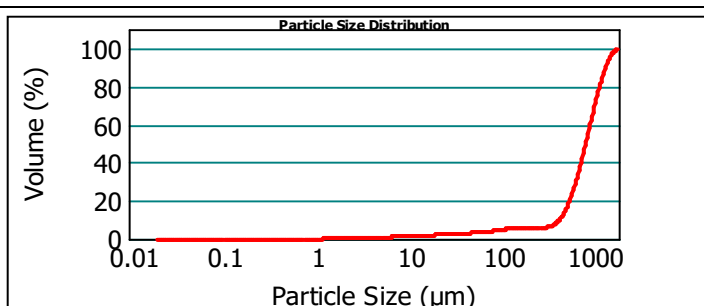
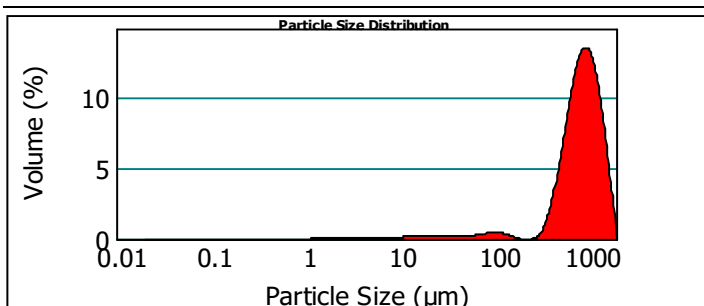
Surface spécifique : 0.0385 m²/g Moyenne : 910.176 µm Médiane : 881.975 µm Variance : 166908.478 µm² Ecart type : 408.544 µm Rapport moyenne/médiane : 1.031 µm Mode : 951.210 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.27%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 1.99%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 3.37%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 5.73%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.27%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 1.73%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 1.04%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 2.70%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 1.37%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 2.36%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 94.27%



25e015075-012 (SED) - Average

jeudi 6 février 2025 14:58:22

Size (µm)	Volume In %
0.020	0.00
1.000	0.27
2.000	0.15
2.500	0.26
4.000	0.24
6.000	0.24

Size (µm)	Volume In %
6.000	0.21
8.000	0.18
10.000	0.38
15.000	0.07
16.000	0.24
20.000	0.24

Size (µm)	Volume In %
20.000	0.47
30.000	0.32
40.000	0.25
50.000	0.33
63.000	0.12
100.000	1.12

Size (µm)	Volume In %
100.000	1.08
150.000	0.16
200.000	0.00
250.000	0.05
300.000	1.85
400.000	1.85

Size (µm)	Volume In %
400.000	5.31
500.000	8.26
600.000	20.41
800.000	10.16
900.000	9.35
1000.000	9.35

Size (µm)	Volume In %
1000.000	30.21
1500.000	8.66
2000.000	8.66

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.00
2.000	0.27
2.500	0.41
4.000	0.68

Size (µm)	Vol Under %
6.000	0.92
8.000	1.12
10.000	1.30
15.000	1.68
16.000	1.75

Size (µm)	Vol Under %
20.000	1.99
30.000	2.46
40.000	2.78
50.000	3.03
63.000	3.37

Size (µm)	Vol Under %
100.000	4.49
150.000	5.57
200.000	5.73
250.000	5.73
300.000	5.78

Size (µm)	Vol Under %
400.000	7.64
500.000	12.95
600.000	21.21
800.000	41.62
900.000	51.78

Size (µm)	Vol Under %
1000.000	61.13
1500.000	91.34
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 8.54 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC)	BG1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

001

Référence client :

BG1

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

08/01/2025

Date de début d'analyse :

15/01/2025

Température de l'air de l'enceinte :

7.8°C

Indices de pollution

LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.82

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.25

LS02J : Chlorures

mg/l * 2590

LS02U : Chrome VI

mg/l ▲ # <0.25

LS03A : Sulfates (SO4)

mg SO4/l * <100

ZS0E9 : Carbone organique total (COT)

mg/l ▲ # 720

LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)

mg N/l * 631

LS572 : Azote ammoniacal

Azote ammoniacal mg N/l ▲ # 550

Ammonium mg NH4/l ▲ # 700

LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)

mg N/l 631

LS478 : Cyanures aisément libérables

µg/l ▲ # <10

Métaux

LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux

* Fait

LS425 : Aluminium (Al)

mg/l * 0.19

LS428 : Arsenic (As)

mg/l * 0.04

LS433 : Cadmium (Cd)

mg/l * <0.01

LS435 : Chrome (Cr)

mg/l * 0.77

LS437 : Cuivre (Cu)

mg/l * <0.02

LS438 : Etain (Sn)

mg/l * <0.05

LS439 : Fer (Fe)

mg/l * 5.02

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Métaux

LS442 : Manganèse (Mn)	mg/l	*	0.26
LS444 : Nickel (Ni)	mg/l	*	0.37
LK07G : Phosphore (P)	mg/l	*	6.00
LS446 : Plomb (Pb)	mg/l	*	<0.01
LS450 : Sélénium (Se)	mg/l	*	<0.02
LS459 : Zinc (Zn)	mg/l	*	0.04
LS574 : Mercure (Hg)	µg/l	*	<0.5

Hydrocarbures totaux

 LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus (%)	%	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-

 LS4L9 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.065
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.065
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.065
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.065
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.065
> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.065
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.065
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.065

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Hydrocarbures totaux

 LS578 : **Indice Hydrocarbures** mg/l * <0.50
(C10-C40)

Pesticides divers

 LS3UW : **Injection GAG**

 LS3U1 : **Acide** µg/l ▲ # 0.36
aminométhylphosphonique
(AMPA)

 LS3U2 : **Glufosinate** µg/l ▲ # <0.01

 LS3U0 : **Glyphosate** µg/l ▲ # 0.28

Calculs

 LS02C : **Somme des métaux** mg/l 1.24
lourds :
As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg
Sous-traitance

 IXCH1 : **Sulfonate de** µg/l ▲ 3.02
perfluorooctane (PFOS)
Sous-traitance

 IX7XR : **Aclonifène** µg/l ▲ <0.100

 IX7XV : **Azoxystrobine** µg/l * <0.100

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

 IX7XA : **Bifénol** µg/l ▲ <0.100

 IX7X7 : **Alpha-HBCDD** µg/l ▲ <0.015

 IX7X8 : **Beta-HBCDD** µg/l ▲ <0.015

 IX7X9 : **Gamma-HBCDD** µg/l ▲ <0.015

 IX7XW : **Irgarol (Cybutryne)** µg/l ▲ <0.025

 IX7XJ : **Iprodione** µg/l * <0.100

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Sous-traitance

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

 IX7XP : **Métaldéhyde** µg/l ▲ 0.371

 IX7XL : **Pendiméthaline** µg/l ▲ # <0.05

 IX7XU : **Quinoxifène** µg/l * <0.100

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 IV04A : **Demande chimique en** mg O2/l * 3170
oxygène (ST-DCO)

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Ile de
France SAS COFRAC ESSAIS 1-2024

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD pg/l * < 0.699

1,2,3,7,8-PeCDD pg/l * < 0.932

1,2,3,4,7,8-HxCDD pg/l * < 1.86

1,2,3,6,7,8-HxCDD pg/l * < 1.86

1,2,3,7,8,9-HxCDD pg/l * < 1.86

1,2,3,4,6,7,8-HpCDD pg/l * 9.68

OCDD pg/l * 36.4

2,3,7,8-TCDF pg/l * < 1.24

1,2,3,7,8-PeCDF pg/l * < 1.67

2,3,4,7,8-PeCDF pg/l * < 1.67

1,2,3,4,7,8-HxCDF pg/l * < 1.55

1,2,3,6,7,8-HxCDF pg/l * < 1.55

1,2,3,7,8,9-HxCDF pg/l * < 1.55

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadjj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Sous-traitance

GFU02 : Dioxines - PCDD/F (17) ~
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/l	*	< 1.55
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/l	*	< 1.48
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/l	*	< 1.48
OCDF	pg/l	*	< 3.11
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	pg/l	*	0.108
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	pg/l	*	3.63
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	pg/l	*	0.133
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	pg/l	*	3.55

GFU07 : PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81	pg/l	*	< 4.66
PCB 123	pg/l	*	< 7.77
PCB 114	pg/l	*	< 9.13
PCB 126	pg/l	*	< 4.47
PCB 167	pg/l	*	< 21.4
PCB 157	pg/l	*	< 7.96
PCB 169	pg/l	*	< 23.3
PCB 189	pg/l	*	< 7.77
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) sans LOQ	pg/l	*	ND
PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) avec LOQ	pg/l	*	1.16
PCB 77	pg/l	*	< 35.0
PCB 105	pg/l	*	< 75.7
PCB 156	pg/l	*	< 42.7
PCB 118	pg/l	*	< 272

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Sous-traitance
**GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -
Eaux**

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 28	pg/l	*	< 796
PCB 52	pg/l	*	< 592
PCB 101	pg/l	*	< 951
PCB 118	pg/l	*	< 272
PCB 138	pg/l	*	< 699
PCB 180	pg/l	*	< 291
PCB 153	pg/l	*	< 1130
Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ	pg/l	*	4460
Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LOQ	pg/l	*	ND
Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ	pg/l	*	4730
Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ	pg/l	*	ND

GFTE1 : TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	4.79
TEQ avec LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	0.108
TEQ sans LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	2.45
TEQ 1/2 LQ			

Sous-traitance

 IXCSH : **Cyperméthrine (somme des isomères)**

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

 IXCRT : **Di(2-ethylhexyl)phtalate (DEHP)**

 Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
COFRAC ESSAIS 1-0685

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG1
EC

08/01/2025

15/01/2025

7.8°C

Sous-traitance

IXCS6 : Heptachlore	µg/l	*	<0.021
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l	*	<0.021
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans	µg/l	*	<0.010
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXCSL : Oxadiazon	µg/l	▲	# <0.02
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane	µg/l	*	3.02
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXCX0 : Injection multirésidus LL			blank
- GC / MS / MS EC			
			value/Imported

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadji - BG1

Observations	N° d'échantillon	Référence client
Alpha-HBCDD, Beta-HBCDD, Gamma-HBCDD, Irgarol (Cybutryne), Métaldéhyde, Aclonifène, Bifénox, Pendiméthaline, Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.	(001)	BG1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrites est LQ labo/2	(001)	BG1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	BG1
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : ntk, cot, mercure, dco, hct	(001)	BG1
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	BG1
Le flacon dédié aux analyses HCT, COHV/BTEX et/ou indice phénol, préalablement stabilisé à l'acide, est arrivé au laboratoire avec un pH > 2.	(001)	BG1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	BG1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres physico-chimiques identifiés par # et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation	(001)	BG1
Métaux : La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	BG1
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	BG1

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E006278

Version du : 27/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Date de réception technique : 15/01/2025

Première date de réception physique : 15/01/2025

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande :

Référence Commande : CSP Gadj - BG1

**Gilles Lacroix**

Chef de Service Coord. Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 16 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 *.

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.

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

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1249714

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadj - BG1

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F- TEQ) avec LQ I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux PCB 81 PCB 123 PCB 114 PCB 126 PCB 167		4.8 8 9.4 4.6 22	30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1249714

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadj - BG1

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IV04A	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	28%	mg O2/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Ile de France SAS
IX7X7	Alpha-HBCDD	LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne	0.015	45%	µg/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX7X8	Beta-HBCDD		0.015	52%	µg/l	
IX7X9	Gamma-HBCDD		0.015	45%	µg/l	
IX7XA	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.1	40%	µg/l	
IX7XJ	Iprodione		0.1	40%	µg/l	
IX7XL	Pendiméthaline		0.05	30%	µg/l	
IX7XP	Métaldéhyde		0.1	25%	µg/l	
IX7XR	Aclonifène		0.1	37%	µg/l	
IX7XU	Quinoxifène		0.1	45%	µg/l	
IX7XV	Azoxystrobine		0.1	33%	µg/l	
IX7XW	Irgarol (Cybutryne)		0.025	38%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1249714

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadjì - BG1

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IXCH1	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne	0.01	44%	µg/l	
IXCRT	Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP)	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	1	45%	µg/l	
IXCS6	Heptachlore		0.02	27%	µg/l	
IXCSH	Cyperméthrine (somme des isomères)		0.02	36%	µg/l	
IXCSL	Oxadiazon		0.02	28%	µg/l	
IXCT8	Heptachlore époxyde exo cis		0.02	26%	µg/l	
IXCT9	Heptachlore époxyde trans		0.01	33%	µg/l	
IXCX0	Injection multirésidus LL - GC / MS / MS EC	Injection GC -				
IXE34	Acide sulfonique de perfluorooctane	Calcul - Méthode interne	0.01	40%	µg/l	
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	12%	mg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	20%	mg N/l	
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+H	Calcul - Calcul			mg/l	
LS02J	Chlorures	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	1	30%	mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrates		1	40%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	40%	mg N-NO3/l	
LS02U	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	35%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	35%	mg N-NO2/l	
LS03A	Sulfates (SO4)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	5	25%	mg SO4/l	
LS3U0	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivatation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U1	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U2	Glufosinate		0.01	30%	µg/l	
LS3UW	Injection GAG	Injection LC -				
LS425	Aluminium (Al)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	35%	mg/l	
LS428	Arsenic (As)		0.01	20%	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	20%	mg/l	

Annexe technique

Dossier N° :25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1249714

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadjì - BG1

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS435	Chrome (Cr)		0.01	25%	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	20%	mg/l	
LS438	Etain (Sn)		0.05	30%	mg/l	
LS439	Fer (Fe)		0.02	20%	mg/l	
LS442	Manganèse (Mn)		0.01	25%	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	20%	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	35%	mg/l	
LS450	Sélénium (Se)		0.02	15%	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	20%	mg/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO ₂ +NO ₃ +NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS478	Cyanures aisément libérables	Spectroscopie (FIA) [Flux continu] - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2				
LS4L9	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne				
	C10 - C12 inclus		0.065		mg/l	
	> C12 - C16 inclus		0.065		mg/l	
	> C16 - C20 inclus		0.065		mg/l	
	> C20 - C24 inclus		0.065		mg/l	
	> C24 - C28 inclus		0.065		mg/l	
	> C28 - C32 inclus		0.065		mg/l	
	> C32 - C36 inclus		0.065		mg/l	
	> C36 - C40 inclus		0.065		mg/l	
LS572	Azote ammoniacal	Volumétrie - NF T 90-015-1				
	Azote ammoniacal		0.5	5%	mg N/l	
	Ammonium		0.6	5%	mg NH ₄ /l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	30%	µg/l	
LS578	Indices Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	38%	mg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	Calcul - Méthode interne				
	> C10 - C12 inclus (%)				%	
	> C12 - C16 inclus (%)				%	
	> C16 - C20 inclus (%)				%	
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
					%	

Annexe technique

Dossier N° :25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHEREL

Commande EOL : 006-10514-1249714

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande : CSP Gadjì - BG1

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
ZS0E9	Carbone organique total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Combustion] - NF EN 1484	0.3	27%	mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 25E006278

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-038152-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1249714

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande : CSP Gadji - BG1

CSP

Nom Commande :

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	BG1	08/01/2025 21:05:00	15/01/2025	15/01/2025		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-25-IV-010041-01

Version du : 21/01/2025

Page 1/2

Dossier N° : 25V002408

Date de réception : 16/01/2025

Référence bon de commande : EUFRSA200152142

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
018	Eau de rejet / Eau résiduaire	25E006278-001 / BG1 -	

N° ech **25V002408-018** | Votre réf. (1) 25E006278-001

Date et heure de prélèvement (1) 08/01/2025 21:05
Date de réception 16/01/2025 16:20

Début d'analyse 17/01/2025 19:28
Préleveur (1) Prélevé par vos soins

ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES

	Résultat	Unité	Incertitude
IV04A : Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC * ESSAIS 1-2024 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	3170	mg O2/l	±563



Sylvie Cotto
Cheffe de Groupe Cheffe de groupe

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge Dr. M. Ambrosius
ASM Dr. M. Ambrosius

Report date 22.01.2025

Page 1/3

Analytical report AR-25-GF-003071-01


Sample Code 710-2025-01492001

¹Reference	Abwasser
	BG1 -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	16.01.2025
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200152137
¹Purchase order date	15.01.2025
¹Client sample code	25E006278-001
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	22.01.2025

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)	
	(#)	
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.699	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.932	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.86	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.86	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.86	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	9.68	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

	± 2.90	pg/l
OctaCDD	36.4	pg/l
	± 10.9	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.24	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.67	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.67	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.55	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.55	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.55	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.55	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.48	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.48	pg/l
OctaCDF	< 3.11	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.108	pg/l
	± 0.0269	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.63	pg/l
	± 0.906	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.133	pg/l
	± 0.0333	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.55	pg/l
	± 0.889	pg/l
GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS	
PCB 77	< 35.0	pg/l
PCB 81	< 4.66	pg/l
PCB 105	< 75.7	pg/l
PCB 114	< 9.13	pg/l
PCB 118	< 272	pg/l
PCB 123	< 7.77	pg/l
PCB 126	< 4.47	pg/l
PCB 156	< 42.7	pg/l
PCB 157	< 7.96	pg/l
PCB 167	< 21.4	pg/l
PCB 169	< 23.3	pg/l
PCB 189	< 7.77	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAKKS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)		1.16	pg/l
		± 0.291	pg/l
GFU11	polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)		
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
PCB 28	< 796		pg/l
PCB 52	< 592		pg/l
PCB 101	< 951		pg/l
PCB 118	< 272		pg/l
PCB 138	< 699		pg/l
PCB 153	< 1130		pg/l
PCB 180	< 291		pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4460		pg/l
	± 1110		pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4730		pg/l
	± 1180		pg/l
GFTE1	TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)		
Method	Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	0.108		pg/l
	± 0.0269		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.45		pg/l
	± 0.612		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.79		pg/l
	± 1.20		pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification


Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-25-IX-043462-01

Version du : 27/02/2025

Page 1/3

Dossier N° : 25M003257

Date de réception : 15/01/2025

Référence bon de commande : EUFRSA200152149

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
018	Eau de rejet / Eau résiduaire	25E006278-001 / BG1 -	(1203) (voir note ci-dessous) (1427) (voir note ci-dessous) Alpha-HBCDD, Beta-HBCDD, Gamma-HBCDD, Irgarol (Cybutryne), Métaldéhyde, Aclonifène, Bifénox, Pendiméthaline, Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) : Observation d'un écart lors de la mise en œuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.

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

(1427) Les analyses identifiées par le symbole ▲ donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

N° ech **25M003257-018** | Votre réf. (1) 25E006278-001

Date de prélèvement (1)	08/01/2025 21:05	Prélèvement effectué par (1)	CLIENT
Date de réception	15/01/2025 18:41	Température de l'air de l'enceinte	5.0°C
Début d'analyse	16/01/2025 07:21		

Pesticides organo-chlorés

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCT9 : Heptachlore époxyde trans Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.010	µg/l	±0.0033
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCS6 : Heptachlore Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.021	µg/l	±0.0056
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCT8 : Heptachlore époxyde exo cis Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.021	µg/l	±0.0055
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				
IXCSL : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins	#	<0.02	µg/l	±0.006
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides triazines et métabolites

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XW : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.025	µg/l	±0.0096
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Pesticides pyrethrinoides

		Résultat	Unité	Incertitude
IXCSH : Cyperméthrine (somme des isomères) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	0.031	µg/l	±0.0100
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne				

Pesticides divers

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7XR : Aclonifène Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0372
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XV : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.100	µg/l	±0.0325
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XA : Bifénox Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.100	µg/l	±0.0395
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XJ : Iprodione Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.100	µg/l	±0.0400
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XP : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins	▲	0.371	µg/l	±0.0928
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XL : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins	#	<0.05	µg/l	±0.015
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				
IX7XU : Quinoxifène Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685	*	<0.100	µg/l	±0.0450
LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne				

Divers micropolluants organiques

		Résultat	Unité	Incertitude
IX7X7 : Alpha-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.015	µg/l	±0.0067
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				
IX7X8 : Beta-HBCDD Prestation réalisée par nos soins	▲	<0.015	µg/l	±0.0078
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne				

N° ech **25M003257-018** | Votre réf. (1) 25E006278-001

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IX7X9 : Gamma-HBCDD Prestation réalisée par nos soins ▲	<0.015	µg/l	±0.0068
LC/MS/MS [par extraction L/L - dét -] - Méthode interne			

Acides organiques et esters

	Résultat	Unité	Incertitude
IXCRT : Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	1.9	µg/l	±0.86
GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne			

Composés per et poly-fluoroalkylés

	Résultat	Unité	Incertitude
IXE34 : Acide sulfonique de perfluorooctane Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 *	3.02	µg/l	±1.112
Calcul - Méthode interne			
IXCH1 : Sulfonate de perfluorooctane (PFOS) Prestation réalisée par nos soins ▲	3.02	µg/l	±0.907
LC/MS/MS [Extraction SPE] - Méthode interne			



Ghislaine Schmitt
Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadjj BG3

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau de surface (ESU)	BG3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG3

Matrice :

ESU

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.8°C

Indices de pollution

LS02L : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)

Nitrates mg NO3/l ▲ # <1.00

Azote nitrique mg N-NO3/l ▲ # <0.20

LS02W : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)

Nitrites mg NO2/l ▲ # <0.04

Azote nitreux mg N-NO2/l ▲ # <0.01

LS02T : Chrome VI

mg/l ▲ # <0.01

**LS045 : Carbone Organique Total
(COT)**

mg/l ▲ # 57

LS046 : Organo Halogénés

mg/l ▲ # <0.1

Adsorbables (AOX)

LS081 : Fluorures (F) mg/l * 0.15

LS058 : Azote Kjeldahl (NTK) mg N/l * 2.6

LS064 : Cyanures aisément libérables µg/l ▲ # <10

LS059 : Azote Global

mg N/l 2.72

(NO2+NO3+NTK)

Métaux

LSFDA : Fer (Fe) µg/l * 61.8

LSFD8 : Phosphore (P) mg/l * <0.01

LSKPN : Mercure µg/l * <0.10

LS106 : Aluminium (Al) µg/l * 48.9

LS153 : Arsenic (As) µg/l * 2.55

LS158 : Cadmium (Cd) µg/l * <0.20

DN223 : Chrome (Cr) µg/l * <0.50

LS162 : Cuivre (Cu) µg/l * 1.49

LS165 : Etain (Sn) µg/l * 13.8

LS177 : Manganèse (Mn) µg/l * 13.8

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG3
ESU

11/12/2024

19/12/2024

11.8°C

Métaux

LS116 : Nickel (Ni)	µg/l	*	<2.00
LS184 : Plomb (Pb)	µg/l	*	<0.50
DN224 : Sélénium (Se)	µg/l	*	<0.50
LS112 : Zinc (Zn)	µg/l	*	<5.00

Hydrocarbures totaux
LS308 : Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	*	<0.03
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/l		<0.008
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/l		<0.008
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/l		<0.008
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/l		<0.008

LSL4E : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)

> C10 - C12 inclus (%)	%	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-

LS4L8 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

C10 - C12 inclus	mg/l	<0.004
> C12 - C16 inclus	mg/l	<0.004
> C16 - C20 inclus	mg/l	<0.004
> C20 - C24 inclus	mg/l	<0.004
> C24 - C28 inclus	mg/l	<0.004

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG3

Matrice :

ESU

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.8°C

Hydrocarbures totaux

 LS4L8 : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)**

> C28 - C32 inclus	mg/l	<0.004
> C32 - C36 inclus	mg/l	<0.004
> C36 - C40 inclus	mg/l	<0.004

Pesticides Organochlorés

LS1UK : Heptachlore	µg/l	▲ # <0.02
LS1V0 : Heptachlore époxyde exo cis	µg/l	▲ # <0.005
LS1VE : Heptachlore époxyde endo trans	µg/l	▲ # <0.005
LS20T : Cyperméthrine-alpha	µg/l	▲ # <0.05

Phtalates

LS2E1 : Diéthylhexylphtalate (DEHP)	µg/l	<0.1
--	------	------

Substances Per- et Polyfluoroalkylées (PFAS)

ZS2KX : Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)	ng/l	* 1.32
--	------	--------

Pesticides divers

LS3U4 : Acide aminométhylphosphonique (AMPA)	µg/l	▲ # 0.13
LS3U5 : Glufosinate	µg/l	▲ # <0.01
LS3U3 : Glyphosate	µg/l	▲ # <0.01

Sous-traitance

IXASS : Bifénox	µg/l	▲ <0.0036
------------------------	------	-----------

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG3
ESU

11/12/2024

19/12/2024

11.8°C

Sous-traitance

IX6KI : Aclonifen	µg/l	*	<0.015
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXBRB : alpha-HBCD	µg/l	*	<0.0016
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXBRC : bêta-HBCD	µg/l	*	<0.0016
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXBRD : Gamma-HBCD	µg/l	*	<0.0016
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXB7G : Iprodione	µg/l		<0.005
IXB7W : Métaldéhyde	µg/l	*	<0.02
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			

Sous-traitance

IX67P : Oxadiazon	µg/l	*	<0.005
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IX67S : Pendiméthaline	µg/l	*	<0.002
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IX69W : Quinoxifène	µg/l	*	<0.002
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IX6A3 : Azoxystrobine	µg/l	*	<0.002
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IX6AN : Irgarol (Cybutryne)	µg/l	*	<0.0005
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	mg O2/l	*	160
Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS COFRAC ESSAIS 1-0685			

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG3
ESU

11/12/2024

19/12/2024

11.8°C

Sous-traitance

 IXBGX : **Somme des**

µg/l

*

<0.0016

hexabromocyclododécanes

Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS

COFRAC ESSAIS 1-0685

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD

pg/l

*

< 0.720

1,2,3,7,8-PeCDD

pg/l

*

< 0.960

1,2,3,4,7,8-HxCDD

pg/l

*

< 1.92

1,2,3,6,7,8-HxCDD

pg/l

*

< 1.92

1,2,3,7,8,9-HxCDD

pg/l

*

< 1.92

1,2,3,4,6,7,8-HpCDD

pg/l

*

< 1.64

OCDD

pg/l

*

< 11.6

2,3,7,8-TCDF

pg/l

*

< 1.28

1,2,3,7,8-PeCDF

pg/l

*

< 1.72

2,3,4,7,8-PeCDF

pg/l

*

< 1.72

1,2,3,4,7,8-HxCDF

pg/l

*

< 1.60

1,2,3,6,7,8-HxCDF

pg/l

*

< 1.60

1,2,3,7,8,9-HxCDF

pg/l

*

< 1.60

2,3,4,6,7,8-HxCDF

pg/l

*

< 1.60

1,2,3,4,6,7,8-HpCDF

pg/l

*

< 1.52

1,2,3,4,7,8,9-HpCDF

pg/l

*

< 1.52

OCDF

pg/l

*

< 3.20

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-

pg/l

*

ND

TEQ) sans LQ

Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-

pg/l

*

3.64

TEQ) avec LQ

I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ

pg/l

*

ND

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001
BG3
ESU

11/12/2024

19/12/2024

11.8°C

Sous-traitance

 GFU02 : **Dioxines - PCDD/F (17) ~**
Environnement - eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ pg/l * 3.55

 GFU07 : **PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 81 pg/l * < 4.80

PCB 123 pg/l * < 8.00

PCB 114 pg/l * < 9.40

PCB 126 pg/l * < 4.60

PCB 167 pg/l * < 22.0

PCB 157 pg/l * < 8.20

PCB 169 pg/l * < 24.0

PCB 189 pg/l * < 8.00

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * ND

sans LOQ

PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TEQ) pg/l * 1.20

avec LOQ

PCB 77 pg/l * < 36.0

PCB 105 pg/l * < 78.0

PCB 156 pg/l * < 44.0

PCB 118 pg/l * < 280

 GFU11 : **PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -**
Eaux

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE

17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 28 pg/l * < 820

PCB 52 pg/l * < 610

PCB 101 pg/l * < 980

PCB 118 pg/l * < 280

PCB 138 pg/l * < 720

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

BG3

Matrice :

ESU

Date de prélèvement :

11/12/2024

Date de début d'analyse :

19/12/2024

Température de l'air de l'enceinte :

11.8°C

Sous-traitance

GFU11 : PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement -
Eaux

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

PCB 180	pg/l	*	< 300
PCB 153	pg/l	*	< 1160
Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ	pg/l	*	4590
Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LOQ	pg/l	*	ND
Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ	pg/l	*	4870
Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ	pg/l	*	ND

GFTE1 : TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB

 Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IE
17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00

Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	4.84
TEQ avec LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	ND
TEQ sans LQ			
Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005	pg/l	*	2.42
TEQ 1/2 LQ			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
AOX : L'augmentation de la limite de quantification est due à une concentration importante en COT.	(001)	BG3
Bifénox : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.	(001)	BG3
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire, la valeur retenue pour le calcul de la somme Azote global (NO2+NO3+NTK) pour le(s) paramètre(s) Nitrates, Nitrites est LQ labo/2	(001)	BG3
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	BG3
La stabilisation a été réalisée au laboratoire pour le(s) paramètre(s) suivant(s) : NTK, cyanures, AOX, COT, GAG, mtX, POC, DCO, HCT	(001)	BG3
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲. Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	BG3
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	BG3
Spectrophotométrie visible automatisée : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001)	BG3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24E239555

Version du : 17/02/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Date de réception technique : 18/12/2024

Première date de réception physique : 18/12/2024

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Gadj BG3

Référence Commande :

**Marion Baumgarten**

Coordinatrice Projets Clients EAEF

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 16 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 *.

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.

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

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241489

 Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
DN223	Chrome (Cr)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
DN224	Sélénium (Se)		0.5	25%	µg/l	
GFTE1	TEQ-Totaux WHO-PCDD/F et PCB Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ avec LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ sans LQ Dioxine + PCB de type dioxine OMS 2005 TEQ 1/2 LQ	Calcul - Méthode interne			pg/g pg/g pg/g	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU02	Dioxines - PCDD/F (17) ~ Environnement - eaux 2,3,7,8-TCDD 1,2,3,7,8-PeCDD 1,2,3,4,7,8-HxCDD 1,2,3,6,7,8-HxCDD 1,2,3,7,8,9-HxCDD 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD OCDD 2,3,7,8-TCDF 1,2,3,7,8-PeCDF 2,3,4,7,8-PeCDF 1,2,3,4,7,8-HxCDF 1,2,3,6,7,8-HxCDF 1,2,3,7,8,9-HxCDF 2,3,4,6,7,8-HxCDF 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF OCDF Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	GC/MS/MS - Méthode interne	0.72 0.96 1.92 1.92 1.92 1.64 11.6 1.28 1.72 1.72 1.6 1.6 1.6 1.6 1.52 1.52 3.2	30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l pg/l	
GFU07	PCB (12 WHO) ~ Environnement - Eaux PCB 81 PCB 123 PCB 114		4.8 8 9.4	30% 30% 30%	pg/l pg/l pg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241489

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj BG3

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	PCB 126		4.6	30%	pg/l	
	PCB 167		22	30%	pg/l	
	PCB 157		8.2	30%	pg/l	
	PCB 169		24	30%	pg/l	
	PCB 189		8	30%	pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(sans LOQ				pg/l	
	PCB de type dioxine (OMS 2005 PCB-TE(avec LOQ				pg/l	
	PCB 77		36	30%	pg/l	
	PCB 105		78	30%	pg/l	
	PCB 156		44	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
GFU11	PCB (7 Indicateurs) ~ Environnement - Eaux					
	PCB 28		820	30%	pg/l	
	PCB 52		610	30%	pg/l	
	PCB 101		980	30%	pg/l	
	PCB 118		280	30%	pg/l	
	PCB 138		720	30%	pg/l	
	PCB 180		300	30%	pg/l	
	PCB 153		1200	30%	pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf PCB 118) incl. LOQ				pg/l	
	Total 6 ndl-PCB (sauf le PCB 118) excl. LC				pg/l	
	Total 7 PCB Indicateurs incl. LOQ				pg/l	
	Total 7 PCB indicateurs excl. LOQ				pg/l	
IX67P	Oxadiazon	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.005	35%	µg/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Est SAS
IX67S	Pendiméthaline		0.002	35%	µg/l	
IX69W	Quinoxifène		0.002	30%	µg/l	
IX6A3	Azoxystrobine		0.002	35%	µg/l	
IX6AN	Irgarol (Cybutryne)		0.0005	45%	µg/l	
IX6KI	Aclonifène	GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	0.015	40%	µg/l	
IXA39	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	5	53%	mg O2/l	
IXASS	Bifénox	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	0.0036	40%	µg/l	
IXB7G	Iprodione		0.005		µg/l	
IXB7W	Métaldéhyde		0.02	50%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241489

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IXBGX	Somme des hexabromocyclododécanes	Calcul - Méthode interne			µg/l	
IXBRB	alpha-HBCD	LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	0.0016	40%	µg/l	
IXBRC	bêta-HBCD		0.0016	40%	µg/l	
IXBRD	Gamma-HBCD		0.0016	45%	µg/l	
LS02L	Azote Nitrique / Nitrates (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				Eurofins Analyses pour l'Environnement France
	Nitrates		1	35%	mg NO3/l	
	Azote nitrique		0.2	35%	mg N-NO3/l	
LS02T	Chrome VI	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - Méthode interne	0.01	25%	mg/l	
LS02W	Azote Nitreux / Nitrites (NO2)	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrophotométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1				
	Nitrites		0.04	20%	mg NO2/l	
	Azote nitreux		0.01	20%	mg N-NO2/l	
LS045	Carbone Organique Total (COT)	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	0.5	50%	mg/l	
LS046	Organo Halogénés Adsorbables (AOX)	Coulométrie [Adsorption, Combustion] - Méthode interne	0.01	35%	mg/l	
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	
LS059	Azote Global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul			mg N/l	
LS064	Cyanures aisément libérables	Flux continu - NF EN ISO 14403-2	10	40%	µg/l	
LS081	Fluorures (F)	Potentiométrie - NF T 90-004	0.1	35%	mg/l	
LS106	Aluminium (Al)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	5	30%	µg/l	
LS112	Zinc (Zn)		5	31%	µg/l	
LS116	Nickel (Ni)		2	25%	µg/l	
LS153	Arsenic (As)		0.2	20%	µg/l	
LS158	Cadmium (Cd)		0.2	20%	µg/l	
LS162	Cuivre (Cu)		0.5	20%	µg/l	
LS165	Etain (Sn)		1	30%	µg/l	
LS177	Manganèse (Mn)		0.5	25%	µg/l	
LS184	Plomb (Pb)		0.5	25%	µg/l	
LS1UK	Heptachlore	GC/MS/MS [Extraction Liquide / Liquide] - Méthode interne	0.02	41%	µg/l	
LS1V0	Heptachlore époxyde exo cis		0.005	35%	µg/l	
LS1VE	Heptachlore époxyde endo trans		0.005	35%	µg/l	
LS20T	Cyperméthrine-alpha		0.05	48%	µg/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241489

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS2E1	Diéthylhexylphthalate (DEHP)		0.1	45%	µg/l	
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.03 0.008 0.008 0.008 0.008	41%	mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LS3U3	Glyphosate	LC/MS/MS [Dérivation au FMOC-Cl - extraction SPE - Filtration 0,45µm] - Méthode interne	0.01	35%	µg/l	
LS3U4	Acide aminométhylphosphonique (AMPA)		0.01	30%	µg/l	
LS3U5	Glufosinate		0.01	30%	µg/l	
LS4L8	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l) C10 - C12 inclus > C12 - C16 inclus > C16 - C20 inclus > C20 - C24 inclus > C24 - C28 inclus > C28 - C32 inclus > C32 - C36 inclus > C36 - C40 inclus	Calcul - Méthode interne	0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004		mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l mg/l	
LSFD8	Phosphore (P)	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	50%	mg/l	
LSFDA	Fer (Fe)		1	50%	µg/l	
LSKPN	Mercuré		0.1	35%	µg/l	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%) > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%) > C20 - C24 inclus (%) > C24 - C28 inclus (%) > C28 - C32 inclus (%) > C32 - C36 inclus (%) > C36 - C40 exclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % % % % % % %	
ZS2KX	Acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)	LC/MS/MS [Extraction SPE] - PR EN 17892	1	46%	ng/l	

Annexe technique

Dossier N° :24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur : M Pierre-Yves BOTHOREL

Commande EOL : 006-10514-1241489

Nom projet : N° Projet : CSP
CSP

Référence commande :

Nom Commande : CSP Gadjj BG3

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 24E239555

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-029433-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1241489

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Gadji BG3

Eau de surface

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	BG3	11/12/2024 20:31:00	18/12/2024	18/12/2024		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge
ASM

Dr. M. Ambrosius
Dr. M. Ambrosius

Report date 06.01.2025

Page 1/3

Analytical report AR-25-GF-000644-01


Sample Code 710-2024-40054001

¹Reference	Oberflächenwasser BG3 -
¹Sample sender	Mrs. Sabine MEYER
Reception date time	20.12.2024
Transport by	Line Haul
¹Client Purchase order nr.	EUFRSA200151685
¹Purchase order date	18.12.2024
¹Client sample code	24E239555-001
Number of containers	2
Reception temperature	room temperature
End analysis	06.01.2025

¹: This information was provided by the customer. Data provided by the customer may have an impact on the validity of the test results.

Test results

GFU02	polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): water, drinking water, sewage (°)		
(#)			
Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
2,3,7,8-TetraCDD	< 0.720	pg/l	
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.960	pg/l	
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l	
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 1.92	pg/l	
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 1.92	pg/l	
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 1.64	pg/l	

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM33
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

OctaCDD	< 11.6	pg/l
2,3,7,8-TetraCDF	< 1.28	pg/l
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 1.72	pg/l
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 1.60	pg/l
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 1.60	pg/l
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 1.52	pg/l
OctaCDF	< 3.20	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	3.64 ± 0.911	pg/l pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	ND	pg/l
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	3.55 ± 0.888	pg/l pg/l

GFU07 polychlorinated biphenyls (12 WHO PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS

PCB 77	< 36.0	pg/l
PCB 81	< 4.80	pg/l
PCB 105	< 78.0	pg/l
PCB 114	< 9.40	pg/l
PCB 118	< 280	pg/l
PCB 123	< 8.00	pg/l
PCB 126	< 4.60	pg/l
PCB 156	< 44.0	pg/l
PCB 157	< 8.20	pg/l
PCB 167	< 22.0	pg/l
PCB 169	< 24.0	pg/l
PCB 189	< 8.00	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (lower-bound)	ND	pg/l
WHO(2005)-PCB TEQ (upper-bound)	1.20 ± 0.300	pg/l pg/l

GFU11 polychlorinated biphenyls (7 Indicator PCB): water, drinking water, sewage (°) (#)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.



Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

Method	Internal, GLS DF 130:2022-11-09, GC-MS/MS		
PCB 28	< 820		pg/l
PCB 52	< 610		pg/l
PCB 101	< 980		pg/l
PCB 118	< 280		pg/l
PCB 138	< 720		pg/l
PCB 153	< 1160		pg/l
PCB 180	< 300		pg/l
Total 6 ndl-PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 6 ndl-PCB (upper-bound)	4590		pg/l
	± 1150		pg/l
Total 7 Indicator PCB (lower-bound)	ND		pg/l
Total 7 Indicator PCB (upper-bound)	4870		pg/l
	± 1220		pg/l

GFTE1 TEQ-Totals WHO-PCDD/F and PCB (°) (#)

Method	Internal, DF:110-7/120-6/130-3/140-5, Calculation		
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (lower-bound)	ND		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (medium-bound)	2.42		pg/l
	± 0.605		pg/l
WHO(2005)-PCDD/F+PCB TEQ (upper-bound)	4.84		pg/l
	± 1.21		pg/l

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

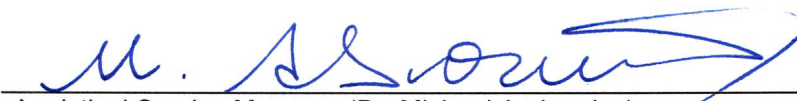
(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

Result +/- expanded measurement uncertainty (95%; k=2)

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)

ND - not determined since none of the corresponding congeners was above the LOQ

L.Q. = below limit of quantification



Analytical Service Manager (Dr. Michael Ambrosius)

The results of examination refer exclusively to the checked samples.
Any publication of this report requires written permission. An excerpt publication is not allowed.
Eurofins GfA Lab Service GmbH · Neuländer Kamp 1a · D-21079 Hamburg
Headquarters: Eurofins GfA Lab Service GmbH – Neuländer Kamp 1a D-21079 Hamburg
HRB 115907 AG Hamburg
General Managers: Dr. Felix Focke
VAT No.: DE275912372
Hypovereinsbank • Bank code: 207 300 17 • Account No.: 7000002400 • SWIFT-BIC: HYVEDEMM17
IBAN: DE12 2073 0017 7000 0024 00

Our General Terms & Conditions, available upon request and online at
<http://www.eurofins.de/lebensmittel/kontakt/avb.aspx>, shall apply.


Accredited testing Laboratory by DIN EN ISO/IEC
DAkkS according to

DIN EN ISO/IEC 17025:2018

The accreditation is valid only for the scope listed in
the annex of the

**EUROFINS ANALYSES POUR
L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS
Département Environnement**
5 rue d'Otterswiller
67700 SAVERNE
FRANCE

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-25-IX-035143-01

Version du : 17/02/2025

Page 1/3

Dossier N° : 24M116701

Date de réception : 20/12/2024

Référence bon de commande : EUFRSA200151721

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de surface	24E239555-001 / BG3 -	(1427) (voir note ci-dessous) Bifénox : Observation d'un écart lors de la mise en oeuvre de la méthode d'essai. Résultat(s) émis hors des spécifications de la méthode accréditée.

(1427) Les analyses identifiées par le symbole ▲ donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation.

N° ech **24M116701-001** | Votre réf. (1) 24E239555-001

Date de prélèvement (1)	11/12/2024 20:31	Prélèvement effectué par (1)	CLIENT
Date de réception	20/12/2024 14:17	Température de l'air de l'enceinte	5.0°C
Début d'analyse	23/12/2024 14:31		

Oxygènes et matières organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXA39 : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 Technique [Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	160	mg O2/l	±45

Pesticides organo-chlorés

	Résultat	Unité	Incertitude
IX67P : Oxadiazon Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.005	µg/l	±0.0018

Pesticides triazines et métabolites

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6AN : Irgarol (Cybutryne) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.0005	µg/l	±0.00023

Pesticides divers

	Résultat	Unité	Incertitude
IX6KI : Aclonifen Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 GC/MS/MS [par extraction L/L] - Méthode interne	<0.015	µg/l	±0.0060
IX6A3 : Azoxystrobine Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.002	µg/l	±0.0007
IXASS : Bifénox Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.0036	µg/l	±0.00144
IXB7G : Iprodione Prestation réalisée par nos soins LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.005	µg/l	
IXB7W : Métaldéhyde Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.02	µg/l	±0.010
IX67S : Pendiméthaline Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.002	µg/l	±0.0007
IX69W : Quinoxifen Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det +] - Méthode interne	<0.002	µg/l	±0.0006

Divers micropolluants organiques

	Résultat	Unité	Incertitude
IXBRB : alpha-HBCD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	<0.0016	µg/l	±0.00064
IXBRC : bêta-HBCD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	<0.0016	µg/l	±0.00064
IXBRD : Gamma-HBCD Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 LC/MS/MS [par extraction L/L - Det -] - Méthode interne	<0.0016	µg/l	±0.00072
IXBGX : Somme des hexabromocyclododécanes Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS 1-0685 Calcul - Méthode interne	<0.0016	µg/l	±0.00072



Adil Ouali Alami
Coordinateur Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

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

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

Incertitude de mesure : Pour les résultats inférieurs à la limite de quantification, l'incertitude est calculée à la valeur affichée au rapport.

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

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

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 26/06/2023 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site www.labeau.ecologie.gouv.fr.

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

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

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

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

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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