



Rapport du suivi de la qualité de l'eau et des mesures de bruit 2023

Sites du CET et du QAV du Mont-Dore

Février 2024

DEPARTEMENT : Environnement

Dossier n° : A001.23007.001



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'études	Description des mises à jour
1	12/02/2023	Nicolas GUIGUIN	Pierre Yves BOTHOREL Caroline CAILLETON	Création du document

Sommaire

I. AVANT PROPOS.....	4
II. SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX	5
1. Introduction	6
2. Surveillance des lixiviats	6
2.1 Présentation des points d'échantillonnage	6
2.2 Déroulement des campagnes	7
2.3 Résultats	7
2.3.1 Résultats pour 2023	7
2.3.2 Variabilité interannuelle des données.....	8
3. Surveillance des eaux de mer	9
3.1 Présentation des points d'échantillonnage	9
3.2 Déroulement de la mission.....	9
3.3 Résultats	10
3.3.1 Résultats pour 2023	10
3.3.2 Variabilité interannuelle des données.....	12
4. Surveillance des eaux de surface	15
5. Surveillance des eaux pluviales.....	15
5.1 Présentation des points d'échantillonnage	15
5.2 Déroulement des campagnes	15
5.3 Résultats	15
5.3.1 Résultats pour 2023	15
5.3.2 Variabilité interannuelle des données.....	16
6. Surveillance du séparateur d'hydrocarbure.....	18
6.1 Présentation des points d'échantillonnage	18
6.2 Déroulement de la mission.....	18
6.3 Résultats	18
6.3.1 Résultats pour 2023	18
6.3.2 Variabilité interannuelle des données.....	19
7. Conclusions.....	21
III. MESURES DE BRUIT.....	22
1. Introduction	23
2. Mesures de bruit – Mission 2023.....	23
2.1 Moyens mis en œuvre	23
2.2 Cadre réglementaire	24
2.3 Caractéristiques des échantillonnages	25
2.4 Résultats et interprétation	27
2.4.1 Bruits particuliers observés.....	27
2.4.2 Mesures de bruit ambiant	28
2.4.3 Comparaison aux valeurs réglementaires et seuils.....	28
2.4.4 Calcul de l'émergence	29
3. Conclusions.....	29
IV. BIBLIOGRAPHIE.....	30

Liste des illustrations

Figures

Figure 1 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO ₅ sur les lixiviats du CET du Mont-Dore depuis 2012	8
Figure 2 : Evolution du rapport DBO ₅ /DCO pour les lixiviats depuis 2012	8
Figure 3 : Evolution de la teneur en nickel et en matières en suspension depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore	13
Figure 4 : Evolution de l'indice phénol depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore	13
Figure 5 : Evolution de la bactériologie depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore	14
Figure 6 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO ₅ sur les eaux pluviales du QAV du Mont-Dore depuis 2012	16
Figure 7 : Evolution des paramètres E. Coli et entérocoque sur les eaux pluviales du QAV du Mont-Dore depuis 2012	17
Figure 8 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO ₅ au niveau du séparateur hydrocarbure du QAV du Mont-Dore depuis 2014	19
Figure 9 : Evolution des paramètres E. Coli et entérocoque sur les eaux pluviales du QAV du Mont-Dore depuis 2012	20
Figure 10 : Echelle du bruit (Source : www.ademe.fr)	24
Figure 11 : Plan de localisation des points de mesures.....	26

Tableaux

Tableau 1 : Paramètres recherchés trimestriellement depuis 2012 puis annuellement depuis 2023 sur la cuve de stockage des lixiviats.....	6
Tableau 2 : Paramètres recherchés annuellement de 2012 à 2022 sur la cuve de stockage des lixiviats.....	7
Tableau 3 : Résultats d'analyses 2023 des lixiviats du CET du Mont-Dore	7
Tableau 4 : Paramètres recherchés semestrielle sur les stations marines MD1, MD2 et MD3.....	9
Tableau 5 : Résultats de 2023 sur les stations de suivi de la qualité de l'eau de mer MD1, MD2 et MD3.....	11
Tableau 6 : Paramètres recherchés trimestriellement sur le bassin d'eau pluviale	15
Tableau 7 : Résultats d'analyses 2023 des eaux pluviales du QAV du Mont-Dore	16
Tableau 8 : Paramètres recherchés semestriellement sur le séparateur à hydrocarbure.....	18
Tableau 9 : Résultats d'analyses 2023 des eaux pluviales du QAV du Mont-Dore	19
Tableau 10 : Caractéristiques du sonomètre	24
Tableau 11 : Emergence admissible dans les ZER selon la période de la journée	25
Tableau 12 : Coordonnées GPS des stations de mesure.....	25
Tableau 13 : Description des points de mesure	26
Tableau 14 : Horaires de mesures de bruit ambiant.....	26
Tableau 15 : Conditions climatiques lors des mesures du bruit ambiant.....	27
Tableau 16 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures du bruit ambiant	27
Tableau 17 : Résultats des niveaux acoustiques – Bruit ambiant.....	28
Tableau 18 : Comparaison du bruit ambiant aux valeurs seuils en limite propriété	28
Tableau 19 : Calcul de l'émergence	29

Annexes

Annexe 1 : Plan de situation du point de prélèvement des lixiviats du CET du Mont Dore	32
Annexe 2 : Plan de situation des points de prélèvement d'eau de mer.....	34
Annexe 3 : Plan de situation du point de prélèvement sur les eaux pluviales et sur le séparateur à hydrocarbures du QAV du Mont Dore.....	36
Annexe 4 : Résultats d'analyses 2023 des eaux du CET et du QAV du Mont Dore (EUROFINS Environnement et CDE)	38
Annexe 5 : Fiches mesure de bruit.....	39

I. AVANT PROPOS

Dans le cadre de l'arrêté n°1473-96/PS du 14 octobre 1996 autorisant l'exploitation d'un centre d'enfouissement technique de résidus urbains et de l'arrêté n°2990-2010/ARR/DENV du 2 décembre 2010 autorisant la CSP à exploiter un quai d'apport volontaire de déchets, dans la commune du Mont-Dore, la CSP souhaite confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance du CET et du QAV.

En 2023, cette étude a été réalisée par la société GINGER SOPRONER. Elle comprend les prestations suivantes :

- Surveillance de la qualité des eaux ;
- Surveillance des émissions sonores.

Ce rapport présente les résultats obtenus sur l'année 2023.

II. SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX

1. Introduction

Dans le cadre de l'arrêté n°1473-96/PS du 14 octobre 1996 autorisant l'exploitation d'un centre d'enfouissement technique de résidus urbains et de l'arrêté n°2990-2010/ARR/DENV du 2 décembre 2010 autorisant la CSP à exploiter un quai d'apport volontaire de déchets, dans la commune du Mont-Dore, la CSP souhaite confier à un organisme extérieur la réalisation de l'auto surveillance de la qualité des eaux du CET et du QAV.

En 2023, cette étude est réalisée par la société GINGER SOPRONER. Elle comprend les prestations suivantes :

- Lixiviats : Surveillance trimestrielle des lixiviats dans la cuve de stockage des lixiviats (BD) ;
- Eaux de mer : Surveillance semestrielle de la qualité des eaux de mer sur trois stations (MD1, MD2 et MD3) ;
- Eaux de surface : Surveillance trimestrielle de la qualité des eaux de surface sur deux stations (E1 et E2) ;
- Eaux de pluie : Surveillance trimestrielle de la qualité des eaux de pluie dans le bassin d'eau pluviale (MDEP) ;
- Séparateur d'hydrocarbure : Surveillance trimestrielle de la qualité des eaux à la sortie du séparateur d'hydrocarbure (MDHCT).

Les campagnes ont été organisées dès réception de la demande de la CSP, suite à la signature du devis.

A noter, cependant, que suite à la réalisation du bilan quinquennal post-exploitation du CET de Mont-Dore en novembre 2022, et sur demande de la CSP FIDELIO, la direction du développement durable (DDDT) a émis un avis favorable à la révision des modalités de surveillance post-exploitation. Ainsi, conformément au courrier n°183447-2022/2-REP/DDDT du 19/04/2023 (arrêté en cours de modification), les nouvelles dispositions sont les suivantes :

- La réalisation du suivi physico-chimique de la qualité des lixiviats (conductivité, DBO₅ et DCO) à une fréquence annuelle ;
- La suppression du suivi de la qualité des eaux de surface (E1 et E2).

2. Surveillance des lixiviats

2.1 Présentation des points d'échantillonnage

La cuve des lixiviats se trouve au Nord et en contrebas du massif de déchets du CET du Mont-Dore. Le prélèvement est réalisé directement dans la cuve de stockage des lixiviats.

Le plan de situation du point de prélèvement des lixiviats est présenté en Annexe 1.

De 2012 à 2023, les paramètres d'analyse retenus pour la surveillance trimestrielle étaient les suivants :

Tableau 1 : Paramètres recherchés trimestriellement depuis 2012 puis annuellement depuis 2023 sur la cuve de stockage des lixiviats

Surveillance trimestrielle
Conductivité, température et pH
DBO ₅
DCO

Et les paramètres d'analyse retenus pour la surveillance annuelle de 2012 à 2022 étaient les suivants :

Tableau 2 : Paramètres recherchés annuellement de 2012 à 2022 sur la cuve de stockage des lixiviats

Surveillance annuelle	
Salinité, résistivité, conductivité et pH	Métaux totaux (Pb, Cu, Cr, Ni, Zn, Mn, Sn, Cd, Hg, Se, Al, Fe, As, Se)
DBO ₅ , DCO, MES	Fluorures
COT	CN libres
Azote global (nitrates, nitrites, NTK)	Hydrocarbures totaux
Ammoniaque	AOX
Phosphore	Coliformes fécaux
Phénols	Streptocoques fécaux

2.2 Déroulement des campagnes

La campagne d'échantillonnage annuelle a été effectuée le 23 février 2023.

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 de la Calédonienne des Eaux (CDE).

2.3 Résultats

2.3.1 Résultats pour 2023

Les résultats de 2023 sur la cuve sont récapitulés dans le Tableau 3 et présentés avec les données antérieures sur la Figure 1.

Les résultats complets de la campagne, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire CDE sont présentés en Annexe 5.

Tableau 3 : Résultats d'analyses 2023 des lixiviats du CET du Mont-Dore

Paramètre	Unité	Date de prélevement	Valeurs limites pour le rejet en mer (arrêté)	Méthode d'analyse/norme
		2023-02-23		
Conductivité	mS/cm	3,57		
T°	°C	<u>28,1</u>	30	
pH	-	7,44	5,5 < pH < 8,5	-
DBO ₅	mg/L	<u>48</u>	100	OXITOP
DCO	mg/L	<u>112</u>	300	ISO 15705

Légende : Hors paramètres in-situ, les données soulignées en bleu correspondent aux résultats situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire.

***La prise en compte des limites de rejets vers le milieu naturel ne se fait qu'à titre comparatif afin d'apprecier l'aspect qualitatif de ces effluents. En effet, la cuve de stockage des lixiviats ne sert que de stockage temporaire avant transfert dans le bassin de lixiviats du site de Gadji. Ces lixiviats sont ensuite traités par l'unité mobile de traitement par osmose inverse. Les valeurs limites de rejet vers le milieu naturel sont celles de l'arrêté n°915-2005 PS de l'ISD de Gadji.**

Pour la cuve de stockage des lixiviats, aucun dépassement n'est observé sur la mission de 2023.

2.3.2 Variabilité interannuelle des données

➤ DCO et DBO₅ :

La Figure 1 ci-dessous présente l'évolution des paramètres DCO, DBO₅ et MES depuis la mission de juillet 2012.

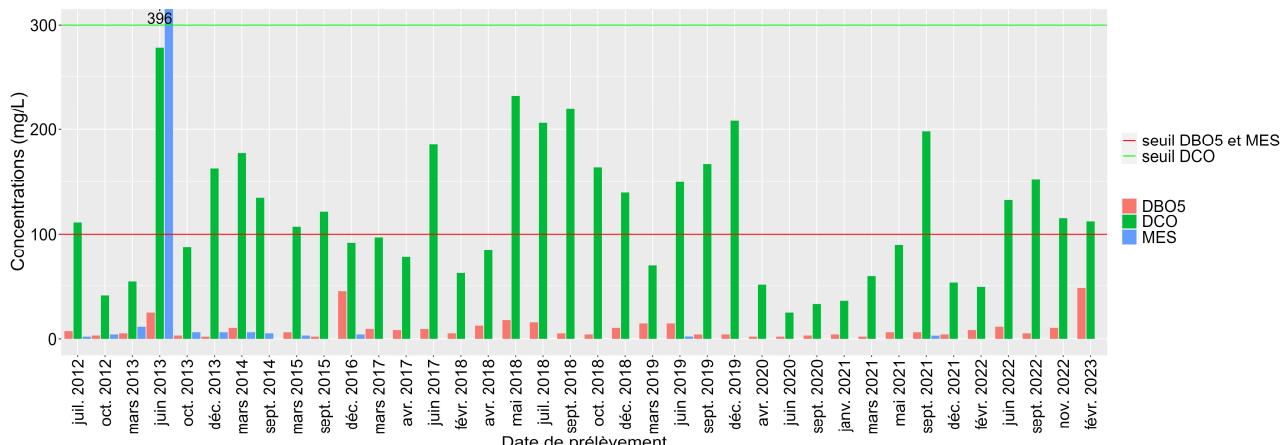


Figure 1 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO₅ sur les lixiviats du CET du Mont-Dore depuis 2012

Sur l'ensemble de ces paramètres et depuis le début des campagnes de prélèvement, les valeurs restent généralement faibles et sous les seuils définis par l'arrêté.

- Pour les MES : un seul dépassement en juin 2013 avec une valeur de 396 mg/L pour un seuil fixé à **100 mg/L**. Les MES ne sont plus échantillonnés depuis 2023 ;
- Pour la DCO : la valeur maximale observée est 278 mg/L en juin 2013, en dessous du seuil fixé à **300 mg/L** ;
- Pour DBO₅ : la plus forte valeur a été observée sur la mission de février 2023 avec une concentration de 48 mg/L inférieure au seuil fixé à **100 mg/L**.

Sur l'année 2023 également, l'ensemble des valeurs observées pour les DCO et la DBO₅ restent faibles et inférieures aux seuils définis par l'arrêté.

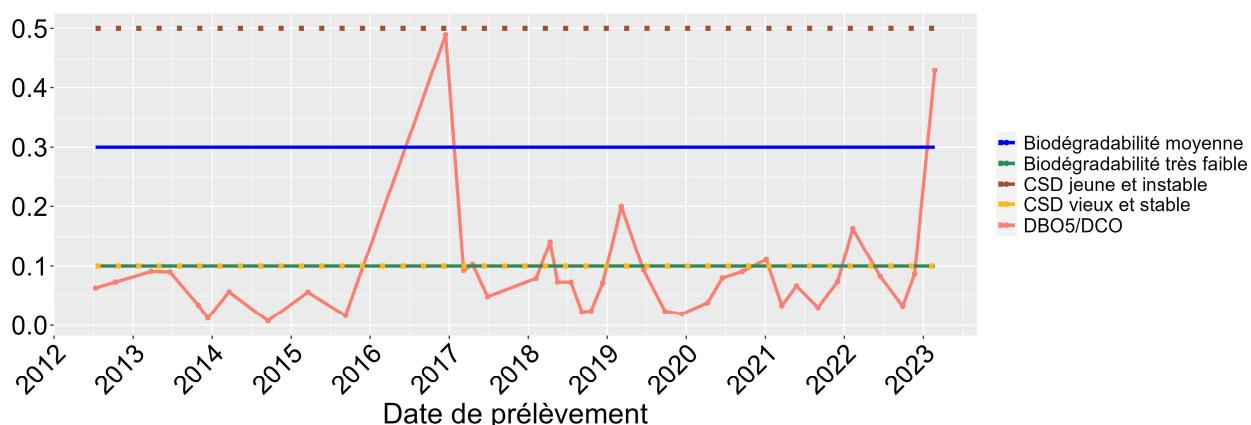


Figure 2 : Evolution du rapport DBO₅/DCO pour les lixiviats depuis 2012

Note : CSD : Casier de Stockage des Déchets

Les résultats obtenus depuis juillet 2012 présentent systématiquement une DCO très élevée et une DBO₅ très faible. Le rapport DBO₅/DCO permet d'estimer la biodégradabilité de la matière organique (Reinhart &

Grosh, 1998, Millot, 1986). Ce ratio est généralement corrélé à l'âge des lixiviats et donc au degré d'avancement de la stabilisation du massif (Swana, 1997).

- Entre juin 2012 et septembre 2015, le lixiviat du CET du Mont-Dore présente un ratio moyen (\pm écart type) de $0,049 \pm 0,03$. Ce résultat caractérise un massif de déchets avec une très faible biodégradabilité.
- En 2016, ce ratio augmente fortement dû à une augmentation de la DBO₅: il atteint 0,49 en fin d'année, ce qui caractérise un massif jeune et instable avec une biodégradabilité moyenne.
- Depuis 2017, le ratio moyen (\pm écart type) est de $0,075 \pm 0,045$ ce qui est plus proche des valeurs observées en 2012/début 2013, caractéristiques d'un massif de déchets avec une très faible biodégradabilité.

En 2023, tout comme en 2016, augmente fortement dû à une augmentation de la DBO₅. Le ratio est de 0,43, ce qui caractérise un massif jeune et instable avec une biodégradabilité moyenne.

➤ Autres paramètres :

Depuis 2017, les paramètres indice hydrocarbure, entérocoque et E. Coli ne sont plus suivis de manière trimestrielle. Seuls les paramètres in-situ sont relevés lors de l'échantillonnage.

Depuis 2023, les autres paramètres ne sont plus suivis.

3. Surveillance des eaux de mer

3.1 Présentation des points d'échantillonnage

Les trois points de prélèvement sont les suivants :

- Point MD1 : en mer, en amont du site vers le nord ;
- Point MD2 : en mer, en bordure ouest du site ;
- Point MD3 : en mer et à environ 700 m du site vers le sud-ouest.

Le plan de situation des points de prélèvement est présenté en Annexe 2.

Le programme de surveillance de la qualité des eaux est réalisé pour chaque station de mesure avec les paramètres suivants :

Tableau 4 : Paramètres recherchés semestriellement sur les stations marines MD1, MD2 et MD3

Surveillance de l'eau de mer	
pH, salinité et conductivité	Métaux totaux (Pb, Ni, Cr, Cd, Hg, As, Se, Cu, Zn, Mn et Fe)
DBO ₅ , DCO, MES	Phosphates
Ammonium, Nitrites, Nitrates	Coliformes fécaux
Phénols	Streptocoques fécaux

3.2 Déroulement de la mission

Les campagnes d'échantillonnage en mer ont été effectuées par beau temps, vent moyen (<10 nœuds), à marée basse et en l'absence de pluie :

- Le 14 juin 2023 ;
- Le 12 décembre 2023.

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, les MES, et les paramètres bactériologiques qui nécessitent un délai rapide pour les analyses, elles ont été réalisées par le laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE).

3.3 Résultats

Les résultats de 2023 sur les stations de suivi de l'eau de mer autour du CET du Mont Dore sont récapitulés dans le Tableau 5 et présentés avec les données antérieures sur les Figure 3 à Figure 5.

3.3.1 Résultats pour 2023

En l'absence de références locales, les résultats des analyses d'eau de mer (Tableau 5) peuvent être comparés à certains référentiels issus de la bibliographie et notamment aux niveaux de qualité recommandés pour l'aquaculture dans l'Etat du Queensland en Australie (Queensland Water Quality Guidelines 2009).

Pour la bactériologie, les données sont comparées aux seuils réglementaires définis dans l'arrêté n°2010-3055/GNC du 14 septembre 2010 fixant les normes microbiologiques et physico-chimiques des eaux de baignade.

Les résultats complets provenant des laboratoires EUROFINS Environnement et CDE sont présentés en Annexe 5.

Tableau 5 : Résultats de 2023 sur les stations de suivi de la qualité de l'eau de mer MD1, MD2 et MD3

Paramètre	Unité	MD1		MD2		MD3		Queensland water Quality Guidelines 2009	Arrêté n°2010-3055/GNC Valeurs guides	Méthode/norme
		14/06/2023	12/12/2023	14/06/2023	12/12/2023	14/06/2023	12/12/2023			
pH		7,85	8,05	7,87	8,11	8,15	8,14	7 — 9		-
Conductivité	mS/cm	44,258	49,587	45,305	50,11	48,444	48,923			-
Salinité	*/00	30,24	30,58	30,79	31,2	32,63	31,76	15 — 35		-
MES	mg/L	<u>18,49</u>	<u>11,86</u>	<u>24,93</u>	<u>18</u>	<u>31,55</u>	<u>13,24</u>			NF EN 872 - filtres
DBO5	mg/L	<u>5</u>	<u>5</u>	1	<u>10</u>	<u>5</u>	1			OXITOP
Indice phénol	µg/L	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	50	<u>70</u>	50			Spectrométrie
Ammonium	mg NH4/L	<u>0,0684</u>	<u>0,1708</u>	<u>0,0694</u>	<u>0,1076</u>	<u>0,0751</u>	<u>0,1097</u>	1		Spectrophotométrie
Ammoniac	mg NH3/L	<u>0,065</u>	<u>0,162</u>	<u>0,065</u>	<u>0,102</u>	<u>0,072</u>	<u>0,104</u>			Spectrophotométrie
Nitrate	mg/L	<u>0,1791</u>	<u>0,0177</u>	<u>0,1446</u>	0,0062	0,0062	0,0062	1 — 100		Spectrophotométrie
Nitrite	mg/L	<u>0,0179</u>	0,0026	<u>0,0144</u>	0,0023	0,0023	0,0023	1		Spectrophotométrie
Arsenic	mg/L	0,005	0,005	0,005	0,05	0,005	0,005	0,05		NF EN ISO 17294-2
Cadmium	mg/L	0,0002	0,0002	0,0002	0,002	0,0002	0,0002	0,003		NF EN ISO 17294-2
Chrome	mg/L	<u>0,0064</u>	0,01	<u>0,0086</u>	<u>0,013</u>	<u>0,0078</u>	0,01			NF EN ISO 17294-2
Cuivre	mg/L	<u>0,0017</u>	0,01	<u>0,0011</u>	<u>0,011</u>	<u>0,0017</u>	0,01	0,006		NF EN ISO 17294-2
Fer	mg/L	<u>0,68</u>	<u>0,35</u>	<u>0,72</u>	<u>0,89</u>	<u>0,34</u>	<u>0,14</u>	0,5		NF EN ISO 11885
Manganèse	mg/L	<u>0,088</u>	<u>0,029</u>	<u>0,12</u>	<u>0,073</u>	<u>0,065</u>	<u>0,015</u>	0,01		NF EN ISO 17294-2
Mercure	µg/L	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,05		NF EN 17852
Nickel	mg/L	<u>0,042</u>	<u>0,016</u>	<u>0,049</u>	<u>0,033</u>	<u>0,032</u>		0,01		NF EN ISO 17294-2
Plomb	mg/L	0,001	0,01	0,001	<u>0,027</u>	0,001	0,01	0,03		NF EN ISO 17294-2
Sélénium	mg/L	0,005	0,005	0,005	0,05	0,005	0,005			NF EN ISO 17294-2
Zinc	mg/L	0,01	0,1	<u>0,01</u>	0,1	0,01	0,1	0,06		NF EN ISO 17294-2
Orthophosphate	mg/L	<u>0,1091</u>	<u>0,0119</u>	<u>0,0762</u>	<u>0,0799</u>	<u>0,0183</u>	0,0095			Spectrophotométrie
E.coli	ufc/100 mL	<u>61</u>	15	<u>61</u>	<u>15</u>	15	15	100		NF EN ISO 9308-3
Entérocoques	ufc/100 mL	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>61</u>	<u>77</u>	15	<u>30</u>	100		NF EN ISO 7899-1

NB : hors paramètres in-situ, les valeurs soulignées en bleu sont celles ayant franchi le seuil de détection de la méthode du laboratoire d'analyse. Les valeurs sur fond jaune dépassent celles du guide du Queensland. Les valeurs sur fond violet dépassent les valeurs guides de l'arrêté n°2010-3055/GNC.

En 2023, plusieurs paramètres dépassent les valeurs de référence du Queensland Water Quality Guidelines (QWQG) :

- Le manganèse dépasse le seuil fixé à **0,01 mg/L** sur l'ensemble des stations de mesure sur les deux missions, avec un maximum de 0,12 mg/L en juin sur MD2 ;
- Le nickel dépasse la valeur de **0,01 mg/L** sur l'ensemble des campagnes et des missions exceptées pour MD3 en décembre, avec un maximum de 0,049 mg/L en juin sur MD2 ;
- Le fer dépasse la valeur seuil de **0,5 mg/L** sur MD1 en juin et sur MD2 pour les deux campagnes, avec un maximum de 0,89 mg/L mesuré en décembre sur MD2 ;
- Enfin, le cuivre dépasse la valeur seuil de **0,006 mg/L** sur MD2 en décembre avec 0,011 mg/L.

Même si des dépassements sont constatés, les concentrations de ces paramètres restent donc faibles. A noter que pour les métaux, les concentrations sont légèrement plus élevées sur MD2 par rapport aux autres stations.

Concernant les paramètres bactériologiques, aucun dépassement par rapport aux valeurs guide de l'arrêté n°2010-3055/GNC n'est constaté en 2023. Les valeurs les plus élevées sont mesurées sur :

- MD1 et MD2 en juin pour les Escherichia Coli, avec 61 ufc/100 mL ;
- MD2 en décembre pour les entérocoques, avec 77 ufc/100 mL.

Les autres paramètres présentent des valeurs faibles voir très faibles sur les trois stations. Les paramètres arsenic, cadmium, mercure et sélénium ne dépassent pas les limites de détection du laboratoire d'analyse.

3.3.2 Variabilité interannuelle des données

➤ Nickel et MES :

Sur ces graphiques, nous pouvons observer que les valeurs élevées en nickel sont souvent corrélables avec des concentrations élevées en MES.

- Des pics observables en MES et nickel sur MD3 en avril 2008, novembre 2009, juin 2015 et mai 2021 ;
- En dehors de ces pics, les concentrations en nickel restent faible même avec des concentrations parfois élevées en MES comme en juin 2013.

Pour l'année 2023, les concentrations de ces deux paramètres restent faibles, notamment les MES qui montrent des concentrations plus basses en décembre par rapport à juin sur toutes les stations.

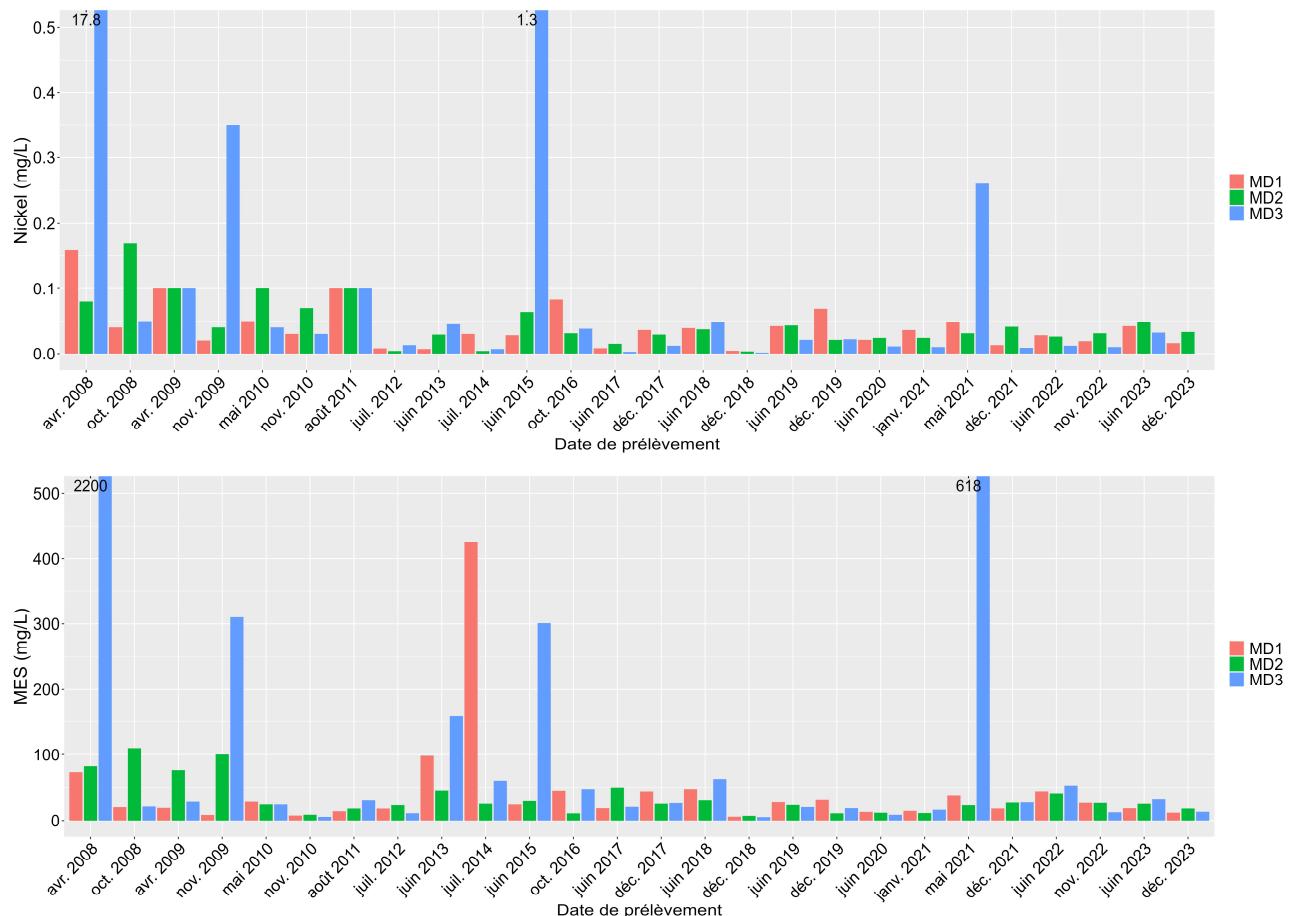


Figure 3 : Evolution de la teneur en nickel et en matières en suspension depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore

➤ Indice phénol :

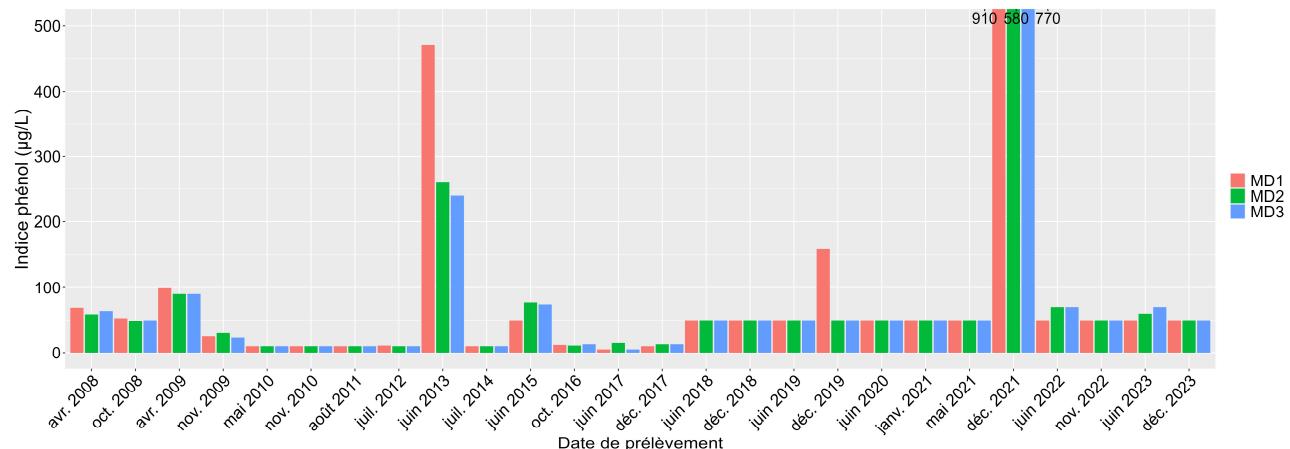


Figure 4 : Evolution de l'indice phénol depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore

La présence de phénol dans l'environnement provient des eaux résiduaires et des flux d'air rejetés lors de la production, de la transformation ou de l'utilisation du phénol. Les échappements des moteurs thermiques, la dégradation photochimique du benzène, la décomposition de déchets organiques divers, le métabolisme humain et animal en sont également responsables.

- Des pics sont parfois observables et notamment lors des missions de juin 2013 et de décembre 2021 sur l'ensemble des stations de mesure, ces dernières valeurs étant considérées comme aberrantes.
- En dehors de ces pics les concentrations restent faibles et généralement en dessous du seuil de détection du laboratoire. A noter que suite à un changement de laboratoire à partir de 2018, le seuil de détection est passé de 5 µg/L à 50 µg/L.

Les valeurs observées en 2023 restent faibles sur l'ensemble des stations pour les deux campagnes de prélèvement.

➤ Bactériologie :

La Figure 5 présente l'évolution des paramètres bactériologiques.

- Concernant les E. coli, des dégradations de la qualité de l'eau sont souvent observées avant 2016, mais depuis restent majoritairement faibles, ne dépassant pas ou de peu la valeur seuil de **100 ufc/100 mL** à l'exception des campagnes de début 2021 et mi 2022 ;
- Concernant les entérococques, des dégradations de la qualité de l'eau sont observées de temps en temps, mais depuis fin 2018 les valeurs restent majoritairement faibles, ne dépassant pas ou de peu la valeur seuil de **100 ufc/100 mL**. Un pic record est cependant constaté sur MD3 en 2021.

D'après ces résultats, les stations de suivi sont régulièrement exposées à la présence importante de germes d'origine fécale. Il est probable que ces résultats soient influencés par des facteurs extérieurs au site de la CSP, comme la pluviométrie des jours précédant les prélèvements, mais également la marée et son amplitude.

En 2023, cependant, aucun dépassement n'est constaté sur les stations.

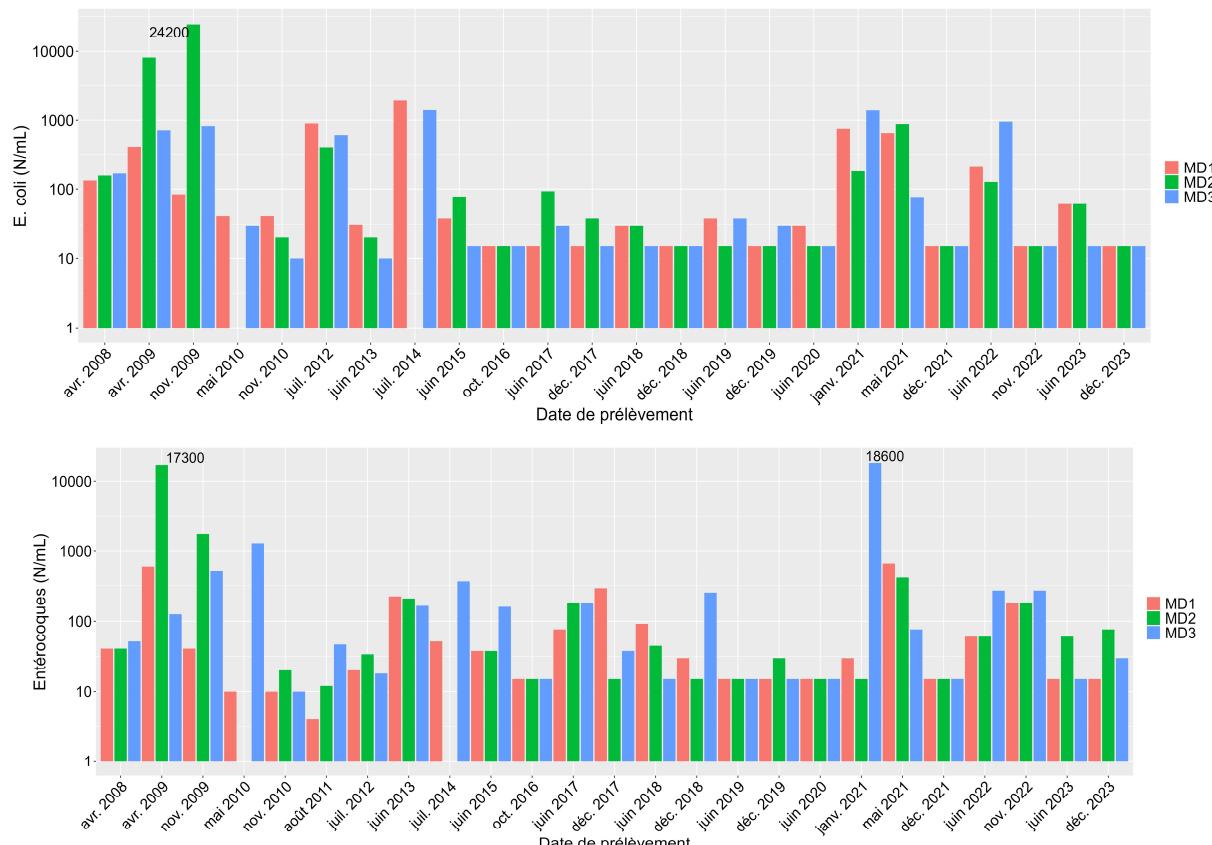


Figure 5 : Evolution de la bactériologie depuis 2008 sur les stations marines autour du CET du Mont-Dore

4. Surveillance des eaux de surface

Suite à la réalisation du bilan quinquennal post-exploitation du CET de Mont-Dore en novembre 2022, et sur demande de la CSP FIDELIO, la direction du développement durable (DDDT) a émis un avis favorable à la révision des modalités de surveillance post-exploitation. Ainsi, conformément au courrier n°183447-2022/2-REP/DDDT du 19/04/2023 (arrêté en cours de modification), le suivi de la qualité de seaux de surfaces n'est plus réalisé.

5. Surveillance des eaux pluviales

5.1 Présentation des points d'échantillonnage

Le bassin d'eau pluviale se trouve à proximité de l'entrée du site près du quai d'apport volontaire. Le prélèvement est réalisé directement dans le bassin.

Le plan de situation du point de prélèvement des eaux pluviales est présenté en Annexe 4.

Les paramètres d'analyse retenus pour la surveillance trimestrielle sont les suivants :

Tableau 6 : Paramètres recherchés trimestriellement sur le bassin d'eau pluviale

Surveillance trimestrielle	
Température	DCO
pH	Indice hydrocarbure
MES	Entérocoque
DBO ₅	E. Coli

5.2 Déroulement des campagnes

Les campagnes d'échantillonnage ont été effectuées trimestriellement aux dates suivantes :

- Le 23 février 2023 ;
- Le 10 mai 2023 ;
- Le 19 septembre 2023 ;
- Le 12 décembre 2023.

Toutes les séries de prélèvements ont été conditionnées dans des flacons en verre ou plastique, stabilisées chimiquement si nécessaire, 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, les MES, et les paramètres bactériologiques qui nécessitent un délai rapide pour les analyses, elles ont été réalisées par le laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE).

5.3 Résultats

5.3.1 Résultats pour 2023

Les résultats de 2023 sur le bassin sont récapitulés dans le Tableau 7 et présentés avec les données antérieures sur la Figure 6.

Les résultats complets des campagnes, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire CDE sont présentés en Annexe 5.

Tableau 7 : Résultats d'analyses 2023 des eaux pluviales du QAV du Mont-Dore

Paramètre	unité	Date de prélèvement				Valeurs limites pour le rejet en mer (arrêté)	Méthode d'analyse/norme
		23/02/2023	10/05/2023	19/09/2023	12/12/2023		
T°	°C	28,4	27,12	24,2		< 30	
pH	-	9,72	9,6	10,26		5,5 < pH < 8,5	
Conductivité	mS/cm	0,34	0,564	0,443			
MES	mg/L	<u>9,54</u>	<u>50</u>	<u>63,6</u>		100	NF EN 872 - filtres
DBO ₅	mg/L	<u>6</u>	<u>20</u>	<u>20</u>		100	OXITOP
DCO	mg/L	<u>49</u>	<u>74</u>	<u>85</u>		300	ISO 15705
Indice hydrocarbure	mg/L	0,5	0,03	0,03		10	NF EN ISO 9377-2
Entérocoques	ufc /100 mL	216	0	52		100	NF EN ISO 7899-1
E.coli	ufc /100 mL	16	0	17		10 000	NF EN ISO 9308-3

Légende : Hors paramètres in-situ, les données soulignées en bleu correspondent aux résultats situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les résultats sur fond rouge sont supérieurs aux valeurs limites pour un rejet en mer. Les valeurs sur fond vert respectent ces valeurs limites.

En 2023, les dépassements de seuils observés le sont pour :

- Le pH, plus basique que le seuil sur l'ensemble des missions, notamment en septembre avec 10,26. Les eaux de ruissellement issues de la plateforme de déchets verts situé en amont pourraient être à l'origine des valeurs de pH relativement basiques. ;
- Les entérocoques lors de la mission de février avec 216 ufc/100 mL par rapport à la valeur limite de rejet de **100 ufc/100 mL**.

Aucun autre dépassement n'est constaté pour les autres paramètres sur l'ensemble des missions.

Les concentrations des paramètres restent globalement faibles sur l'ensemble des campagnes pour la MES et la DBO₅ et dans une moindre mesure pour la DCO, notamment en février, et les E. Coli.

5.3.2 Variabilité interannuelle des données

➤ MES, DCO et DBO₅ :

La Figure 6 ci-dessous présente l'évolution des paramètres MES, DCO et DBO₅ depuis la mission de juillet 2012.

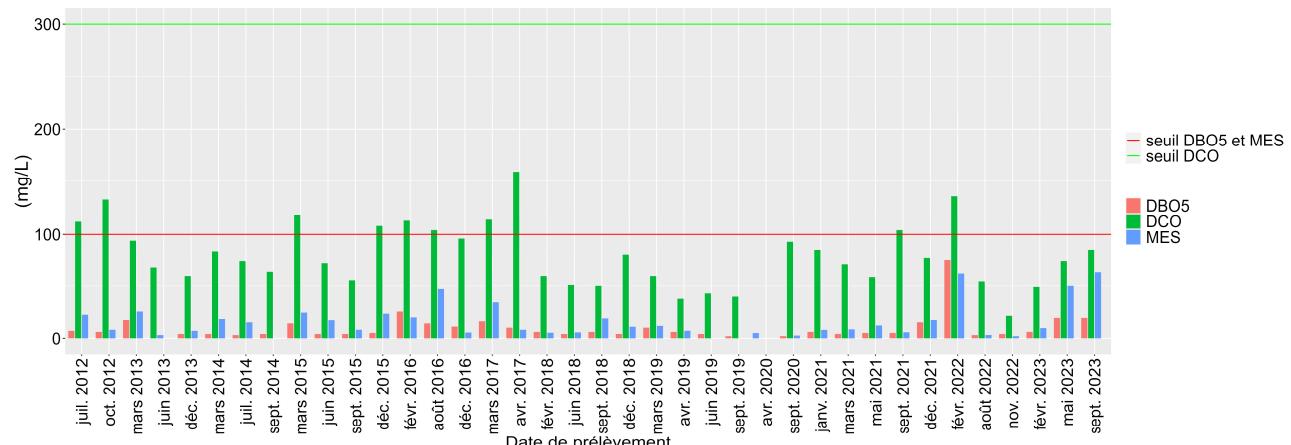


Figure 6 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO₅ sur les eaux pluviales du QAV du Mont-Dore depuis 2012

Sur l'ensemble de ces paramètres et depuis le début des campagnes de prélèvement, les valeurs restent généralement faibles et sous les seuils définis par l'arrêté.

- Pour les MES : la valeur maximale observée est 63,6 mg/L en septembre 2023, en dessous du seuil fixé à **100 mg/L** ;
- Pour la DCO : les valeurs baissent en 2018 et 2019 puis remontent à partir de 2020 pour être aux mêmes ordres de grandeur qu'avant 2018. La valeur maximale observée est 159 mg/L en avril 2017, en dessous du seuil fixé à **300mg/L** ;
- Pour DBO₅ : la plus forte valeur a été observée sur la mission de février 2022 avec une concentration de 75 mg/L inférieure au seuil fixé à **100mg/L**

Sur l'année 2023, l'ensemble des valeurs observées pour ces trois paramètres restent faibles et largement inférieures aux seuils définis par l'arrêté. A noter, cependant, que la concentration de MES en septembre 2023 est la valeur la plus élevée mesurée depuis le début des campagnes.

➤ Autres paramètres :

La Figure 7 présente l'évolution des paramètres bactériologiques.

- Le paramètre Escherichia Coli présente deux pics importants lors des campagnes de mars 2013 (34 400 ufc/100 mL) et de juillet 2014 (19 900 ufc/100 mL), ce sont les deux seuls dépassements observés sur l'ensemble des missions.
- Concernant les entérocoques les dépassements sont plus fréquents. En effet depuis juillet 2012, 13 dépassements du seuil de **100 ufc/100 mL** sont observés sur les 34 missions effectuées avec un maximal de 4 900 ufc/100 mL en mars 2013.

En 2023, les valeurs d'E. coli et d'entérocoques restent faibles, et sont même nulles en mai pour les deux paramètres, à l'exception d'un dépassement des entérocoques en février avec 216 ufc/100 mL par rapport au seuil de **100 ufc/100 mL**.

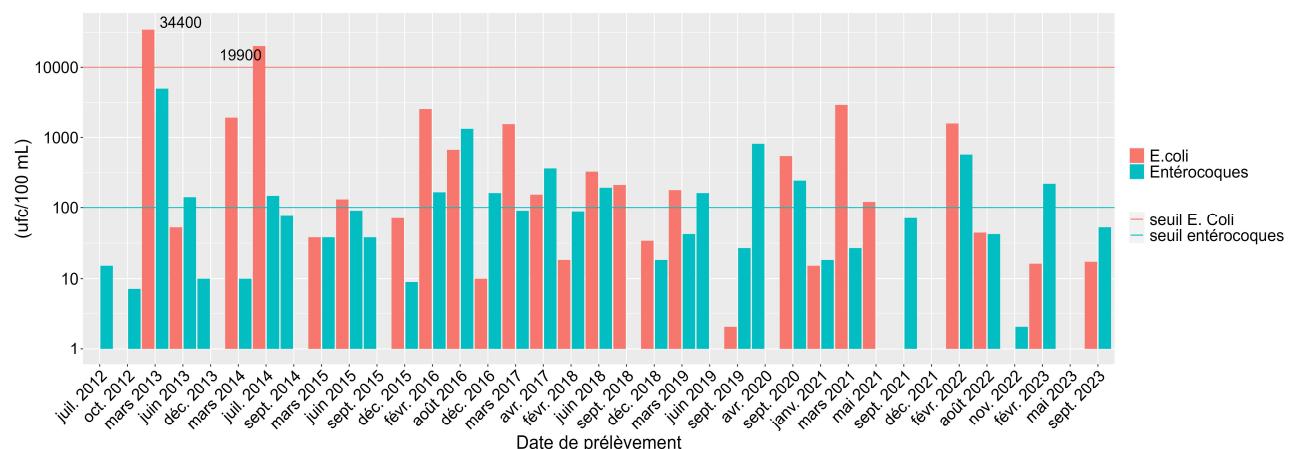


Figure 7 : Evolution des paramètres E. Coli et entérocoque sur les eaux pluviales du QAV du Mont Dore depuis 2012

Depuis 2012, le paramètre indice hydrocarbure présente des valeurs très faibles voire inférieures au seuil de détection de la méthode d'analyse du laboratoire pour la majorité des campagnes. La valeur maximale mesurée depuis 2012 est de 1,72 mg/L en mars 2019, soit très inférieure au seuil fixé par l'arrêté de **10 mg/L**. En 2023, aucune valeur ne dépasse les seuils de quantification en laboratoire.

6. Surveillance du séparateur d'hydrocarbure

6.1 Présentation des points d'échantillonnage

Le séparateur à hydrocarbure se situe en aval de l'aire de circulation du quai d'apport volontaire à proximité de l'entrée du site. Le prélèvement est effectué dans le regard aval.

Le plan de situation du point de prélèvement est présenté en Annexe 4.

Les paramètres d'analyses retenus pour la surveillance trimestrielle sont les suivants :

Tableau 8 : Paramètres recherchés semestriellement sur le séparateur à hydrocarbure

Surveillance semestrielle	
Température	DCO
pH	Indice hydrocarbure
MES	Entérocoque
DBO ₅	E. Coli

6.2 Déroulement de la mission

Les campagnes d'échantillonnage ont été effectuées :

- Le 23 février 2023 ;
- Le 26 avril 2023 ;
- Le 19 septembre 2023 ;
- Le 12 décembre 2023.

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, les MES, et les paramètres bactériologiques qui nécessitent un délai rapide pour les analyses, elles ont été réalisées par le laboratoire de la Calédonienne des Eaux (CDE).

6.3 Résultats

6.3.1 Résultats pour 2023

Les résultats de 2023 sur le séparateur hydrocarbure sont récapitulés dans le Tableau 9.

Les résultats complets des campagnes, provenant du laboratoire EUROFINS Environnement et du laboratoire CDE sont présentés en Annexe 5.

Tableau 9 : Résultats d'analyses 2023 du séparateur hydrocarbure du QAV du Mont-Dore

Paramètre	unité	Date de prélèvement				Valeurs limites pour le rejet en mer (arrêté)	Méthode d'analyse/norme
		23/02/2023	26/04/2023	19/09/2023	12/12/2023		
T°	°C		<u>23,9</u>	<u>26</u>		< 30	
pH	-		7,75	8,94		5,5 < pH < 8,5	
Conductivité	mS/cm		0,12	0,237			
MES	mg/L		<u>13,35</u>	<u>17,7</u>		100	NF EN 872 - filtres
DBO5	mg/L		1	1		100	OXITOP
DCO	mg/L		<u>19</u>	10		300	ISO 15705
Indice hydrocarbure	mg/L		0,5	0,5		10	NF EN ISO 9377-2
Entérocoques	ufc /100 mL		<u>104</u>	<u>1240</u>		100	NF EN ISO 7899-1
E.coli	ufc /100 mL		<u>11000</u>	<u>90</u>		10 000	NF EN ISO 9308-3

Légende : Hors paramètres in-situ, les données soulignées en bleu correspondent aux résultats situés au-dessus des seuils de détection de la méthode d'analyse du laboratoire. Les résultats sur fond rouge sont supérieurs aux valeurs limites pour un rejet en mer. Les valeurs sur fond vert respectent ces valeurs limites.

En 2023, les dépassements de seuils observés le sont pour :

- Le pH, plus basique que le seuil en septembre, avec 8,94 ;
- Les entérocoques pour les deux missions, avec un maximum de 1240 ufc/100 mL en septembre par rapport à la valeur limite de rejet de **100 ufc/100 mL** ;
- Les E. coli en avril, avec 11 000 ufc/100 mL par rapport à la valeur limite de rejet de **10 000 ufc/100 mL**.

Aucun autre dépassement n'est constaté pour les autres paramètres sur l'ensemble des missions de 2023.

Les concentrations des paramètres restent globalement faibles sur l'ensemble des campagnes pour la MES, la DBO₅ et la DCO. Enfin, l'indice hydrocarbure ne dépasse pas les limites de quantification en laboratoire.

6.3.2 Variabilité interannuelle des données

A noter qu'entre 2018 et 2022, le séparateur d'hydrocarbure ne présentait pas d'écoulements permettant des mesures lors des déplacements sur site.

➤ MES, DCO et DBO₅ :

La Figure 6 ci-dessous présente l'évolution des paramètres MES, DCO et DBO₅ depuis 2014.

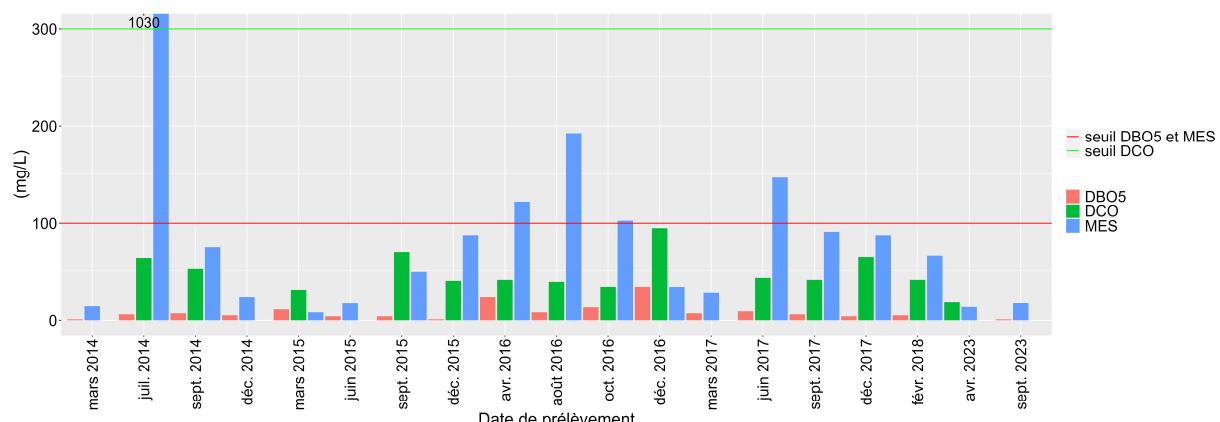


Figure 8 : Evolution des paramètres MES, DCO et DBO₅ au niveau du séparateur hydrocarbure du QAV du Mont-Dore depuis 2014

Sur l'ensemble de ces paramètres et depuis le début des campagnes de prélèvement, les valeurs restent généralement faibles et sous les seuils définis par l'arrêté pour la DCO et la DBO₅. Concernant les MES, des dépassements du seuil de rejet sont plus fréquemment observés.

- Pour les MES : la valeur maximale observée est 1030 mg/L en juillet 2014. Depuis 2014, les concentrations dépassent 5 fois le seuil fixé à **100 mg/L** ;
- Pour la DCO : les valeurs sont variables avec un pic en décembre 2016 à 90 mg/L, en dessous du seuil fixé à **300 mg/L** ;
- Pour DBO₅ : les valeurs restent assez faibles avec un maximum de 34 mg/L en décembre 2016 par rapport au seuil fixé à **100 mg/L**

Sur l'année 2023, l'ensemble des valeurs observées pour ces trois paramètres restent faibles et inférieures aux seuils définis par l'arrêté, voire inférieures aux limites de quantification en laboratoire.

➤ Autres paramètres :

La Figure 7 présente l'évolution des paramètres bactériologiques.

- Le paramètre Escherichia Coli présente deux pics au-dessus de la valeur fixée par l'arrêté de 10 000 ufc/100 mL lors des campagnes d'octobre 2016 (14 000 ufc/100 mL) et d'avril 2023 (11 000 ufc/100 mL). Il est à noter, cependant, que plusieurs valeurs s'approchent de ce seuil depuis 2014, sans pour autant le dépasser ;
- Concernant les entérocoques les dépassements sont très fréquents. En effet depuis 2014, 14 dépassements du seuil de **100 ufc/100 mL** sont observés sur les 19 missions effectuées avec un maximal de 27 700 ufc/100 mL en avril 2016.

En 2023, les entérocoques présentent des dépassements du seuil sur les deux campagnes. Les E. coli présentent également un dépassement en avril.

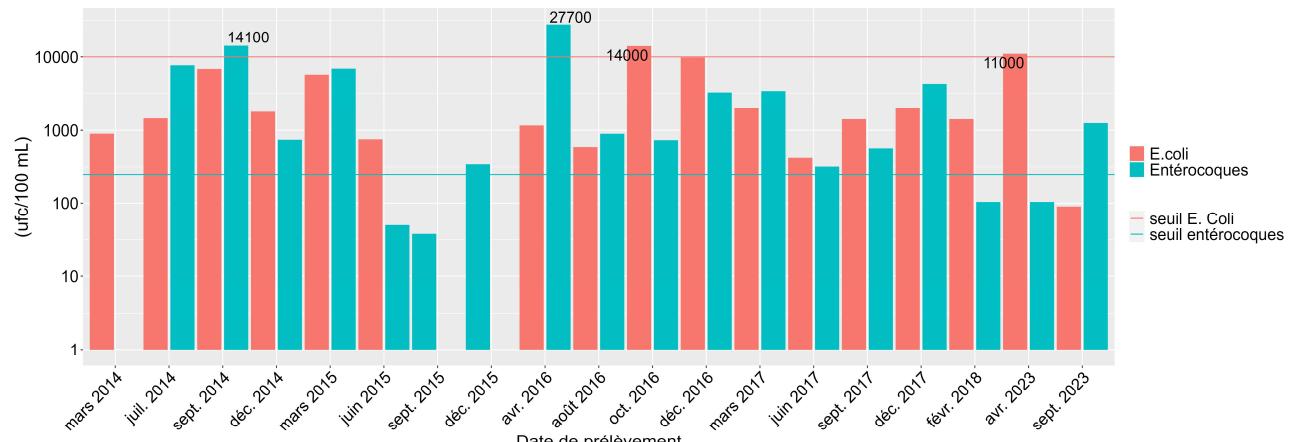


Figure 9 : Evolution des paramètres E. Coli et entérocoque sur les eaux pluviales du QAV du Mont Dore depuis 2012

Concernant l'indice hydrocarbure, il présentant le plus souvent des valeurs faibles, voire inférieures au seuil de quantification en laboratoire et ne dépasse le seuil de rejet de l'arrêté de **10 mg/L** qu'en décembre 2016, avec 37,1 mg/L.

7. Conclusions

Dans le cadre de l'autosurveillance du CET du Mont-Dore (arrêté n°1473-96/PS du 14 octobre 1996), la qualité des lixiviats et des eaux de mer :

- Concernant les lixiviats, l'ensemble des paramètres présentent des valeurs faibles et en dessous des seuils réglementaires en 2023.
- Pour les eaux de mer, les données obtenues en 2023 pour certains paramètres métalliques présentent des dépassements de la valeur du Queensland Water Quality Guidelines, notamment pour les paramètres manganèse et nickel et plus ponctuellement pour le fer et le cuivre. Les autres valeurs restent très faibles sur le reste des sites et des campagnes. Concernant les paramètres bactériologiques, aucun dépassement n'est constaté.

Concernant les eaux de surface, ces points ne sont plus échantillonnés depuis 2023.

Dans le cadre de l'auto surveillance du QAV du Mont Dore (arrêté d'exploitation ICPE n°2990-2010/ARR/DENV du 2 décembre 2010), la qualité des eaux de pluie et des eaux issues du séparateur à hydrocarbure a été analysée :

Sur l'année 2023, les eaux de pluie présentent des dépassements récurrents pour le paramètre pH avec des valeurs plus basiques que le seuil de l'arrêté. Les autres paramètres présentent des valeurs inférieures aux valeurs limites pour le rejet en mer à l'exception des entérocoques qui dépassent le seuil de rejet en février 2023.

Concernant les eaux issues du séparateur à hydrocarbure, les valeurs sont majoritairement faibles à l'exception de dépassement constatés sur les entérocoques et les E. coli. A noter également un dépassement du pH, plus basique que le seuil de l'arrêté.

III. MESURES DE BRUIT

1. Introduction

Dans le cadre du suivi environnemental de l'exploitation du quai d'apport volontaire (QAV) du Mont-Dore (arrêté d'exploitation ICPE n°2990-2010 du 2 décembre 2010 imposant une auto-surveillance du bruit tous les trois ans), la CSP Fidelio a commandité des mesures de bruit à GINGER SOPRONER.

L'objectif de l'étude est de mesurer l'impact de l'exploitation du QAV limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée (habitations et école dans le présent cas).

La campagne d'état initial (installations à l'arrêt) a été réalisée le mercredi 30 juillet 2014 de jour, en quatre points de mesure à proximité du QAV.

Les mesures de 2023 ont été réalisées le jeudi 23 février 2023 sur les mêmes stations de mesure que précédemment.

2. Mesures de bruit – Mission 2023

2.1 Moyens mis en œuvre

L'ensemble des mesures a été effectué conformément à la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Méthodes particulières de mesurage – Décembre 1996 » et aux prescriptions édictées dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Le bruit ambiant correspond au bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

Le bruit résiduel correspond au bruit ambiant existant en l'absence du ou des bruits particuliers d'une installation.

L'Agence Française de NORmalisation (AFNOR) définit le bruit comme :

- une sensation auditive désagréable ou gênante,
- un phénomène acoustique produisant cette sensation,
- tout son ayant un caractère aléatoire qui n'a pas de composantes définies.

Un bruit se compose de sons d'intensité et de hauteurs différentes. L'intensité d'un son est appréciée par rapport à une grandeur physique : la pression acoustique.

La plus petite pression acoustique qui soit perceptible par l'oreille humaine a été choisie comme unité, c'est le décibel (**dB**). L'échelle des décibels suit la progression des pressions acoustiques suivant une loi logarithmique qui correspond approximativement à l'augmentation des sensations reçues par l'oreille.

Cependant, cette pression doit être corrigée en fonction de la « hauteur » du son, c'est-à-dire en fonction de la fréquence de la vibration de l'objet bruyant, celle-ci s'exprimant en « Hertz ».

Les appareils de mesure du bruit établissent cette correction. Ainsi les « sonomètres » comportent trois échelles de son : A, B et C. L'échelle A, où les fréquences les plus hautes et les plus basses sont atténuées et qui correspond le mieux à la sensation reçue, indique l'intensité en « décibels A » (**dB(A)**). Cette dernière unité est la plus souvent utilisée en réglementation, parfois en combinaison avec la fréquence, car la gêne varie suivant la hauteur des sons qui composent un bruit.

A titre d'information, la présente l'échelle du bruit en (dB) qui permet de restituer le son par rapport à une échelle qui nous est familière. Elle présente également différents seuils associés aux bruits.

La méthode utilisée pour mesurer les niveaux acoustiques est la mesure dite de « contrôle » définie dans la norme NF S 31-010. Cette méthode a été choisie car la situation sonore est simple compte tenu de la faible activité présente dans la zone et permet une durée d'observation plus faible.

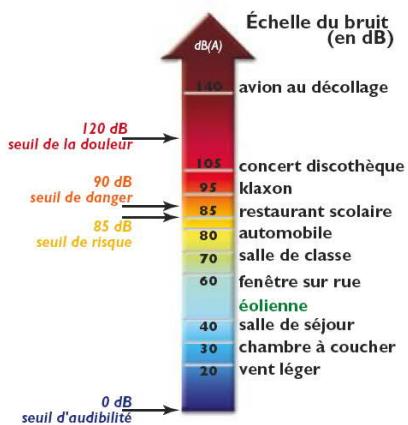


Figure 10 : Echelle du bruit (Source : www.ademe.fr)

Les mesures ont été réalisées avec un sonomètre intégrateur / analyseur de spectre de classe 1 permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A pour tous les types de bruit. Les caractéristiques du sonomètre utilisé lors des mesures réalisées en 2023 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Caractéristiques du sonomètre

Marque	01dB FUSION SLM
Classe	1
N° de série	13136

2.2 Cadre réglementaire

Le QAV du Mont Dore est une installation classée au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. D'un point de vue acoustique, l'installation est soumise à la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

- En limite de propriété : L'installation doit respecter des limites sonores fixées par la délibération en limite de propriété pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne). Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'installation, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de **jour** et **60 dB(A)** pour la période de **nuit**.
- L'émergence est définie réglementairement comme la différence entre les niveaux de pression continu équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement, mais mesuré sur la période de fonctionnement).

La délibération n°741-2008 du 19 septembre 2008 relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE fixe les émergences admissibles pour les périodes diurne et nocturne comme suit :

Tableau 11 : Emergence admissible dans les ZER selon la période de la journée

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la période de 6h à 21h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période de 21h à 6h ainsi que dimanches et jours fériés
Inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Dans la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, et particulièrement son annexe 2.5.2, il est précisé que si la différence entre le LAeq (niveau acoustique équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation) et le L50 (niveau acoustique atteint ou dépassé pendant 50% du temps) est supérieur à 5 dB(A), l'indice fractile L50 est retenu comme valeur dans les notes de calculs.

2.3 Caractéristiques des échantillonnages

La campagne a été réalisée en quatre points de mesure identique à ceux des campagnes de 2014, 2017 et 2020.

Les coordonnées GPS des quatre stations étudiées sont présentées dans le Tableau 12. Deux de ces stations sont situées en limite de propriété et deux stations en zone d'émergence réglementée (ZER). La Figure 11 présente leurs implantations par rapport au QAV.

Le but de l'étude est ainsi de mesurer l'impact du bruit émis par les installations du QAV du Mont Dore. Cet impact est quantifié au niveau de la limite de propriété et en ZER.

Tableau 12 : Coordonnées GPS des stations de mesure

Emplacement	Stations	Coordonnées GPS	
		X	Y
Limite de propriété	ST1	22°14'52,5"S	166°34'1"E
	ST2	22°14'52,5"S	166°34'6,2"E
Zone à Emergence Réglementée (ZER)	ZER1	22°14'55,7"S	166°34'8,1"E
	ZER2	22°14'60"S	166°34'2,7"E



Figure 11 : Plan de localisation des points de mesures

Tableau 13 : Description des points de mesure

Point n°	Description
ST1	Point de mesure situé en limite de propriété à l'Ouest du site, à proximité de la plateforme de broyage des déchets verts.
ST2	Point de mesure situé en limite de propriété à l'Est du site.
ZER1	Point de mesure situé en Zone à Emergence Réglementée au Sud-Est du site, à proximité d'une habitation et à proximité directe de la route du Vallon Dore.
ZER2	Point de mesure situé en Zone à Emergence Réglementée au Sud-Ouest du site, à proximité de l'école maternelle « Les Coccinelles ».

Les dates et heures d'échantillonnage sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Horaires de mesures de bruit ambiant

Diurne et en semaine	Point de mesure	Date	Heure
	ST1	23/02/2023	De 10h07 à 10h37
	ST2		De 09h34 à 10h04
	ZER1		De 10h42 à 11h12
	ZER2		De 08h59 à 09h29

Le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

Conformément au point 5.3 de la norme NF S 31-010, le relevé des conditions météorologiques a été apprécié sans mesure, par simple observation. Le codage normatif pour le relevé des conditions météorologiques et l'estimation qualitative de l'influence sur les mesures ont été appliqués. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Conditions climatiques lors des mesures du bruit ambiant

Date	Stations	Conditions			Codification	Influence
		Vent	Pluie	Période		
23/02/2023 Jour	ST1	Vent faible travers	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U3/T1	-
	ST2	Vent moyen travers	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U3/T2	-
	ZER1	Vent moyen travers	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U3/T2	-
	ZER2	Vent moyen travers	Non	Diurne, Temps ensoleillé	U3/T2	-

Légende :

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z Etat météorologique nul ou négligeable ;
- +
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- +++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

2.4 Résultats et interprétation

2.4.1 Bruits particuliers observés

Un inventaire des bruits particuliers relevés au moment des mesures du bruit ambiant est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Inventaire des bruits particuliers relevés lors des mesures du bruit ambiant

Date	Station	Bruits particuliers	Grosse pluie	Rafale de vent
23/02/2023 Jour	ST1	Passage de 4 véhicules légers Bruit des oiseaux	N	O
	ST2	Passage de 3 Véhicules légers + klaxon camion Bruit de circulation sur la route de la Corniche	N	O
	ZER1	Circulation de VL quasi-continue sur la route de la Corniche + passage 2 bus	N	O
	ZER2	Circulation de VL quasi-continue sur la route de la Corniche	N	O

N.B : N = Non
O = Oui

2.4.2 Mesures de bruit ambiant

Le tableau suivant présente la moyenne logarithmique intégrée sur le temps des niveaux sonores mesurés pour chaque observation en période diurne.

Tableau 17 : Résultats des niveaux acoustiques – Bruit ambiant

Période	Station	Emplace-ment	Résultat moyené LAeq en dB (A)	Résultat moyené L50 en dB (A)	Différence LAeq moy – L50 moy en dB(A)	Durée (min)	Minimum observé dB (A)	Maximum observé dB (A)
Diurne	ST1	En limite de propriété	47,3	41,5	2,2	30 min	35	57,9
	ST2		42,7	39,4	3,3	30 min	30,6	63,6
	ZER1	En ZER	67,5	56,7	10,8	30 min	44	81,7
	ZER2		57,2	54,5	2,7	30 min	39,9	66,6

Note : Les chiffres en gras correspondent aux valeurs retenues pour l'analyse des données conformément au paragraphe 2.5.2 de l'annexe de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008.

Les fiches de mesures complètes avec les graphiques sont présentées en **Annexe 6** du présent rapport.

2.4.3 Comparaison aux valeurs réglementaires et seuils

L'article 5 de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008, relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement stipule que « les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder :

- **70 dB (A)** pour la période de jour.

Les valeurs mesurées lors de la campagne de mesure de bruit sont donc ici comparées aux valeurs seuils admissibles en limite de propriété en période diurne.

Tableau 18 : Comparaison du bruit ambiant aux valeurs seuils en limite propriété

Points de mesure	Période diurne	
	Laeq en dB(A)	L50 en dB(A)
ST1	47,3	41,5
ST2	42,7	39,4
Niveaux sonores maximum admissibles	70 dB(A)	

Note 1 : Les chiffres en gras correspondent aux valeurs retenues pour l'analyse des données conformément au paragraphe 2.5.2 de l'annexe de la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008.

Note 2 : Les cases surlignées en vert correspondent aux valeurs conformes à la réglementation en vigueur (niveaux sonores admissibles).

Pour la période diurne, les niveaux sonores ambients mesurés sur les deux stations sont bien inférieurs à la valeur seuil admissible en limite de propriété de 70 dB (A) selon la délibération n°741-2008/APS du 19 septembre 2008.

2.4.4 Calcul de l'émergence

L'émergence est définie réglementairement comme la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés au bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et au bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement, mais mesuré sur la période de fonctionnement).

Les mesures de bruit résiduel (installations à l'arrêt) sur le QAV du Mont Dore ont été réalisées en juillet 2014, ce sont donc ces données qui nous servent à calculer l'émergence de chaque station. Le tableau ci-dessous récapitule les calculs d'émergence sur le QAV du Mont Dore :

Tableau 19 : Calcul de l'émergence

Point de mesure	Niveaux sonores Bruit résiduel	Niveaux sonores Bruit ambiant	Emergence	Emergence autorisée
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Période diurne				
ZER1	63,7	56,7	-7	5
ZER2	57,9	57,2	-0,7	5

Note 1 : Les cases surlignées en vert correspondent aux valeurs conformes à la réglementation en vigueur (Emergence admissible).

Note 2 : Les cases surlignées en orange correspondent aux valeurs non conformes à la réglementation en vigueur (Emergence admissible).

Pour les deux stations situées en ZER, les émergences calculées respectent l'émergence autorisée. Les deux émergences calculées présentent des valeurs négatives, ces deux stations sont directement soumises aux bruits générés par la circulation sur la route de la Corniche située à proximité.

3. Conclusions

A la demande de la CSP Fidelio, des mesures de bruit ambiant ont été réalisées sur le site d'exploitation du Quai d'Apport Volontaire (QAV) du Mont-Dore pour l'année 2023.

L'objectif de l'étude était de mesurer l'impact de l'exploitation du QAV en limite de propriété et au niveau des zones à émergence réglementée (habitations et école).

La campagne de 2023, a eu lieu le jeudi 23 février 2023, en journée et sur les mêmes stations qu'à l'initial. Les conditions météorologiques du jour ont eu tendance à atténuer le niveau sonore sur l'ensemble des stations de mesure.

Il en ressort que :

- Les mesures réalisées sur les deux stations en limite de propriété respectent les valeurs admissibles réglementaires ;
- Les mesures réalisées sur les deux stations en Zone à Emergence Réglementée respectent les valeurs admissibles réglementaires.

Au regard de ces résultats, les niveaux acoustiques mesurés sont conformes aux objectifs fixés par l'arrêté ICPE du QAV du Mont Dore (arrêté d'exploitation ICPE n°2990-2010 du 2 décembre 2010).

IV. BIBLIOGRAPHIE

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

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.

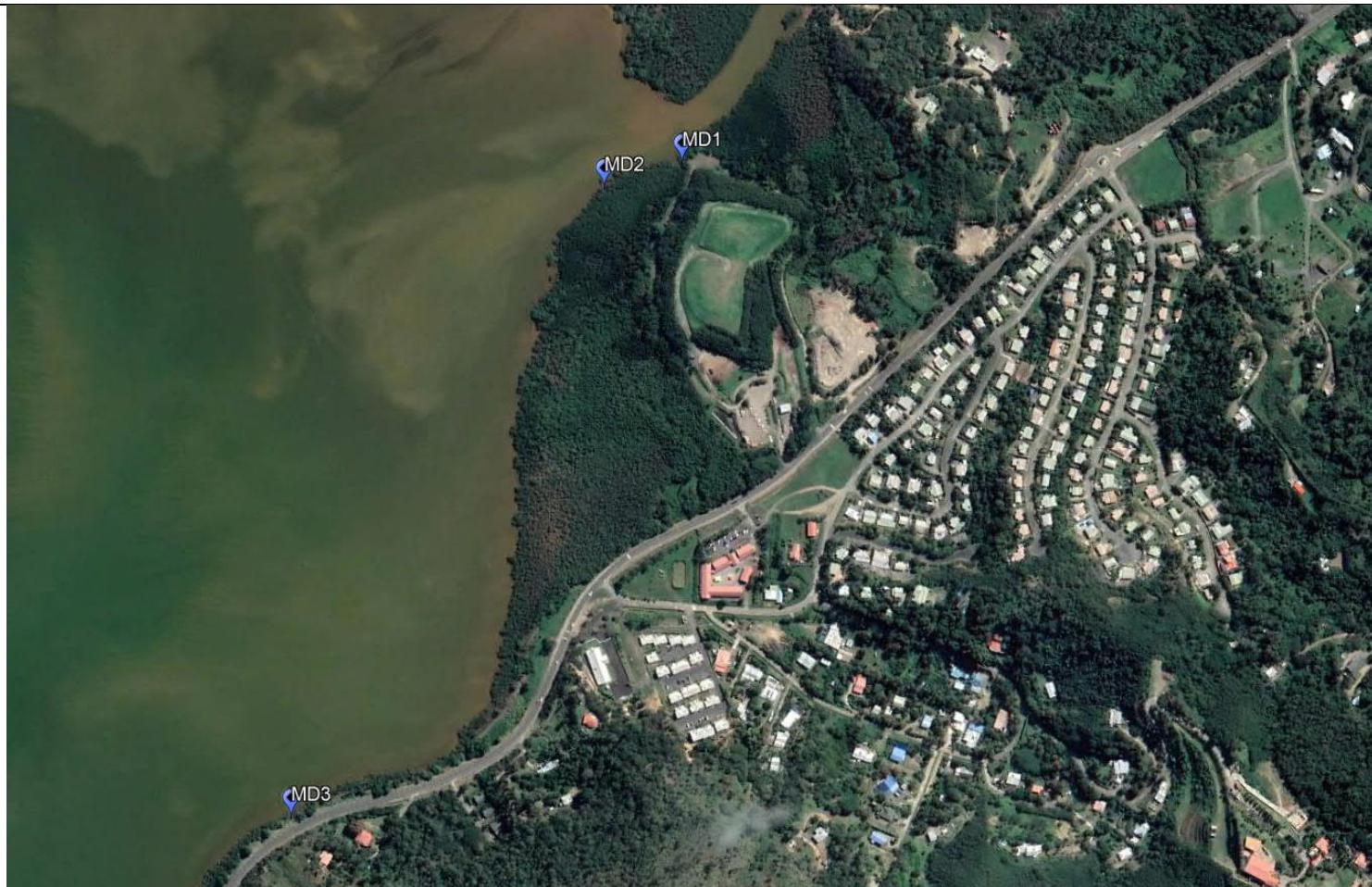
Annexes

Annexe 1 : Plan de situation du point de prélèvement des lixiviats du CET du Mont Dore



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
MDCU	Prélèvement	Lixiviats	458 496	217 281	Cuve de lixiviat

Annexe 2 : Plan de situation des points de prélèvement d'eau de mer



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord
MD1	Prélèvement	Eaux de mer	458 454	217 283
MD2	Prélèvement	Eaux de mer	458 377	217 268
MD3	Prélèvement	Eaux de mer	458 032	216 550

Annexe 3 : Plan de situation du point de prélevement sur les eaux pluviales et sur le séparateur à hydrocarbures du QAV du Mont Dore



Dénomination	Type	Donnée surveillée	Coordonnée Est	Coordonnée Nord	Localisation
MDEP	Prélèvement	Eaux de ruissellement	458 507	216 997	Bassin eaux pluviales
MDHCT	Prélèvement	Eaux de ruissellement	458 563	216 976	Séparateur hydrocarbures

Annexe 4 : Résultats d'analyses 2023 des eaux du CET et du QAV du Mont Dore (EUROFINS Environnement et CDE)

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	SOPRoner
N° d'enregistrement	2300912	Date de prélèvement	23/02/23 à 11:00
Nature du prélèvement	EAU DE PLUIE	Date d'arrivée au laboratoire	23/02/23 à 13:45
Lieu du prélèvement	MDEP MONT DORE	Date début d'analyse	23/02/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	2/03/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	5,2°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	16	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Entérocoques.....	216	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	16	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	216	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	6	mg/l en O ₂	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	9,54	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 Mars 2023



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	SOPRoner
N° d'enregistrement	2300913	Date de prélèvement	23/02/23 à 11:15
Nature du prélèvement	EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	23/02/23 à 13:45
Lieu du prélèvement	MDCU MONT DORE	Date début d'analyse	23/02/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	2/03/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	5,2°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Demande biochimique en oxygène..... (Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)	48	mg/l en O2	1
ST-DCO (2)..... (Méthode d'analyse : ISO 15705)	112	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 02 Mars 2023



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° : 23E039147

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-045662-01

Version du : 09/03/2023

Date de réception technique : 07/03/2023

Première date de réception physique : 07/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Marie Diebolt / MarieDiebolt@eurofins.com / +333 8802 9020

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E039147

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-045662-01

Version du : 09/03/2023

Date de réception technique : 07/03/2023

Première date de réception physique : 07/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

MDEP

Matrice :

EC

Date de prélèvement :

02/03/2023

Date de début d'analyse :

07/03/2023

Température de l'air de l'enceinte :

13.6°C

Indices de pollution

LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)

mg O₂/l

*

49

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° : 23E039147

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-045662-01

Version du : 09/03/2023

Date de réception technique : 07/03/2023

Première date de réception physique : 07/03/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	MDEP
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	MDEP



Aurélie RODERMANN

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.

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.

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° :23E039147
N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-045662-01
Emetteur : M Pierre-Yves BOTOREL
Commande EOL : 006-10514-980844
Nom projet : N° Projet : CSP
Référence commande :
CSP
Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS4L9	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	0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/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			%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E039147

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-045662-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-980844

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

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	MDEP	02/03/2023 01:54:00	07/03/2023	07/03/2023		

(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 :	PYB / SOPRoner
N° d'enregistrement :	2302177	Date de prélèvement :	26/04/23 à 8:00
Nature du prélèvement :	EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire :	26/04/23 à 11:10
Lieu du prélèvement :	MDE2 MONT DORE	Date début d'analyse :	26/04/23
Type du prélèvement :	AUTRE	Date de validation :	4/05/23
Niveau du prélèvement :	AUTRE	Température du contenant :	7,5°C

Valeurs	Unité	Limite de
mesurées	mesure	Quantification

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	5	mg/l en O ₂	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	27,26	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 04 Mai 2023



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	2302183	Date de prélèvement	26/04/23 à 11:00
Nature du prélèvement	EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	26/04/23 à 11:10
Lieu du prélèvement	MDHCT GADJI	Date début d'analyse	26/04/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	4/05/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,5°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	11000	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Entérocoques.....	104	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	11000	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	104	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	13,35	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 04 Mai 2023



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° : 23E079362**

Version du : 11/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-094534-01

Date de réception technique : 03/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Première date de réception physique : 03/05/2023

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

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)	MDHCT
002	Eau de surface	(ESU)	MDE2

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E079362

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-094534-01

Version du : 11/05/2023

Date de réception technique : 03/05/2023

Première date de réception physique : 03/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

001**MDHCT****EC**

26/04/2023

04/05/2023

16.2°C

002**MDE2****ESU**

26/04/2023

06/05/2023

16.2°C

Indices de pollution

LS18K : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)

mg O₂/l

*

53

LS058 : Azote Kjeldahl (NTK)

mg N/l

*

2.1

LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)

mg O₂/l

*

19

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° : 23E079362

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-094534-01

Version du : 11/05/2023

Date de réception technique : 03/05/2023

Première date de réception physique : 03/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002)	MDHCT / MDE2 /



Justine Bailly

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.

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.

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° :23E079362
N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-094534-01
Emetteur : M Pierre-Yves BOTOREL
Commande EOL : 006-10514-1002980
Nom projet : N° Projet : CSP
Référence commande :
CSP
Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS4L9	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	0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/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			%	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS058	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	0.5	35%	mg N/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS18K	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E079362

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-094534-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1002980

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

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	MDHCT	26/04/2023 22:50:00	03/05/2023	03/05/2023		

Eau de surface

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
002	MDE2	26/04/2023 22:50:00	03/05/2023	03/05/2023		

(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	PYB / SOPRoner
N° d'enregistrement	2302408	Date de prélèvement	10/05/23 à 11:10
Nature du prélèvement	EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	10/05/23 à 11:15
Lieu du prélèvement	MDEP GADJI	Date début d'analyse	11/05/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	25/05/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	4,4°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
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)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

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)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	20	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	50,00	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.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE**Dossier N° : 23E087485**

Version du : 22/05/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-101362-01

Date de réception technique : 16/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Première date de réception physique : 16/05/2023

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

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)	MDEP

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E087485

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-101362-01

Version du : 22/05/2023

Date de réception technique : 16/05/2023

Première date de réception physique : 16/05/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

N° Echantillon

001

Référence client :

MDEP

Matrice :

ESU

Date de prélèvement :

10/05/2023

Date de début d'analyse :

16/05/2023

Température de l'air de l'enceinte :

17.3°C

Hydrocarbures totaux

LS4L8 : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)

> C36 - C40 inclus

mg/l

<0.004

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001)	MDEP
La stabilisation a été réalisée au laboratoire.	(001)	MDEP



Andréa Golfier
Cheffe d'Equipe Coord. Relation client

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 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.

Annexe technique

Dossier N° :23E087485
N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-101362-01
Emetteur : M Pierre-Yves BOTOREL
Commande EOL : 006-10514-1007407
Nom projet : N° Projet : CSP
Référence commande :
CSP
Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS18K	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
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	
LS4L8	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (mg/l)	Calcul - Méthode interne	0.004		mg/l	
	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	
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 (%)				%	

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	2302986	Date de prélèvement	14/06/23 à 10:30
Nature du prélèvement	EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	14/06/23 à 11:50
Lieu du prélèvement	MD1 MONT DORE	Date début d'analyse	14/06/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	29/06/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,7°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			

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.....	5	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	18,49	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.

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 :	2302987	Date de prélèvement :	14/06/23 à 10:45
Nature du prélèvement :	EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire :	14/06/23 à 11:50
Lieu du prélèvement :	MD2 MONT DORE	Date début d'analyse :	14/06/23
Type du prélèvement :	AUTRE	Date de validation :	29/06/23
Niveau du prélèvement :	AUTRE	Température du contenant :	7,7°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			

Entérocoques.....	61	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

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.....	< 1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	24,93	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.

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	2302988	Date de prélèvement	14/06/23 à 11:00
Nature du prélèvement	EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	14/06/23 à 11:50
Lieu du prélèvement	MD3 MONT DORE	Date début d'analyse	14/06/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	29/06/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,7°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	< 15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	< 15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	< 15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			

PARAMETRES INDÉSIRABLES

Indice Phénol.....	0,07	mg/l en C6H5OH	0,05
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 14402)			

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	5	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	31,55	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.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE**Dossier N° : 23E111823**

Version du : 05/07/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-133795-02

Date de réception technique : 20/06/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-133795-01.

Première date de réception physique : 20/06/2023

Référence Dossier : Réf. : PYB 23/06-005

OBJET : Eau de met - CSP Mont Dore

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	
001	Eau saline	(ESA)	MD1
002	Eau saline	(ESA)	MD2
003	Eau saline	(ESA)	MD3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E111823

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-133795-02

Version du : 05/07/2023

Date de réception technique : 20/06/2023

Première date de réception physique : 20/06/2023

Annule et remplace la version AR-23-LK-133795-01.

Référence Dossier : Réf. : PYB 23/06-005

OBJET : Eau de met - CSP Mont Dore

Observations	N° d'échantillon	Référence client
ajout NO2 demande ASM	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /
La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la veille de la date de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /
La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /
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)	MD1 / MD2 / MD3 /
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)	MD1 / MD2 / MD3 /
Version modifiée suite à une demande de complément(s) d'analyse(s)	(001) (002) (003)	MD1 / MD2 / MD3 /



Marion Medina
Coordinatrice Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° :23E111823
N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-133795-02
Emetteur :
Commande EOL :
Nom projet : Réf. : PYB 23/06-005
Référence commande :
OBJET : Eau de met - CSP Mont Dore

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
IC50T	Nitrites (NO3) Nitrites Nitrites (mg/l)	Spectrophotométrie [automatisée] - Méthode interne	0.1 0.0062	25%	µmol/l mg/l	Prestation soustraite à Eurofins Hydrologie Nord SAS
ICBIX	Orthophosphates (PO4) Orthophosphates (PO4) Orthophosphates		0.1 0.0095	18%	µmol/l mg/l	
ICG4K	Azote ammoniacal Ammonium (NH4) Ammonium (mg/l)		0.1 0.0018	40%	µmol/l mg/l	
ICQBP	Nitrites (NO2) Nitrites (mg/l) Nitrites		0.0023 0.05	21%	mg/l µmol/l	
IJE34	Demande chimique en oxygène (DCO)	Volumétrie - Méthode Michel	30		mg O2/l	
LS2NC	Arsenic (As)	ICP/MS [Injection directe] - NF EN ISO 17294-2	5	30%	µg/l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS2ND	Plomb (Pb)		1	25%	µg/l	
LS2NE	Cadmium (Cd)		0.2	40%	µg/l	
LS2TB	Chrome (Cr)		1	45%	µg/l	
LS2TC	Nickel (Ni)		1	45%	µg/l	
LS2TI	Sélénium (Se)		5		µg/l	
LS2TK	Cuivre (Cu)		1	35%	µg/l	
LS2TL	Manganèse (Mn)		1	35%	µg/l	
LS2TM	Zinc (Zn)		10		µg/l	
LS2WF	Magnésium (Mg)	ICP/AES [Injection directe] - NF EN ISO 11885	1	30%	mg/l	
LS2WH	Fer (Fe)		0.1	30%	mg/l	
LSMZS	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation] - Méthode Interne selon NF EN ISO 17852	0.015		µg/l	

**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-23-IC-074633-01

Version du : 26/06/2023

Page 1/2

Dossier N° : 23I026445

Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	23E111823-001 / MD1 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous)

(1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.

(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.

(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-IC-074633-02 Version du : 05/07/2023 Page 1/2

Annule et remplace la version AR-23-IC-074633-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Dossier N° : 23I026445 Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau saline	23E111823-001 / MD1 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous) ajout NO2 demande ASM

- (1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.
(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.
(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

**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-23-IC-074634-01

Version du : 26/06/2023

Page 1/2

Dossier N° : 23I026445

Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau saline	23E111823-002 / MD2 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous)

(1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.

(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.

(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-IC-074634-02 Version du : 05/07/2023 Page 1/2

Annule et remplace la version AR-23-IC-074634-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Dossier N° : 23I026445 Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau saline	23E111823-002 / MD2 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous) ajout NO2 demande ASM

- (1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.
(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.
(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

**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-23-IC-075566-01

Version du : 28/06/2023

Page 1/2

Dossier N° : 23I026445

Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau saline	23E111823-003 / MD3 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous)

(1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.

(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.

(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

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

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-23-IC-075566-02 Version du : 05/07/2023 Page 1/2

Annule et remplace la version AR-23-IC-075566-01, qui doit être détruite ou nous être renvoyée.

Dossier N° : 23I026445 Date de réception : 21/06/2023

Référence bon de commande : EUFRSA200132625

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
003	Eau saline	23E111823-003 / MD3 -	(1200) (voir note ci-dessous) (1203) (voir note ci-dessous) (2246) (voir note ci-dessous) ajout NO2 demande ASM

- (1200) La date de prélèvement n'étant pas renseignée, les échantillons sont considérés hors délais.
(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.
(2246) La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie, les résultats sont émis avec réserve

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	: 2304358	Date de prélèvement	: 19/09/23 à 11:20
Nature du prélèvement	: EAU DE SURFACE	Date d'arrivée au laboratoire	: 19/09/23 à 11:40
Lieu du prélèvement	: MDEP MONT DORE	Date début d'analyse	: 19/09/23
Type du prélèvement	: AUTRE	Date de validation	: 28/09/23
Niveau du prélèvement	: AUTRE	Température du contenant	: 7,9°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	17	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Entérocoques.....	52	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	17	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	52	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	20	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	63,60	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.

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 / GINGER SOPRoner
N° d'enregistrement	2304359	Date de prélèvement	19/09/23 à 11:20
Nature du prélèvement	EAU DE PROCESS	Date d'arrivée au laboratoire	19/09/23 à 11:40
Lieu du prélèvement	MDHET GADJI	Date début d'analyse	19/09/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	28/09/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,9°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	90	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)			
Entérocoques.....	1240	N/100 ml	
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	90	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-1)		
Entérocoques.....	1240	N/100 ml
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-2)		

PARAMETRES CHIMIQUES

Demande biochimique en oxygène.....	1	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension (2).....	17,70	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.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE**Dossier N° : 23E178560**

Version du : 11/10/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-209068-01

Date de réception technique : 27/09/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Première date de réception physique : 27/09/2023

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

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)	MDEP
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	MDHCT

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E178560

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-209068-01

Version du : 11/10/2023

Date de réception technique : 27/09/2023

Première date de réception physique : 27/09/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

N° Echantillon

001**MDEP****ESU**

20/09/2023

002**MDHCT****EC**

20/09/2023

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

29/09/2023

14.8°C

29/09/2023

14.8°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

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

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002)	MDEP / MDHCT /
La stabilisation a été réalisée au laboratoire DCO et HCT	(001) (002)	MDEP / MDHCT /

Annexe technique

Dossier N° :23E178560
N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-209068-01
Emetteur : M Pierre-Yves BOTOREL
Commande EOL : 006-10514-1053431
Nom projet : N° Projet : CSP
Référence commande :
CSP
Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS4L9	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	0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/l	
			0.065		mg/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			%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	
					%	

Eau de surface

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS18K	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	20%	mg O ₂ /l	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS308	Indice hydrocarbures (C10-C40) – 4 tranches Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.03	41%	mg/l	
			0.008		mg/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E178560

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-209068-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1053431

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
002	MDHCT	20/09/2023 05:48:00	27/09/2023	27/09/2023		

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	MDEP	20/09/2023 05:48:00	27/09/2023	27/09/2023		

(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	PYB / SOPRoner
N° d'enregistrement	2305834	Date de prélèvement	12/12/23 à 9:30
Nature du prélèvement	EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	12/12/23 à 11:10
Lieu du prélèvement	MD1	Date début d'analyse	12/12/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	23/12/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,8°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	< 15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	< 15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			

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.....	5	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	11,86	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.

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	2305835	Date de prélèvement	12/12/23 à 9:50
Nature du prélèvement	EAU DE MER	Date d'arrivée au laboratoire	12/12/23 à 11:10
Lieu du prélèvement	MD2	Date début d'analyse	12/12/23
Type du prélèvement	AUTRE	Date de validation	23/12/23
Niveau du prélèvement	AUTRE	Température du contenant	7,8°C

	Valeurs mesurées	Unité mesure	Limite de Quantification
Escherichia coli.....	15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	77	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Escherichia coli.....	15	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 9308-3)			
Entérocoques.....	77	NPP/100 ml	15
(Méthode d'analyse : NF EN ISO 7899-1)			

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.....	10	mg/l en O2	1
(Méthode d'analyse : MES. MANOMETRIQUE OXITOP)			
Matières en suspension.....	18,00	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.

SOPRONER**Monsieur Pierre-Yves BOTHOREL**

bp 3583

1, bis rue berthelot

98846 NOUMEA

RAPPORT D'ANALYSE**Dossier N° : 23E239736**

Version du : 11/01/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-006743-01

Date de réception technique : 21/12/2023

Référence Dossier : N° Projet : CSP

Première date de réception physique : 21/12/2023

Nom Projet : CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Référence Commande :

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	
001	Eau saline	(ESA)	MD1
002	Eau saline	(ESA)	MD2
003	Eau saline	(ESA)	MD3

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 23E239736

N° de rapport d'analyse : AR-24-LK-006743-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1089519

Nom projet : N° Projet : CSP

Référence commande :

CSP

Nom Commande : CSP Mont Dore

Eau saline

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	MD1	13/12/2023 20:01:00	21/12/2023	21/12/2023		
002	MD2	13/12/2023 20:01:00	21/12/2023	21/12/2023		
003	MD3	13/12/2023 20:01:00	21/12/2023	21/12/2023		

(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.

N° ech **23I057181-002** | Votre réf. (1) **23E239736-002**

Température de l'air de l'enceinte	7.6°C	Date de réception	23/12/2023 08:00
Préleveur (1)	Prélevé par le client	Début d'analyse	09/01/2024 10:44
Date de prélevement (1)	13/12/2023 20:01		

PHYSICO-CHIMIE

		Résultat	Unité	Incertitude
ICG4K : Azote ammoniacal	Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie [automatisée] - Méthode interne			
Ammonium (NH4)	#	6.0	µmol/l	±2.46
Ammonium (mg/l)	#	0.1076	mg/l	
ICBIX : Orthophosphates (PO4)	Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie [automatisée] - Méthode interne			
Orthophosphates (PO4)	#	0.84	µmol/l	±0.143
Orthophosphates	#	0.0799	mg/l	
IC50T : Nitrates (NO3)	Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie [automatisée] - Méthode interne			
Nitrates	#	<0.1	µmol/l	±0.03
Nitrates (mg/l)	#	<0.0062	mg/l	
ICQBP : Nitrites (NO2)	Prestation réalisée par nos soins Spectrophotométrie [automatisée] - Méthode interne			
Nitrites	#	<0.05	µmol/l	±0.011
Nitrites (mg/l)	#	<0.0023	mg/l	
IJE34 : Demande chimique en oxygène (DCO)	Prestation réalisée par nos soins Volumétrie - Méthode Michel	119	mg O2/l	



Julie Heux
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.

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.

Incertaine 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 prélevements, 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.

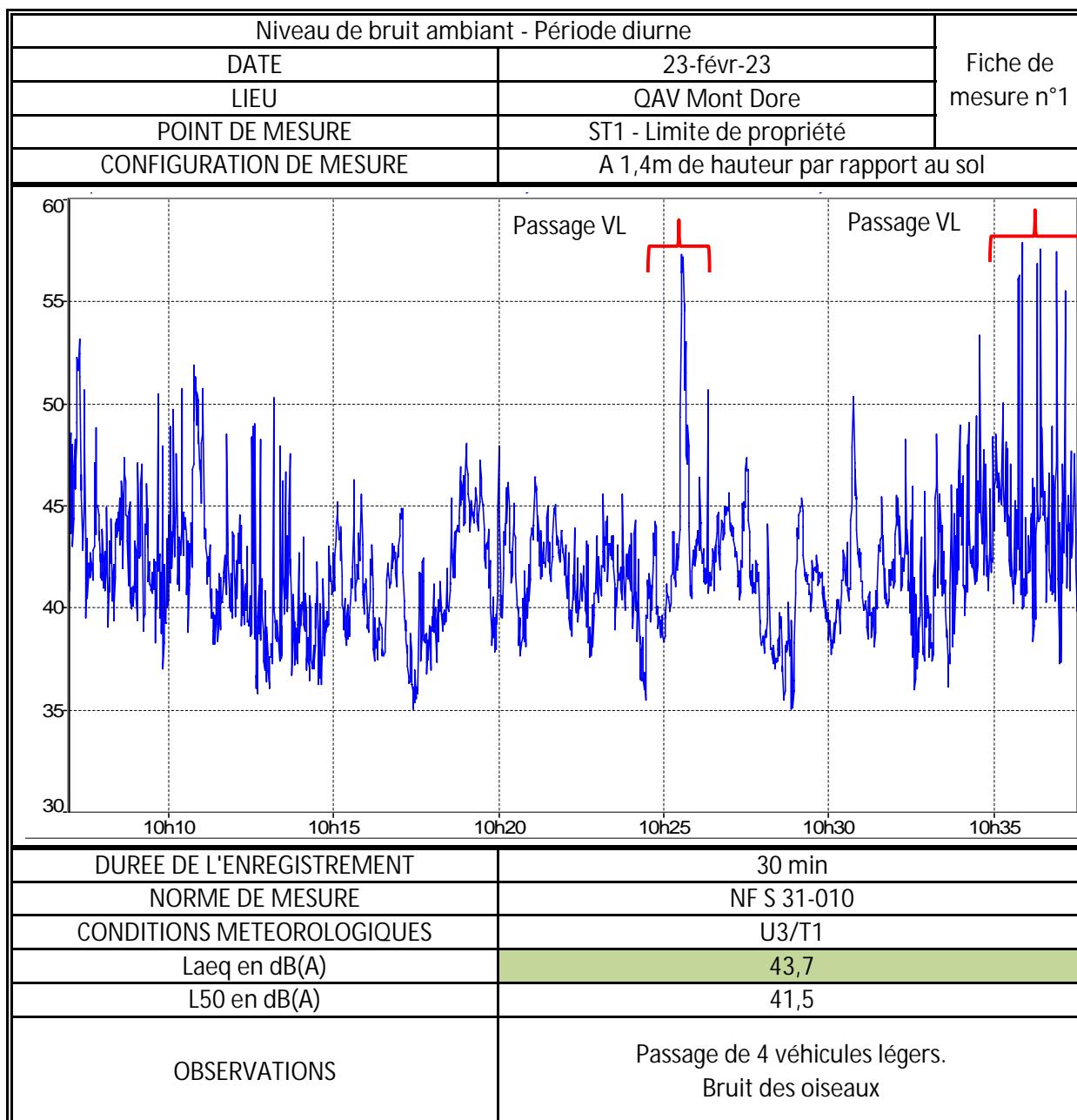
Pour les analyses microbiologiques de l'eau, la loi de Feller n'est pas prise en compte dans l'expression des résultats.

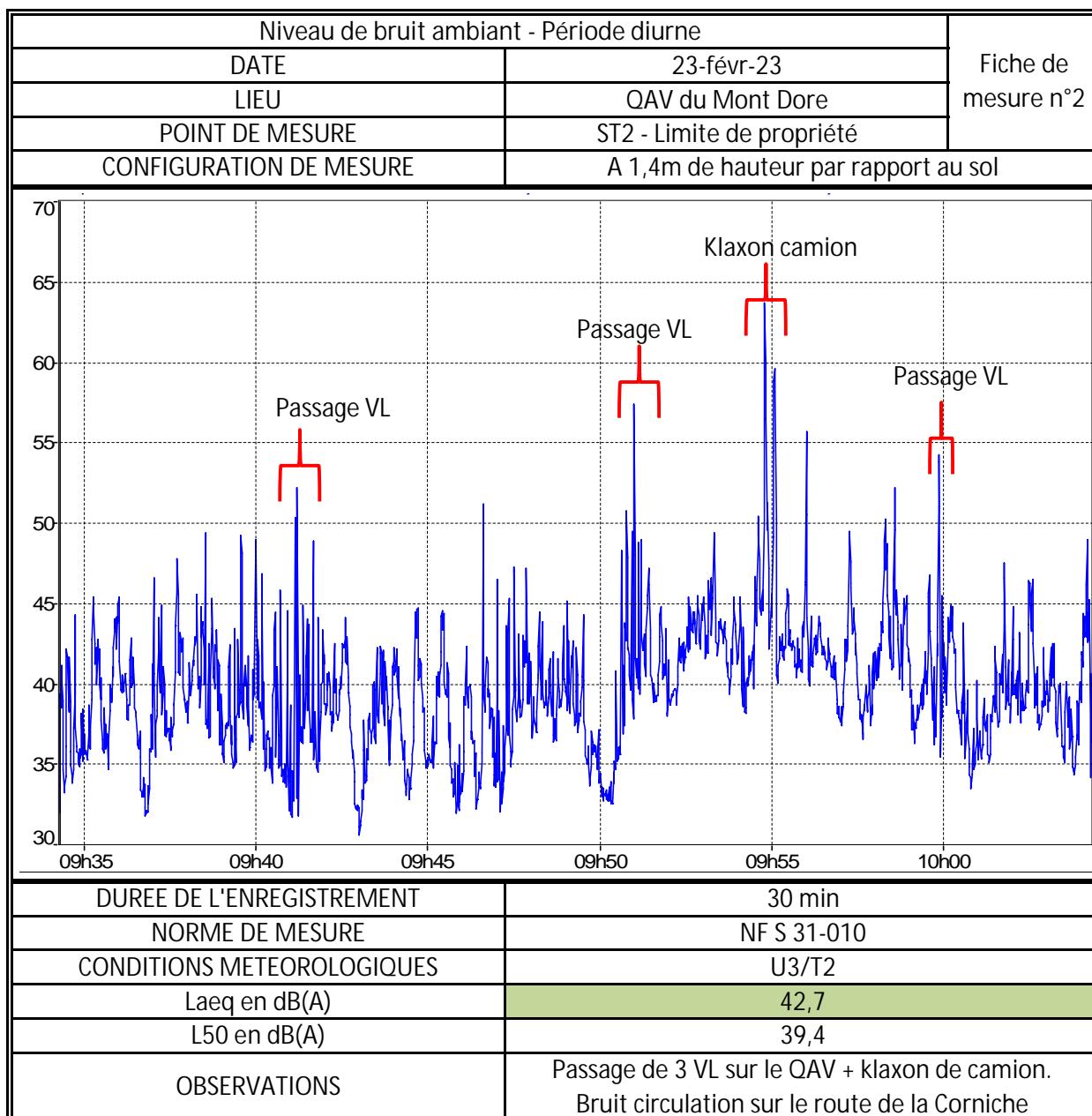
Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boîte comme une simple détection de la présence du microorganisme.

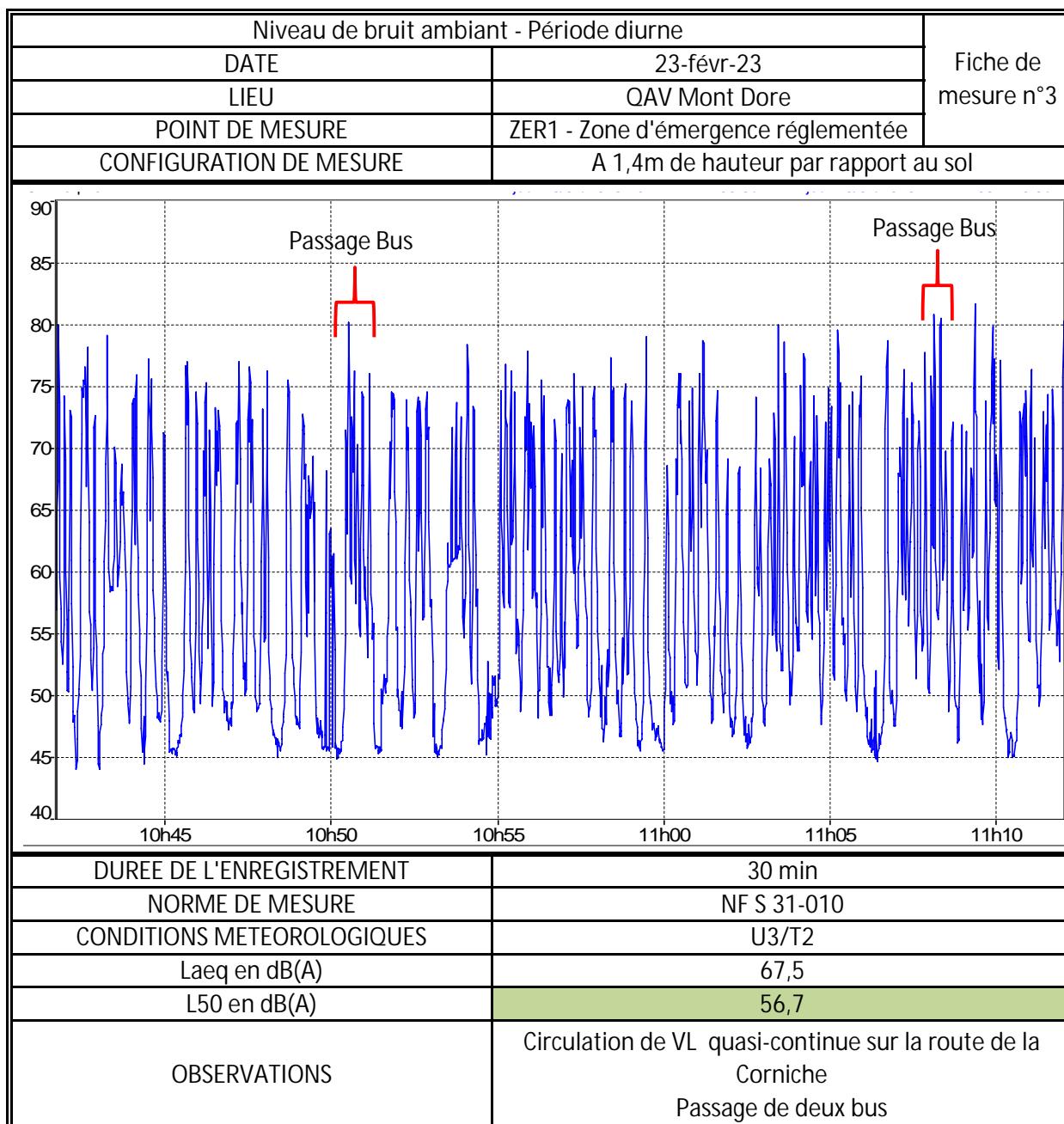
(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

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.

Annexe 5 : Fiches mesure de bruit







Niveau de bruit ambiant - Période nocturne		Fiche de mesure n°4	
DATE	23-févr-23		
LIEU	QAV Mont Dore		
POINT DE MESURE	ZER2 - Zone d'émergence réglementée		
CONFIGURATION DE MESURE	A 1,4m de hauteur par rapport au sol		
DUREE DE L'ENREGISTREMENT	30 min		
NORME DE MESURE	NF S 31-010		
CONDITIONS METEOROLOGIQUES	U3/T2		
Laeq en dB(A)	57,2		
L50 en dB(A)	54,5		
OBSERVATIONS	Circulation de VL quasi-continue sur la route de la Corniche		