

Complexe Enviro Connexions

TÉLÉPHONE : (450) 474-2423 • TÉLÉCOPIEUR : (450) 474-1871
3779 CHEMIN DES 40- ARPENTS • TERREBONNE (QUEBEC) J6V 9T6

COMITÉ DE VIGILANCE

ORDRE DU JOUR

Date : 15 mars 2023
Heure : 17h30
Endroit : Réunion en mode hybride (Salle Möbius et vidéoconférence)

1. Adoption de l'ordre du jour
2. Adoption et suivi du compte rendu de la rencontre du 24 novembre 2022
3. Programme de surveillance des biogaz par Biothermica
4. Communications entre le Comité de vigilance et GHGSat
5. Présentation des projets de CEC- au-delà du traitement des matières résiduelles
6. Trousse à l'intention des nouveaux membres du Comité de vigilance
7. Visite des élus de Repentigny
8. Compte-rendu des documents transmis au MELCC
9. Présentation du rapport de volumétrie du secteur nord
10. Varia
11. Prochaine rencontre

Michèle-Odile Geoffroy

Secrétaire du Comité de vigilance

Complexe Enviro Connexions

450-966-7477

michele-odile.geoffroy@wasteconnections.com

Complexe Enviro Connexions

TÉLÉPHONE : (450) 474-2423 • TÉLÉCOPIEUR : (450) 474-1871
3779 CHEMIN DES 40- ARPENTS • TERREBONNE (QUEBEC) J6V 9T6

COMITÉ DE VIGILANCE

Rencontre du 15 mars 2023

Tenue en mode hybride - vidéoconférence (Teams) et salle Möbius de CEC

Étaient présents :

- Comité des Citoyens de la Presqu'Île-Lanaudière – CCPL de Repentigny, monsieur René Cyr
- Représentante des citoyens, Quartier de la Presqu'île de Repentigny, madame Emmanuelle Beauchamp
- MRC les Moulins, monsieur Claude Robichaud
- Communauté Métropolitaine de Montréal, madame Stéphanie Lavergne
- Ville de Repentigny, madame Marjolaine Rodier-Sylvestre (en Teams)
- MRC L'Assomption, madame Marie-Claude Perron
- Représentant des citoyens, Charlemagne, monsieur Sylvain Crevier
- Ville de Mascouche, monsieur Louis Desjardins
- Représentant des citoyens, Carrefour des Fleurs, Terrebonne, monsieur Alain Lahaie
- Complexe Enviro Connexions, monsieur André Chulak
- Complexe Enviro Connexions, madame Michèle-Odile Geoffroy

Absents :

- Ville de Terrebonne, madame Geneviève Rivard
- Conseil régional d'environnement de Lanaudière, madame Mireille Asselin

Invités :

- Complexe Enviro Connexions, madame Anne-Marie Hallé
- Complexe Enviro Connexions, monsieur Gregory Johnson
- Complexe Enviro Connexions, monsieur Jean-Marc Viau
- Biothermica, monsieur Guy Drouin
- Biothermica, monsieur Daniel Lagos

Complexe Enviro Connexions

TÉLÉPHONE : (450) 474-2423 • TÉLÉCOPIEUR : (450) 474-1871
3779 CHEMIN DES 40- ARPENTS • TERREBONNE (QUEBEC) J6V 9T6

1. Adoption de l'ordre du jour

Un bref tour de table est fait afin de présenter les membres et invités présents. M. Crevier souhaite modifier point 7 – Visite des élus de Repentigny, à l'ordre du jour. M. Cyr souhaite ajouter un point au Varia – Calibration. L'adoption de l'ordre du jour est proposée par M. Cyr, M. Desjardins appuie.

2. Adoption et suivi du compte-rendu de la dernière réunion

M. Cyr propose l'adoption du compte-rendu de la dernière réunion, Mme Perron appuie la proposition. M. Cyr souhaite avoir un suivi sur l'avancement des travaux pour l'installation de la station d'échantillonnage dans le parc Desrosiers. Mme Geoffroy lui indique que la station est commandée, et que l'installation se fera en coordination avec la ville de Repentigny.

3. Programme de suivi des biogaz par Biothermica

Après une brève présentation de l'entreprise par M. Drouin, M. Lagos expose l'approche technologique de Biothermica pour les activités qu'elle réalise au Complexe Enviro Connexions, et dans différents lieux d'enfouissement à travers le monde. Par la suite, M. Drouin fait un exercice de comparaison avec les chiffres amenés par GHGSat dans le cadre de l'article publié dans La Presse le 11 novembre dernier.

4. Communications entre le Comité de vigilance et GHGSat

M. Crevier fait un bref historique des communications ayant eu lieu entre GHGSat et les membres du Comité. D'après M. Viau, qui siège aussi sur le comité d'expert d'Environnement Canada sur le méthane des sites d'enfouissement, la subvention du gouvernement fédéral ne s'applique pas à ce type de technologie. Mme Beauchamp s'enquiert à M. Viau du moment où l'équipe de CEC a rencontré celle de GHGSat? Selon M. Viau, il y a près de 5 ans, ce à quoi Mme Beauchamp répond que la technologie a peut-être changé depuis, et qu'elle serait intéressée à savoir comment cette compagnie peut aider.

Mme Hallé continue la conversation en réitérant que CEC a, dans le cadre d'une décision d'affaire, décidé de ne pas retenir les services de GHGSat. M. Drouin ajoute que plusieurs autres compagnie/nations lancent des satellites pour établir un bilan carbone à l'échelle d'un pays (compréhension globale des sources de méthane). M. Cyr dit regarder le service de GHGSat d'un point de vue citoyen. Il souhaiterait que l'entreprise vienne tout de même présenter, puisque toute façon de faire qui améliorerait la qualité de l'environnement devrait être considérée.

M. Chulak réitère que la photo de GHGSat diffusée dans les médias montre une réalité normale dans le cadre des opérations nécessaires en cours à CEC, c'est-à-dire des travaux d'installation d'une géomembrane. M. Viau ajoute qu'il existe beaucoup d'interférences à la technologie de GHGSat et que même les émanations des moteurs de la machinerie de CEC pourraient avoir influencé la photo. M. Cyr dit qu'il comprend que d'un point de vue exploitation, la technologie GHGSat n'est peut-être pas intéressante, mais d'un point de vue citoyen, elle pourrait l'être. Il ajoute qu'il sait que CEC est à l'écoute des membres du Comité de vigilance.

Complexe Enviro Connexions

TÉLÉPHONE : (450) 474-2423 • TÉLÉCOPIEUR : (450) 474-1871
3779 CHEMIN DES 40- ARPENTS • TERREBONNE (QUEBEC) J6V 9T6

Mme Lavergne s'enquiert si l'échantillonnage de surface pourrait être fait de manière plus fréquente? M. Viau explique que l'hiver, ce type d'échantillonnage est impossible, sinon une fois par saison constitue le standard de l'industrie. M. Chulak fait le tour de tous les moyens mis en place pour améliorer les pratiques de CEC. M. Cyr propose d'inviter GHGSat à venir faire une présentation aux membres du Comité de vigilance. Un vote à main levée est tenu, la majorité des membres du Comité est en faveur d'une présentation virtuelle. Des dates seront soumises aux membres du Comité par Mme Beauchamp. M. Chulak rappelle également que plusieurs autres méthodes sont utilisées chez CEC pour maximiser le captage des biogaz (appareil mobile utilisé par les techniciens, stations de mesures de la qualité de l'air, capteurs de pression sur l'ensemble du site...)

5. Présentation des projets de CEC

L'équipe de projet de CEC présente au Comité de vigilance le futur du Complexe Enviro Connexion suite au dépôt de l'avis de projet au MDDELFP. En tant que partie-prenante principale, CEC tenait à faire cette présentation en tout premier lieu aux membres du Comité.

Voici une liste de questions et remarques soulevées suite à la présentation:

- M. Lahaie demande si toutes les années de données accumulées ne nous ont pas amenés dans un cul-de-sac, est-ce qu'il y a encore place à l'amélioration dans le cadre des opérations régulières de CEC? Au contraire, CEC ne croit pas que la limite d'action est atteinte et vise toujours l'amélioration.
- Mme Perron déclare que si les citoyens arrêtaient de mettre de la matière organique dans leur poubelle, il y aurait moins d'inconvénients liés aux odeurs.
- Mme Beauchamp remarque que les opérations de CEC s'éloignent du quartier de la Presqu'île, mais qu'elles s'approchent des résidents de Mascouche.
- Mme Rodier-Sylvestre émet l'idée de créer un pôle d'innovation en recherche et développement sur l'atténuation des odeurs.

6. Trousse à l'intention des nouveaux membres de CEC

M. Chulak fait part au Comité que les travaux de refonte du site web sont en cours, permettant une meilleure accessibilité à la section sur le Comité de vigilance. M. Lahaie demande si les municipalités ont fait un lien de leur site web vers celui de CEC, ce qui sera vérifié.

7. Visite des élus

M. Crevier a réalisé que plusieurs nouveaux élus de la région ne connaissent pas le rôle du Comité, et qu'une visite serait souhaitable. M. Lahaie suggère, par exemple les conseillers municipaux des quartiers limitrophes. Ils seront accueillis avec plaisir cet automne par l'équipe de CEC.

8. Compte-rendu des documents transmis au MELCCFP

17 documents ont été déposés au MELCCFP depuis la dernière rencontre du Comité :

1. Suivi des eaux de surface, automne 2022
2. Mesures trimestrielles aux puits de captage du biogaz

Complexe Enviro Connexions

TÉLÉPHONE : (450) 474-2423 • TÉLÉCOPIEUR : (450) 474-1871
3779 CHEMIN DES 40- ARPENTS • TERREBONNE (QUEBEC) J6V 9T6

3. Suivi des odeurs, octobre 2022
4. Suivi du bruit ambiant 2022
5. Suivi des eaux traitées, octobre 2022
6. Rapport de surveillance des biogaz, novembre 2022
7. Suivi des odeurs, novembre 2022
8. Suivi des eaux traitées, novembre 2022
9. Registre mensuel d'exploitation, novembre 2022
10. Registre mensuel d'exploitation, décembre 2022
11. Mesures trimestrielles aux puits de captage du biogaz
12. Caractérisation des émissions des torchères et OTR 2022
13. Rapport de surveillance des biogaz, décembre 2022
14. Registre mensuel d'exploitation, janvier 2023
15. Suivi des odeurs, décembre 2022
16. Suivi des eaux souterraines, automne 2022
17. Suivi des eaux traitées, janvier 2023

M. Cyr a quelques questions, notamment en ce qui a trait au gaz de schiste mesuré par Biothermica, et aux abréviations suivantes : COGNM (composés organiques gazeux non méthaniques), ppmvh (partie par million en volume sur base humide) et ppmvs (partie par million en volume en base sèche). Mme Geoffroy renverra aux membres le document d'échantillonnage des torchères et OTR complet, il semble que la version envoyée ait 8 pages seulement. Concernant l'étude de bruit, qu'est-ce qui détermine les plages horaires de mesure? La demande sera faite à SNC et la réponse sera transmise aux membres du Comité dans le cadre de la prochaine rencontre.

9. Présentation rapport de volumétrie

M. Chulak présente le rapport de volumétrie et l'avancement des activités d'enfouissement, de recouvrement et d'installation de nouveaux éléments de captage du biogaz.

Un tableau illustrant les tonnages mensuels reçus d'août à juillet (année de référence du décret) serait souhaitable, afin de bien suivre l'évolution annuelle des quantités de matières résiduelles reçues par CEC.

10. Varia

- Un suivi est fait sur la condition 6 du décret, pour laquelle CEC n'a pas reçu de réponse du MELCCFP.
- M. Cyr demande aussi de voir les rapports d'entretien et calibration des analyseurs de H₂S. Mme Geoffroy les fera suivre.

11. Prochaine rencontre

La prochaine rencontre du comité de vigilance se tiendra le **mercredi 7 juin 2023 à 17:30**. M. Cyr propose la clôture de la réunion et M. Desjardins le seconde.

MOG/mog



EAU

Complexe Enviro Connexions Terrebonne (Québec)

Caractérisation des eaux superficielles

Été 2022

**COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
TERREBONNE (Québec)
CARACTÉRISATION DES EAUX
SUPERFICIELLES
ÉTÉ 2022**

Représentant de CEC :

Madame Michèle-Odile Geoffroy

Représentants d'Enviro Data Inc. :

Carine Lefranc, M. Sc., TP
Yaye Ndoumbé SEYE, Tech.
Corinne Rahamelson, Tech.

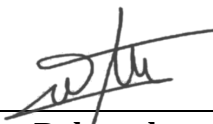
DOSSIER No:

810116

DATE :

30 septembre 2022

PRÉPARÉ PAR :



Corinne Rahamelson, Tech.

RÉVISÉ PAR :



Carine Lefranc, M.Sc., TP



**COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS LTÉE
TERREBONNE (QUÉBEC)
CARACTÉRISATION DES EAUX
SUPERFICIELLES
ÉTÉ 2022**

TABLE DES MATIÈRES

<u>1.0</u>	<u>INTRODUCTION ET RÉSUMÉ DU MANDAT</u>	<u>7</u>
<u>2.0</u>	<u>MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE</u>	<u>8</u>
2.1	Point d'échantillonnage	8
2.2	Méthodologie d'échantillonnage	9
2.3	Équipement et mesures sur le terrain	9
2.4	Levée, conservation et expédition des échantillons	9
2.5	Analyses chimiques en laboratoire	9
<u>3.0</u>	<u>RÉSULTATS D'ANALYSE</u>	<u>10</u>
<u>4.0</u>	<u>INTERPRÉTATION</u>	<u>12</u>

ANNEXE A : Plan de localisation des points d'échantillonnage
ANNEXE B : Fiche de chantier
ANNEXE C : Certificats d'analyses



1.0 INTRODUCTION ET RÉSUMÉ DU MANDAT

La firme *Enviro Data Inc.* a été mandatée par *Complexe Enviro Connexions Inc.* (CEC) pour procéder à la caractérisation des eaux superficielles de son lieu d'enfouissement technique (LET) en vertu des décrets 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976- 2014 et de l'article 63 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte des Changements Climatiques (MDDELCC). L'échantillonnage se fait selon l'article 53 et comprend donc l'azote ammoniacal, les composés phénoliques, la demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO₅), les matières en suspension (MES), le zinc et le pH.

La campagne d'échantillonnage de l'été 2022 s'est déroulée le 24 août 2022.

Les pages qui suivent décrivent les moyens utilisés pour réaliser l'échantillonnage des eaux superficielles du site. Vous y trouverez également les résultats des analyses effectuées au cours de la réalisation du mandat.



2.0 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

2.1 Point d'échantillonnage

Dans le cadre de cette campagne d'échantillonnage, la caractérisation des eaux superficielles en amont de la zone d'influence du LET a été réalisée afin de maintenir des éléments de comparaison avec les autres points à l'étude. Ainsi, cinq points de prélèvement ont été retenus lors de la campagne estivale 2022. Ces derniers sont identifiés comme étant les points Amont, 101, 102, 201 et 202. La localisation de ces points d'échantillonnage est présentée sur une carte à l'annexe A.

La situation géographique des points de prélèvement est la suivante :

- Le point de prélèvement « Amont » est situé dans un fossé à l'extrémité nord-est de la propriété.
- Le point d'échantillonnage 101 est situé à la sortie du bassin de rétention ouest des eaux superficielles en provenance du site d'enfouissement. Ce bassin est situé à proximité de la limite sud-ouest de la propriété de CEC, au sud des bassins de traitement des eaux.
- Le point d'échantillonnage 102 est situé à la sortie du bassin de rétention est des eaux superficielles en provenance du site d'enfouissement. Ce bassin est situé dans la partie sud-est du site. Ce point était à sec lors de l'échantillonnage estival.
- Le point de prélèvement 201 est situé dans un long fossé à la limite ouest des zones tampons des secteurs Est et Nord.
- Le point de prélèvement 202 est situé dans une cuvette peu profonde à la croisée de deux fossés, sur la limite ouest du secteur Nord.



2.2 Méthodologie d'échantillonnage

Pour chacun des points à l'étude, le mode d'échantillonnage utilisé a été le prélèvement instantané. Les prélèvements sont effectués selon la méthode présentée dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 2 : Échantillonnage des rejets liquides, du Ministère du Développement durable et des Parcs du Québec (2009).

2.3 Équipement et mesures sur le terrain

Le prélèvement des échantillons a été effectué le 24 août 2022. Conformément au guide du ministère préalablement cité, des bocaux de verre conditionnés de 1 litre ont été utilisés pour le prélèvement manuel de l'eau de surface à chacun des points. L'eau a ensuite été vidée directement dans des bouteilles préalablement conditionnées par le laboratoire d'analyse. Les bouteilles servant à recueillir les échantillons contenaient les préservatifs nécessaires à la conservation de l'échantillon entre le moment du prélèvement et celui de l'analyse.

Des mesures du pH et de la température de l'eau ont été prises à chacun des points à l'aide d'appareils manuels portables. Les résultats de ces mesures sont présentés sur les fiches de chantier à l'annexe B.

2.4 Levée, conservation et expédition des échantillons

Les échantillons ont été mis en bouteilles immédiatement après les prélèvements. Les bouteilles ont été déposées dans une glacière réfrigérée avec de la glace de façon à maintenir les échantillons à une température comprise entre 1°C et 10°C. Les bouteilles ont ensuite été expédiées au laboratoire d'analyse par le personnel d'*Enviro Data Inc.* Les échantillons sont parvenus au laboratoire dans la même journée.

2.5 Analyses chimiques en laboratoire

Les analyses chimiques ont été effectuées par : *Laboratoires Bureau Veritas* de Montréal. Tous les certificats d'analyses signés par un chimiste se trouvent à l'annexe D. Les paramètres analysés sont les suivants :

- Azote ammoniacal;
- Composés phénoliques (GC/MS);
- Demande biochimique en oxygène (DBO5);
- Matières en suspension;
- Métaux (Zn);
- pH.



3.0 RÉSULTATS D'ANALYSE

Le lecteur peut prendre connaissance des résultats d'analyses des eaux superficielles obtenus pour chacun des paramètres à l'étude, à tous les points d'échantillonnage, dans les tableaux 1 et 2 présentés dans les pages suivantes. À titre indicatif, tous les résultats sont comparés aux valeurs limites de l'article 53 du REIMR pour la qualité des eaux superficielles. Il est important de noter que le tableau 2 sert de complément au tableau 1, car il présente les résultats détaillés de l'analyse des composés phénoliques.

TABLEAU 1 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES <i>Caractérisation des eaux superficielles</i>						
CAMPAGNE ÉTÉ 2022						
Point d'échantillonnage : Date :	101 24-août-22	102' 24-août-22	201 24-août-22	202 24-août-22	Amont 24-août-22	Valeurs limites Article 53 REIMR
PARAMÈTRE						
MÉTAUX (et métalloïdes)	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Zinc	< 0,0070	---	0,051	0,009	0,026	0,17
COMPOSÉS INORGANIQUES	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Azote ammoniacal (N-NH ₃)	0,21	---	12	0,20	0,060	25
DBO ₅	4,6	---	17	< 4,0	6,1	150
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES*	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Total composés phénoliques	< 1,0	---	< 1,0	8,7	< 1,0	85
PHYSICO-CHIMIQUES						
MES (mg/L)	3,0	---	45	17	10	90
pH	8,17	---	8,01	7,73	7,76	entre 6,0 et 9,5

*Pour l'analyse GC/MS détaillée des composés phénoliques, voir le tableau 2

' : Le point 102 était à sec lors de l'échantillonnage



TABLEAU 2
RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES ET DES COMPOSÉS PHÉNOLIQUES

Caractérisation des eaux superficielles

CAMPAGNE ÉTÉ 2022						
Point d'échantillonnage :	101	102 ¹	201	202	Amont	Valeurs limites
Date :	24-août-22	24-août-22	24-août-22	24-août-22	24-août-22	Article 53 REIMR
PARAMÈTRE						
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L	µg/L
Phénol	<1,0	---	<1,0	1,5	<1,0	NA
2-Chlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
3-Chlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
4-Chlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
o-Crésol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
m-Crésol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
p-Crésol	<1,0	---	<1,0	7,2	<1,0	NA
2,4-Diméthylphénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3-Dichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,6-Dichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
3,4-Dichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
3,5-Dichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,4+2,5-Dichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,5-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,4,6-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,4,5-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,4-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,6-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
3,4,5-Trichlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,4-Dinitrophénol	<10	---	<10	<10	<10	NA
4-Nitrophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	<10	---	<10	<10	<10	NA
Pentachlorophénol	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	NA
Total composés phénoliques	<1,0	---	<1,0	8,7	<1,0	85

Légende: NA Non Applicable

¹ : Le point 102 était à sec lors de l'échantillonnage.



ANNEXE A

PLAN DE LOCALISATION DES POINTS D'ÉCHANTILLIONNAGE



ANNEXE B

FICHE DE CHANTIER



CARACTÉRISATION DES EAUX - FICHE DE CHANTIER

Dossier No. : 810116 Identification : Eaux superficielles
Client : CEC Élément primaire : Instantané
Représentant : Michèle-Odile Geoffroy Technicien (s) : Y.S

Date	Point	Mesure	pH	Temp.(°C)	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
24-août-22	101	Qmètre					
		Manuelle	7,77	22,2			
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
24-août-22	102	Qmètre					
		Manuelle	À SEC				
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence		
Échantillonnage		Proportionnel		Temps Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
24-août-22	201	Qmètre					
		Manuelle	8,09	21,0			
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence		
Échantillonnage		Proportionnel		Temps Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
24-août-22	202	Qmètre					
		Manuelle	7,50	21,1			
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
24-août-22	Amont	Qmètre					
		Manuelle	7,53	22,2			
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :			

Remarques : La Station 102 n'a pu être échantillonnée puisqu'elle était à sec.



ANNEXE C

CERTIFICAT D'ANALYSES



Votre # de commande: 7205-22-00023
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # Bordereau: 250914-03-01

Attention: Carine Lefranc

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
2099, Boul. Fernand-Lafontaine
Longueuil, QC
CANADA J4G 2J4

Date du rapport: 2022/09/30
Rapport: R2792860
Version: 2 - Révisé

CERTIFICAT D'ANALYSE – RÉVISÉ

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C245098

Reçu: 2022/08/24, 13:50

Matrice: Eau
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
DBO5 (non-congelée)	4	2022/08/25	2022/08/30	STL SOP-00008	MA315-DBO 1.1 R3 m
Matières en suspension	4	2022/08/29	2022/08/31	STL SOP-00015	MA.104-S.S. 2.0 m
Métaux extractibles totaux par ICP	4	2022/08/30	2022/08/31	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
Azote ammoniacal	4	N/A	2022/08/30	STL SOP-00040	MA.300-N 2.0 R2 m
pH dans l'eau	4	N/A	2022/08/24	STL SOP-00038	MA.100-pH 1.1 R3 m
Composés acides (Phénols)- Usée/surface	4	2022/08/30	2022/09/01	STL SOP-00121	MA.400-Phé 1.0 R3 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.



Votre # de commande: 7205-22-00023
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # Bordereau: 250914-03-01

Attention: Carine Lefranc

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
2099, Boul. Fernand-Lafontaine
Longueuil, QC
CANADA J4G 2J4

Date du rapport: 2022/09/30
Rapport: R2792860
Version: 2 - Révisé

CERTIFICAT D'ANALYSE – RÉVISÉ

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C245098

Reçu: 2022/08/24, 13:50

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Lauriane Bernard
Chargée de projets
30 Sep 2022 11:44:09

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets
Courriel: Lauriane.BERNARD@bureauveritas.com
Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



Dossier Bureau Veritas: C245098

Date du rapport: 2022/09/30

GRUPE HELIOS / ENVIRO DATA

Votre # du projet: SURFACE

Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Votre # de commande: 7205-22-00023

PHÉNOLS PAR GCMS (EAU)

ID Bureau Veritas		KV1747	KV1748	KV1749	KV1750		
Date d'échantillonnage		2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24		
# Bordereau		250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01		
	Unités	101	201	202	AMONT	LDR	Lot CQ
PHÉNOLS							
2,4-Diméthylphénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,4-Dinitrophénol †	ug/L	<10	<10	<10	<10	10	2327147
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol †	ug/L	<10	<10	<10	<10	10	2327147
4-Nitrophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
Phénol	ug/L	<1.0	<1.0	1.5	<1.0	1.0	2327147
2-Chlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
3-Chlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
4-Chlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3-Dichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,6-Dichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
3,4-Dichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
3,5-Dichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
Pentachlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,4,5-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,4,6-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,5-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,4-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,6-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
3,4,5-Trichlorophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
2-Nitrophénol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
o-Crésol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
m-Crésol	ug/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2327147
p-Crésol	ug/L	<1.0	<1.0	7.2	<1.0	1.0	2327147
Récupération des Surrogates (%)							
D6-Phénol	%	111	94	113	115	N/A	2327147
Tribromophénol-2,4,6	%	101	102	104	103	N/A	2327147
Trifluoro-m-crésol	%	113	112	113	117	N/A	2327147
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable							



Dossier Bureau Veritas: C245098
Date du rapport: 2022/09/30

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # de commande: 7205-22-00023

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (EAU)

ID Bureau Veritas		KV1747	KV1748	KV1749	KV1750		
Date d'échantillonnage		2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24		
# Bordereau		250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01		
	Unités	101	201	202	AMONT	LDR	Lot CQ
MÉTAUX							
Zinc (Zn)	mg/L	<0.0070	0.051	0.0094	0.026	0.0070	2326947
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							



Dossier Bureau Veritas: C245098
Date du rapport: 2022/09/30

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # de commande: 7205-22-00023

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU)

ID Bureau Veritas		KV1747	KV1747	KV1748	KV1749	KV1750		
Date d'échantillonnage		2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24	2022/08/24		
# Bordereau		250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01	250914-03-01		
	Unités	101	101 Dup. de Lab.	201	202	AMONT	LDR	Lot CQ

CONVENTIONNELS								
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	mg/L	0.21	N/A	12	0.20	0.060	0.020	2327059
DBO ₅ (non-congelé)	mg/L	4.6	N/A	17	<4.0	6.1	4.0	2325833
pH	pH	8.17	N/A	8.01	7.73	7.76	N/A	2325629
Matières en suspension (MES)	mg/L	3.0	4.0	45	17	10	2.0	2326727

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable



Dossier Bureau Veritas: C245098
Date du rapport: 2022/09/30

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # de commande: 7205-22-00023

REMARQUES GÉNÉRALES

Version révisée correction du Fe pour le Zinc (29-09-2022).

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse



Dossier Bureau Veritas: C245098

Date du rapport: 2022/09/30

GRUPE HELIOS / ENVIRO DATA

Votre # du projet: SURFACE

Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Votre # de commande: 7205-22-00023

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2325629	LI	Blanc fortifié	pH	2022/08/24		102	%
2325833	MPZ	Blanc fortifié	DBO5 (non-congelé)	2022/08/30		89	%
2325833	MPZ	Blanc fortifié DUP	DBO5 (non-congelé)	2022/08/30		90	%
2325833	MPZ	Blanc de méthode	DBO5 (non-congelé)	2022/08/30	<2.0		mg/L
2325833	MPZ	Blanc de méthode DUP	DBO5 (non-congelé)	2022/08/30	<2.0		mg/L
2326727	SRC	Blanc fortifié	Matières en suspension (MES)	2022/08/31		95	%
2326727	SRC	Blanc de méthode	Matières en suspension (MES)	2022/08/31	<2.0		mg/L
2326947	AT7	Blanc fortifié	Zinc (Zn)	2022/08/31		94	%
2326947	AT7	Blanc de méthode	Zinc (Zn)	2022/08/31	<0.0070		mg/L
2327059	CLO	Blanc fortifié	Azote ammoniacal (N-NH4+ et N-NH3)	2022/08/30		105	%
2327059	CLO	Blanc de méthode	Azote ammoniacal (N-NH4+ et N-NH3)	2022/08/30	<0.020		mg/L
2327147	TJA	Blanc fortifié	D6-Phénol	2022/09/01		123	%
			Tribromophénol-2,4,6	2022/09/01		102	%
			Trifluoro-m-crésol	2022/09/01		122	%
			2,4-Diméthylphénol	2022/09/01		79	%
			2,4-Dinitrophénol	2022/09/01		55	%
			2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	2022/09/01		46	%
			4-Nitrophénol	2022/09/01		79	%
			Phénol	2022/09/01		90	%
			2-Chlorophénol	2022/09/01		88	%
			3-Chlorophénol	2022/09/01		84	%
			4-Chlorophénol	2022/09/01		92	%
			2,3-Dichlorophénol	2022/09/01		88	%
			2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2022/09/01		84	%
			2,6-Dichlorophénol	2022/09/01		90	%
			3,4-Dichlorophénol	2022/09/01		90	%
			3,5-Dichlorophénol	2022/09/01		84	%
			Pentachlorophénol	2022/09/01		78	%
			2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01		84	%
			2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01		83	%
			2,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01		94	%
			2,4,6-Trichlorophénol	2022/09/01		86	%
			2,3,5-Trichlorophénol	2022/09/01		78	%
			2,3,4-Trichlorophénol	2022/09/01		84	%
			2,3,6-Trichlorophénol	2022/09/01		89	%
			2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2022/09/01		82	%
			3,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01		85	%
			2-Nitrophénol	2022/09/01		83	%
			o-Crésol	2022/09/01		89	%
			m-Crésol	2022/09/01		82	%
			p-Crésol	2022/09/01		105	%
2327147	TJA	Blanc fortifié DUP	D6-Phénol	2022/09/01		114	%
			Tribromophénol-2,4,6	2022/09/01		97	%
			Trifluoro-m-crésol	2022/09/01		108	%
			2,4-Diméthylphénol	2022/09/01		82	%
			2,4-Dinitrophénol	2022/09/01		60	%
			2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	2022/09/01		47	%
			4-Nitrophénol	2022/09/01		81	%
			Phénol	2022/09/01		91	%
			2-Chlorophénol	2022/09/01		90	%
			3-Chlorophénol	2022/09/01		87	%



Dossier Bureau Veritas: C245098

Date du rapport: 2022/09/30

GRUPE HELIOS / ENVIRO DATA

Votre # du projet: SURFACE

Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Votre # de commande: 7205-22-00023

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2327147	TJA	Blanc de méthode	4-Chlorophénol	2022/09/01		94	%
			2,3-Dichlorophénol	2022/09/01		90	%
			2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2022/09/01		86	%
			2,6-Dichlorophénol	2022/09/01		92	%
			3,4-Dichlorophénol	2022/09/01		91	%
			3,5-Dichlorophénol	2022/09/01		86	%
			Pentachlorophénol	2022/09/01		79	%
			2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01		90	%
			2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01		80	%
			2,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01		95	%
			2,4,6-Trichlorophénol	2022/09/01		87	%
			2,3,5-Trichlorophénol	2022/09/01		79	%
			2,3,4-Trichlorophénol	2022/09/01		86	%
			2,3,6-Trichlorophénol	2022/09/01		91	%
			2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2022/09/01		84	%
			3,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01		89	%
			2-Nitrophénol	2022/09/01		85	%
			o-Crésol	2022/09/01		92	%
			m-Crésol	2022/09/01		84	%
			p-Crésol	2022/09/01		103	%
			D6-Phénol	2022/09/01		112	%
			Tribromophénol-2,4,6	2022/09/01		91	%
			Trifluoro-m-crésol	2022/09/01		109	%
			2,4-Diméthylphénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,4-Dinitrophénol	2022/09/01	<10		ug/L
			2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	2022/09/01	<10		ug/L
			4-Nitrophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			Phénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2-Chlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			3-Chlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			4-Chlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3-Dichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,6-Dichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			3,4-Dichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			3,5-Dichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			Pentachlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,4,6-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,5-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,4-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,6-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			3,4,5-Trichlorophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			2-Nitrophénol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			o-Crésol	2022/09/01	<1.0		ug/L
			m-Crésol	2022/09/01	<1.0		ug/L



Dossier Bureau Veritas: C245098
Date du rapport: 2022/09/30

GROUPE HELIOS / ENVIRO DATA
Votre # du projet: SURFACE
Adresse du site: COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
Votre # de commande: 7205-22-00023

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			p-Crésol	2022/09/01	<1.0		ug/L
Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode. Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire. Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction. Réc = Récupération							

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:



Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique



Michelina Cinquino, B. Sc Chimiste, Montréal, Analyste II



Mira El Masri, M.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II



Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



Expert en Monitoring Environnemental



Ce rapport a été imprimé sur du papier recyclé.

Par courriel

Terrebonne, lundi 21 novembre 2022

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques

100, boul. Industriel

Repentigny (Québec) J6A 4X6

Objet : Mesures de surveillance des puits de captage du biogaz

N/Réf : A.1.47.6.1.1

Comme prévu à l'article 68 du REIMR, vous trouverez ci-joint la compilation des paramètres de contrôle du biogaz pour la période se terminant le 30 juin 2022.

Pour effectuer les mesures des paramètres nécessaires à l'équilibrage du champ d'extraction des biogaz, l'analyseur portatif utilisé est l'ENVISION. Cet appareil permet :

- De mesurer en continu certains paramètres chimiques comme le méthane et le gaz carbonique (CH_4 , CO_2) à l'aide de deux détecteurs de type NDIR. La limite de détection absolue de cet instrument est de 0,1% v/v pour chaque paramètre d'analyse ;
- De mesurer en continu l'oxygène (O_2) à l'aide d'une cellule de type galvanique dont la limite de détection absolue est de 0,1% v/v ;
- De mesurer la différence de pression à l'aide de deux transistors dont la précision est de 2" d'eau ;
- De mesurer la température à l'aide d'un thermocouple dont la précision est de 2°C.

Les éléments pour lesquels la lecture est inférieure à la limite de détection de l'appareil témoignent d'un puits peu ou pas productif. Un puits peu productif demande soit un pompage en continu ou encore une vidange d'eau à l'aide du camion vacuum. Les éléments présentant un gaz saturé en eau ne permettent pas à l'appareil de prendre des lectures. Ces derniers sont des puits productifs qui ont un débit de biogaz élevé, ce qui amène une vitesse d'écoulement dans la conduite du puits qui est supérieure à la vitesse d'entraînement de l'eau. Les éléments surlignés en jaune ne produisent plus de biogaz (ce qui est causé par un bris) et seront éliminés de la liste dans les prochains rapports. Tous les secteurs produisant du biogaz sont sous vacuum.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.



Michèle-Odile Geoffroy, M.Sc.

Spécialiste régionale - Environnement

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 1 Cellules 1 à 12

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	Pression	Température	Commentaire
	Nord	Est		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-101	5065497	301721	9/12/2022 11:06:49 AM				-38,15	90,5	<LD
puits-103	5065598	301727	7/26/2022 11:09:07 AM				-38,3	88,3	<LD
puits-104	5065598	301693	7/26/2022 11:02:58 AM	62,3	37,2	0,1	-37,35	63	
puits-105	5065651	301731	7/26/2022 11:13:41 AM	62,3	35,8	0,3	-37,9	92,5	
puits-106	5065704	301736	7/26/2022 11:18:27 AM	63,5	35,7	0,1	-38,17	79,9	
puits-107	5065761	301738	9/12/2022 11:10:54 AM				-38,04	99,8	<LD
puits-108	5065805	301742	9/12/2022 11:16:51 AM	80,2	14,1	0,9	-38,05	106	
puits-109	5065861	301745	8/15/2022 11:29:17 AM	79,9	15	0,3	-33,86	81,5	
puits-110	5065914	301752	8/15/2022 11:32:19 AM	73,8	24,9	0,2	-2,3	92	
puits-111	5065961	301754	9/12/2022 11:21:58 AM	73,5	22,4	0,6	-28,78	99,3	
puits-112	5066022	301759	9/12/2022 11:25:36 AM	68,7	28,7	0,2	-0,83	89,3	
puits-113	5066073	301761	8/15/2022 11:44:05 AM				-57,41	64,4	P.E.
puits-114	5066128	301766	8/15/2022 11:47:48 AM	61,6	35,5	0,3	-36,19	71,7	
puits-115	5066180	301769	8/15/2022 11:52:56 AM	71	27,3	0,1	-36,2	85,5	
puits-116	5066233	301774	8/15/2022 11:56:24 AM				-33,89	93,9	<LD
puits-117	5066274	301765	8/15/2022 11:59:21 AM				-38,02	97	<LD
puits-118	5066327	301782	8/15/2022 12:02:24 PM				-37,59	100,3	<LD
puits-119	5066389	301787	8/15/2022 12:05:02 PM	64,8	32,2	0,3	-37,25	97,5	
puits-120	5066444	301791	8/15/2022 12:07:27 PM	64,2	32,3	0,2	-35,95	91,8	
puits-121	5066493	301762	8/15/2022 12:10:29 PM				-37,59	101,9	<LD
puits-123	5066546	301691	9/12/2022 11:41:30 AM	61,1	36	0,1	-34,09	85,5	
puits-124	5066501	301704	8/15/2022 1:29:14 PM	62,8	34,8	0,3	-32,84	89,2	
puits-125	5066410	301698	8/15/2022 1:32:29 PM	63	31,2	0,9	-37,34	105,8	
puits-126	5066317	301693	9/12/2022 11:44:39 AM	62,2	31,4	0,9	-36,57	89,5	
puits-127	5066226	301687	8/15/2022 1:38:57 PM	66,4	30	0,3	-35,96	103,1	
puits-128	5066144	301685	9/12/2022 11:49:52 AM	59,2	33,9	0,3	-27	81,9	
puits-128A	5066118	301676	8/15/2022 1:47:45 PM	59,3	36,6	0,2	-22,08	83,4	
puits-129	5066061	301675	9/12/2022 11:54:13 AM	67,4	29,8	0,3	-2,95	88,8	
puits-130	5065979	301673	8/15/2022 1:57:03 PM	68,5	29,1	0,5	-8,28	97,5	
puits-131	5065877	301670	8/17/2022 2:28:41 PM	72,5	25,9	0,5	-34,3	69,7	
puits-133	5065778	301593	8/16/2022 11:17:12 AM				-37,82	89,1	<LD
puits-134	5065830	301592	8/16/2022 11:22:52 AM	74,2	23,2	0,1	-25,95	76,2	
puits-135	5065924	301589	8/16/2022 11:27:08 AM	69,3	30,1	0,1	-36,81	73,4	
puits-136	5066011	301599	8/16/2022 11:31:11 AM	66,8	31,2	0,1	-37,59	77,5	
puits-137	5066104	301600	8/16/2022 11:35:14 AM	66,4	31,8	0,4	-2,14	85,3	
puits-138	5066192	301606	8/16/2022 11:41:19 AM	65,1	31,1	0,3	-4,45	87,3	
puits-139	5066282	301609	9/12/2022 1:21:40 PM				-36,8	106,5	<LD
puits-140	5066372	301612	9/12/2022 1:24:46 PM	62,6	32,5	0,7	-37,06	107,1	
puits-141	5066464	301618	9/12/2022 1:28:49 PM	62,8	34,5	0,3	-31,6	95,6	
puits-142	5066548	301639	8/16/2022 11:55:00 AM	62,1	36	0,1	-0,17	90,6	
puits-143	5066544	301588	8/16/2022 11:56:26 AM	62,4	36,1	0,2	-30,12	85,3	
puits-144	5066550	301540	8/16/2022 12:00:19 PM	61,5	34,2	0,3	-37,42	95,4	
puits-145	5066499	301534	8/16/2022 1:22:18 PM	61,5	36,5	0,3	-32,26	87,5	
puits-146	5066445	301531	8/16/2022 1:24:35 PM	61,2	34,2	0,3	-36,34	78,3	
puits-147	5066394	301529	8/16/2022 1:27:01 PM	60,4	33,1	0,3	-22,75	98,8	
puits-148	5066339	301527	8/16/2022 1:29:24 PM	67,4	30,7	0,3	-37,35	97,7	
puits-149	5066288	301524	9/12/2022 1:32:56 PM	65,7	32	0,3	-37,17	98,9	
puits-150	5066235	301521	9/12/2022 1:35:32 PM				-37,26	105,8	<LD
puits-151	5066181	301518	9/12/2022 1:37:49 PM	61,7	33,2	0,7	-36,51	101,5	
puits-153	5066074	301513	9/12/2022 1:40:45 PM				-37,26	102,7	<LD
puits-154	5066025	301510	8/16/2022 1:41:53 PM				-37,67	99,9	<LD
puits-155	5065967	301507	9/12/2022 1:43:40 PM				-32,61	102,2	<LD
puits-156	5065914	301506	8/16/2022 1:47:54 PM	76	22	0,2	-37,65	100,3	
puits-157	5065863	301504	9/12/2022 1:48:39 PM	75,1	23,7	0,2	-9,38	104,8	
puits-158	5065807	301500	8/16/2022 1:54:20 PM				-37,68	100,5	<LD
V-1051	5065915	301787	7/26/2022 11:38:19 AM	72,2	23,6	0,2	-2,76	72,1	
V-1052	5065940	301805	7/26/2022 11:40:54 AM	64,4	34	0,1	-3,18	92,7	
V-1054	5066019	301802	7/26/2022 11:43:14 AM	63,1	35	0,1	-3,14	94,9	
V-1055	5066051	301802	7/26/2022 11:46:00 AM	60,5	36,9	0,1	-2,93	94,7	
V-1081	5066102	301472	8/17/2022 11:19:06 AM	58,6	37,8	0,2	-1,08	65,5	
V-1082	5066135	301494	8/17/2022 11:23:21 AM	58,8	38	0,2	-0,38	67,7	
V-1083	5066190	301497	8/17/2022 11:26:40 AM	58,1	37,8	0,3	-0,36	74,8	
V-1084	5066230	301493	7/26/2022 1:54:23 PM	58	38,2	0,2	-15,69	64,3	
V-1085	5066232	301494	8/17/2022 11:29:41 AM	57,1	38,7	0,2	-0,97	63,5	
V-1091	5066284	301827	7/26/2022 1:05:27 PM	66,1	32	0,3	-11,54	68,5	
V-1092	5066320	301827	7/26/2022 1:10:01 PM	65,6	31	0,2	-0,11	88,5	
V-1093	5066360	301828	7/26/2022 1:14:20 PM	64,8	29,4	0,3	-0,58	86,8	
V-1094	5066320	301828	7/26/2022 1:17:41 PM	63,3	34,4	0,1	-1,93	69,3	
V-1101	5066292	301496	8/17/2022 11:33:11 AM				-1,12	68	<LD
V-1102	5066342	301495	8/17/2022 11:36:26 AM	62,1	34,1	0,2	-0,61	77,4	
V-1103	5066378	301491	7/26/2022 2:00:29 PM	59,6	38,3	0,1	-0,07	68,3	
V-1104	5066394	301511	8/17/2022 11:39:23 AM	61	32,7	0,3	-0,49	84,8	
V-1111	5066434	301828	9/12/2022 11:36:53 AM	53,7	35,5	0,3	-0,44	69,2	
V-1112	5066482	301817	7/26/2022 1:29:28 PM	60,8	35,6	0,2	-0,13	80,7	
V-1113	5066482	301817	7/26/2022 1:32:03 PM	62,3	35,9	0,1	-0,07	79,9	
V-1121	5066449	301493	8/17/2022 11:43:16 AM	59,1	39,7	0,1	-1,22	68,5	
V-1123	5066522	301512	8/17/2022 11:14:45 AM	59,1	37,8	0,2	-0,13	64,5	
SP-1011	5065753	301754	7/26/2022 11:23:33 AM	66	32,9	0,1	-20,15	70,2	
SP-1021	5065769	301488	8/16/2022 1:57:48 PM	80,2	15,2	0,2	-2,1	88,4	
SP-1051	5066061	301647	7/26/2022 1:44:27 PM	60,3	38	0,2	-15,39	71,1	
SP-1102	5066268	301649	7/26/2022 1:41:05 PM	62,5	34,8	0,2	-0,92	87,8	
SP-1121	5066426	301658	7/26/2022 1:36:56 PM	62,4	33,9	0,8	-37,39	89,7	

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 2 Cellules 13 à 17

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	Pression	Température	Commentaire
	Nord	Est		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-201	5065753	301833	7/20/2022 11:37:28 AM	85,8	12,8	0,1	-0,17	88,6	
puits-202	5065754	301874	9/14/2022 8:45:33 AM	85,5	13,1	0,1	-3,65	80	
puits-210-1	5066025	302016	7/20/2022 12:04:31 PM	62,9	35,4	0,1	-1,71	89,3	
puits-210A	5066043	301969	7/20/2022 12:02:34 PM	72,8	25,7	0,1	-0,41	89,4	
puits-218	5066181	301878	7/20/2022 10:46:56 AM	69,9	28,7	0,1	-6,2	88,9	
puits-219	5066165	301867	7/20/2022 10:48:43 AM	62,5	36	0,1	-7,22	88,7	
puits-220	5066119	301860	7/20/2022 11:02:51 AM	59,8	38,1	0,1	-6,59	90,8	
puits-221	5066072	301856	7/20/2022 11:07:16 AM	61,3	37,1	0,1	-6,8	91,2	
puits-222	5066047	301864	9/14/2022 8:38:40 AM				-3,89	80,6	<LD
puits-223	5066028	301852	7/20/2022 11:22:14 AM	65,1	33,4	0,2	-6,59	90,3	
puits-223-A	5066007	301884	7/20/2022 11:24:21 AM	72,7	25,7	0,1	-6,59	89,9	
puits-224	5065981	301845	7/20/2022 11:26:03 AM	74,4	24,1	0,1	-6,54	89,9	
puits-225	5065937	301848	9/14/2022 8:44:37 AM	77,4	21,1	0,2	-3,36	80,3	
puits-226	5065887	301846	7/20/2022 11:34:07 AM	74,1	24	0,4	-6,54	89,6	
puits-227	5065838	301842	7/20/2022 11:31:04 AM	77,7	20,7	0,1	-5,52	88,9	
puits-228	5065797	301833	7/20/2022 11:35:22 AM				-4,5	88,6	<LD
puits-229	5065798	301869	7/20/2022 11:43:29 AM	82	16,4	0,1	-4,5	88,3	
puits-234	5066035	301927	7/20/2022 11:00:25 AM	63,7	34,9	0,1	-3,13	90,3	
puits-235	5066112	301932	7/20/2022 10:54:00 AM	73,5	25,3	0,1	-6,88	88,9	
puits-235A	5066101	301930	7/20/2022 10:55:39 AM	65,4	33,2	0,1	-5,86	89,2	
SP-2142-1	5066153	302023	7/20/2022 11:54:57 AM				-4,99	88,9	<LD
SP-2171	5066205	301866	7/20/2022 10:43:10 AM	64,1	34,4	0,1	-7,27	89	
V-2131	5065722	301819	7/20/2022 11:17:30 AM				-0,08	90,8	<LD
V-2142	5065794	302024	7/20/2022 11:45:33 AM				-4,84	88,4	<LD
V-2143	5065833	302026	7/20/2022 11:50:16 AM	62,2	36,3	0,1	-0,06	88,6	
V-2144	5065863	302025	7/20/2022 11:51:38 AM				-4,84	88,6	<LD
V-2152	5066034	301804	7/20/2022 11:16:30 AM	59,8	38,3	0,3	-6,54	90,8	
V-2163	5066014	302062	7/20/2022 12:12:44 PM	61,1	37,3	0,1	-0,66	90,5	
V-2164	5066067	302064	9/14/2022 8:57:24 AM	63,7	34,8	0,1	-0,02	81	
V-2172	5066185	301814	7/20/2022 10:40:55 AM	60,7	37,7	0,1	-6,71	89,1	
V-2173	5066275	301828	7/20/2022 10:37:11 AM	61,9	36,6	0,2	-20,82	88,9	
VP-2001	5066154	302025	7/20/2022 12:08:09 PM				-0,26	89,2	<LD
VP-2002	5065794	302024	9/23/2022 8:26:46 AM				-1,09	57,5	<LD
VP-2003	5065863	302025	7/20/2022 11:53:10 AM				-0,01	88,7	<LD
VP-2004	5065935	302046	9/14/2022 8:55:44 AM	62,9	35,9	0,1	-0,01	80	

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 3 Cellules E1 à E12

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄ (%vol)	CO ₂ (%vol)	O ₂ (%vol)	Pression (pouce d'eau)	Température °F	Commentaire
	Nord	Est							
puits-301	5066009	302193	9/21/2022 8:04:06 AM				-0,08	58	<LD
puits-302A	5065963	302224	9/1/2022 9:32:20 AM	61,6	37,1	0,3	-0,22	63,2	
puits-303	5065922	302245	9/21/2022 8:08:40 AM	60,9	38,5	0,1	-0,11	58,7	
puits-304	5065878	302271	9/1/2022 11:12:27 AM	60,7	36,8	0,1	-0,01	69	
puits-305	5065835	302295	9/21/2022 11:26:46 AM				-0,04	66,4	<LD
puits-306	5065792	302318	9/1/2022 11:37:38 AM	60,1	39,4	0,2	-1,51	71,9	
puits-307	5065811	302386	9/1/2022 11:46:43 AM	59,9	38,4	0,2	-1,26	74,5	
puits-308	5065831	302455	9/1/2022 12:02:52 PM	58,9	38,1	0,3	-0,03	74,1	
puits-309	5065881	302457	9/21/2022 8:35:12 AM	59,9	36,1	0,9	-0,02	58,7	
puits-310	5065933	302458	9/1/2022 1:53:28 PM	60,6	37,8	0,3	-0,01	67,7	
puits-311	5065986	302463	9/21/2022 8:44:25 AM	62,6	36,6	0,3	-0,29	76,4	
puits-314	5066147	302471	7/28/2022 2:43:32 PM	60,3	38	0,1	-0,67	88,9	
puits-315	5066200	302473	7/28/2022 11:32:05 AM	61,5	37,6	0	-0,24	102,9	
puits-316	5066256	302475	7/28/2022 9:41:42 AM	72,7	24	0,8	-0,29	95,8	
puits-316A	5066274	302416	7/28/2022 9:31:18 AM	60,2	38,8	0,1	-7,23	72,8	
puits-316B	5066285	302395	7/28/2022 9:24:02 AM	59,3	37,9	0,1	-15,4	74	
puits-317	5066310	302479	7/27/2022 2:51:35 PM	61,9	35,2	0,2	-5	101,1	
puits-318-1	5066350	302466	9/21/2022 9:04:34 AM				-22,98	64,1	<LD
puits-319-1	5066403	302468	9/28/2022 9:46:39 AM				-0,82	67,7	<LD
puits-319A	5066440	302477	7/27/2022 1:51:45 PM	63,3	35,5	0,2	-34,3	72,4	
puits-321A	5066513	302464	7/26/2022 2:09:11 PM	61,6	37,2	0,2	-22,55	81	
puits-322-1	5066570	302481	7/26/2022 2:02:24 PM	69,5	29	0,3	-0,04	81,9	
puits-322A	5066578	302451	7/26/2022 11:25:25 AM	62,5	36,8	0,1	-9,62	86,8	
puits-322B	5066586	302425	7/26/2022 11:22:17 AM	61,9	37,8	0,1	-25,62	75,8	
puits-323A	5066626	302483	7/26/2022 11:08:25 AM	65,6	33,7	0,2	-28,04	72,1	
puits-324-1	5066664	302486	9/1/2022 2:32:35 PM	60	36,7	0,2	-0,52	72,3	
puits-325-1	5066738	302486	7/26/2022 9:43:23 AM	62	37,7	0,3	-27,36	77,7	
puits-329	5066943	302457	7/26/2022 8:57:51 AM				-8,64	75,7	<LD
puits-331	5066915	302339	7/26/2022 8:23:05 AM	66,7	33,3	0,1	-0,17	76,1	
puits-332	5066915	302339	7/26/2022 8:14:22 AM				-0,6	80,4	<LD
puits-333	5066892	302288	7/25/2022 2:14:46 PM	79,7	20,3	0	-0,14	85,9	
puits-333A	5066898	302260	7/25/2022 1:56:15 PM	75,5	24,1	0,3	-0,54	89,6	
puits-334	5066886	302218	7/25/2022 1:41:42 PM	74,5	25,5	0,1	-0,53	88,9	
puits-335	5066870	302156	7/25/2022 1:28:33 PM	67,6	31,9	0,2	-0,1	91,4	
puits-336	5066859	302108	7/20/2022 2:31:44 PM	72,9	27	0	-0,47	109,2	
puits-337	5066831	302059	7/20/2022 2:21:29 PM	73,2	26,8	0	-0,2	103	
puits-338	5066825	302004	7/20/2022 2:18:11 PM	71	29	0	-0,39	102,7	
puits-339	5066817	301948	7/20/2022 2:09:07 PM	63,4	36,2	0	-0,21	100	
puits-340	5066803	301897	7/20/2022 2:04:31 PM	63,2	36,2	0,1	-0,75	102,7	
puits-341	5066781	301998	7/20/2022 1:54:49 PM	64,3	34,1	0,2	-0,48	105,4	
puits-344	5066822	302234	7/25/2022 1:50:55 PM	72,4	27,6	0	-0,52	85,8	
puits-345	5066804	302306	7/25/2022 2:06:59 PM	72,9	26,9	0,2	-1,88	87,9	
puits-345A	5066841	302289	7/25/2022 2:09:55 PM	75,2	24,8	0,1	-0,65	87,2	
puits-345B	5066775	302280	9/28/2022 10:03:55 AM	63,6	36,3	0	-2,48	67,3	
puits-346	5066852	302341	7/25/2022 2:35:37 PM	68,5	30,2	0,3	-7,19	83,3	
puits-347	5066877	302409	9/28/2022 9:51:20 AM	63,4	35,9	0,1	-7,49	63,5	
puits-348-2	5066765	302398	7/26/2022 9:31:42 AM	61,3	38,5	0	-6,21	75,7	
puits-348A	5066733	302369	9/26/2022 11:07:43 AM	60,8	35,8	0,2	-0,8	75,4	
puits-348B	5066734	302342	9/26/2022 11:20:41 AM				-0,73	69,6	<LD
puits-349	5066658	302394	7/26/2022 11:04:09 AM	59,4	38,6	0,1	-13,02	85,8	
puits-350-1	5066658	302394	7/26/2022 1:27:29 PM	61,3	36	0,2	-0,09	83,5	
puits-351-1	5066458	302387	7/27/2022 11:59:18 AM	60,2	38,2	0,1	-25,91	89,6	
puits-351A	5066433	302354	7/27/2022 11:55:38 AM	58,8	37,3	0,3	-5,32	85,4	
puits-352	5066367	302383	7/27/2022 2:12:49 PM				-0,05	98	<LD
puits-352-1	5066369	302383	7/27/2022 2:16:04 PM	58,9	38,9	0,3	-33,91	76,6	
puits-353-1	5066266	302377	7/28/2022 9:19:43 AM	58,6	38,6	0,2	-1,79	77,5	
puits-353B	5066218	302342	7/28/2022 9:50:53 AM	60,7	37,9	0,1	-13,02	81,2	
puits-354	5066163	302372	7/28/2022 2:28:54 PM	59,7	38	0,2	-2,8	86,1	
puits-354A	5066138	302352	7/28/2022 1:46:45 PM	59,1	39,6	0,1	-0,05	80,7	
puits-356	5065968	302362	9/1/2022 2:16:39 PM	58,9	38,6	0,3	-1,55	92,2	
puits-357	5065891	302359	9/21/2022 8:16:20 AM	59,2	37,7	0,2	-0,3	69,2	
puits-358-1	5066013	302222	7/20/2022 8:34:28 AM	62,2	36,6	0,2	-19,83	74,1	
puits-359	5066119	302267	7/20/2022 8:38:27 AM	60,6	38,3	0,1	-11,74	73,4	
puits-360A	5066274	302307	9/21/2022 1:38:40 PM	58,8	39,2	0,1	-0,22	77,7	
puits-361	5066316	302278	7/19/2022 1:49:57 PM				-0,33	96,5	<LD
puits-362-1	5066413	302283	7/19/2022 1:38:35 PM	58,6	39,5	0,3	-9,28	80,7	
puits-362B	5066441	302333	9/21/2022 1:45:26 PM	59,2	40	0	-2,52	77,5	
puits-362C	5066398	302246	7/19/2022 1:41:07 PM	61,6	38,4	0	-19,83	87,3	
puits-363-1	5066509	302317	7/19/2022 1:27:35 PM	58,6	39,9	0,2	-6,6	86,6	
puits-363A	5066559	302320	7/20/2022 8:49:00 AM				-1,58	84,9	<LD
puits-364-1	5066609	302295	7/19/2022 8:35:38 AM	60,4	38,3	0,2	-9,7	70,7	
puits-364A-1	5066660	302332	7/19/2022 8:38:27 AM	60,4	38	0,1	-3,37	73	
puits-365-1	5066707	302300	9/21/2022 12:09:38 PM	58,5	37	0,2	-0,03	68	
puits-372	5066747	301893	7/20/2022 1:46:27 PM	60,5	38,6	0	-0,04	101,8	
puits-373	5066671	302196	7/19/2022 9:12:04 AM	66,9	31,6	0,3	-25,28	72,3	
puits-374	5066624	302195	7/20/2022 9:06:08 AM	68,6	31,3	0	-1,44	74,8	
puits-375	5066574	302192	7/19/2022 10:01:50 AM				-0,02	76,6	<LD
puits-376	5066523	302190	7/19/2022 10:11:11 AM	61,7	36,3	0,3	-1,34	76,8	
puits-377	5066472	302187	7/19/2022 10:20:22 AM	60,2	39,5	0,2	-0,44	78,6	
puits-378	5066420	302184	7/19/2022 12:22:21 PM	66,3	33,4	0	-0,81	99,4	
puits-380	5066314	302181	9/21/2022 9:53:08 AM				-0,5	60,7	<LD
puits-381	5066267	302179	9/26/2022 9:41:27 AM	72,6	25,4	0,3	-0,23	63,1	
puits-381A	5066284	302198	7/20/2022 9:27:42 AM	70,9	28,8	0,3	-0,14	78,9	
puits-382	5066214	302176	7/20/2022 8:00:24 AM	60,9	38,3	0,3	-20,26	78	
puits-382A	5066214	302203	7/20/2022 8:03:25 AM	60,7	39,2	0	-24,89	76,1	
puits-384	5066114	302171	9/21/2022 1:31:28 PM	58,1	39,3	0,2	-0,03	66,8	
SP-3013	5066857	301988	7/20/2022 2:15:04 PM	66,8	33,2	0	-0,33	90,3	
SP-3031	5066884	302308	7/25/2022 1:58:22 PM	73,1	26,8	0,2	-0,65	78,1	
SP-3032	5066911	302365	7/25/2022 2:23:07 PM	70	30	0	-0,6	72	
SP-3033	5066909	302361	7/25/2022 2:45:33 PM	64,9	35,1	0	-0,84	68,2	
SP-3051	5066534	302128	7/19/2022 10:15:13 AM				-0,6	76,3	<LD
SP-3052	5066683	302144	9/1/2022 2:42:13 PM	59,6	35,9	0,2	-0,53	68,3	
SP-3053	5066713	302199	7/19/2022 9:07:45 AM	62,3	34,9	0,1	-19,74	70,9	
SP-3054	5066717	302301	9/21/2022 12:02:48 PM	59,9	36	0,7	-0,11	66,1	
SP-3055	5066704	302227	7/20/2022 9:00:29 AM	65,7	34,2	0	-0,02	74,5	
SP-3064	5066513	302489	7/27/2022 11:41:56 AM	63,7	34,8	0,1	-11,06	91,7	
SP-3072	5066305	302182	7/19/2022 2:12:17 PM				-0,46	92,7	<LD
SP-3084	5066329	302477	9/21/2022 9:01:52 AM				-0,05	61,4	<LD
SP-3085	5066283	302475	7/28/2022 9:11:11 AM	62	35,5	0,3	-0,1	87,2	
SP-3101	5066071	302470	9/21/2022 11:37:51 AM	60,5	35,8	0,8	-0,03	66,3	
SP-327	5066256	302170	7/19/2022 2:34:14 PM	58,1	41	0,3	-25,96	91,5	
SP-335A	5066866	302135	7/25/2022 1:25:50 PM	64,6	35,2	0,1	-0,64	82,7	
SP-371	5066739	301949	7/20/2022 1:38:15 PM	65,4	34,4	0,2	-0,37	81	

SP-E-10-1	5066181	302475	7/28/2022 11:53:43 AM	61,8	37,3	0	-0,53	71,8	
V-3012	5066847	301944	9/26/2022 9:14:04 AM	67,5	32,5	0	-0,13	62,9	
V-3013	5066870	301987	7/25/2022 11:45:22 AM				-0,22	78,5	<LD
V-3014	5066869	302040	7/20/2022 2:25:35 PM	69,4	30,6	0	-0,01	99,5	
V-3021	5066884	302104	7/25/2022 11:51:42 AM	61,7	36,2	0,1	-0,06	83,5	
V-3022	5066925	302152	7/25/2022 1:32:31 PM				-0,06	86,8	<LD
V-3023	5066896	302222	9/26/2022 9:05:25 AM	64,3	35,6	0,1	-11,28	62,8	
V-3031	5066926	302340	9/28/2022 9:57:50 AM	64,7	26,1	0,2	-0,01	71	
V-3032	5066947	302379	9/26/2022 8:57:56 AM	73,4	26,3	0,3	-0,16	59,7	
V-3033	5066947	302379	7/26/2022 8:27:52 AM				-0,01	75,2	<LD
V-3041	5066962	302418	9/26/2022 8:51:59 AM				-25,53	64,4	<LD
V-3042	5067008	302466	7/26/2022 8:39:07 AM				-0,01	76,3	<LD
V-3043	5066996	302512	7/26/2022 8:45:09 AM				-1,81	80,9	<LD
V-3044	5066720	302515	7/26/2022 9:50:05 AM	60	37,3	0,3	-0,02	87,2	
V-3051	5066579	302155	7/19/2022 9:46:38 AM				-4,67	80,8	<LD
V-3053	5066655	302156	7/19/2022 9:15:57 AM				-0,17	75,9	<LD
V-3062	5066603	302525	7/26/2022 11:11:42 AM				-1,08	88,2	<LD
V-3064	5066511	302523	7/27/2022 11:44:40 AM	62,7	35	0,2	-13,49	93,4	
V-3072	5066346	302145	9/21/2022 9:41:47 AM	64,1	34,8	0,2	-0,1	60,7	
V-3074	5066346	302148	7/19/2022 11:37:39 AM	60,6	37,9	0,2	-4,72	54,9	
V-3082	5066416	302494	7/27/2022 1:58:27 PM				-8,81	93,9	<LD
V-3084	5066356	302492	7/27/2022 2:29:42 PM				-5,28	97	<LD
V-3093	5066163	302175	7/20/2022 8:10:06 AM	60,4	38,6	0,1	-5,53	78	
V-3094	5066210	302142	7/20/2022 8:06:31 AM	60,9	38,8	0,1	-5,87	65,1	
V-3095	5066253	302145	7/25/2022 11:33:36 AM				-0,01	86,1	<LD
V-3101	5066244	302473	7/28/2022 9:46:35 AM	63,9	34,4	0,1	-0,67	96	
V-3102	5066200	302475	7/28/2022 11:25:28 AM	62	35,3	0,3	-0,97	96,6	
V-3103	5066143	302478	9/26/2022 8:46:56 AM				-0,04	61,1	<LD
V-3105	5066049	302483	9/21/2022 8:47:17 AM	61,9	37,6	0,1	-0,04	60,2	
V-3111	5065835	302295	9/1/2022 11:27:58 AM	61,5	36,7	0,1	-0,07	67,9	
V-3112	5065890	302248	9/1/2022 9:56:42 AM	56,2	36,5	0,3	-0,19	65,9	
V-3114	5065983	302174	7/20/2022 8:30:55 AM	63,1	36,7	0	-0,03	74,7	
V-3122	5065965	302465	9/1/2022 1:58:00 PM				-1,05	69,7	<LD
V-3124	5065861	302464	9/1/2022 1:24:44 PM	63,7	36,1	0,2	-0,02	72,6	
VP-3011	5066812	301889	7/20/2022 2:01:17 PM				-0,01	110,2	<LD
VP-3041	5066780	302376	9/26/2022 11:15:48 AM				-0,04	68,4	<LD
VP-3042	5066945	302505	7/26/2022 9:02:38 AM	66,7	33	0,1	-0,03	77,3	
VP-3054	5066484	302253	7/19/2022 1:31:07 PM	58,8	36	0,3	-7,62	84,9	
VP-3096	5066256	302170	7/25/2022 11:29:00 AM				-2,13	74,8	<LD

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 4

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄ (%vol)	CO ₂ (%vol)	O ₂ (%vol)	Pression (pouce d'eau)	Température °F	Commentaire
	Nord	Est							
puits-401	5067643	302298	7/21/2022 2:38:45 PM	60,2	38	0,2	-35,02	96,2	
puits-401A	5067068	302296	7/21/2022 2:40:19 PM	61,1	37,2	0,1	-0,18	95,5	
puits-402	5067097	302352	7/26/2022 8:26:50 AM	61,8	36,7	0,1	-0,34	84	
puits-403	5067114	302426	9/14/2022 11:46:30 AM	58	38,6	0,6	-42,5	79,4	
puits-404	5067133	302499	7/26/2022 9:42:14 AM	59	39	0,3	-50,32	84,6	
puits-404A	5067129	302508	9/14/2022 12:08:28 PM				-6,8	87,2	<LD
puits-405	5067200	302503	7/26/2022 11:58:17 AM	58,1	40,1	0,3	-59,5	92,5	
puits-406	5067267	302507	7/27/2022 8:00:02 AM	59,2	39,3	0,1	-54,23	78,5	
puits-406A	5067269	302485	7/27/2022 7:58:59 AM	58,6	39,7	0,2	-9,86	78,7	
puits-407	5067336	302512	7/27/2022 8:07:28 AM	58,5	39,7	0,3	-50,36	79,8	
puits-407A	5067306	302510	7/27/2022 8:05:13 AM	58,5	40	0,1	-16,32	79,6	
puits-408	5067402	302515	7/27/2022 8:32:54 AM	59	39,4	0,1	-58,48	86,8	
puits-409	5067471	302519	9/14/2022 1:49:25 PM	58,4	39,2	0,4	-47,6	83,2	
puits-409A	5067448	302478	8/24/2022 1:41:22 PM	57,8	40,5	0,2	-9,99	84,4	
puits-410	5067539	302522	7/27/2022 8:49:15 AM	59,4	39,1	0,1	-0,94	89,1	
puits-411	5067635	302524	7/27/2022 9:09:55 AM	58,8	39,7	0,1	-54,19	82,8	
puits-412	5067382	302398	8/24/2022 1:56:11 PM	57	41,4	0,1	-35,1	101,8	
puits-413	5067311	302444	8/24/2022 1:59:56 PM	57,2	40,8	0,2	-56,61	87,4	
puits-414	5067169	302449	7/26/2022 8:54:36 AM	58	40,4	0,1	-60,22	81,8	
puits-414A	5067123	302467	9/14/2022 12:06:51 PM	53,4	35,8	0,1	-4,13	87,4	
puits-415	5067213	302405	7/26/2022 8:57:37 AM	57,3	41,1	0,1	-22,78	81,5	
puits-416	5067312	302364	8/24/2022 2:09:33 PM	57,2	39,4	0,1	-1,06	110,2	
puits-417	5067440	302418	8/24/2022 1:50:58 PM				-58,95	87,2	<LD
puits-418	5067573	302300	8/17/2022 9:52:18 AM	55,2	40,1	0,1	-20,67	110,2	
puits-418A	5067613	302264	8/19/2022 8:10:54 AM	59,5	39,6	0,1	-41,43	95,8	
puits-419	5064506	302244	8/19/2022 8:21:41 AM	58,7	40,3	0,2	-3,15	88,5	
puits-419A	5067440	302243	8/19/2022 8:34:31 AM	58,5	40,2	0,1	-7,85	95,2	
puits-420	5067375	302314	8/24/2022 1:56:39 PM	57,3	40,1	0,1	-4,8	85,4	
puits-420A	5067444	302233	8/24/2022 1:49:37 PM	59,4	37,1	0,3	-57,85	83,5	
puits-421	5067272	302311	8/24/2022 2:04:20 PM	57,3	40,1	0,1	-0,4	103,5	
puits-421A	5067291	302311	8/24/2022 2:00:27 PM	57,5	38,7	0,2	-42,57	82,6	
puits-422	5067184	302306	7/26/2022 9:31:45 AM	57,6	41	0,1	-35,7	82,1	
puits-423	5067541	302415	8/24/2022 12:00:19 PM	58,3	40,1	0,1	-39,91	95,8	
puits-423A	5067536	302394	8/24/2022 1:39:12 PM	59	39,4	0,1	-56,18	90,4	
puits-425A	5067439	302056	8/19/2022 9:47:28 AM	60,1	37,6	0,2	-51,61	72,3	
puits-425C	5067507	302093	8/19/2022 9:46:07 AM				-63,84	87,2	<LD
puits-426	5067402	302077	8/19/2022 9:52:10 AM	58,5	38,7	0,2	-55,39	73	
puits-427	5067327	302702	8/19/2022 11:03:39 AM	58,8	39,5	0,3	-61,54	75,5	
puits-427A	5067362	302048	9/14/2022 2:19:53 PM				-58,74	86,1	<LD
puits-428	5067252	302070	8/19/2022 11:41:44 AM	57,7	39,5	0,2	-27,67	87,9	
puits-429	5067177	302067	9/14/2022 2:27:06 PM				-66,21	80,8	<LD
puits-429A	5067200	302051	8/19/2022 11:52:15 AM	60,4	38,4	0,1	-8,83	75,7	
puits-430	5067102	302064	8/19/2022 2:16:50 PM	56	40,3	0,3	-48,01	96,1	
puits-431	5067027	302060	7/21/2022 1:46:47 PM	59,1	39,2	0,2	-12,75	87,7	
puits-431A	5067027	302059	7/21/2022 1:54:07 PM	60,1	38,4	0,1	-1,43	88,2	
puits-432	5067047	302148	7/21/2022 2:02:45 PM	58,3	40,1	0,1	-11,9	89,1	
puits-432A	5067019	302105	7/21/2022 1:55:27 PM	59,3	39,2	0,1	-0,97	88,8	
puits-432B	5067036	302175	9/14/2022 9:02:03 AM	62,1	36,5	0,2	-13,6	81,7	
puits-432C	5067036	302207	7/21/2022 2:07:41 PM	59,3	39,1	0,2	-0,06	92,5	
puits-433	5067070	302236	7/21/2022 2:28:37 PM	57,9	40,2	0,2	-42,75	93,5	
puits-434	5067168	302180	9/14/2022 9:09:34 AM	58,4	40,6	0,2	-48,96	89,3	
puits-435	5067239	302220	8/19/2022 11:29:43 AM	57,1	39,6	0,2	-63,2	98,4	
puits-436	5067293	302156	8/19/2022 11:25:17 AM	56,8	40	0,2	-47,54	97,5	
puits-437	5067355	302224	8/24/2022 1:42:26 PM	57,6	41,2	0,3	-6,96	100,1	
puits-437A	5067345	302247	8/24/2022 1:45:48 PM	58,2	38,7	0,2	-39,77	77,1	
puits-438	5067447	302191	8/19/2022 9:22:59 AM	57,1	39,5	0,3	-0,48	75,9	
puits-440	5067372	302130	8/19/2022 9:38:36 AM	58,1	39,8	0,3	-43,46	84	
puits-453	5067827	302531	9/15/2022 11:32:41 AM	57,7	40,7	0,3	-26,83	77	
puits-454	5067715	302523	7/27/2022 9:29:13 AM	58,3	40,2	0,1	-35,32	85,8	
puits-454A	5067761	302533	9/15/2022 8:54:12 AM	58,3	41,5	0,2	-40,53	66,3	
puits-454B	5067761	302533	8/24/2022 11:29:50 AM	59	38,5	0,2	-51,06	85,6	
puits-454C	5067700	302496	7/27/2022 9:49:35 AM	58	40,3	0,2	-35,02	84,2	
puits-455	5067647	302415	8/24/2022 11:44:42 AM	57,3	41	0,1	-41,89	104,3	
puits-462	5067678	302307	8/17/2022 9:40:36 AM	58,7	41,2	0,1	-44,78	105,5	
puits-462A	5067677	302306	8/24/2022 11:53:41 AM	53,2	41,1	0,3	-1,06	99,9	
puits-463	5067658	302195	8/17/2022 2:45:10 PM	58,3	40,4	0,1	-48,6	93,4	
puits-463A	5067677	302230	8/17/2022 2:47:45 PM	57,8	40,3	0,1	-35,31	80	
puits-501	5067752	302479	8/24/2022 11:26:46 AM	57,5	40,7	0,2	-50,45	92,7	
puits-502	5067752	302403	8/24/2022 11:22:08 AM	56,7	41,6	0,3	-27,67	85,9	
puits-503	5067752	302328	8/17/2022 11:18:27 AM	57,1	42,3	0,2	-48,34	96,7	
puits-503A	5067779	302321	8/17/2022 11:22:32 AM	55,9	42,2	0,1	-38,37	87	
puits-504	5067752	302251	8/17/2022 2:27:39 PM	50,8	48,1	0,2	-33,28	87,1	
puits-504A	5067752	302238	8/17/2022 2:20:29 PM	54,7	43,5	0,1	-25,85	85,6	
puits-505	5067752	302178	8/17/2022 2:06:51 PM	57,4	40,9	0,1	-23,6	98,4	
puits-506	5067753	302100	8/17/2022 2:01:12 PM	59,4	38,9	0,1	-37,73	91,9	
puits-507	5067837	302075	8/12/2022 9:19:58 AM	57,8	40,8	0,2	-38,37	112,1	
puits-508	5067836	302140	8/17/2022 1:38:40 PM	58,2	41,2	0,1	-9,85	109,5	
puits-509	5067836	302215	8/17/2022 9:33:18 AM	58,6	40,5	0,1	-18	103,3	
puits-509A	5067840	302218	8/17/2022 9:36:05 AM	57,7	40,1	0,1	-9,85	98,4	
puits-510	5067835	302291	8/17/2022 11:31:53 AM	58,7	41,2	0,1	-44,48	96	
puits-511	5067835	302365	8/17/2022 11:42:49 AM	56,7	42,4	0,1	-9,08	105	
puits-511A	5067863	302328	8/17/2022 11:38:18 AM	54,7	43,8	0,1	-12,9	100,8	
puits-511B	5067814	302312	8/17/2022 11:27:56 AM	54,7	43,4	0,1	-0,06	91,5	
puits-512	5067835	302440	7/28/2022 10:01:23 AM	55,2	43,2	0,2	-25,54	95,8	
puits-513-1	5067898	302550	7/27/2022 10:02:57 AM	58,3	40,1	0,1	-44,88	87,3	
puits-514	5067914	302475	9/15/2022 8:18:24 AM	59	40,5	0,3	-39,6	70,2	
puits-515	5067910	302392	7/27/2022 2:36:41 PM	57,1	41,3	0,1	-46,66	90,6	
puits-516	5067914	302314	8/17/2022 7:48:12 AM	57,5	42,3	0,2	-30,9	93,6	
puits-517	5067917	302244	8/17/2022 7:52:30 AM	57,8	40,7	0,1	-5,43	90,8	
puits-517A	5067957	302265	8/17/2022 8:17:13 AM	56,7	40,3	0,2	-28,52	73,2	
puits-518	5067914	302177	8/17/2022 7:56:35 AM	58,2	41	0,1	-25,98	107,9	
puits-519	5067922	302108	8/17/2022 9:07:16 AM	56,8	42,1	0,2	-18	103	
puits-520	5068004	302077	8/17/2022 9:01:21 AM	59	38,5	0,2	-37,78	98,7	
puits-521	5068003	302147	8/17/2022 8:50:47 AM	56	42,9	0,3	-30,56	77,3	
puits-522-1	5068002	302220	8/17/2022 8:28:35 AM	59,3	40,2	0,1	-46,86	87,3	
puits-522A	5068020	302201	8/17/2022 8:33:53 AM	59,6	39,6	0,1	-39,73	84,4	
puits-523	5067998	302287	8/16/2022 9:59:06 AM	57,9	39,9	0,3	-47,28	93,3	
puits-523A	5068017	302291	8/16/2022 9:56:09 AM	57,7	40,4	0,1	-0,96	81,1	
puits-524	5067997	302357	8/16/2022 9:38:36 AM	58,4	40,2	0,1	-5,09	96	
puits-524A	5068026	302378	8/16/2022 9:34:27 AM	58	41,5	0,2	-40,2	84,9	
puits-524B	5068024	302323	8/16/2022 9:47:33 AM	57	40,5	0,1	-13,96	84,9	
puits-524C	5068018	302335	8/16/2022 9:42:52 AM	58,4	40,4	0,1	-47,88	85,4	
puits-525	5067995	302427	7/27/2022 2:26:42 PM	57,5	40,9	0,1	-36,38	91	

puits-526	5067993	302497	7/27/2022 2:24:08 PM	59,7	38,8	0,1	-24,48	90,8	
puits-527-1	5068032	302546	9/15/2022 11:49:06 AM	58,9	40,3	0,1	-0,42	92,5	
puits-528	5068070	302497	7/27/2022 10:54:42 AM	57,1	41,3	0,1	-44,84	91,1	
puits-529-1	5068071	302459	7/27/2022 11:02:44 AM	57,3	41,1	0,1	-4,76	100,1	
puits-530	5068081	302389	7/22/2022 11:46:55 AM	56,9	40,6	0,2	-43,46	92,4	
puits-530A	5068063	302386	7/22/2022 11:51:49 AM	56,5	39,8	0,3	-2,97	89,3	
puits-531	5068083	302321	7/22/2022 12:02:14 PM	57,3	38,5	0,2	-41,77	90	
puits-531A	5068069	302329	7/22/2022 11:58:47 AM	54,6	39,5	0,2	-13,92	77,8	
puits-531B	5068112	302291	7/22/2022 12:10:57 PM	59	38,8	0,2	-32,81	70,2	
puits-532	5068087	302254	7/22/2022 1:42:14 PM	58,3	39,2	0,3	-34,72	89,1	
puits-533	5068085	302184	7/22/2022 1:52:12 PM	59,8	38	0,2	-42,49	87,2	
puits-533A	5068110	302201	7/22/2022 1:49:32 PM	59,5	38,4	0,1	-20,67	74,3	
puits-534	5068086	302113	7/20/2022 2:03:48 PM	61,2	37,3	0,3	-34,63	82,8	
puits-535	5068089	302044	7/20/2022 11:47:06 AM	59,6	38,2	0,1	-30,56	86,3	
puits-535A	5068115	302045	7/20/2022 11:53:07 AM	60,2	37,3	0,2	-23,77	72	
puits-536	5068092	301971	7/20/2022 11:20:52 AM	58,7	40,8	0,2	-26,49	92,4	
puits-537	5068092	301902	7/20/2022 9:19:54 AM	59,7	38,4	0,1	-28,23	91,9	
puits-538	5068091	301825	7/20/2022 9:04:04 AM	60,9	37,9	0,1	-29,88	96	
puits-539	5068102	301752	7/20/2022 8:40:37 AM	61	37,9	0,2	-17,66	92,4	
puits-540	5068103	301683	8/22/2022 11:23:16 AM	61,1	38,3	0,3	-0,84	86,8	
puits-541	5068113	301615	8/22/2022 11:27:23 AM	60,5	38,2	0,1	-0,55	85,2	
puits-542	5068049	301606	7/19/2022 2:37:19 PM	60,5	38,5	0,2	-22,92	85,7	
puits-543	5068033	301656	7/19/2022 2:46:08 PM	60,5	38,2	0,2	-24,53	79,6	
puits-544	5068017	301708	7/21/2022 9:35:34 AM	59	39,6	0,2	-24,45	77,7	
puits-545	5068014	301784	7/21/2022 9:18:09 AM	58,1	39,8	0,1	-27,84	119,7	
puits-546	5068009	301859	7/21/2022 9:05:16 AM	54,4	43,3	0,2	-21,14	118,6	
puits-547	5068008	301938	7/21/2022 8:59:42 AM	58,9	38,7	0,2	-28,78	99,4	
puits-548	5068007	302018	7/21/2022 8:28:04 AM	57,4	41,6	0,1	-24,79	112,2	
puits-549	5067921	302044	7/21/2022 1:58:40 PM	55,1	41,1	0,2	-9,51	115,3	
puits-550	5067924	301969	9/14/2022 9:45:48 AM	56,5	41,4	0,3	-2,27	118,6	
puits-551	5067927	301896	8/10/2022 11:40:23 AM	59,1	38,6	0,1	-30,39	79	
puits-552	5067927	301818	8/10/2022 11:30:08 AM	56,7	41,9	0,2	-2,83	113,8	
puits-553	5067934	301743	8/10/2022 9:20:24 AM	58,4	40,9	0,1	-0,01	113,7	
puits-554	5067936	301667	7/19/2022 2:05:50 PM	58,1	41	0,2	-22,45	73,4	
puits-555	5067988	301603	8/22/2022 11:35:10 AM	60,3	37,9	0,2	-10,19	82,8	
puits-556	5067923	301599	8/22/2022 11:50:03 AM	59,4	38,7	0,1	-21,31	77,6	
puits-557	5067858	301596	7/19/2022 1:37:17 PM	59,8	38,2	0,2	-22,79	77,5	
puits-558	5067852	301666	7/19/2022 1:57:11 PM	59,8	39,4	0,2	-19,35	72,5	
puits-559	5067854	301719	8/10/2022 9:26:26 AM	60	39,1	0,1	-0,64	104,8	
puits-560	5067847	301779	9/12/2022 2:45:52 PM	56,1	42,8	0,1	-11,16	121,8	
puits-561	5067843	301857	8/10/2022 1:50:02 PM	57,8	39,8	0,1	-0,18	93	
puits-562	5067841	301929	8/10/2022 2:19:53 PM	57,8	39	0,1	-23,01	98,7	
puits-563	5067842	301994	8/12/2022 8:56:53 AM	58	40,1	0,2	-5,77	99,4	
puits-564	5067760	302025	8/12/2022 8:50:39 AM	59,4	39,5	0,1	-13,71	100,5	
puits-565	5067760	301962	8/12/2022 8:39:57 AM	58,6	40,6	0,1	-0,69	114,1	
puits-566	5067747	301870	7/27/2022 2:17:44 PM	58	39,6	0,1	-0,32	102,1	
puits-567	5067762	301809	7/27/2022 2:08:37 PM	55,8	41,2	0,3	-5,43	114,5	
puits-568	5067764	301733	7/27/2022 9:55:20 AM	56,1	39,9	0,2	-0,6	110,5	
puits-569	5067777	301662	7/27/2022 8:26:30 AM	57	37,8	0,2	-17,36	82,2	
puits-570	5067793	301592	7/19/2022 11:54:04 AM	61,9	36	0,2	-24,49	79,5	
puits-571	5067728	301588	9/14/2022 8:32:13 AM	57,2	38,6	0,3	-6,11	100,6	
puits-572	5067662	301597	7/19/2022 9:58:11 AM	59,6	39,6	0,2	-24,11	93,2	
puits-573	5067693	301674	7/27/2022 8:49:36 AM	59,2	38,9	0,1	-19,35	85,6	
puits-574	5067679	301764	9/14/2022 8:59:54 AM	59,7	39,5	0,1	-19,27	121,5	
puits-575	5067675	301841	9/23/2022 8:46:27 AM	58	40,3	0,2	-12,96	123,8	
puits-576	5067676	301923	8/25/2022 7:51:51 AM	59,3	40,5	0,2	-13,75	108,3	
puits-577	5067678	301993	8/25/2022 8:19:30 AM	60,5	38,5	0,1	-9,34	109,4	
puits-578	5067672	302060	9/21/2022 1:57:00 PM	59,4	40,6	0,1	-0,26	77,3	
puits-579	5067606	302091	9/21/2022 1:52:18 PM	56,5	43,4	0,1	-0,24	88,9	
puits-580	5067590	302025	9/21/2022 1:40:40 PM	58,4	41,4	0,2	-0,67	90,8	
puits-583	5067599	301799	9/21/2022 2:10:22 PM	54,1	45,8	0,1	-0,47	100,1	
puits-584	5067615	301724	9/21/2022 2:14:55 PM	56,6	43,4	0,1	-2,15	105,7	
puits-585	5067628	301654	7/27/2022 7:39:27 AM	59,8	40,1	0,1	-21,05	117,9	
puits-586	5067599	301582	7/19/2022 9:12:43 AM	59,1	40,8	0,2	-17,28	110,5	
puits-587	5067532	301579	9/12/2022 2:08:28 PM	58,5	39,6	0,1	-20,88	125,2	
puits-588	5067553	301651	7/26/2022 11:27:48 AM	54,2	44,2	0,2	-8,91	102,1	
puits-594	5067569	302159	9/21/2022 1:45:12 PM	58,6	41,3	0,1	-0,41	93,1	
puits-602	5067469	301574	9/12/2022 2:02:28 PM	59	39,3	0,1	-1,67	133,2	
puits-603	5067407	301571	7/19/2022 8:25:28 AM	58,3	41,6	0,1	-1,04	96,7	
puits-641	5067969	302551	7/27/2022 10:22:35 AM	59,5	39	0,1	-9,9	90,1	
puits-641A	5067996	302547	9/15/2022 11:42:55 AM	58,3	41,6	0,2	-13,71	78,9	
SP-4102	5067767	302078	8/12/2022 11:34:38 AM	59,6	39,3	0,2	-35,74	74,6	
SP-419	5067559	302024	8/25/2022 8:26:27 AM	61,5	37,7	0,1	-26,7	102,8	
SP-454	5067774	302547	9/15/2022 11:26:58 AM	60,4	37,9	0,6	-47,84	68,5	
SP-E-105A	5068042	302556	7/27/2022 10:41:05 AM	57,3	40,2	0,1	-21,55	77,5	
V-4001	5067001	302269	9/14/2022 9:23:57 AM				-65,96	76,8	<LD
V-4002	5067134	302509	9/14/2022 12:10:53 PM				-16,87	87	<LD
V-4003	5067200	302507	7/26/2022 12:00:06 PM				-0,68	92,2	<LD
V-4004	5067336	302515	9/14/2022 1:45:00 PM	58,7	39	0,1	-18,74	77,1	
V-4005	5067402	302516	7/27/2022 8:28:24 AM	60,2	38,2	0,2	-58,9	87,5	
V-4006	5067536	302524	7/27/2022 8:47:12 AM	59,5	39,2	0,1	-16,32	88,4	
V-4022	5067250	302069	8/19/2022 11:46:04 AM				-0,2	81,9	<LD
V-4023	5067107	302040	8/19/2022 2:05:19 PM				-2,03	97	<LD
V-4024	5067065	302035	8/19/2022 2:09:43 PM	61,3	37	0,3	-69,57	95,3	
V-4101	5067669	302071	8/16/2022 9:51:10 AM	57,7	40,2	0,1	-40,41	78,7	
V-4102	5067802	302091	8/17/2022 9:27:15 AM	54,2	45,6	0,2	-8,49	73,9	
V-4106+	5067789	301937	8/12/2022 8:30:15 AM	62,9	35,4	0,1	-32,6	71,2	
V-4106-1	5067668	302076	8/12/2022 11:52:37 AM	61	35,5	0,3	-36,33	73,7	
V-4106-2	5067674	301945	8/25/2022 8:00:47 AM				-0,3	67,9	<LD
V-4107	5067599	301875	9/14/2022 9:35:11 AM				-7,77	72,3	<LD
V-4108	5067559	301728	9/14/2022 8:44:26 AM				-31,32	74,8	<LD
V-4109	5067574	301697	7/27/2022 7:44:01 AM	61,4	37,9	0,1	-28,86	85,8	
V-4110+	5067674	301878	8/22/2022 12:15:31 PM	62,1	34,9	0,2	-2,61	108,7	
V-E-101	5067653	302566	7/27/2022 9:01:28 AM	60,2	38,2	0,2	-57,84	91,5	
V-E-102	5067741	302548	7/27/2022 9:38:12 AM	59,8	38,6	0,1	-1,84	63,5	
V-E-103A	5067901	302561	7/27/2022 10:05:53 AM	59,7	38,7	0,1	-12,24	87,7	
V-E-104	5067954	302582	7/27/2022 10:15:07 AM	59,4	39	0,1	-35,44	81,9	
V-E-105	5068037	302550	7/27/2022 10:49:49 AM	59,1	39,3	0,2	-41,82	91,2	
V-106	5068122	301974	7/20/2022 10:01:26 AM	60,4	39,3	0,2	-30,56	76,4	
V-107	5068113	301917	7/20/2022 9:24:33 AM	59,8	39	0,1	-1,05	73	
V-108	5068091	301805	7/20/2022 8:51:43 AM	60,3	39,4	0,1	-1,84	74,5	
V-109	5068139	301647	7/20/2022 7:55:28 AM	61,3	38	0,1	-3,82	72,1	
V-110	5067635	301683	7/19/2022 9:18:57 AM				-0,09	75,2	<LD
V-111	5067389	301558	9/12/2022 1:57:49 PM	68,2	28,6	0,7	-0,01	94,8	
VP-4001	5067101	302460	9/14/2022 12:03:17 PM				-15,3	89,1	<LD
VP-4002	5066999	302145	7/21/2022 2:10:19 PM				-4,96	92,8	<LD
VP-4004	5067151	302052	8/19/2022 1:58:54 PM	58,5	37,5	0,2	-59,85	98,8	
VP-4010	5067180	302069	8/19/2022 1:48:29 PM	57,8	38,4	0,2	-0,07	79,1	
VP-4011	5067301	302440	8/24/2022 2:02:02 PM	57,6	40,7	0,1	-13,22	87,7	

VP-4012	5067435	302494	7/27/2022 8:44:49 AM	58,6	39,9	0,1	-3,29	88,2	
VP-4012-1	5067465	302502	7/27/2022 8:43:45 AM	57,3	41,2	0,1	-3,21	89,4	
VP-4013	5067472	302451	9/14/2022 2:02:44 PM				-1,71	83,3	<LD
VP-4014	5067328	302415	9/14/2022 2:15:02 PM	58,6	39,8	0,1	-0,29	87,2	
VP-4015-1	5067324	302394	9/14/2022 2:35:05 PM	51,1	31,1	0,4	-0,14	82,8	
VP-4016	5067208	302305	7/26/2022 9:15:05 AM	58,3	40	0,2	-0,06	77,5	
VP-4017	5067185	302323	9/14/2022 11:43:34 AM	58,4	40	0,1	-11,9	78	
VP-4018	5067159	302330	7/26/2022 9:32:45 AM	58,1	40,3	0,1	-3,03	83,6	
VP-4020	5067164	302222	7/21/2022 2:21:07 PM	58,1	40,3	0,1	-1,04	93	
VP-4021	5067182	302220	9/14/2022 2:13:06 PM	56	41,6	0,2	-1,38	79,6	
VP-4022	5067107	302122	8/19/2022 11:37:16 AM	56	39,9	0,2	-0,63	73,9	
VP-4023	5067365	302144	8/19/2022 11:15:39 AM				-44,82	98,2	<LD
VP-4024	5067363	302168	8/19/2022 11:19:33 AM	57,7	39,8	0,2	-36,67	94,9	
VP-4030	5067623	302561	7/27/2022 9:14:12 AM				-0,21	84	<LD
VP-4031	5067703	302557	7/27/2022 9:25:10 AM				-0,09	84,8	<LD
VP-4034	5067569	302140	8/19/2022 8:49:57 AM				-63,67	79,5	<LD
VP-4036	5067557	302512	9/14/2022 2:58:25 PM	60,9	37,6	0,1	-15,3	83,9	
VP-4037	5067670	302525	9/15/2022 8:38:29 AM	58,1	39,8	0,1	-3,4	74,1	
VP-4040	5067578	302452	8/24/2022 11:54:19 AM				-42,23	103,4	<LD
VP-4041	5067660	302456	8/24/2022 11:39:44 AM				-0,33	89,6	P.E.
VP-4042	5067493	302429	8/24/2022 1:46:16 PM	56,7	41,7	0,1	-1,2	86,5	
VP-4043	5067591	302435	8/24/2022 11:50:39 AM	58,3	39,6	0,1	-1,56	83,3	
VP-4044	5067483	302406	8/24/2022 1:48:25 PM	57,7	40,7	0,1	-0,3	87	
VP-4045	5067581	302404	8/24/2022 2:16:28 PM	57,5	40,9	0,1	-1,11	81	
VP-4046	5067522	302170	9/14/2022 2:07:43 PM				-63,46	81,1	<LD
VP-4049	5067464	302195	8/19/2022 9:12:21 AM	60,3	39,5	0,2	-0,04	78	
VP-4051	5067819	302517	7/27/2022 9:52:51 AM	58	40,5	0,1	-5,82	85,6	
VP-4052	5067742	302551	9/15/2022 8:46:52 AM				-44,4	62,3	<LD
VP-4053	5067901	302559	7/27/2022 10:10:51 AM				-44,96	88,1	<LD
VP-4058	5067386	302393	9/14/2022 2:46:11 PM	60,5	37,9	0,1	-4,02	84,2	
VP-4059	5068052	302378	7/22/2022 11:35:50 AM	58,7	39,9	0,3	-4,7	74,6	
VP-4060	5067680	302410	9/15/2022 8:34:46 AM	57,5	40,9	0,1	-0,08	80,3	
VP-4061	5067694	302431	8/24/2022 11:32:19 AM	57,9	40,5	0,1	-0,9	86,5	
VP-4062	5067813	302465	8/26/2022 11:20:13 AM	53,9	41,1	0,2	-6,11	75,5	
VP-4065	5068042	302540	7/27/2022 10:52:27 AM				-1,32	91,4	<LD
VP-4066	5068076	302475	7/27/2022 10:58:13 AM	59,4	38,9	0,2	-45,01	90,7	
VP-4067	5068114	302307	7/22/2022 12:07:45 PM	59,1	37,7	0,2	-13,16	67,5	
VP-4068	5068088	302181	7/22/2022 1:55:41 PM	59,4	37,9	0,2	-43,93	86,8	
VP-4069	5068100	302061	7/20/2022 11:58:23 AM	60,4	37,8	0,1	-25,81	69,6	
VP-4070	5068113	301919	7/20/2022 9:28:14 AM	60,1	38,3	0,1	-13,2	88,6	
VP-4071	5068090	301809	7/20/2022 8:58:52 AM	60,5	38,7	0,1	-0,06	72,6	
VP-4072	5068120	301700	7/20/2022 8:03:12 AM	60,8	39,1	0,1	-0,54	75,9	
VP-4073	5068128	301595	7/20/2022 7:40:49 AM	60,9	39	0,2	-3,96	70,7	
VP-4074	5068052	301605	7/19/2022 2:34:51 PM	60,3	37,7	0,2	-15,96	70,2	
VP-4075	5067954	301572	7/19/2022 2:20:56 PM	60,7	39,2	0,2	-3,46	65,1	
VP-4076	5067855	301592	7/19/2022 1:32:35 PM	62,8	35,8	0,2	-6,58	67,3	
VP-4077	5067796	301583	7/19/2022 11:50:13 AM	62,4	37,2	0,1	-3,61	66,7	
VP-4078	5067660	301560	7/19/2022 9:46:05 AM	63,9	35,1	0,1	-0,69	73	
VP-4079	5067575	301588	9/12/2022 2:13:50 PM				-0,02	89,4	<LD
VP-4080	5067431	301549	7/19/2022 9:39:04 AM	68,3	31,5	0,3	-0,01	75,9	
VP-4081-T	5067380	301560	7/19/2022 8:31:43 AM	65,5	34,3	0,2	-0,02	67,2	
VP-4093	5067834	302427	9/15/2022 8:23:16 AM	58,7	39,9	0,1	-0,29	73,6	
VP-4094	5067835	302422	9/15/2022 8:27:37 AM	59,6	39,3	0,1	-0,04	63,7	
VP-4095	5067910	302532	7/27/2022 10:01:15 AM	58,9	39,6	0,1	-0,07	87,2	
VP-4096	5068004	302530	9/15/2022 11:57:15 AM	60,1	38,4	0,1	-40,58	74,8	
VP-4097	5068009	302432	9/15/2022 8:05:18 AM	59,1	40,6	0,2	-0,04	73,4	
VP-4098	5067974	302440	7/27/2022 2:29:55 PM	55,9	40,9	0,1	-0,01	91,2	
VP-4099	5067962	302429	9/15/2022 8:11:37 AM	60,1	38,5	0,2	-0,04	78,9	
VP-4101	5068013	302295	8/25/2022 8:42:32 AM	56,1	41,4	0,3	-39,9	76,6	
VP-4102	5067984	302292	8/16/2022 2:26:37 PM	58,2	39,4	0,1	-2,08	78,9	
VP-4103	5067969	302291	8/17/2022 8:09:13 AM	58,2	39,8	0,1	-0,06	69,8	
VP-4103-1	5067970	302225	8/17/2022 8:24:26 AM	58,6	38,9	0,1	-0,04	68,3	
VP-4104	5068067	302233	7/22/2022 1:46:17 PM	58	38,6	0,2	-10,87	75,3	
VP-4105	5068068	302146	7/20/2022 2:08:41 PM	58,3	38,8	0,2	-39,39	80,3	
VP-4106	5068020	302145	8/17/2022 8:42:57 AM	57,4	42,5	0,1	-0,05	73,8	
VP-4106-T	5068029	302204	9/14/2022 1:55:50 PM				-12,52	81	<LD
VP-4107	5067988	302236	8/17/2022 8:21:28 AM	59	39,7	0,1	-0,03	66,1	
VP-4108	5067971	302147	8/17/2022 8:55:36 AM	58,3	40,7	0,1	-0,01	75,5	
VP-4109	5068019	302025	7/21/2022 11:55:06 AM	57	38,6	0,2	-0,02	87,2	
VP-4111	5067972	302060	7/21/2022 2:23:15 PM	58,1	39,3	0,2	-0,02	91,7	
VP-4112	5068075	301977	7/20/2022 11:25:47 AM	59,2	38,6	0,1	-18,34	75,9	
VP-4113	5068076	301861	7/20/2022 9:14:35 AM	59,2	40,3	0,1	-0,07	75,7	
VP-4114	5068024	301856	7/21/2022 9:10:24 AM	57,4	40,8	0,1	-0,01	75,9	
VP-4116	5067974	301866	8/10/2022 11:34:54 AM	59	39,5	0,1	-0,02	84	
VP-4117	5068087	301685	7/20/2022 8:17:20 AM	61,3	38,6	0,1	-2	67	
VP-4118	5068032	301738	7/21/2022 9:27:28 AM	59,7	38,9	0,1	-1,08	75,7	

VP-4118A	5067998	301674	7/19/2022 2:02:49 PM	62,4	36,5	0,2	-0,02	77,6	
VP-4120	5067990	301746	7/21/2022 9:31:22 AM	58,8	39,2	0,1	-0,01	79,2	
VP-4121	5068047	301626	7/19/2022 2:42:29 PM	60,6	38,1	0,2	-0,18	67,6	
VP-4122	5067862	301613	7/19/2022 1:44:40 PM	60,7	39,2	0,1	-0,12	72	
VP-4123	5067852	301668	7/19/2022 1:53:53 PM	65	34,1	0,2	-0,01	71,4	
VP-4125	5067852	301724	8/10/2022 9:31:12 AM	61,6	37,5	0,1	-0,01	76,5	
VP-4126	5067658	301605	7/19/2022 11:26:34 AM	63,8	36	0,2	-0,01	81,9	
VP-4127	5067699	301661	7/27/2022 8:41:22 AM	62	35	0,2	-0,1	78,2	
VP-4127-T	5067775	301659	7/27/2022 8:20:43 AM	61,5	36,8	0,1	-0,01	86,8	
VP-4129	5067667	301720	9/14/2022 8:54:44 AM	62,2	37,3	0,1	-0,05	74,1	
VP-4130	5067581	301599	7/26/2022 11:34:18 AM				-0,04	84,1	<LD
VP-4131	5067550	301654	7/26/2022 11:24:08 AM				-0,02	100,1	<LD
VP-4133	5067570	301696	9/21/2022 2:21:03 PM	62,2	37,7	0,1	-0,01	67,2	
VP-4170	5067912	302472	7/27/2022 2:16:47 PM				-46,92	90,1	<LD
VP-4171	5067972	302577	7/27/2022 10:18:54 AM	60,7	37,8	0,1	-9,14	89,1	
VT7-1	5067390	302344	9/14/2022 2:48:57 PM	58,2	40,3	0,1	-11,56	82,1	
VT7-9	5067670	302454	8/24/2022 11:33:35 AM				-0,36	94,8	<LD
VT8-12	5067807	302212	9/14/2022 1:35:32 PM	55	43,8	0,4	-37,95	81	
VT8-13	5067822	302136	8/24/2022 11:19:37 AM	53	38,3	0,9	-30,35	78,7	
VT10-2	5068071	301924	7/20/2022 11:40:36 AM	60,2	38,3	0,1	-19,4	99,8	
VT10-3	5067899	301913	8/12/2022 9:24:08 AM	55,9	42	0,1	-0,32	70	
VT10-4	5067840	301901	8/12/2022 9:33:48 AM	56	42,1	0,1	-3,3	69,5	
VT11-1	5067934	302048	7/21/2022 2:07:37 PM	57,4	40,6	0,1	-35,31	116,8	
VT11-2	5067926	302047	9/14/2022 11:37:32 AM	58,2	40	0,1	-35,27	122,1	
VT11-4	5067909	302146	8/17/2022 9:21:36 AM	56,4	42,7	0,1	-39,05	117,6	
VT12-1	5067651	301990	8/12/2022 2:14:01 PM	60,9	37,8	0,1	-14,3	108,3	
VT12-2	5067649	302027	8/12/2022 2:09:21 PM	60,7	36,8	0,2	-36,88	79,2	
VT12-4	5067646	302130	9/14/2022 1:44:59 PM				-0,62	79,4	<LD
VT12-5	5067681	302191	8/17/2022 2:41:55 PM	58,1	40,4	0,1	-2,9	74,7	
VT12-6	5067677	302093	8/12/2022 11:47:30 AM	60,3	39,5	0,2	-19,4	73	
VT12-7	5067683	302036	8/12/2022 2:07:15 PM	60	38,5	0,3	-0,26	107,5	
VT13-1	5067649	301989	8/12/2022 2:11:57 PM	60,1	37,4	0,2	-12,61	79	
VT13-2	5068006	302016	7/21/2022 8:25:53 AM	56,9	41,1	0,1	-17,66	116,6	
VT14-1	5067989	302018	7/21/2022 8:47:42 AM	58,6	40,3	0,1	-9,93	118,1	
VT14-2	5067931	302047	9/14/2022 11:34:46 AM	57,3	41,3	0,2	-11,12	121,4	
VT14-3	5067886	302050	7/21/2022 1:54:12 PM	57,9	40,1	0,3	-4,87	90,5	
VT14-4	5067842	302060	9/14/2022 11:46:14 AM				-8,11	75,5	<LD
VT14-5	5067778	302088	8/17/2022 1:57:02 PM	58,7	40	0,1	-7,81	105	
VT14-7	5067689	302006	8/12/2022 2:16:36 PM	61	37,9	0,1	-33,57	88,2	
VT14-8	5067679	302004	8/12/2022 2:25:34 PM	60,2	38,2	0,1	-15,83	87,7	
VT18-1	5067706	301905	8/12/2022 8:35:34 AM	59,2	39,8	0,1	-28,18	68	
VT18-2	5067729	301993	8/12/2022 2:27:53 PM	59,8	38,3	0,1	-4,07	109	
VT18-3	5067759	301959	8/12/2022 8:42:53 AM	58,7	40,5	0,1	-0,14	74,8	
VT20-1	5067711	301855	7/27/2022 2:32:21 PM	59	39,8	0,2	-27,89	96,7	
VT20-2	5067710	301797	7/27/2022 9:20:04 AM	58,7	39,3	0,1	-3,58	117,9	
VT20-3	5067664	301653	7/27/2022 8:09:05 AM	58,4	40,3	0,1	-0,4	104,8	
VT20-4	5067713	301714	7/27/2022 8:55:21 AM	56,3	38,8	0,2	-1,4	102,8	
VT20-5	5067791	301939	8/12/2022 8:32:59 AM	58,9	38,7	0,1	-0,71	75,2	
VT20-6	5067851	301920	8/10/2022 2:14:53 PM	56	37,7	0,3	-0,01	74,5	
VT20-7	5067845	301881	8/10/2022 1:54:00 PM	58,1	40,2	0,1	-2,78	78,1	
VT20-10	5067867	301835	8/10/2022 1:44:12 PM	59,1	39,4	0,3	-0,26	82,8	
VT20-11	5067758	301770	7/27/2022 9:48:21 AM	57,7	39,6	0,1	-0,01	80,3	
VT20-12	5067849	301778	8/10/2022 11:49:43 AM	57,7	40,2	0,1	-0,23	78,8	
VT20-13	5067846	301750	8/10/2022 9:36:37 AM	59,6	39,5	0,1	-0,01	74,1	
VT21-1	5071827	535017	9/21/2022 2:26:03 PM				-6,79	62,8	<LD
VT21-11	5067769	301815	7/27/2022 2:11:56 PM	55,7	38,8	0,2	-0,01	87	
VT21-12	5067737	301750	9/14/2022 9:07:16 AM	61	37,6	0,1	-0,02	76,8	
VT22-1	5067643	301697	7/27/2022 8:00:40 AM	56,4	42,3	0,2	-0,02	78,1	
VT22-2	5067676	301745	7/27/2022 9:00:59 AM	57	42,4	0,1	-0,01	82,1	
VT22-3	5067705	301806	7/27/2022 9:16:28 AM	58	40,3	0,3	-0,01	83,5	
VT22-4	5067674	301846	8/27/2022 12:05:41 PM	61,5	38	0,1	-11,12	89,8	
VT22-5	5067734	301870	7/27/2022 2:29:09 PM	58,8	39,3	0,1	-0,01	94,3	
VT22-6	5067732	301871	7/27/2022 2:23:52 PM	58,3	39,5	0,1	-0,05	96	
VT22-7	5067676	301988	8/25/2022 8:12:15 AM	59	40,8	0,2	-0,02	105,2	
VT22-8	5067683	302036	8/25/2022 8:32:28 AM				-3,61	70,4	<LD
VT22-9	5067680	301988	8/25/2022 8:16:04 AM	59,3	39,3	0,1	-0,09	95,1	
VT22-10	5067364	302116	8/19/2022 11:10:20 AM	49,3	46,8	0,2	-0,03	74,1	
VT22-11	5067420	301656	8/18/2022 1:53:19 PM	58,8	40	0,2	-0,89	86,8	
VT22-12	5067406	301747	8/18/2022 1:57:34 PM	58,9	39,2	0,1	-0,01	79,8	
VT22-13	5067386	301839	9/12/2022 1:50:08 PM	59,4	39,5	0,1	-0,41	86,1	
VT22-14	5068016	302022	7/21/2022 8:11:05 AM	58	41,8	0,2	-26,19	107,9	
VT22-15	5068014	302022	7/21/2022 8:17:15 AM	57,3	41,5	0,1	-25,25	108	
VT22-16	5067822	302078	8/12/2022 9:29:35 AM	56,4	40,8	0,1	-7,43	74,3	
VT22-17	5067815	302082	8/12/2022 9:36:35 AM	56,8	43,2	0,1	-38,75	95	
VT22-18	5067727	301994	8/12/2022 2:19:54 PM	60	39,2	0,1	-33,62	97,9	
VT22-19	5068092	301801	7/20/2022 8:43:48 AM	61,1	37,9	0,1	-29,88	75,9	
VT22-20	5067757	301770	7/27/2022 9:44:35 AM	58,4	40,3	0,1	-21,39	81,9	
VT22-21	5068039	301740	7/21/2022 9:23:01 AM	58,9	38,7	0,3	-17,32	80,7	
VT22-22	5067690	301559	7/19/2022 9:53:06 AM	60,3	38,5	0,1	-16,64	98,4	
VT22-23	5067797	301573	7/19/2022 11:58:55 AM	57	40,7	0,1	-23,17	83,3	
VT22-24	5067842	301577	7/19/2022 1:26:56 PM	58,2	39,9	0,3	-18,21	92,2	
VT22-25	5067918	301581	9/12/2022 2:31:48 PM				-26,19	88,9	<LD
VT22-26	5067985	301583	7/19/2022 2:50:04 PM	59,1	39,8	0,7	-3,56	86,5	
VT22-27	5068034	301585	7/19/2022 2:31:04 PM	60,2	38,3	0,2	-18,08	84	
VT22-28	5067714	302098	9/14/2022 1:49:35 PM				-34,34	78	<LD
VTM-1	5067462	302193	8/19/2022 9:28:28 AM				-0,04	79,1	<LD
VTM-2	5067756	302223	8/17/2022 2:15:20 PM	54,7	44	0,1	-15,32	87,2	
VTM-3	5067837	302366	8/17/2022 11:45:44 AM	57,1	42,1	0,1	-33,62	92,4	
VTM-4	5068016	301930	7/21/2022 8:54:22 AM	59	39	0,1	-13,92	117	
VTM-5	5068081	301955	7/20/2022 11:30:44 AM	59,3	39	0,1	-4,42	107	
VTM-6	5068079	301954	7/20/2022 11:33:54 AM	59,5	38,7	0,1	-0,01	77,3	
VTM-7	5067837	301899	9/14/2022 11:52:36 AM				-16,26	77,3	<LD
VTM-8	5067990	302018	7/21/2022 8:44:10 AM	58,7	39,7	0,1	-10,44	118,4	
VTM-9	5067847	302025	8/12/2022 9:12:14 AM	58,6	39,1	0,1	-0,2	74,6	
VTM-10	5067863	302008	8/12/2022 9:03:53 AM	59,7	39,1	0,1	-0,02	73	
VTM-11	5067686	302135	8/19/2022 9:07:49 AM				-0,05	85,8	<LD
VTM-12	5067836	302358	8/17/2022 11:50:47 AM	52,2	45	0,5	-40,45	88,4	
VTM-13	5067753	302317	8/17/2022 9:49:08 AM	53,9	44,6	0,3	-46,52	77,8	
VTM-14	5067657	302196	9/14/2022 2:02:34 PM				-51,95	83	<LD
T-419-1	5067718	302109	8/19/2022 8:28:19 AM	58,1	40,5	0,3	-61,12	86,1	

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée



Terrebonne, 24 novembre 2022

Par courriel

**Direction régionale du centre de contrôle environnemental
De Montréal, Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la
Faune et des Parcs**
100, boul. Industriel
Repentigny (Québec)
J6V 9T6

Objet : Condition 12 du décret 89-2004 : rapport d'octobre 2022

N/Réf. : A.1.47.12.1

Comme demandé à la condition 12 du décret 89-2004 et suite à sa formation tel que définie dans la condition 1 du décret 413-2003, vous trouverez ci-joint la compilation des odeurs perçues par les observateurs et une comparaison avec les plaintes de citoyens pour la période du mois d'octobre 2022.

Si vous avez des questions relatives au sujet cité en rubrique, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné au (450) 474-7222.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.

André Chulak
Coordonnateur

p.j. : Suivi des odeurs perçues par les observateurs et plaintes des citoyens (1 page)

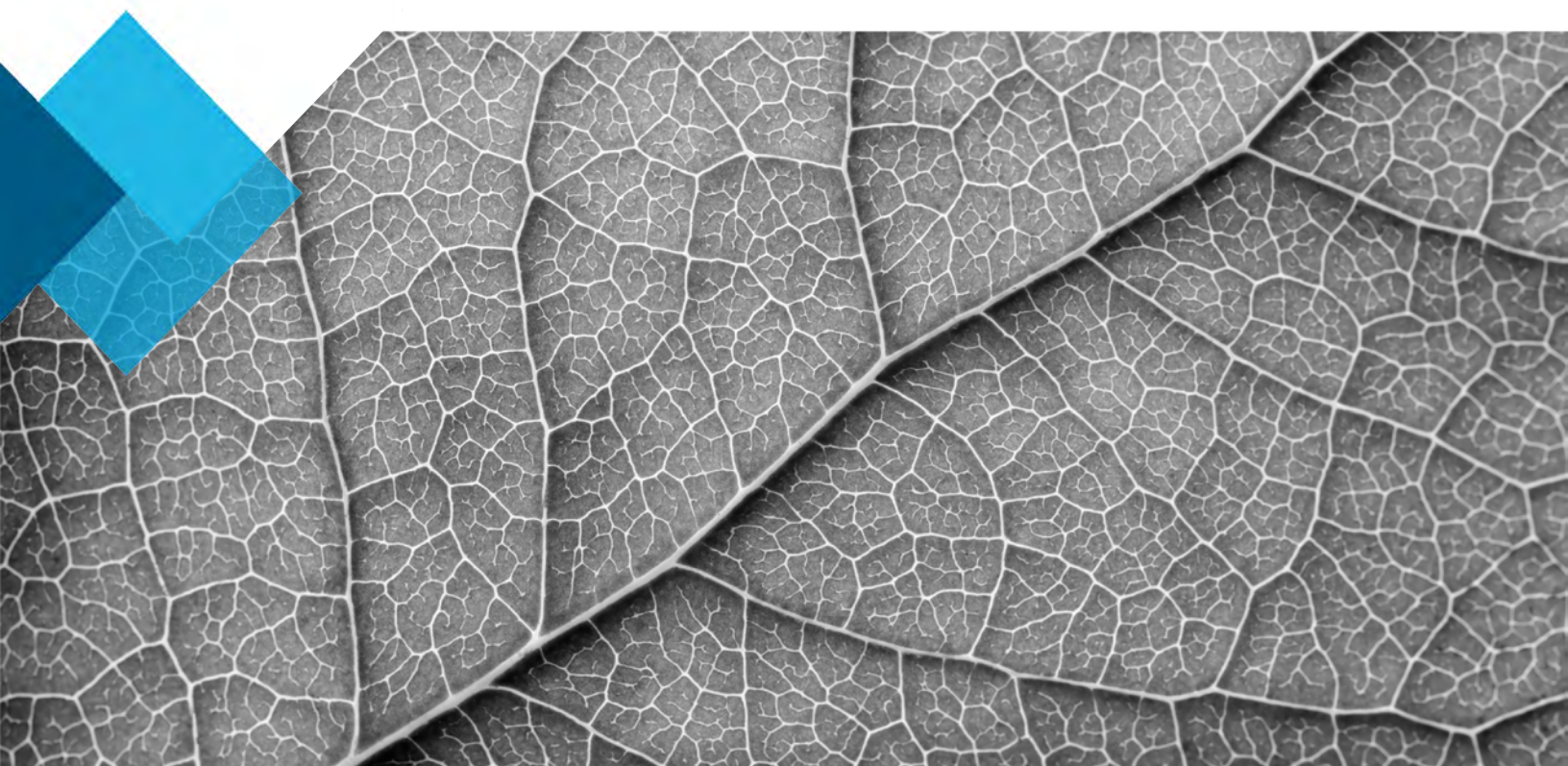
Plaintes																																																
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ^a	Évènement ^b	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'événement)																								Action prise / Commentaire										
Date	Heure	Date	Heure					Type	Intensité	Perception				Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																																		
								Vitesse du vent (km/h)																																								
2022-10-04	6 h 30	2022-10-04	7 h 00	30	Terrebonne	des Orchidées	Site web	Biogaz	Très fort	Très désagréable	1	1	Oui	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NNE	N	NNO	N	NNE	N	N	N	NO	N	NNO	NNO	E	Réponse courriel envoyée le 4 octobre à 9h22. Le système de désulfuration était à l'arrêt de 3h30 à 7h. Observations par patrouilleurs de 7h30 à 8h15 d'odeur de biogaz dans le Carrefour et sous les lignes électriques (40 arpent)								
														4,8	3,5	4,2	2,3	2,8	4,8	3,1	3,27897	2,8	3,9	3,0	3,4	1,7	3,5	3,6	4,6	4,6	3,7	3,1	2,2	3,1	2,9	3,5	1,8	0,9										
Notes:														La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) sont évaluées pour les 6 dernières heures uniquement. Pour les occurrences d'une durée de 30 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 30 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																								Résumé des plaintes Nombre total de plaintes 1 Nombre total de plaintes non évaluées 0 Nombre total de plaintes évaluées 1 Nombre d'événement avec vent favorables 1 Occurrence évaluée en condition de vents favorables 100%										
n.a.		Non applicable																																														
n.d.		Non disponible																																														
n.e.		Non évalué																																														
1		Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées.																																														
2		Un événement est défini comme le nombre de plaintes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.																																														

Concordance entre plainte(s) et observation(s)
Aucune concordance n'a été observée entre la plainte reçue et les observations du mois d'octobre.

Suivi du bruit ambiant

Relevés de 2022

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS



Environnement

08 | 12 | 2022

Rapport
Ref. Interne 691430-4E-L01-00



Suivi du bruit ambiant Relevés de 2022

Rapport

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
3779, chemin des Quarante-Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6



Alexandre Fillion, ing.

Numéro de membre de l'OIQ : 6015739
Chargé de projet, Acoustique et vibrations
Environnement



Julien Fenninger, ing.

Numéro de membre de l'OIQ : 6019294
Acoustique et vibrations
Environnement

N/Dossier n° : 691430
N/Document n° : 691430-4E-L01-00

Le 8 décembre 2022

Distribution : Michèle-Odile Geoffroy (1 copie électronique)



Avis

Le présent rapport a été préparé, et les travaux qui y sont mentionnés ont été réalisés par SNC-Lavalin inc. (SNC-Lavalin), exclusivement à l'intention de **Complexe Enviro Connexions** (le Client), qui fut partie prenante à l'élaboration de l'énoncé des travaux et en comprend les limites. La méthodologie, les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport sont fondés uniquement sur l'énoncé des travaux et assujettis aux exigences en matière de temps et de budget, telles que décrites dans l'offre de services et/ou dans le contrat en vertu duquel le présent rapport a été produit. L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers est la responsabilité exclusive de ce dernier. SNC-Lavalin n'est aucunement responsable de tout dommage subi par un tiers du fait de l'utilisation de ce rapport ou de toute décision fondée sur son contenu.

Les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport (i) ont été élaborés conformément au niveau de compétence normalement démontré par des professionnels exerçant des activités dans des conditions similaires de ce secteur, et (ii) sont déterminés selon le meilleur jugement de SNC-Lavalin en tenant compte de l'information disponible au moment de la préparation du présent rapport. Les services professionnels fournis au Client et les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport ne font l'objet d'aucune autre garantie, explicite ou implicite. Les conclusions et les résultats cités au présent rapport sont valides uniquement à la date du rapport et peuvent être fondés, en partie, sur de l'information fournie par des tiers. En cas d'information inexacte, de la découverte de nouveaux renseignements ou de changements aux paramètres du projet, des modifications au présent rapport pourraient s'avérer nécessaires.

Le présent rapport doit être considéré dans son ensemble, et ses sections ou ses parties ne doivent pas être vues ou comprises hors contexte. Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire (ébauche) et la version définitive de ce rapport, cette dernière prévaudrait. Rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique.

SNC-Lavalin décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document. Le contenu du présent rapport est confidentiel et exclusif. Il est interdit à toute personne autre que le Client de copier, de distribuer, d'utiliser ou de prendre toute décision ou mesure sur la foi des renseignements contenus dans le présent rapport, en tout ou en partie, sans l'autorisation expresse écrite du Client et de SNC-Lavalin inc.

Sommaire de gestion

À plusieurs reprises, entre 2003 et 2008, Complexe Enviro Connexions (CEC) a fait réaliser des évaluations détaillées du bruit ambiant qui ont conduit à une évaluation à long terme du bruit d'exploitation de son lieu d'enfouissement technique (LET). L'une des conclusions de ces évaluations détaillées a été que la période la plus critique du point de vue des émissions sonores est la fin de journée, entre 19 h et la fermeture du site de CEC. Par ailleurs, il a été démontré, à une exception près en 2008, que les normes relatives au bruit étaient respectées sous diverses conditions et pratiques d'exploitation et sous diverses conditions météorologiques. En 2008, deux épisodes de bruit ont dépassé la norme en raison de l'utilisation d'un équipement mécanique défectueux au sommet de la zone d'exploitation du secteur nord du site du LET. Les correctifs nécessaires ont depuis été apportés par CEC.

À partir de 2010, il a été proposé de réaliser deux campagnes annuelles de relevés sonores afin d'évaluer la conformité du bruit émis par les activités de CEC. Une méthode de mesure a été développée en février 2010 dans l'esprit des stratégies de mesures de l'annexe VI de la Note d'instructions 98-01 (révision de juin 2006) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Cette méthode a été soumise et discutée avec des représentants du MELCCFP lors d'une rencontre qui a eu lieu le 6 avril 2010. Aucune modification n'a été apportée à la méthode et les relevés de 2010 à 2021 ont été effectués selon celle-ci.

Dans ce contexte, CEC a retenu les services de SNC-Lavalin pour réaliser les travaux suivants en 2022 :

- › effectuer les relevés sonores à deux reprises, à un point de mesure selon la méthode développée en février 2010;
- › faire l'analyse des relevés et évaluer la conformité par rapport aux limites de bruit du MELCCFP;
- › produire un rapport incluant les résultats des relevés, la méthodologie, l'analyse et l'évaluation de la conformité.

Les relevés de bruit ambiant ont été réalisés à deux reprises, en septembre et en octobre 2022, sur le terrain du 1983, rue Chantal, à Repentigny. Les niveaux de bruit ambiant L_{Aeq} mesurés pendant l'activité du site LET varient entre 43 et 49 dBA pour la soirée du 6 septembre et entre 33 et 40 dBA pour la soirée du 3 octobre 2022.

Le bruit des installations de CEC a été inaudible lors des deux soirées. Lorsque la contribution des sources sonores locales, telles que les passages d'avions et automobiles, est supprimée des relevés, les niveaux sonores ambiants pendant l'activité du site varient entre 42 et 45 dBA pour la première soirée et entre 32 et 37 dBA pour la deuxième soirée. **Selon l'analyse qui est faite dans la présente étude, pour les relevés de 2022, le bruit émis par les installations de CEC est conforme aux exigences définies dans la Note d'instructions 98-01 du MELCCFP.**

Table des matières

1	Introduction	1
2	Limite de bruit	2
3	Relevés sonores	3
3.1	Méthode de mesure	3
3.2	Instrumentation	3
3.3	Conditions d'opération et météorologiques	4
3.4	Résultats	5
4	Analyse	7
4.1	Soir du 6 septembre 2022	7
4.2	Soir du 3 octobre 2022	7
5	Conclusions	8

Liste des tableaux

Tableau 1	Conditions d'exploitation du LET et météo lors des relevés de 2022	5
Tableau 2	Niveaux sonores mesurés le soir du 6 septembre 2022	6
Tableau 3	Niveaux sonores mesurés le soir du 3 octobre 2022	6

Liste des annexes

Annexe A

Sommaire des relevés depuis 2003

Annexe B

Extrait de la Note d'instructions 98-01 du MELCCFP

Annexe C

Plan de localisation

Annexe D

Données météo de la station L'Assomption d'Environnement Canada

Annexe E

Données météo de la station de CEC sur le site du LET de Lachenaie

Annexe F

Plan de localisation du front de déchets

Annexe G

Relevés de bruit du 6 septembre 2022

Annexe H

Relevés de bruit du 3 octobre 2022

1 Introduction

À plusieurs reprises entre 2003 et 2008, Complexe Enviro Connexions (CEC) a fait réaliser des évaluations détaillées du bruit ambiant qui ont conduit à une évaluation à long terme du bruit d'exploitation de son lieu d'enfouissement technique (LET). L'une des conclusions de ces évaluations détaillées a été que la période la plus critique du point de vue des émissions sonores est la fin de journée, entre 19 h et la fermeture du site de CEC. Par ailleurs, il a été démontré, à une exception près en 2008, que les normes relatives au bruit étaient respectées sous diverses conditions et pratiques d'exploitation et sous diverses conditions météorologiques. En 2008, deux épisodes de bruit ont dépassé la norme en raison de l'utilisation d'un équipement mécanique défectueux au sommet de la zone d'exploitation du secteur nord du site du LET. Les correctifs nécessaires ont été apportés par CEC.

À partir de 2010, il a été proposé de réaliser deux campagnes annuelles de relevés sonores afin d'évaluer la conformité du bruit émis par les activités de CEC. Une méthode de mesure a été développée en février 2010¹ dans l'esprit des stratégies de mesures de l'annexe VI de la Note d'instructions 98-01 (révision de juin 2006) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). Cette méthode a été soumise et discutée avec des représentants du MELCCFP lors d'une rencontre le 6 avril 2010. Aucune modification n'a été apportée à la méthode et les relevés de 2010 à 2021 ont été effectués selon celle-ci.

Le sommaire des relevés sonores, effectués depuis 2003, est présenté à l'annexe A pour des conditions d'exploitation diverses du LET et pour des conditions météorologiques diverses.

Dans ce contexte, CEC a retenu les services de SNC-Lavalin (PO-7205-22-01546) pour réaliser les travaux suivants en 2022 :

- › effectuer les relevés sonores à deux reprises, à un point de mesure selon la méthode développée en février 2010;
- › faire l'analyse des relevés et évaluer la conformité par rapport aux limites de bruit du MELCCFP;
- › produire un rapport incluant les résultats des relevés, la méthodologie, l'analyse et l'évaluation de la conformité.

¹ Évaluation de la conformité du bruit de l'opération du lieu d'enfouissement technique, méthode, BFI Usine de triage Lachenaie Itée, SNC-Lavalin inc., Division Environnement, Réf. : 606498-0000, février 2010.

2 Limite de bruit

Les niveaux sonores maximums permis par le MELCCFP sont décrits à la Note d'instructions 98-01 (cf. annexe B). Le niveau sonore accordé aux entreprises est le niveau le plus élevé entre les critères développés en fonction de la catégorie de zonage et le niveau sonore ambiant sans l'opération de l'entreprise. Le niveau sonore est évalué sur une période de référence de 60 minutes et correspond au niveau de pression acoustique continu équivalent ($L_{Aeq T}$).

Pour le cas particulier des résidences autour du LET, le niveau sonore maximum des sources fixes du LET doit, en tout temps, être inférieur au plus élevé de :

1. 45 dBA pour la période de 7 h à 19 h et 40 dBA pour la période de 19 h à 7 h; ou
2. le niveau sonore mesuré au même endroit lors de l'arrêt complet des opérations du LET (bruit résiduel).

3 Relevés sonores

3.1 Méthode de mesure

Les relevés sonores ont été effectués lors de deux séances de mesure, le 6 septembre 2022 entre 16 h 30 et 20 h 30 et le 3 octobre 2022 entre 16 h 30 et 20 h 30.

Le point de mesure était situé à 1,5 m du sol, en direction du LET, dans la cour arrière du 1983, rue Chantal, à Repentigny, soit l'une des résidences les plus susceptibles d'être affectées par le bruit des opérations dans le secteur nord du LET. Le point de mesure est identifié sur le plan de localisation à l'annexe C.

Les sources de bruit audibles au point récepteur ont été notées pour la durée des mesures. Le bruit ambiant au point de mesure a été mesuré comme suit :

- › validation des conditions météorologiques et des conditions d'exploitation du LET;
- › installation du sonomètre et vérification de l'étalonnage;
- › début du relevé sonore 3 heures avant la fermeture du LET;
- › consignation des observations pendant le relevé sonore;
- › fin du relevé sonore 1 heure après la fermeture du LET;
- › vérification finale de l'étalonnage du sonomètre.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent ($L_{Aeq T}$) par intervalles de 60 minutes et l'historique du niveau de pression acoustique (L_{pAF} et L_{AFmax}) par intervalles de 5 secondes ont été mesurés. D'autres paramètres, soit les niveaux de dépassement de seuil ($L_{AFN T}$) de $N = 1, 10, 50, 95$ et 99 % du temps et des niveaux en bandes de tiers d'octaves ont été mesurés. Tous les niveaux de bruit mesurés sont en dBA.

Les conditions météorologiques ont été propices aux mesures de bruit (température supérieure à -10 °C, absence de précipitation, vent inférieur à 20 km/h et taux d'humidité inférieur à 90 %). Les conditions météorologiques de la station d'Environnement Canada la plus proche, soit L'Assomption, sont présentées à l'annexe D. Les conditions météorologiques de la station de CEC, située sur le site du LET, sont présentées à l'annexe E.

3.2 Instrumentation

Pour effectuer les relevés sonores, les instruments suivants ont été utilisés :

- › Sonomètres Larson Davis, modèle 831C et 831, classe 1 (N/S 10508 et 2918);
- › Source sonore étalon Bruël & Kjær, modèle 4231 (N/S 2253479).

L'instrument de mesure a été étalonné sur place à l'aide d'une source étalon portative, avant et après chaque séance de mesures, de façon à vérifier toute variation de sensibilité. L'étalonnage de la source sonore et de l'analyseur par des laboratoires indépendants datait de moins d'un an.

Lors des mesures, le microphone était muni d'une protection environnementale qui comprend un écran anti-vent, une cartouche de dessiccant et un dispositif pour éloigner les oiseaux percheurs.

Les niveaux sonores rapportés ont fait l'objet d'un traitement, soit l'exclusion des niveaux sonores obtenus lorsque les conditions météorologiques étaient au-delà des limites prescrites, le cas échéant, ainsi que les niveaux sonores obtenus en présence d'événements sonores considérés non représentatifs du climat sonore habituel (p. ex. activités du voisinage).

Le cas échéant, lorsque des taux d'humidité relative supérieurs à 90 % ont été observés, la protection environnementale dont était muni l'instrument a permis la mesure jusqu'à un taux d'humidité relative de 100 %.

3.3 Conditions d'opération et météorologiques

Le premier relevé sonore a été effectué durant la soirée du mardi 6 septembre 2022. Les vents étaient de faible à moyenne vitesse (enregistrée de 5 à 12 km/h) principalement en provenance des secteurs N, NE et NNE selon les données recueillies par la station météo de CEC, située au site du LET (cf. annexe E). La station d'Environnement Canada de L'Assomption a mesuré des vents entre 4 et 9 km/h en provenance du secteur NE (cf. annexe D). Selon les observations faites au point récepteur lors de la mesure, le vent était imperceptible et n'a pas eu d'impact sur la mesure de bruit. Il y avait deux compacteurs et trois boteurs en marche ce soir-là.

Le front de déchets était situé au sud-est de la zone d'exploitation du secteur nord, à une élévation comprise entre 52 à 56 m (cf. annexe F). La quantité de matières résiduelles reçues entre 16 h 00 et la fermeture de la guérite à 19 h 00 a été de 1 221 tonnes (par 39 camions). Le recouvrement des matières résiduelles s'est terminé à 19 h 30.

Le deuxième relevé a été effectué durant la soirée du lundi 3 octobre 2022. Les vents étaient de faible vitesse (enregistrée de 0 à 6 km/h) principalement en provenance des secteurs E et SE selon les données recueillies par la station météo de CEC, située au site du LET (cf. annexe E). La station d'Environnement Canada de L'Assomption a mesuré des vents entre 0 et 4 km/h en provenance principalement du quadrant N (cf. annexe D). Il y avait deux compacteurs et deux boteurs en marche ce soir-là.

Le front de déchets était situé au sud de la zone d'exploitation du secteur nord, à une élévation comprise entre 22 et 25,5 m (cf. annexe F). La quantité de matières résiduelles reçues entre 16 h 00 et la fermeture de la guérite à 19 h 00 a été de 1 841 tonnes (par 70 camions). Le recouvrement des matières résiduelles s'est terminé à 19 h 30.

Les conditions météorologiques et les conditions d'exploitation du LET sont résumées au tableau 1.

Tableau 1 Conditions d'exploitation du LET et météo lors des relevés de 2022

Période	Exploitation du LET	Conditions météorologiques
6 septembre 2022 16 h 30 à 20 h 30	- front de déchets dans le secteur nord, élévation de 52 à 56 m (cf. annexe F) - de 16 h 00 à 19 h 00 : 2 compacteurs et 3 boteurs 1 balle explosive à 16 h 45 1 balle sifflante à 18 h 50 1 221 tonnes métriques de matières résiduelles (39 camions) de 16 h 00 à 19 h 00 - usine de production de biométhane en opération normale	<i>Station CEC</i> - vitesse du vent faible de 5 à 12 km/h - direction du vent principalement des secteurs N, NE et NNE <i>Station d'Environnement Canada, L'Assomption</i> 19 à 21 °C - humidité de 67 à 76 % - vent 4 à 9 km/h, secteur NE
3 octobre 2022 16 h 30 à 20 h 30	- front de déchets dans le secteur nord, élévation de 22 à 25,5 m (cf. annexe F) - de 16 h 00 à 19 h 00 : 2 compacteurs et 2 boteurs - aucune pyrotechnie tirée durant les relevés 1 841 tonnes métriques de matières résiduelles (70 camions) de 16 h 00 à 19 h 00 - usine de production de biométhane en opération normale	<i>Station CEC</i> - vitesse du vent faible de 0 à 6 km/h - direction du vent principalement des secteurs E et SE <i>Station d'Environnement Canada, L'Assomption</i> 3 à 13 °C - humidité de 47 à 96 % - vent 0 à 4 km/h, quadrant N

3.4 Résultats

Les résultats et les observations recueillies lors des relevés sonores sont analysés aux sections suivantes. Les résultats sont présentés sous forme graphique aux annexes G et H.

Soir du 6 septembre 2022

Entre 16 h 30 et la fermeture, le bruit des activités en provenance du LET n'a pas été perceptible. Les autres sources de bruit, entre 16 h 30 et 20 h 30, étaient principalement les oiseaux et insectes, le trafic routier, le trafic aérien et le voisinage (voix et équipements).

Les niveaux sonores mesurés sont présentés au tableau 2.

Tableau 2 Niveaux sonores mesurés le soir du 6 septembre 2022

Heure	Niveau sonore ambiant $L_{Aeq T}$ en dBA ¹	
	Mesuré	Mesuré avec le bruit des avions et autres sources locales supprimé du relevé
16 h 30 – 17 h 30	49	45
17 h 30 – 18 h 30	49	44
18 h 30 – 19 h 30	43	42
19 h 30 – 20 h 30	46	46

Note :

¹ Arrondi à 1 dBA près.**Soir du 3 octobre 2022**

Entre 16 h 30 et la fermeture, le bruit des activités en provenance du LET n'a pas été perceptible. Les autres sources de bruit, entre 16 h 30 et 20 h 30, étaient principalement le trafic routier, le trafic aérien et le voisinage (voix et équipements).

Les niveaux sonores mesurés sont présentés au tableau 3.

Tableau 3 Niveaux sonores mesurés le soir du 3 octobre 2022

Heure	Niveau sonore ambiant $L_{Aeq T}$ en dBA ¹	
	Mesuré	Mesuré avec le bruit des avions et autres sources locales supprimé du relevé
16 h 30 – 17 h 30	40	37
17 h 30 – 18 h 30	37	34
18 h 30 – 19 h 30	34	33
19 h 30 – 20 h 30	33	32

Note :

¹ Arrondi à 1 dBA près.

4 Analyse

4.1 Soir du 6 septembre 2022

Les niveaux mesurés le soir du 6 septembre 2022 entre 16 h 30 et la fermeture du site (19 h 30) sont compris entre 43 et 49 dBA. Lorsque le bruit des avions et des autres sources locales est supprimé des relevés, les niveaux sonores sont de l'ordre de 42 à 45 dBA. Durant cette période de 16 h 30 à 19 h 30, les activités du LET sont inaudibles.

Sans les sources de bruit locales comme le passage d'avions et de véhicules routiers par exemple, les niveaux de bruit ambiant, incluant le bruit particulier du LET, bien qu'in audible ce soir-là, sont tous inférieurs ou égaux aux limites de bruit, soit de 45 dBA (jusqu'à 19 h) et de 46 dBA (à partir de 19 h, correspondant au bruit résiduel après la fermeture du site). **Ainsi, le bruit en provenance du LET durant la soirée du 6 septembre 2022 est conforme aux limites de bruit du MELCCFP.**

4.2 Soir du 3 octobre 2022

Les niveaux mesurés le soir du 3 octobre 2022 entre 16 h 30 et la fermeture du site (19 h 30) sont compris entre 34 et 40 dBA. Lorsque le bruit des avions et des autres sources locales est supprimé des relevés, les niveaux sonores sont de l'ordre de 33 à 37 dBA. Durant cette période de 16 h 30 à 19 h 30, les activités du LET sont inaudibles.

Sans les sources de bruit locales comme le passage d'avions et de véhicules routiers par exemple, les niveaux de bruit ambiant, incluant le bruit particulier du LET, bien qu'in audible ce soir-là, sont tous inférieurs ou égaux aux limites de bruit, soit de 45 dBA (jusqu'à 19 h) et de 40 dBA (à partir de 19 h). **Ainsi, le bruit en provenance du LET durant la soirée du 3 octobre 2022 est conforme aux limites de bruit du MELCCFP.**

5 Conclusions

Des relevés sonores ambiants ont été réalisés à deux reprises au 1983, rue Chantal, à Repentigny. Les niveaux sonores ambiants L_{Aeq} mesurés lors de l'activité du site variaient entre 43 et 49 dBA pour la soirée du 6 septembre 2022 et entre 34 et 40 dBA pour la soirée du 3 octobre 2022.

Le bruit des installations de CEC a été inaudible lors des deux soirées. Lorsque les sources sonores locales, comme les passages d'avions et d'automobiles, sont supprimées des relevés, les niveaux sonores ambiants, incluant le bruit particulier du LET, varient entre 42 et 45 dBA pour la première soirée et entre 33 et 37 dBA pour la deuxième soirée. **Selon l'analyse faite dans la présente étude, pour les relevés de 2022, le bruit émis par les installations de CEC est conforme aux exigences définies dans la Note d'instructions 98-01 du MELCCFP.**

Annexe A

Sommaire des relevés depuis 2003

Sommaire des relevés de bruit à la rue Charbonneau

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Phase finale de l'optimisation du secteur Est 3 h à 21 h	2003-09-17	2 h 42 (20 min)	NW-8, porteur	› Faune › Chemin de la Presqu'île et A640 › LET non audible	Conforme
		19 h 36 (20 min)	W-3, porteur	› Faune › Chemin de la Presqu'île et A640 › LET alarme de recul et machinerie (faible)	Conforme
	2003-09-18	4 h 10 (20 min)	Calme	› Faune › Chemin de la Presqu'île et A640 › LET machinerie (faible)	Conforme
	2003-09-18	14 h 48 (20 min)	ESE-6, contraire	› Avions › Faune et chien › Chemin de la Presqu'île et A640 › LET non audible	Conforme
	2003-09-18	0 h à 18 h (continu)	0 h à 2 h, N-3 3 h à 4 h, calme 4 h à 11 h, NE-10 contraire 11 h à 18 h, SE-6 contraire	› Avions › Faune et chien › Chemin de la Presqu'île et A640 › LET audible par moment, faible par rapport aux autres sources de bruit ambiant	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord au-dessus du niveau des arbres, élévation de 35 m 3 h à 21 h	2005-06-28	1 h 58 (51 min)	Calme	› A640 et A40 › Faune › Bruit basse fréquence	Conforme
		3 h 02 (48 min)	Calme	› A640 et A40 › LET compacteur intermittent › Bruit basse fréquence › Faune	Conforme Bruit évalué du LET : 37,4 dBA
		3 h 59 (68 min)	Calme	› Faune dominante › A640 et A40 › LET compacteur et balles sifflantes par moment › Bruit basse fréquence	Conforme
		5 h 11 (49 min)	Calme	› Faune dominante › A640 et A40 › LET compacteur et balles sifflantes par moment › Bruit basse fréquence	Conforme
Secteur Nord au-dessus du niveau des arbres sans feuilles, élévation de 41 m 5 h à 24 h	2005-11-30 à 2005-12-01	22 h à 6 h (continu)	22 h, W-20 portant diminuant 6 h, W-6 portant	› Chemin de la Presqu'île, A640 et A40 › LET compacteur et boteurs audibles par moment	Conforme Bruit évalué du LET : 39,0 dBA avant minuit

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité à la limite de bruit du MELCCFP
Secteur Nord (décret 82-2004), élévation de 29 à 30 m, derrière l'amoncellement existant de 41 m, qui atténue le bruit en direction de la rue Charbonneau 6 h à 24 h	2006-06-12 à 2006-06-13	19 h à 7 h (continu)	19 h, OSO-18 Portant diminuant 1 h à 4 h, calme augmentant 7 h, OSO-8 portant	› Faune › A640 et Presqu'île › Avions › LET audible occasionnellement pendant les périodes calmes et lors de l'utilisation de dispositif pyrotechnique	Conforme
	2006-06-20 à 2006-06-21	19 h à 7 h (continu)	19 h à 20 h, N->20 diminuant 21 h à 2 h, calme augmentant 7 h, OSO-5 portant	› Faune › A640 et Presqu'île › Avions › LET audible occasionnellement pendant les périodes calmes et lors de l'utilisation de dispositif pyrotechnique	Conforme
Secteur Nord (décret 82-2004), élévation de 39 à 44 m 6 h à 24 h	2007-06-11 à 2007-06-12	19 h à 7 h (continu)	19 h à 20 h, NE-10 contraire 20 h à 2 h, calme 2 h à 5 h, NNE-5 contraire 5 h à 6 h, calme 6 h à 7 h, ENE-15 contraire	› Faune › A640 et Presqu'île › Avions et hélicoptères › LET faiblement audible de 22 h à 1 h pendant les périodes calmes, utilisation de dispositif pyrotechnique non audible	Conforme
	2007-06-12 à 2007-06-13	19 h à 7 h (continu)	19 h à 1 h, ENE-15 contraire 1 h à 4 h, NE->20 contraire 4 h à 5 h, ENE-20 contraire 5 h à 7 h, ENE->20 contraire	› Faune › A640 et Presqu'île › Avions et hélicoptères › LET non audible	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité à la limite de bruit du MELCCFP
Secteur Nord (décret 82-2004), élévation de 45 à 47 m 5 h à 24 h	2008-06-03 à 2008-06-04	19 h à 7 h (continu)	19 h à 21 h, SO-10 portant 22 h à 3 h, E-10 contraire 4 h à 6 h, E-20 contraire 6 h à 7 h, E-supérieur à 20 km/h	› Faune › Circulation › LET audible occasionnellement pendant les périodes calmes › Avions	Conforme
Secteur Nord (décret 82-2004), élévation de 51 m 5 h à 24 h	2008-07-14 à 2008-07-15	19 h à 7 h (continu)	19 h à 22 h, O-20 portant 22 h à 5 h, O-5 5 h à 7 h, O-20 portant	› LET audible régulièrement › Feuilles dans les arbres › Circulation › Avions	Conforme de 19 h-20 h, 21 h-0 h Non conforme de 20 h à 21 h, dépassement de 2 dBA Conforme de 5 h à 7 h
Secteur Nord (décret 375-2008), élévation de 15,5 m 5 h à 24 h	2008-09-29 à 2008-09-30	19 h à 7 h (continu)	19 h à 7 h, secteurs multiples-5	› LET audible par moments › Faune › Circulation › Avions	Conforme
Secteur Nord (décret 375-2008), élévation de 17 m et 1 buteur à l'élévation 51 m 5 h à 24 h	2008-10-06 à 2008-10-07	19 h à 7 h (continu)	19 h à 1 h, NO-10 porteur 1 h à 7 h, NO-5	› LET audible régulièrement, particulièrement le buteur à l'élévation 51 m › Feuilles dans les arbres › Circulation › Avions	Non conforme de 19 h à 23 h, dépassement de 3 à 5 dBA causé par le buteur à l'élévation 51 m Conforme de 23 h à 0 h et de 5 h à 7 h

Sommaire des relevés de bruit à la rue Chantal

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord (décret 375-2008), élévation de 15,5 m 5 h à 24 h	2008-09-29 à 2008-09-30	19 h à 7 h (continu)	19 h à 7 h, O-5	› LET audible par moments › Faune › Circulation › Avions	Conforme
Secteur Nord (décret 375-2008), élévation de 17 m et 1 buteur à l'élévation 51 m 5 h à 24 h	2008-10-06 à 2008-10-07	19 h à 7 h (continu)	19 h à 1 h, NO-10 1 h à 7 h, NO-5	› LET audible régulièrement, particulièrement le buteur à l'élévation 51 m › Thermopompe dans le voisinage › Circulation › Avions	Conforme
Secteur Nord, élévation de 19,5 à 23,2 m	2010-08-24	18 h à 23 h (continu)	18 h à 23 h, ENE/NNE, 2 à 9 km/h	› LET inaudible › Match de soccer › Circulation routière › Avions › Insectes › Thermopompe du voisin	Conforme
Secteur Nord, élévation de 23,2 à 26,1 m	2010-09-29	18 h à 22 h (continu)	18 h à 22 h, S/SO/O, 6 à 7 km/h	› LET audible régulièrement › Circulation routière › Avions › Passage d'un train	Conforme
Secteur Nord, élévation de 38 à 41,5 m	2011-08-23	18 h à 23 h (continu)	18 h à 23 h, SSO/OSO, 0 à 5 km/h	› LET audible régulièrement › Avions › Circulation routière › Un match de soccer dans un parc avoisinant › Insectes	Conforme
Secteur Nord, élévation de 44,5 à 48 m	2011-09-19	18 h à 22 h 55	18 h à 22 h, SE/S, 0 à 10 km/h 22 h à 23 h, SSE/SSO, 0 à 16 km/h	› LET inaudible › Avions › Circulation routière › Insectes › Oiseaux	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord, élévation de 29,5 à 33,6 m	2012-07-09	18 h à 23 h	18 h à 20 h 04, OSO à NO, 0 à 23 km/h 20 h 04 à 23 h, vents calmes/très faibles	› LET audible régulièrement › Avions › Circulation routière › Enfants qui jouaient au basketball dans la rue › Passage d'un train › Pompe à piscine du voisin par moment	Conforme
Secteur Nord, élévation de 37 à 40 m	2012-08-20	18 h à 23 h	18 h à 20 h 08, S à ONO, 0 à 18 km/h 20 h 08 à 23 h, vents calmes/très faibles	› LET audible de façon intermittente › Avions › Circulation routière › Passage d'un train › Insectes	Conforme
Secteur Nord, élévation de 24 à 28,5 m	2013-07-15	18 h à 23 h	18 h à 23 h, NO à N, 5 à 24 km/h	› LET audible de façon intermittente › Vent dans les feuilles › Passages d'avions et hélicoptères › Gicleurs d'eau et pompe à piscine › Circulation routière	Conforme
Secteur Nord, élévation de 28 à 32,3 m	2013-08-12	18 h à 22 h 30	18 h à 19 h 44, SSO à NNE, 5 à 18 km/h 19 h 44 à 22 h 30, vents calmes/très faibles	› LET audible de façon occasionnelle › Vent dans les feuilles › Chant des insectes › Gicleurs d'eau › Circulation routière › Passages d'avions et hélicoptères › Passage d'un train	Conforme
Secteur Nord, élévation de 19 à 22 m	2014-08-11	18 h à 23 h	18 h à 23 h, vent nul	› LET audible de façon occasionnelle › Trafic aérien › Trafic routier › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord, élévation de 37,5 à 41 m	2015-07-06	18 h 35 à 22 h 18	18 h à 22 h 18, vent nul	› LET audible de façon occasionnelle › Trafic aérien › Trafic routier › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix, tondeuse)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 40 à 40,5 m	2015-07-20	18 h à 22 h 11	18 h à 19 h 28, SO à O, 0 à 19 km/h 19 h 28 à 22 h 11, vent nul	› LET audible de façon occasionnelle › Trafic aérien › Trafic routier › Oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 47,5 à 50,3 m	2016-07-19	18 h à 23 h	Vent variable, NO à NNO, 0 à 26 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Vent dans les feuilles › Voisinage (voix, tondeuse)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 47,5 à 50,3 m	2016-07-26	18 h à 23 h	Vent nul	› LET audible de façon occasionnelle › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Vent dans les feuilles › Voisinage (voix, tondeuse)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 28,5 à 32,0 m	2017-07-25	18 h à 22 h	Vent faible, secteurs SE à O, 0 à 7 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord, élévation de 28,5 à 32,0 m	2017-08-14	18 h à 22 h	Vent faible, secteur SO, 0 à 10 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Vent et feuilles › Voisinage (voix et tondeuse)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 22,0 m	2018-08-13	17 h à 21 h	Vent faible, secteurs N et E, 0 à 5 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 55,0 m	2018-09-04	17 h à 21 h	Vent faible, secteur SE, 1 à 7 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 41,0 m	2019-09-09	17 h 30 à 21 h 30	Vent faible, secteurs N et SSO, 0 à 6 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 41,0 m	2019-09-17	17 h 10 à 21 h 10	Vent faible, secteur E, 0 à 6 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 14,0 à 19,0 m	2020-08-31	17 h 00 à 20 h 09	Vent faible, secteur E et SE, 4 à 9 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 19,0 à 21,5 m	2020-09-15	16 h 00 à 20 h 19	Vent faible, secteur NO, 2 à 5 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix)	Conforme

Secteur d'opération du LET et heures d'ouverture	Date (aaaa-mm-jj)	Heure et durée du relevé de bruit	Vent (provenance – km/h)	Sources de bruit audibles	Conformité
Secteur Nord, Élévation de 48,0 m	2021-08-16	16 h 15 à 20 h 15	Vent faible, secteurs S et SO, 0 à 12 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix) › Entreprise voisine (au 1265, ch. De la Cabane-Ronde) › Travaux à proximité (au 1983, rue Chantal)	Conforme
Secteur Nord, élévation de 25,0m	2021-09-07	16 h 15 à 20 h 15	Vent faible, secteurs SO et OSO, 0 à 12 km/h	› LET inaudible › Trafic routier › Trafic aérien › Trafic ferroviaire › Insectes et oiseaux › Voisinage (voix) › Entreprise voisine (au 1265, ch. De la Cabane-Ronde)	Conforme

Annexe B

Extrait de la Note d'instructions 98-01 du MELCCFP

Annexe 1 - Niveau sonore maximum des sources fixes

Le niveau sonore maximum des sources fixes sera inférieur, en tout temps et en tous points de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants :

1. Niveaux sonores maximaux permis en fonction de la catégorie de zonage

<i>Zonage</i>	<i>Nuit (db[A])</i>	<i>Jour (db[A])</i>
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

CATÉGORIES DE ZONAGE

Zones sensibles

I : Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.

II : Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.

III : Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

IV : Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 db[A] la nuit et 55 dB[A] le jour.

La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'est pas zoné tel que prévu, à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

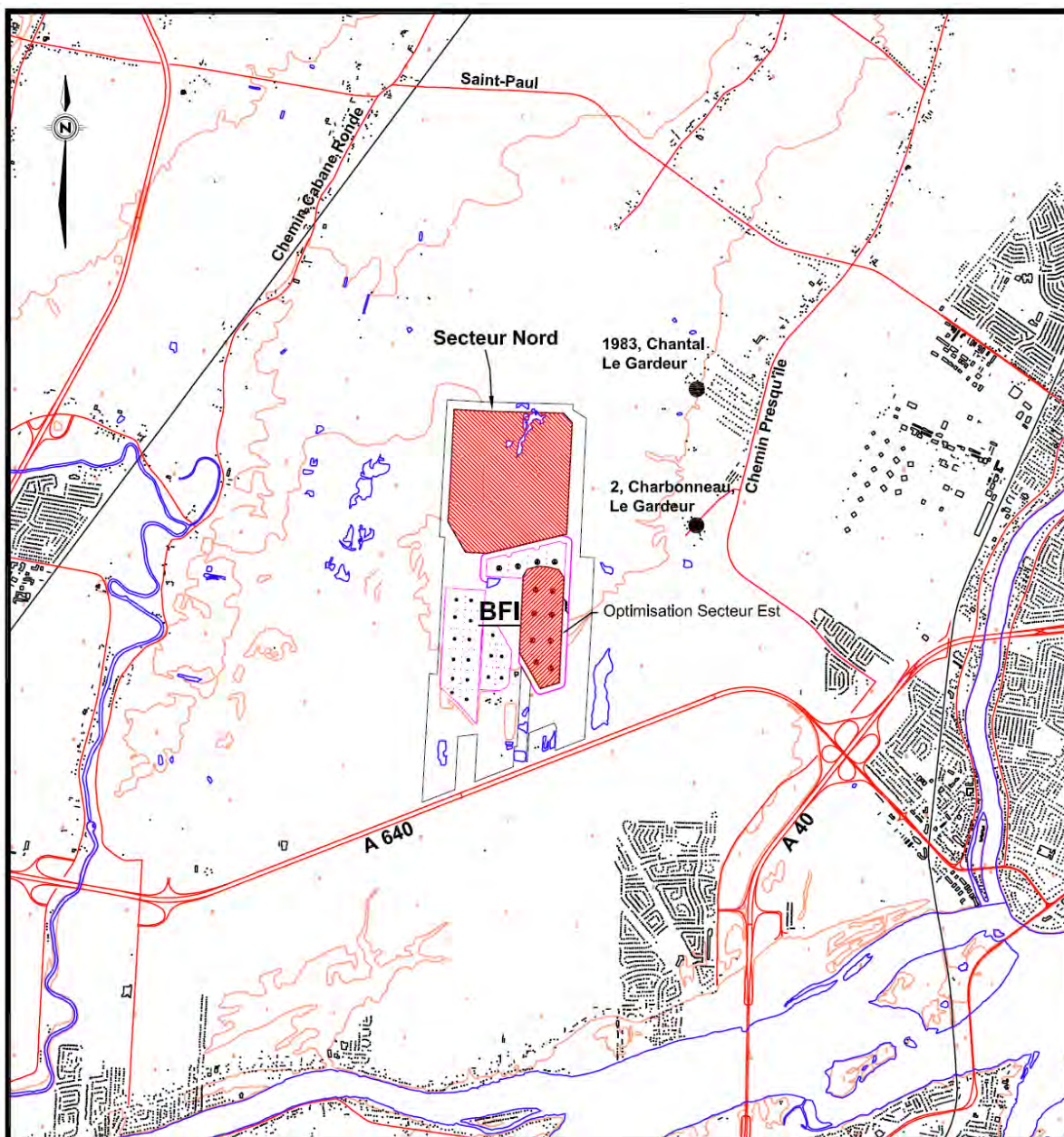
Le jour s'étend de 7 h à 19 h, tandis que la nuit s'étend de 19 h à 7 h.

Ces critères ne s'appliquent pas à une source de bruit en mouvement sur un chemin public.

2. Niveau sonore égal au niveau ambiant mesuré au même endroit lors de l'arrêt complet des opérations de l'entreprise.

Annexe C

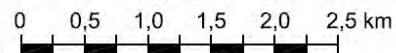
Plan de localisation



Légende

● Résidence

Échelle



PROJET	DESSINÉ	CONSULTANT	
	A. Couture		
TITRE	VÉRIFIÉ	 SNC-LAVALIN Environnement	NUMÉRO 606498 - Annexe A
	C. Chamberland		
	DATE		
PLAN DE LOCALISATION	27/01/2010	RÉV.	0
	ÉCHELLE 1:50 000		

Annexe D

Données météo de la station L'Assomption d'Environnement Canada



Rapport de données horaires pour le 06 septembre 2022

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

L'ASSOMPTION
QUÉBEC
Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC

Latitude :	45°48'34,000" N	Longitude :	73°26'05,000" O
Altitude :	21,00 m	ID climatologique :	7014160
ID de l'OMM :	71524	ID de TC :	WEW

HEURE HNL	Temp. °C	Point de rosée °C	Hum. rel. %	Hauteur de précip. mm	Dir. du vent 10's deg	Vit. du vent km/h	Visibilité km	Pression à la station kPa	Hmdx	Refr. éolien	Météo
00:00	12,9	10,7	87	0,0	2	8		101,98			ND
01:00	12,2	10,3	88	0,0	2	10		101,95			ND
02:00	12,0	10,0	88	0,0	2	11		101,92			ND
03:00	11,7	9,8	88	0,0	2	11		101,89			ND
04:00	11,5	9,2	86	0,0	2	11		101,91			ND
05:00	11,0	8,6	85	0,0	2	12		101,94			ND
06:00	11,3	8,9	86	0,0	2	12		102,00			ND
07:00	13,2	10,0	81	0,0	3	14		102,02			ND
08:00	15,1	11,5	79	0,0	3	11		102,02			ND
09:00	16,0	11,7	76	0,0	3	14		102,04			ND
10:00	17,4	12,3	72	0,0	2	15		102,05			ND
11:00	18,0	12,9	72	0,0	4	12		102,01			ND
12:00	19,4	13,5	69	0,0	5	13		101,97			ND
13:00	20,7	14,2	66	0,0	3	12		101,94			ND
14:00	21,1	15,2	69	0,0	6	10		101,86	25		ND
15:00	21,3	15,0	67	0,0	2	10		101,81	25		ND
16:00	21,2	14,8	67	0,0	4	9		101,81	25		ND
17:00	21,2	15,0	68	0,0	3	7		101,82	25		ND
18:00	20,6	15,0	70	0,0	4	7		101,84	25		ND
19:00	20,2	14,9	71	0,0	3	7		101,86			ND
20:00	19,1	14,7	76	0,0	4	4		101,88			ND
21:00	15,8	14,4	91	0,0	36	3		101,88			ND
22:00	15,5	14,3	93	0,0	35	4		101,88			ND
23:00	13,9	13,4	97	0,0	35	4		101,86			ND

Légende

- E = Valeur estimée
- M = Données manquantes
- ND = Non disponible*
- [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :
2022-05-25

Rapport de données horaires pour le 03 octobre 2022

Si vous avez sélectionné l'heure normale locale (HNL), ajoutez 1h pour convertir l'heure locale en heure avancée, s'il y a lieu.

L'ASSOMPTION
QUEBEC

Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC

Latitude :	45°48'34,000" N
Longitude :	73°26'05,000" O
Altitude :	21,00 m
ID climatologique :	7014160
ID de l'OMM :	71524
ID de TC :	WEW

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	Hum. rel.	Hauteur de précip.	Dir. du vent	Vit. du vent	Visibilité	Pression à la station	Hmdx	Refr. éolien	Météo
	°C	°C	%	mm	10's deg	km/h	km	kPa			
00:00	1,9	1,1	95	0,0	34	5		102,72			ND
01:00	1,8	0,5	91	0,0	35	4		102,73			ND
02:00	1,0	0,1	94	0,0	35	5		102,71			ND
03:00	1,1	0,1	93	0,0	35	5		102,71			ND
04:00	0,9	-0,2	92	0,0	34	5		102,72			ND
05:00	0,8	-0,3	92	0,0	36	4		102,73			ND
06:00	0,5	-0,5	93	0,0	36	4		102,79			ND
07:00	1,9	0,0	87	0,0	34	3		102,81			ND
08:00	5,5	0,8	72	0,0	2	6		102,82			ND
09:00	7,3	2,5	71	0,0	2	9		102,81			ND
10:00	10,1	3,3	63	0,0	3	7		102,79			ND
11:00	11,7	2,3	53	0,0	7	4		102,77			ND
12:00	12,6	-1,1	39	0,0	9	7		102,75			ND
13:00	13,1	-0,5	39	0,0	36	3		102,65			ND
14:00	14,2	-0,2	37	0,0	32	3		102,54			ND
15:00	14,3	-0,4	36	0,0	34	5		102,44			ND
16:00	14,2	1,8	43	0,0	14	7		102,45			ND
17:00	12,7	1,7	47	0,0	12	4		102,40			ND
18:00	7,7	3,2	73	0,0	11	1		102,39			ND
19:00	5,9	4,1	88	0,0	0	1		102,41			ND
20:00	4,5	3,2	91	0,0	0	1		102,40			ND
21:00	3,6	2,8	95	0,0	1	3		102,38			ND
22:00	3,1	2,5	96	0,0		0		102,36			ND
23:00	2,3	1,9	97	0,0		0		102,35			ND

Légende

- E = Valeur estimée
 - M = Données manquantes
- ND = Non disponible*
 - [vide] = Indique une valeur non observée

Date de modification :
2022-08-17

Annexe E

Données météo de la station de CEC sur le site du LET de Lachenaie

Tableau E-1 : Données météorologiques fournies par CEC, soir du 6 septembre 2022

Date - Heure	Vitesse des vents (km/h)	Direction des vents
2022-09-06 16:28:00	11	NE
2022-09-06 16:32:00	8	NNE
2022-09-06 16:36:00	7	NNE
2022-09-06 16:40:00	8	NNE
2022-09-06 16:44:00	9	NE
2022-09-06 16:48:00	8	ENE
2022-09-06 16:52:00	7	NNE
2022-09-06 16:56:00	9	NNE
2022-09-06 17:00:00	9	N
2022-09-06 17:04:00	9	NNE
2022-09-06 17:08:00	7	NNE
2022-09-06 17:12:00	9	N
2022-09-06 17:16:00	12	N
2022-09-06 17:20:00	9	N
2022-09-06 17:24:00	9	NNE
2022-09-06 17:28:00	10	N
2022-09-06 17:32:00	7	NNE
2022-09-06 17:36:00	7	NNE
2022-09-06 17:40:00	8	NNE
2022-09-06 17:44:00	10	N
2022-09-06 17:48:00	6	NE
2022-09-06 17:52:00	11	NNE
2022-09-06 17:56:00	11	NNE
2022-09-06 18:00:00	5	NE
2022-09-06 18:04:00	10	N
2022-09-06 18:08:00	7	NNE
2022-09-06 18:12:00	8	N
2022-09-06 18:16:00	7	NNE
2022-09-06 18:20:00	8	N
2022-09-06 18:24:00	6	N
2022-09-06 18:28:00	7	N
2022-09-06 18:32:00	7	N
2022-09-06 18:36:00	7	N
2022-09-06 18:40:00	8	N

Date - Heure	Vitesse des vents (km/h)	Direction des vents
2022-09-06 18:44:00	9	N
2022-09-06 18:48:00	9	N
2022-09-06 18:52:00	8	N
2022-09-06 18:56:00	8	NNE
2022-09-06 19:00:00	8	N
2022-09-06 19:04:00	6	NNE
2022-09-06 19:08:00	7	N
2022-09-06 19:12:00	8	NNE
2022-09-06 19:16:00	6	N
2022-09-06 19:20:00	8	N
2022-09-06 19:24:00	7	N
2022-09-06 19:28:00	7	N
2022-09-06 19:32:00	7	N
2022-09-06 19:36:00	6	N
2022-09-06 19:40:00	8	NNE
2022-09-06 19:44:00	8	NNE
2022-09-06 19:48:00	8	NNE
2022-09-06 19:52:00	11	NNE
2022-09-06 19:56:00	10	N
2022-09-06 20:00:00	10	N

Tableau E-2 : Données météorologiques fournies par CEC, soir du 3 octobre 2022

Date - Heure	Vitesse des vents (km/h)	Direction des vents
2022-10-03 16:28:00	2	ESE
2022-10-03 16:32:00	1	ESE
2022-10-03 16:36:00	6	SE
2022-10-03 16:40:00	4	ESE
2022-10-03 16:44:00	6	SE
2022-10-03 16:48:00	2	ESE
2022-10-03 16:52:00	4	SE
2022-10-03 16:56:00	4	SSE
2022-10-03 17:00:00	4	E
2022-10-03 17:04:00	5	SE
2022-10-03 17:08:00	3	ENE
2022-10-03 17:12:00	5	E
2022-10-03 17:16:00	4	ENE
2022-10-03 17:20:00	5	ENE
2022-10-03 17:24:00	5	SE
2022-10-03 17:28:00	4	ESE
2022-10-03 17:32:00	4	E
2022-10-03 17:36:00	5	SSE
2022-10-03 17:40:00	5	SE
2022-10-03 17:44:00	5	SE
2022-10-03 17:48:00	4	SE
2022-10-03 17:52:00	6	SSE
2022-10-03 17:56:00	4	SE
2022-10-03 18:00:00	3	SSE
2022-10-03 18:04:00	2	SE
2022-10-03 18:08:00	2	NE
2022-10-03 18:12:00	1	S
2022-10-03 18:16:00	1	S
2022-10-03 18:20:00	2	ESE
2022-10-03 18:24:00	3	ESE
2022-10-03 18:28:00	2	NNE
2022-10-03 18:32:00	1	N
2022-10-03 18:36:00	1	SO
2022-10-03 18:40:00	1	S
2022-10-03 18:44:00	1	NE

Date - Heure	Vitesse des vents (km/h)	Direction des vents
2022-10-03 18:48:00	1	S
2022-10-03 18:52:00	0	SO
2022-10-03 18:56:00	1	NNE
2022-10-03 19:00:00	1	S
2022-10-03 19:04:00	2	S
2022-10-03 19:08:00	2	S
2022-10-03 19:12:00	2	S
2022-10-03 19:16:00	1	SSO
2022-10-03 19:20:00	1	SSE
2022-10-03 19:24:00	1	SO
2022-10-03 19:28:00	1	SO
2022-10-03 19:32:00	1	SO
2022-10-03 19:36:00	1	S
2022-10-03 19:40:00	1	SO
2022-10-03 19:44:00	0	O
2022-10-03 19:48:00	2	ENE
2022-10-03 19:52:00	1	ONO
2022-10-03 19:56:00	1	NNE
2022-10-03 20:00:00	2	OSO

Annexe G

Relevés de bruit du 6 septembre 2022

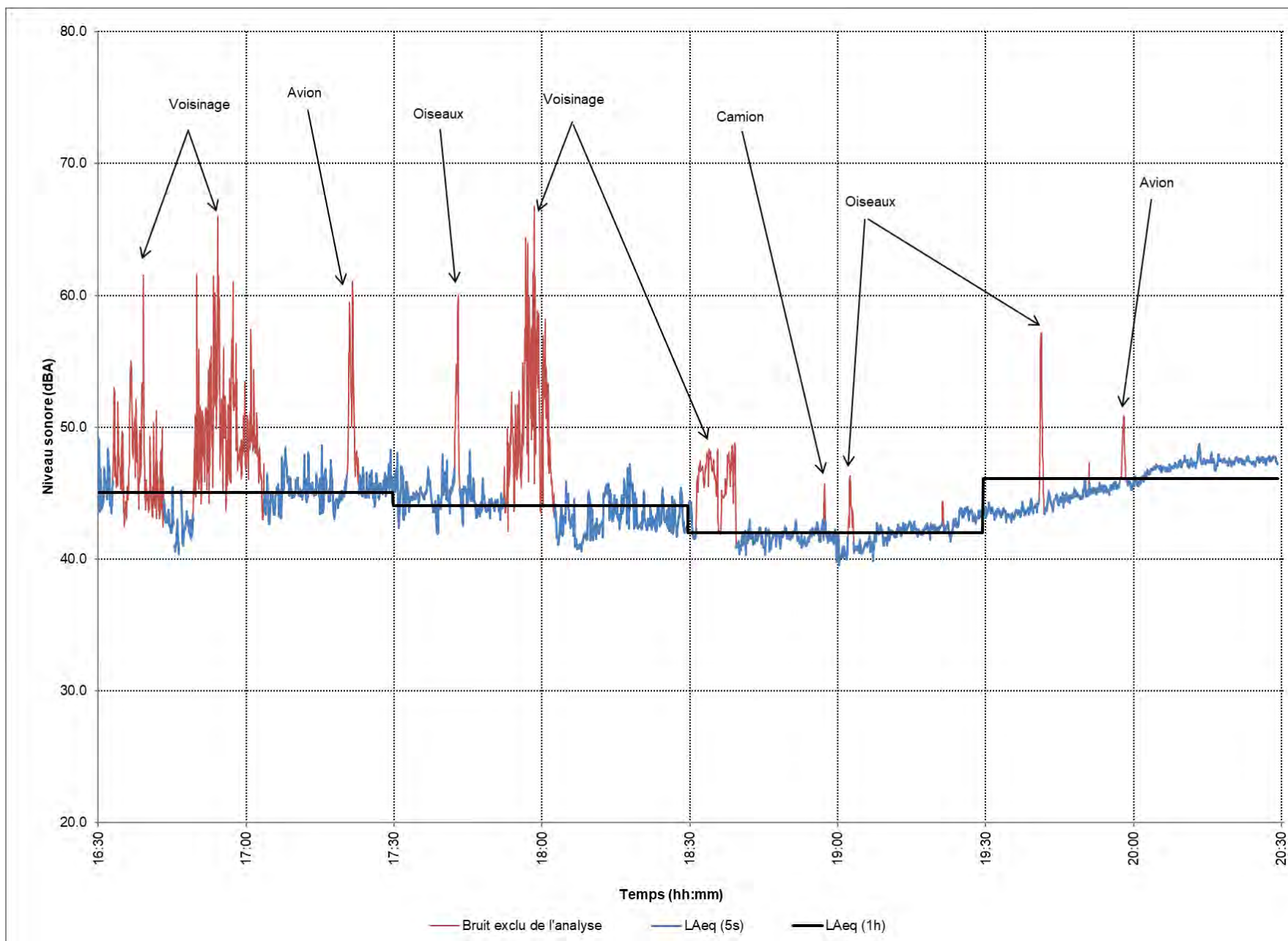


Figure G-1 : Niveaux sonores mesurés au 1983, rue Chantal, soir du 6 septembre 2022

Annexe H

Relevés de bruit du 3 octobre 2022

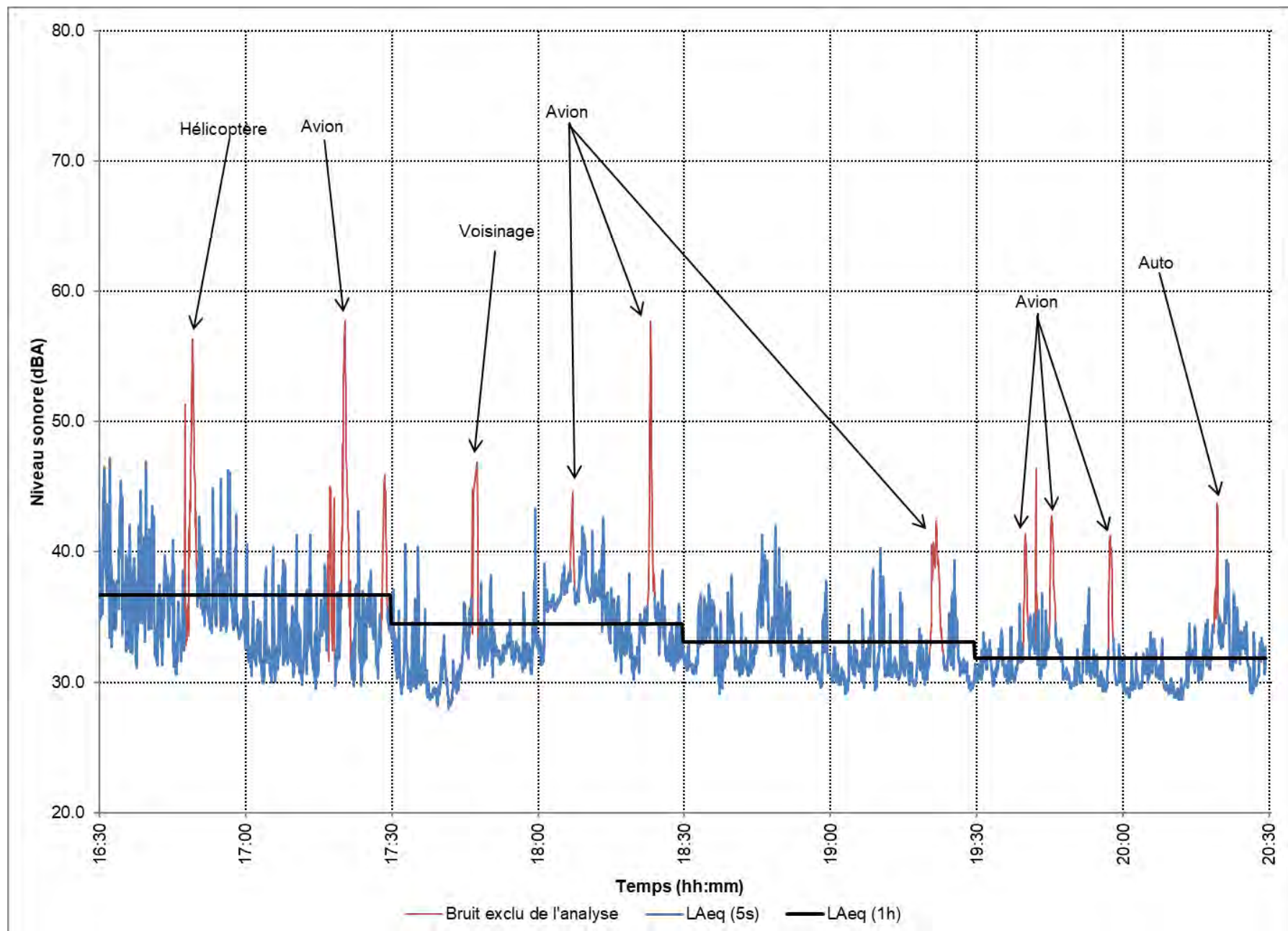


Figure H-1 : Niveaux sonores mesurés au 1983, rue Chantal, soir du 3 octobre 2022



514-393-100
www.snclavalin.com



Par courriel

Terrebonne, le lundi 12 décembre 2022

Monsieur Louis-Jean Caron

Coordonnateur, assainissement
Ville de Terrebonne
1051, rue Nationale
Terrebonne, Québec, J6W 6B5

Objet : Rejet d'eau traitée (Octobre 2022)
N/Réf. : A.1.29.10.107

Monsieur Caron,

Tel que requis selon le certificat d'autorisation 7522-14-00400-46 daté du 17 juillet 2010 et selon l'addendum à la convention et entente entre la ville de Terrebonne et Complexe Enviro Connexions ltée – CEC, vous trouverez ci-joint :

- Le registre du rejet des eaux de lixiviation traitées du mois cité en rubrique;
- Le registre des débits de pompage et d'échantillonnage du lixiviat du bassin de rejet du mois cité en rubrique;
- Le graphique du débit rejeté pour le mois cité en rubrique ;
- Le rapport mensuel d'Enviro Data sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (2 pages);

En espérant le tout conforme, recevez Monsieur Caron, mes meilleures salutations.



Michèle-Odile Geoffroy, M.Sc.
Spécialiste régionale - Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCC



Complexe Enviro Connexions Ltée

Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2022

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m ³)	Remarques
1er janvier 2022	Bassin #5	43 156	
1er février 2022	Bassin #5	34 146	
1er mars 2022	Bassin #5	43 553	
1er avril 2022	Bassin #5	52 644	
1er mai 2022	Bassin #5	70 298	
1er juin 2022	Bassin #5	58 714	
1er juillet 2022	Bassin #5	64 172	
1er août 2022	Bassin #5	54 016	
1er septembre 2022	Bassin #5	52 872	
1er octobre 2022	Bassin #5	64 653	
1er novembre 2022	Bassin #5		
1er décembre 2022	Bassin #5		

Bilan volumique pour 2021 en date du 31 octobre 2022 (m ³)	538 224
--	---------

Débit maximum journalier 2 100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 31 octobre* 2,6 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 31 octobre** 1,5 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, octobre 2022 7 kg DBO₅

(*) Charge moyenne annuelle maximale de 25 Kg/jour, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

(**) Concentration moyenne annuelle maximale de 25 mg/l, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

Bassin # 5

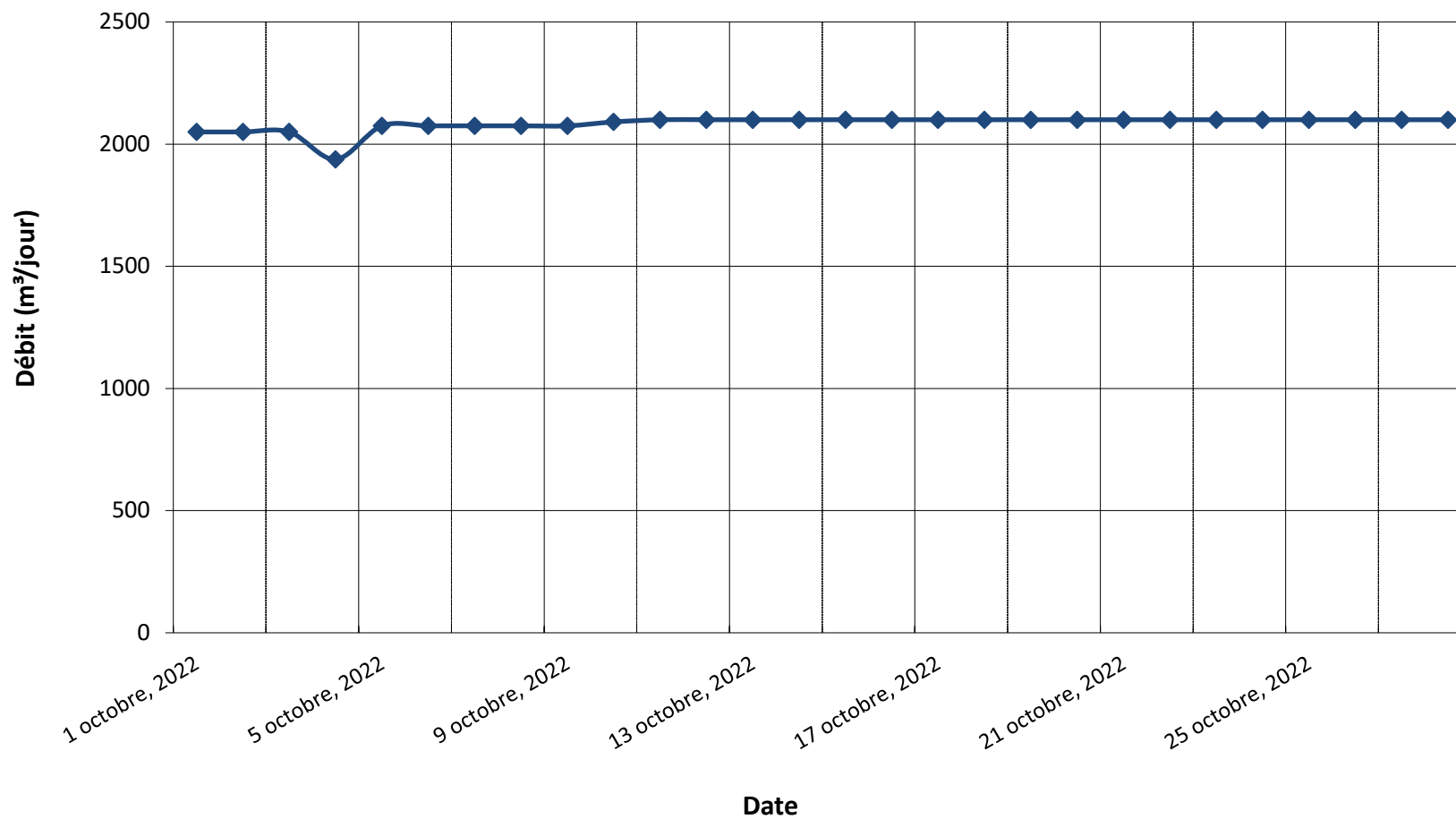
Débitmètre magnétique

Date	Débit journalier (m ³ /jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 octobre, 2022	2050	2,0	2022-09-29	4	
2 octobre, 2022	2050	2,0	2022-09-30	4	
3 octobre, 2022	2050	2,0	2022-10-01	4	
4 octobre, 2022	1938	2,0	2022-10-02	4	
5 octobre, 2022	2075	2,0	2022-10-03	4	
6 octobre, 2022	2075	2,0	2022-10-04	4	
7 octobre, 2022	2075	2,0	2022-10-05	4	
8 octobre, 2022	2075	2,0	2022-10-06	4	
9 octobre, 2022	2075	2,0	2022-10-07	4	
10 octobre, 2022	2091	2,0	2022-10-08	4	
11 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-09	4	
12 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-10	4	
13 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-11	4	
14 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-12	4	
15 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-13	4	
16 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-14	4	
17 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-15	4	
18 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-16	4	
19 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-17	4	
20 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-18	4	
21 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-19	4	
22 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-20	4	
23 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-21	4	
24 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-22	4	
25 octobre, 2022	2100	2,0	2022-10-23	4	
26 octobre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20	
27 octobre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20	
28 octobre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20	
29 octobre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20	
30 octobre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20	
31 octobre, 2022	2099	9,5	2022-10-26	20	

1. La charge organique est calculée à partir du débit journalier (m³/j)

2. Charge journalière maximale permise est de 70 kg

Débits rejetés au mois d'octobre 2022
Complexe Enviro Connexions





Longueuil, le 30 novembre 2022

Complexe Enviro Connexions
A/S Madame Michèle-Odile Geoffroy
3779, chemin des Quarante Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6

Objet : Résultats des échantillonnages mensuels

Madame Geoffroy,

Vous trouverez ci-joint le tableau des résultats d'analyses des échantillons collectés à la sortie du bassin #3, soit au rejet vers le réseau d'égout de la ville de Terrebonne, pour le 26 octobre 2022.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO ₅ C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
26-oct-22	BASSIN 3	9,5	280	LD0634	C260979

Espérant le tout conforme, nous vous transmettons, Madame Geoffroy, nos salutations les plus distinguées.

Enviro Data Inc. / Simo

Yaye Ndoumbé SEYE, Tech.

Enviro Data Inc. / Simo

Carine Lefranc, M.Sc., TP.

Expert en monitoring environnemental

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 3)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 26-oct-22 (mg/l)
Numéro du certificat			C260979
Numéro du laboratoire			LD0634
<i>Inorganiques</i>			
Température en degré celcius	-----	65	20,8
Cyanures totaux	0,0030	2	0,024
pH	NA	6,0-11,5	7,96
Phosphore total	0,010	20	1,2
Azote ammoniacal (N-NH ₃) ³	0,020	45	4,4
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	14
<i>Métaux</i>			
Zinc	0,0070	10	0,054
<i>Organiques</i>			
Benzène	0,20 ug/l	1300 ug/l	<0,20 ug/l
DBO ₅ C	4,0	---	9,5
DCO totale	50	1000	280
Matières en suspension (MES)	2,0	500	27

N.A. : non applicable

N.D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 21 juin 2010 et selon les normes applicables du Règlement 2008-47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

3 : Azote ammoniacal N-NH₃ : Concentration maximale instantanée de 45 mg/l.

Concentration moyenne annuelle ne dépassant pas 25 mg/l.
établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des
12 derniers mois.

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/j. établie
sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers
mois.

4 : La charge organique journalière permise est de 70 Kg/jour

**Échantillonnage des biogaz dans le sol,
dans les puits de surveillance
périphériques et dans l'air ambiant**

Rapport 2022-11 (novembre 2022)

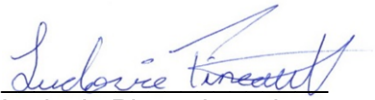
Programme de surveillance des biogaz selon
les décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003,
89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR

Notre référence : R-515

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

PRÉPARÉ ET RÉDIGÉ PAR :


Ludovic Pineault, tech.

VÉRIFIÉ ET APPROUVÉ PAR :


Daniel Lagos, ing., M. Env.

Le 9 décembre 2022



Biothermica Technologies inc.
426 rue Sherbrooke Est
Montréal, QC
H2L 1J6

Tél. : (514) 488-3881
Télec. : (514) 488-3125
www.biothermica.com

SOMMAIRE

La revue des activités de surveillance des biogaz au lieu d'enfouissement technique (LET) du Complexe Enviro Connexions Ltée (CEC) en novembre 2022 permet de constater que le CEC se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR.

Les observations suivantes sont présentées dans ce rapport :

- ✓ Les concentrations de méthane (CH_4) mesurées dans le sol en périphérie du site sont inférieures à 1,25 % v/v à l'exception du point de contrôle dans le sol à proximité du puits de surveillance AC ;
- ✓ Les concentrations de méthane (CH_4) mesurées dans les puits de surveillance de biogaz situés dans la zone tampon du LET sont inférieures à la limite prescrite dans l'article 60 du REIMR (1,25 % v/v) ;
- ✓ Les moyennes des concentrations de méthane (CH_4) sur une base horaire mesurées dans l'air ambiant en périphérie du LET sont inférieures à 56,26 ppmv.

La revue des activités de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie permet de constater que Complexe Enviro Connexions Ltée se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR à l'exception d'un (1) dépassement au seuil de 1,25 %v/v de CH_4 de l'article 60 du REIMR, soit dans le point de contrôle dans le sol à proximité du puits de surveillance AC.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance situés en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.29.13)	2
1.1 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL ET DANS LES PUITES DE SURVEILLANCE EN PÉRIPHÉRIE DU LET.....	2
1.1.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	2
1.1.2 Méthodologie d'échantillonnage du gaz interstitiel dans les puits de surveillance	2
1.2 RÉSULTATS	5
1.2.1 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	5
1.2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LES PUITES DE SURVEILLANCE.....	6
ACTIVITÉ 2 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4)	7
2.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET.....	7
2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	8
CONCLUSION	10

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités.....	1
Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, novembre 2022..	5
Tableau 3 : Résultats des échantillonnages dans les puits de surveillance en août et en novembre 2022	6
Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, novembre 2022	8

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Emplacement des puits de surveillance et des points de contrôle de la migration latérale des biogaz dans le LET de Lachenaie	4
Figure 2 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant	9

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant enregistrées par la station météorologique de Biothermica	
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés	
Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz collectés pour les journées des 9, 11, 14 et 30 novembre 2022	

INTRODUCTION

Complexe Enviro Connexions Ltée. (CEC) a mandaté Biothermica Technologies inc. (Biothermica) pour réaliser un programme de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie. Conformément aux décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR ainsi qu'au programme de surveillance proposé au CEC, le mandat comprend les activités suivantes :

- ✓ échantillonnage de la concentration de méthane dans les puits de surveillance et dans le sol à la limite de la propriété du LET (4 fois par année);
- ✓ échantillonnage de la concentration de méthane dans les bâtiments du LET (4 fois par année);
- ✓ échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (8 fois par année);
- ✓ échantillonnage géoréférencé du méthane à la surface du LET (3 fois par année);
- ✓ rapport récapitulatif, programme de surveillance des biogaz au LET de Lachenaie (1 fois par année).
- ✓ analyse des composés soufrés (SRT) du biogaz pur (2 fois par année);*
- ✓ analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz pur (2 fois par année);
- ✓ évaluation de l'efficacité de captage de biogaz (1 fois par année);

**La gestion de la cédule d'échantillonnage pour cette activité est réalisée par CEC et SNC-Lavalin.*

La fréquence des activités est présentée au tableau 1. Les descriptions ainsi que les résultats obtenus au cours du mois de novembre 2022 sont fournis dans les sections qui suivent.

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle des biogaz réalisées par Biothermica au Complexe Enviro Connexions Ltée		
Activité	Fréquence	Calendrier
1. Échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance situés en périphérie du LET (condition 13 du décret 1549-95 et article 60 du REIMR, Dossier A.1.29.13)	4 fois/an	Février, Mai, Août, Novembre
2. Échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET (condition 13 du décret 1549-95 et article 60 du REIMR, Dossier A.1.29.13)	4 fois/an	Janvier, Avril, Juillet, Octobre
3. Échantillonnage géoréférencé du méthane à la surface du LET (condition 13 du décret 413-2003, exigence technique 12 du décret 89-2004, article 62 du REIMR, Dossier A.1.45.1.3)	3 fois/an	Printemps, Été, Automne
4. Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (conditions 1 et 13 du décret 1549-95, Dossier A.1.45.1.4)	8 fois/an	Février, Mars, Mai, Juin, Août, Septembre, Novembre, Décembre
5. Analyse des composés soufrés (SRT) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par CEC et SNC-Lavalin
6. Analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par CEC et SNC-Lavalin

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois de novembre 2022 pour la concentration de méthane dans les puits de surveillance et dans le sol à la limite de la propriété du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés les 9, 11, 14 et 30 novembre 2022.

Dans le cadre de la présente campagne d'échantillonnage, les concentrations de méthane ont été déterminées directement sur le terrain à l'aide d'instruments portatifs.

ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance situés en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.29.13)

1.1 Méthodologie de l'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance en périphérie du LET

1.1.1 Méthodologie d'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol

L'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol est réalisé dans 27 points de contrôle. Les points sont AS-1 à AS-9 et A à AC excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit AS-6 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021 (Figure 1). Il témoigne de la migration des biogaz dans les couches superficielles du sol à l'intérieur de la zone tampon du LET. L'appareil CES-LANDTEC (modèle BIOGAS5000plus et GEM5000plus) ont été utilisés pour mesurer la concentration des composés principaux du biogaz dans le sol. Il mesure en continu des composés chimiques tels que le méthane (CH_4), le dioxyde de carbone (CO_2) et l'oxygène (O_2). Il est muni de deux détecteurs de type NDIR (infrarouge non dispersif) pour le CH_4 et le CO_2 . La concentration d' O_2 est déterminée au moyen d'une cellule électrochimique. La limite de détection absolue de cet instrument est de 0,1 %v/v pour chacun des paramètres d'analyse. Toute concentration de CH_4 mesurée supérieure à 1,25 %v/v est rapportée au CEC afin d'apporter les mesures de corrections appropriées dans les meilleurs délais.

La procédure suivante est observée pour effectuer ce type de mesure :

- Étape 1 : Insertion d'une tige métallique de 1 m de longueur et de 1,5 cm de diamètre à environ 75 cm dans le sol;
- Étape 2 : Retrait de la tige et insertion, dans le trou laissé dans le sol d'un tuyau en caoutchouc qui aura préalablement été relié à l'analyseur portatif CES-LANDTEC;
- Étape 3 : Remblai de l'espace annulaire entre le tuyau et le sol adjacent;
- Étape 4 : Démarrage de l'appareil et maintien en marche jusqu'à ce que les concentrations de CH_4 , CO_2 et O_2 affichées se stabilisent.

1.1.2 Méthodologie d'échantillonnage du gaz interstitiel dans les puits de surveillance

L'échantillonnage du gaz interstitiel est effectué dans les 35 puits de surveillance situés en périphérie du LET. Voir le plan du site à la Figure 1. Une attention particulière est portée à l'étanchéité du raccordement entre l'appareil d'échantillonnage et le puits, pour empêcher toute intrusion d'air atmosphérique dans le gaz échantillonné.

L'appareil CES-LANDTEC (modèle BIOGAS5000plus et GEM5000plus) ont été utilisés pour mesurer la concentration des gaz interstitiels dans les puits. Il mesure en continu des composés chimiques tels que le méthane (CH_4), le dioxyde de carbone (CO_2) et l'oxygène (O_2). Il est muni de deux détecteurs de type NDIR (infrarouge non dispersif) l'un pour le CH_4 et l'autre pour le CO_2 . La concentration d' O_2 est

déterminée au moyen d'une cellule électrochimique. La limite de détection absolue de cet instrument est de 0,1 %v/v pour chaque paramètre d'analyse. Toute concentration de CH₄ mesurée supérieure à 1,25 %v/v est rapportée au CEC afin d'apporter les mesures de corrections appropriées dans les meilleurs délais.

Voici les étapes suivies pour évaluer les concentrations de CH₄, de CO₂ et d'O₂ dans les puits de surveillance G1 à G18 et A à AC excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit G16 et G17 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021. Les puits Z, AA, AB et AC ont été ajoutés au réseau de surveillance en novembre 2021.

- Étape 1 : Ouverture du puits de surveillance;
- Étape 2 : Insertion de la sonde d'échantillonnage à une profondeur approximative de 60 à 90 cm à l'intérieur du tubage après vérification que la section crépinée du puits n'est pas inondée. Obstruction de l'espace annulaire entre la sonde d'échantillonnage et le tubage du puits afin d'empêcher l'infiltration d'air atmosphérique;
- Étape 3 : Pompage du gaz présent dans le puits jusqu'à ce que les concentrations de CH₄, CO₂ et O₂ affichées se stabilisent. La purge du puits, d'environ deux (2) à trois (3) fois le volume du puits, se fait à l'aide d'une pompe à diaphragme et permet d'obtenir des mesures de concentration représentatives de la composition du gaz interstitiel;
- Étape 4 : Fermeture de la tête du puits.

1.2 Résultats

1.2.1 Résultats de l'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol

Les concentrations de méthane mesurées dans le sol les 9, 11, 14 et 30 novembre 2022 étaient inférieures à 1,25 %v/v CH₄ pour tous les points d'échantillonnage (tableau 2) à l'exception du point de contrôle dans le sol à proximité du puits de surveillance AC.

Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, novembre 2022 Complexe Enviro Connexions Itée.			
Point de contrôle	Date	CH₄ concentration maximale (% v/v)	CO₂ concentration maximale (% v/v)
AS-1	9-nov-22	0,1	1,4
AS-2	14-nov-22	0,1	0,4
AS-3	14-nov-22	0,1	0,4
AS-4	14-nov-22	0,1	1,7
AS-5	11-nov-22	0,0	1,4
AS-7	9-nov-22	0,1	0,5
AS-8	9-nov-22	0,0	1
AS-9	9-nov-22	0,1	0,5
B	09-nov-22	0,0	0,3
C	09-nov-22	0,0	0,4
D	09-nov-22	0,0	0,4
K	09-nov-22	0,1	0,6
L	09-nov-22	0,1	2,9
M	09-nov-22	0,1	0,3
N	11-nov-22	0,0	0,5
O	11-nov-22	0,0	0,8
P	11-nov-22	0,0	1,4
T	11-nov-22	0,0	2,4
U	11-nov-22	0,0	0,5
V	11-nov-22	0,0	0,6
W	11-nov-22	0,0	0,5
X	11-nov-22	0,0	2
Y	11-nov-22	0,0	0,2
Z	11-nov-22	0,0	6,1
AA2021	11-nov-22	0,0	2,0
AB2021	14-nov-22	0,3	0,5
AC2021	14-nov-22	43,1	25,0

La pression atmosphérique est enregistrée en continu par la station météorologique de Biothermica installée en permanence sur le LET de Lachenaie. Les données complètes sont fournies à l'annexe I.

1.2.2 Résultats de l'échantillonnage du gaz interstitiel dans les puits de surveillance

Tableau 3 : Résultats des échantillonnages dans les puits de surveillance en août et en novembre 2022 Complexe Enviro Connexions Itée				
Mois	août-22		novembre-22	
Puits	[CH₄] %v/v	[CO₂] %v/v	[CH₄] %v/v	[CO₂] %v/v
G1. AS-1	0,7	0,2	0,7	0,4
G2	0,0	0,1	0,1	0,4
G3. AS-9	0,0	0,1	0,0	0,3
G4	0,0	0,1	0,1	0,3
G5	0,0	0,1	0,0	0,3
G6. AS-8	0,0	0,1	0,0	0,2
G7	0,0	0,1	0,1	0,3
G8. AS-7	0,0	0,0	0,0	0,2
G9	0,0	0,1	0,1	0,3
G10. AS-4	0,0	0,1	0,1	0,3
G11	0,0	0,2	0,1	0,3
G12. AS-3	0,0	0,2	0,1	0,3
G13	0,1	0,2	0,1	0,3
G14	n.d.	n.d.	0,1	0,3
G15. AS-2	n.d.	n.d.	0,6	0,4
G18. AS-5	0,0	0,0	0,0	0,1
B ₂₀₀₄	0,0	0,0	0,0	0,2
C ₂₀₀₄	0,0	1,0	0,0	0,2
D ₂₀₀₄	0,0	0,0	0,0	0,3
K ₂₀₀₈	0,0	0,1	0,1	0,3
L ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,1	0,3
M ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,1	0,3
N ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,1
O ₂₀₁₀	0,0	9,6	0,0	7,5
P ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,1
T2014	0,0	0,1	0,0	0,1
U2016	0,0	0,0	0,0	0,1
V2016	0,0	0,0	0,0	0,1
W2016	0,0	0,0	0,0	0,1
X2016	0,0	0,0	0,0	0,1
Y2016	0,0	0,0	0,0	0,1
Z2021	0,0	0,0	0,0	0,1
AA2021	0,0	0,0	0,0	0,1
AB2021	0,0	0,1	0,1	0,3
AC2021	0,3	0,3	0,5	0,4

Les concentrations de méthane mesurées les 9, 11, 14 et 30 novembre 2022 dans les puits de surveillance de biogaz situés dans la zone tampon du LET étaient inférieures à la limite prescrite dans l'article 60 du REIMR (1,25 %v/v CH₄).

La pression atmosphérique est enregistrée en continu par la station météorologique de Biothermica installée en permanence sur le LET de Lachenaie. Les données complètes sont fournies en annexe I.

ACTIVITÉ 2 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4)

2.1 Méthodologie d'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

Cette activité a pour but de contrôler les émissions atmosphériques de biogaz à l'extérieur des limites de la propriété du LET. Elle consiste à mesurer la concentration de méthane dans l'air ambiant, à hauteur de nez, aux points de contrôle. Les points sont AS-1 à AS-9 et A à AC excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit AS-6 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021. Les puits Z, AA, AB et AC ont été ajoutés au réseau de surveillance en novembre 2021 (Figure 1).

L'analyseur de méthane de type Tunable Diode Laser (TDL), le SEM5000, est utilisé pour mesurer le méthane avec une très basse limite de détection (1,0 ppmv), soit en deçà du bruit de fond atmosphérique de méthane d'environ 1,8 ppmv en moyenne à la surface de la Terre. Cet appareil mesure en continu la concentration de CH₄ sans interférence des autres COV. L'Inspectra Laser enregistre la concentration analysée toutes les cinq (5) secondes pendant 30 minutes.

La concentration moyenne du méthane dans l'air ambiant obtenue en 30 minutes à chaque point de contrôle est extrapolée pour obtenir des concentrations sur une base horaire selon la formule proposée au point 8.12 du *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*¹ du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MDDELCC).

Soit :

$$C_{1 \text{ heure}} = C(T) / (0,97 T^{-0,25})$$

où : C_{1 heure} est la concentration sur base horaire

C(T) est la concentration moyenne observée

T est la durée de l'échantillonnage en heure

Cette formule est équivalente à la formule du point 8.3 b, soit $C_2 = C_1[t_1/t_2]^{0,2}$, proposée dans la version antérieure du *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* du MDDELCC lorsque le résultat est arrondi à la même décimale que la précision de l'instrument utilisé.

Les résultats obtenus sont comparés au seuil d'intervention de 56,26 ppmv fixé par Biothermica et justifié dans une note technique le 23 février 2003². Notons que ce seuil d'intervention n'est présentement assujéti à aucune norme ou réglementation.

¹ Richard Leduc, *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2005

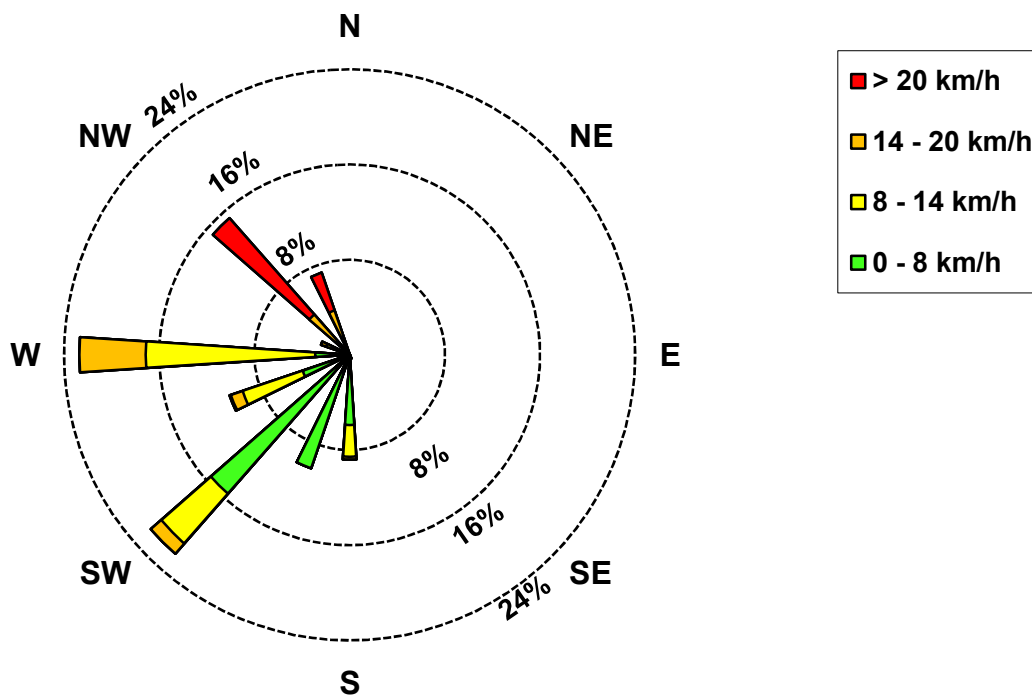
² Biothermica Technologies, *Protocole d'échantillonnage afin de solutionner la problématique des odeurs, Projet de rehaussement du Secteur Est, LET de Lachenaie*, 23 février 2003.

2.2 Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

La concentration moyenne de méthane dans l'air ambiant à la limite de la propriété les 9, 11, 14 et 30 novembre 2022 était de 8,0 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 46,4 ppmv (base horaire). Ces concentrations étaient inférieures à la limite fixée de 56,26 ppmv (base horaire). Le tableau 4 montre les moyennes sur 60 minutes pour tous relevés réalisés en novembre 2022 dans tous les points d'échantillonnage.

Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, novembre 2022 Complexe Enviro Connexions Itée									
Point de contrôle	Date	Heure de début de mesure	Heure de fin de mesure	Direction des vents	Vitesse moyenne des vents (km/h)	Vitesse maximum des vents (km/h)	Vent en provenance du site ?	[CH ₄] moyenne 30 minutes (ppmv)	[CH ₄] extrapolation 60 minutes (ppmv)
AS-1	09-nov-22	10:21	10:51	WSW-S	7,0	n.d.	Non	2,5	2,2
AS-2	14-nov-22	12:21	12:51	NNW-N	19,1	n.d.	Non	2,4	2,1
AS-3	14-nov-22	10:39	11:09	NW	22,9	n.d.	Non	2,6	2,3
AS-4	14-nov-22	11:45	12:15	NNW-NW	18,7	n.d.	Non	2,6	2,2
AS-5	11-nov-22	12:40	13:10	SW-WSW	4,3	n.d.	Non	2,5	2,1
AS-7	09-nov-22	13:11	13:41	W-SW	5,5	n.d.	Oui	2,8	2,4
AS-8	09-nov-22	11:42	12:12	SSW-W	6,5	n.d.	Non	2,7	2,4
AS-9	09-nov-22	10:57	11:27	W-SW	8,8	n.d.	Non	2,6	2,3
B	09-nov-22	14:17	14:47	SW-WSW	5,6	n.d.	Oui	2,7	2,3
C	09-nov-22	13:44	14:14	S-W	6,2	n.d.	Oui	2,6	2,2
D	09-nov-22	12:39	13:09	SW-W	9,3	n.d.	Oui	2,9	2,5
K	09-nov-22	14:49	15:19	SW-WSW	5,5	n.d.	Oui	2,7	2,3
L	09-nov-22	15:20	15:50	WSW-SW	4,8	n.d.	Oui	2,7	2,4
M	09-nov-22	15:51	16:21	SSW	1,8	n.d.	Oui	14,0	12,2
N	11-nov-22	09:57	10:27	W	11,2	n.d.	Non	18,8	16,4
O	11-nov-22	10:30	11:00	W-WSW	13,7	n.d.	Non	16,9	14,7
P	11-nov-22	11:02	11:32	W	14,2	n.d.	Non	13,6	11,8
T	11-nov-22	11:35	12:05	W-WNW	8,6	n.d.	Non	7,4	6,4
U	11-nov-22	12:06	12:36	SW-WSW	3,1	n.d.	Non	6,0	5,2
V	30-nov-22	09:15	09:45	S	8,5	n.d.	Non	15,6	13,6
W	11-nov-22	15:21	15:51	SW	0,4	n.d.	Non	53,3	46,4
X	11-nov-22	14:50	15:20	SW-SSW	2,4	n.d.	Non	49,7	43,3
Y	11-nov-22	14:19	14:49	SW-WSW	2,8	n.d.	Non	5,4	4,7
Z	11-nov-22	13:47	14:17	W-WSW	6,6	n.d.	Non	4,8	4,1
AA	11-nov-22	13:11	13:41	SW-SSW	3,0	n.d.	Non	3,1	2,7
AB	14-nov-22	09:52	10:22	NW-NNW	21,5	n.d.	Non	2,5	2,2
AC	14-nov-22	09:21	09:51	NNW-NW	21,9	n.d.	Non	2,5	2,2

Figure 2 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant



CONCLUSION

La revue des activités de surveillance des biogaz au LET de Lachenaie permet de constater que Complexe Enviro Connexions Ltée se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR à l'exception du point de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AC.

Les concentrations de gaz mesuré dans le point de contrôle dans le sol à proximité du puits de surveillance AC ont montré un ratio de CH_4/CO_2 bien supérieur à 1,0. Le contexte géologique du secteur nord-ouest où se trouve ce puits ainsi que le ratio très élevé de CH_4/CO_2 suggèrent la probabilité d'une libération de gaz de schiste par les forages des puits AB et AC.

Annexe I: Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant enregistrées par la station météorologique portable de Biothermica

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	10:21	1037,6	12	5	13	S
2022-11-09	10:22	1037,6	12	3	10	S
2022-11-09	10:23	1037,6	13	5	8	S
2022-11-09	10:24	1037,7	13	8	11	S
2022-11-09	10:25	1037,6	13	5	16	S
2022-11-09	10:26	1037,6	13	0	3	
2022-11-09	10:27	1037,6	13	3	6	SSE
2022-11-09	10:28	1037,6	13	6	10	WSW
2022-11-09	10:29	1037,7	13	10	18	W
2022-11-09	10:30	1037,6	13	14	18	W
2022-11-09	10:31	1037,7	13	6	18	SW
2022-11-09	10:32	1037,6	13	10	14	SW
2022-11-09	10:33	1037,6	13	8	14	W
2022-11-09	10:34	1037,6	13	11	18	WSW
2022-11-09	10:35	1037,7	13	11	19	WSW
2022-11-09	10:36	1037,6	13	8	14	W
2022-11-09	10:37	1037,6	13	5	10	WSW
2022-11-09	10:38	1037,6	13	6	11	WSW
2022-11-09	10:39	1037,5	13	10	16	WSW
2022-11-09	10:40	1037,6	13	14	18	WNW
2022-11-09	10:41	1037,5	13	14	19	W
2022-11-09	10:42	1037,4	13	13	18	SW
2022-11-09	10:43	1037,5	13	8	11	W
2022-11-09	10:44	1037,4	13	6	10	S
2022-11-09	10:45	1037,3	13	2	5	S
2022-11-09	10:46	1037,4	13	2	5	SSW
2022-11-09	10:47	1037,3	13	8	13	WSW
2022-11-09	10:48	1037,3	13	3	6	WSW
2022-11-09	10:49	1037,3	13	2	6	SSE
2022-11-09	10:50	1037,3	13	6	10	WNW
2022-11-09	10:51	1037,3	13	5	8	W
2022-11-09	10:52	1037,1	13	14	19	SW
2022-11-09	10:53	1037,2	13	18	23	WSW
2022-11-09	10:54	1037,2	13	8	23	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	10:55	1037,0	13	5	11	SW
2022-11-09	10:56	1037,0	13	11	19	W
2022-11-09	10:57	1036,8	13	13	18	W
2022-11-09	10:58	1036,9	14	5	14	SSW
2022-11-09	10:59	1036,8	14	3	6	SSW
2022-11-09	11:00	1036,8	14	10	19	WSW
2022-11-09	11:01	1036,9	14	11	18	W
2022-11-09	11:02	1036,8	14	11	14	SW
2022-11-09	11:03	1036,9	14	8	19	SW
2022-11-09	11:04	1036,8	14	11	21	SW
2022-11-09	11:05	1036,8	14	13	19	SW
2022-11-09	11:06	1036,7	14	3	10	SSW
2022-11-09	11:07	1036,6	14	8	11	W
2022-11-09	11:08	1036,8	14	10	16	W
2022-11-09	11:09	1036,7	14	10	13	W
2022-11-09	11:10	1036,6	14	8	11	W
2022-11-09	11:11	1036,7	14	6	11	WNW
2022-11-09	11:12	1036,6	14	6	11	SW
2022-11-09	11:13	1036,6	14	13	16	W
2022-11-09	11:14	1036,6	14	16	19	WNW
2022-11-09	11:15	1036,5	14	11	13	W
2022-11-09	11:16	1036,5	14	13	21	W
2022-11-09	11:17	1036,5	14	16	19	W
2022-11-09	11:18	1036,4	14	6	14	SW
2022-11-09	11:19	1036,4	14	13	16	WNW
2022-11-09	11:20	1036,4	14	14	18	WNW
2022-11-09	11:21	1036,5	14	13	16	W
2022-11-09	11:22	1036,5	14	5	13	SSW
2022-11-09	11:23	1036,4	14	2	8	SSW
2022-11-09	11:24	1036,5	14	3	8	S
2022-11-09	11:25	1036,5	14	3	8	WSW
2022-11-09	11:26	1036,4	14	3	6	WSW
2022-11-09	11:27	1036,4	14	5	8	SSW
2022-11-09	11:28	1036,4	14	3	6	S
2022-11-09	11:29	1036,5	15	14	18	W
2022-11-09	11:30	1036,4	15	8	14	WSW
2022-11-09	11:31	1036,3	15	14	18	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	11:32	1036,4	15	16	27	WSW
2022-11-09	11:33	1036,3	15	18	27	SW
2022-11-09	11:34	1036,3	15	13	18	W
2022-11-09	11:35	1036,3	15	8	19	SW
2022-11-09	11:36	1036,3	15	8	14	WSW
2022-11-09	11:37	1036,3	15	3	8	SW
2022-11-09	11:38	1036,2	15	5	10	SW
2022-11-09	11:39	1036,2	15	5	16	SW
2022-11-09	11:40	1036,0	15	5	11	SSW
2022-11-09	11:41	1036,1	15	11	14	W
2022-11-09	11:42	1036,0	15	6	16	SSW
2022-11-09	11:43	1036,0	15	10	16	SW
2022-11-09	11:44	1036,1	15	3	8	SSW
2022-11-09	11:45	1036,0	15	2	3	S
2022-11-09	11:46	1036,0	15	2	5	SSW
2022-11-09	11:47	1036,0	15	3	8	SW
2022-11-09	11:48	1035,9	15	8	14	SW
2022-11-09	11:49	1035,9	15	5	10	SW
2022-11-09	11:50	1035,9	15	5	10	S
2022-11-09	11:51	1035,9	16	8	19	S
2022-11-09	11:52	1036,0	16	11	21	SW
2022-11-09	11:53	1035,9	16	3	14	SSW
2022-11-09	11:54	1036,0	16	2	3	S
2022-11-09	11:55	1035,9	16	2	5	SSW
2022-11-09	11:56	1035,9	16	6	10	WSW
2022-11-09	11:57	1036,1	16	5	6	W
2022-11-09	11:58	1036,0	16	2	3	W
2022-11-09	11:59	1035,9	16	3	5	SSW
2022-11-09	12:00	1035,8	16	10	18	WSW
2022-11-09	12:01	1035,8	16	14	18	W
2022-11-09	12:02	1035,8	16	11	21	SW
2022-11-09	12:03	1035,7	16	5	10	SW
2022-11-09	12:04	1035,6	16	5	10	WSW
2022-11-09	12:05	1035,6	16	5	8	WNW
2022-11-09	12:06	1035,5	16	10	16	W
2022-11-09	12:07	1035,7	16	6	18	SSW
2022-11-09	12:08	1035,7	16	2	6	SSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	12:09	1035,6	16	11	19	W
2022-11-09	12:10	1035,8	16	10	13	W
2022-11-09	12:11	1035,7	16	13	16	W
2022-11-09	12:12	1035,7	16	13	16	W
2022-11-09	12:13	1035,7	17	14	18	W
2022-11-09	12:14	1035,7	17	10	16	NW
2022-11-09	12:15	1035,6	17	10	16	WNW
2022-11-09	12:16	1035,7	17	8	11	WNW
2022-11-09	12:17	1035,7	17	6	11	W
2022-11-09	12:18	1035,7	17	11	16	SW
2022-11-09	12:19	1035,7	17	10	19	W
2022-11-09	12:20	1035,6	17	16	19	W
2022-11-09	12:21	1035,6	17	18	26	W
2022-11-09	12:22	1035,5	17	16	19	SW
2022-11-09	12:23	1035,5	17	18	21	SW
2022-11-09	12:24	1035,4	17	16	18	SW
2022-11-09	12:25	1035,4	17	10	19	SW
2022-11-09	12:26	1035,4	17	18	21	WSW
2022-11-09	12:27	1035,3	17	14	19	SW
2022-11-09	12:28	1035,2	17	8	14	SW
2022-11-09	12:29	1035,2	17	11	14	W
2022-11-09	12:30	1035,3	17	13	19	WSW
2022-11-09	12:31	1035,3	17	14	18	W
2022-11-09	12:32	1035,1	17	13	16	W
2022-11-09	12:33	1035,2	17	10	13	W
2022-11-09	12:34	1035,2	17	11	14	W
2022-11-09	12:35	1035,1	17	11	13	WNW
2022-11-09	12:36	1035,1	17	6	11	WSW
2022-11-09	12:37	1035,1	17	8	13	NW
2022-11-09	12:38	1035,0	17	3	5	NNW
2022-11-09	12:39	1035,0	17	3	6	NW
2022-11-09	12:40	1034,9	17	5	10	NW
2022-11-09	12:41	1035,0	17	14	21	SW
2022-11-09	12:42	1035,0	17	13	18	SW
2022-11-09	12:43	1034,9	17	10	19	SW
2022-11-09	12:44	1034,9	18	13	19	SW
2022-11-09	12:45	1034,9	18	10	18	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	12:46	1034,9	18	5	10	SW
2022-11-09	12:47	1034,7	18	8	18	SW
2022-11-09	12:48	1034,9	18	14	18	SW
2022-11-09	12:49	1034,8	18	10	14	SW
2022-11-09	12:50	1034,7	18	11	19	SW
2022-11-09	12:51	1034,6	18	11	16	WSW
2022-11-09	12:52	1034,7	18	11	14	W
2022-11-09	12:53	1034,7	18	14	16	W
2022-11-09	12:54	1034,6	18	11	16	W
2022-11-09	12:55	1034,6	18	8	14	W
2022-11-09	12:56	1034,7	18	10	14	WSW
2022-11-09	12:57	1034,6	18	14	21	W
2022-11-09	12:58	1034,6	18	11	21	SW
2022-11-09	12:59	1034,6	18	8	11	W
2022-11-09	13:00	1034,5	18	8	14	W
2022-11-09	13:01	1034,4	18	10	14	W
2022-11-09	13:02	1034,4	18	5	6	W
2022-11-09	13:03	1034,4	18	10	13	W
2022-11-09	13:04	1034,4	18	10	16	W
2022-11-09	13:05	1034,3	18	3	11	WSW
2022-11-09	13:06	1034,3	18	6	11	WSW
2022-11-09	13:07	1034,3	18	10	14	W
2022-11-09	13:08	1034,2	18	10	13	WSW
2022-11-09	13:09	1034,2	18	2	8	SW
2022-11-09	13:10	1034,2	18	8	10	NW
2022-11-09	13:11	1034,1	18	3	5	NW
2022-11-09	13:12	1034,2	18	5	10	SW
2022-11-09	13:13	1034,1	18	3	10	SW
2022-11-09	13:14	1034,1	18	5	11	SSW
2022-11-09	13:15	1034,1	18	3	8	S
2022-11-09	13:16	1034,0	18	3	6	S
2022-11-09	13:17	1034,0	18	2	5	S
2022-11-09	13:18	1034,0	18	2	3	SSW
2022-11-09	13:19	1034,0	18	3	8	S
2022-11-09	13:20	1034,0	18	5	11	SSW
2022-11-09	13:21	1034,0	18	2	6	SSW
2022-11-09	13:22	1034,0	19	8	18	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	13:23	1034,1	19	13	16	W
2022-11-09	13:24	1034,0	19	11	13	WNW
2022-11-09	13:25	1034,0	19	10	13	W
2022-11-09	13:26	1033,9	19	3	5	W
2022-11-09	13:27	1034,0	19	2	3	W
2022-11-09	13:28	1033,8	19	3	5	W
2022-11-09	13:29	1033,8	19	5	6	W
2022-11-09	13:30	1033,7	19	3	6	W
2022-11-09	13:31	1033,7	19	3	8	S
2022-11-09	13:32	1033,7	19	3	8	S
2022-11-09	13:33	1033,7	19	2	8	SSW
2022-11-09	13:34	1033,6	19	3	8	SW
2022-11-09	13:35	1033,5	19	8	14	SW
2022-11-09	13:36	1033,5	19	8	14	SW
2022-11-09	13:37	1033,4	19	11	14	W
2022-11-09	13:38	1033,3	19	8	14	W
2022-11-09	13:39	1033,2	19	10	14	W
2022-11-09	13:40	1033,3	19	10	14	WSW
2022-11-09	13:41	1033,2	19	11	14	W
2022-11-09	13:42	1033,2	19	16	24	WSW
2022-11-09	13:43	1033,2	19	8	19	SW
2022-11-09	13:44	1033,1	19	11	18	W
2022-11-09	13:45	1033,1	19	10	16	W
2022-11-09	13:46	1033,1	19	3	6	W
2022-11-09	13:47	1033,0	19	3	8	W
2022-11-09	13:48	1033,1	20	3	11	SW
2022-11-09	13:49	1033,1	20	0	2	
2022-11-09	13:50	1033,0	20	3	5	SSW
2022-11-09	13:51	1033,0	20	5	8	WSW
2022-11-09	13:52	1032,9	20	11	16	SW
2022-11-09	13:53	1032,9	20	8	18	WSW
2022-11-09	13:54	1032,9	20	3	8	SSW
2022-11-09	13:55	1032,8	20	2	5	SSW
2022-11-09	13:56	1032,9	20	14	26	SW
2022-11-09	13:57	1032,8	20	13	19	SW
2022-11-09	13:58	1033,0	20	11	19	SW
2022-11-09	13:59	1032,8	20	5	14	WNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	14:00	1032,8	20	8	11	WNW
2022-11-09	14:01	1032,8	20	8	11	W
2022-11-09	14:02	1032,8	20	10	14	W
2022-11-09	14:03	1033,0	20	5	10	W
2022-11-09	14:04	1032,8	20	2	6	SSW
2022-11-09	14:05	1032,8	20	5	8	SW
2022-11-09	14:06	1032,7	20	3	8	S
2022-11-09	14:07	1032,8	20	6	13	S
2022-11-09	14:08	1032,7	20	10	13	S
2022-11-09	14:09	1032,6	20	3	8	S
2022-11-09	14:10	1032,6	20	5	6	S
2022-11-09	14:11	1032,5	20	10	13	S
2022-11-09	14:12	1032,6	20	8	11	S
2022-11-09	14:13	1032,5	20	2	6	S
2022-11-09	14:14	1032,6	20	2	5	S
2022-11-09	14:15	1032,5	21	3	8	S
2022-11-09	14:16	1032,5	21	2	5	SSW
2022-11-09	14:17	1032,4	21	3	11	SSW
2022-11-09	14:18	1032,4	21	5	13	SW
2022-11-09	14:19	1032,4	21	3	5	SSW
2022-11-09	14:20	1032,4	21	2	5	SSW
2022-11-09	14:21	1032,3	21	5	8	SW
2022-11-09	14:22	1032,2	21	3	6	SW
2022-11-09	14:23	1032,3	21	5	8	SW
2022-11-09	14:24	1032,2	21	10	11	WSW
2022-11-09	14:25	1032,2	21	2	5	SSW
2022-11-09	14:26	1032,2	21	3	5	SSW
2022-11-09	14:27	1032,1	21	6	13	SW
2022-11-09	14:28	1032,1	21	5	11	SSW
2022-11-09	14:29	1032,2	21	8	14	SW
2022-11-09	14:30	1032,1	21	3	10	SW
2022-11-09	14:31	1032,2	21	10	13	W
2022-11-09	14:32	1032,2	21	10	13	WSW
2022-11-09	14:33	1032,2	21	10	13	W
2022-11-09	14:34	1032,1	21	6	10	WNW
2022-11-09	14:35	1032,1	21	8	11	W
2022-11-09	14:36	1032,1	20	8	13	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	14:37	1032,0	20	8	14	WSW
2022-11-09	14:38	1032,1	20	5	8	WSW
2022-11-09	14:39	1031,9	20	2	5	SW
2022-11-09	14:40	1032,0	20	2	5	SSW
2022-11-09	14:41	1031,9	20	3	11	SSW
2022-11-09	14:42	1031,9	20	8	13	WSW
2022-11-09	14:43	1031,9	20	8	16	W
2022-11-09	14:44	1031,9	20	10	14	S
2022-11-09	14:45	1031,9	20	2	5	SSW
2022-11-09	14:46	1031,8	20	5	16	SW
2022-11-09	14:47	1031,8	20	5	8	SW
2022-11-09	14:48	1031,7	20	10	13	SW
2022-11-09	14:49	1031,7	20	8	13	WSW
2022-11-09	14:50	1031,7	20	5	8	SW
2022-11-09	14:51	1031,7	20	6	8	SW
2022-11-09	14:52	1031,7	20	6	8	SW
2022-11-09	14:53	1031,7	20	8	8	WSW
2022-11-09	14:54	1031,7	20	6	10	WSW
2022-11-09	14:55	1031,7	20	6	13	S
2022-11-09	14:56	1031,6	20	5	8	S
2022-11-09	14:57	1031,6	20	5	8	SSW
2022-11-09	14:58	1031,6	20	8	14	SW
2022-11-09	14:59	1031,5	20	10	14	WSW
2022-11-09	15:00	1031,5	20	2	6	SW
2022-11-09	15:01	1031,5	20	3	8	SW
2022-11-09	15:02	1031,5	20	3	8	SW
2022-11-09	15:03	1031,4	20	6	10	SW
2022-11-09	15:04	1031,3	20	8	13	SW
2022-11-09	15:05	1031,3	20	8	14	SW
2022-11-09	15:06	1031,3	20	6	11	SW
2022-11-09	15:07	1031,2	20	3	10	SW
2022-11-09	15:08	1031,1	20	0	3	
2022-11-09	15:09	1031,1	20	5	8	SW
2022-11-09	15:10	1031,1	20	6	8	SW
2022-11-09	15:11	1031,1	20	6	8	WSW
2022-11-09	15:12	1031,1	20	5	6	WSW
2022-11-09	15:13	1031,0	20	6	8	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	15:14	1031,0	20	6	10	WSW
2022-11-09	15:15	1031,0	20	3	6	SSW
2022-11-09	15:16	1031,0	20	2	6	SSW
2022-11-09	15:17	1031,0	19	3	13	SSW
2022-11-09	15:18	1030,9	20	6	13	SW
2022-11-09	15:19	1030,8	19	10	16	SW
2022-11-09	15:20	1030,8	19	10	13	WSW
2022-11-09	15:21	1030,8	19	11	14	WSW
2022-11-09	15:22	1030,7	19	10	13	WSW
2022-11-09	15:23	1030,9	19	10	11	W
2022-11-09	15:24	1030,8	19	11	13	WSW
2022-11-09	15:25	1030,6	19	8	11	WSW
2022-11-09	15:26	1030,7	19	5	8	WSW
2022-11-09	15:27	1030,7	19	2	3	WSW
2022-11-09	15:28	1030,6	19	5	8	SW
2022-11-09	15:29	1030,5	19	3	10	SSW
2022-11-09	15:30	1030,5	19	2	5	SSW
2022-11-09	15:31	1030,4	19	3	8	SW
2022-11-09	15:32	1030,3	19	6	8	SW
2022-11-09	15:33	1030,3	19	6	10	SW
2022-11-09	15:34	1030,4	19	8	11	SW
2022-11-09	15:35	1030,4	19	5	8	SW
2022-11-09	15:36	1030,5	19	3	5	SW
2022-11-09	15:37	1030,4	19	0	2	
2022-11-09	15:38	1030,3	19	2	3	SSW
2022-11-09	15:39	1030,3	19	3	8	SSW
2022-11-09	15:40	1030,4	19	8	11	SW
2022-11-09	15:41	1030,4	19	8	11	WSW
2022-11-09	15:42	1030,4	19	5	8	WSW
2022-11-09	15:43	1030,5	19	5	5	WSW
2022-11-09	15:44	1030,4	19	2	5	WSW
2022-11-09	15:45	1030,3	19	3	5	WSW
2022-11-09	15:46	1030,3	19	0	2	
2022-11-09	15:47	1030,3	19	2	6	SW
2022-11-09	15:48	1030,3	19	2	5	SW
2022-11-09	15:49	1030,2	19	0	2	
2022-11-09	15:50	1030,1	19	2	5	S

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-09	15:51	1030,1	19	0	3	
2022-11-09	15:52	1030,1	19	2	3	SSW
2022-11-09	15:53	1030,1	19	0	2	
2022-11-09	15:54	1029,9	19	0	2	
2022-11-09	15:55	1030,0	19	2	3	SSW
2022-11-09	15:56	1030,0	19	0	2	
2022-11-09	15:57	1029,9	19	0	2	
2022-11-09	15:58	1029,9	18	0	2	
2022-11-09	15:59	1029,8	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:00	1029,8	18	0	2	
2022-11-09	16:01	1029,8	18	0	2	
2022-11-09	16:02	1029,7	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:03	1029,7	18	0	3	
2022-11-09	16:04	1029,7	18	5	10	SSW
2022-11-09	16:05	1029,7	18	5	8	SW
2022-11-09	16:06	1029,6	18	3	6	SSW
2022-11-09	16:07	1029,6	18	2	6	SSW
2022-11-09	16:08	1029,7	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:09	1029,6	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:10	1029,6	18	0	2	
2022-11-09	16:11	1029,6	18	2	5	S
2022-11-09	16:12	1029,6	18	3	6	SSW
2022-11-09	16:13	1029,6	18	3	5	SSW
2022-11-09	16:14	1029,6	18	2	5	SSW
2022-11-09	16:15	1029,5	18	3	13	SSW
2022-11-09	16:16	1029,5	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:17	1029,4	18	3	6	S
2022-11-09	16:18	1029,4	18	2	5	SSW
2022-11-09	16:19	1029,4	18	2	3	SSW
2022-11-09	16:20	1029,4	18	2	8	SSW
2022-11-09	16:21	1029,4	18	5	11	SW
2022-11-09	16:22	1029,4	18	6	14	SW
2022-11-11	09:57	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	09:58	1014,9	22	10	13	W
2022-11-11	09:59	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	10:00	1014,8	22	11	13	W
2022-11-11	10:01	1014,8	22	10	14	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	10:02	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	10:03	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	10:04	1014,7	22	10	14	W
2022-11-11	10:05	1014,8	22	8	13	WSW
2022-11-11	10:06	1014,8	22	10	11	W
2022-11-11	10:07	1014,8	22	10	13	W
2022-11-11	10:08	1014,8	22	10	11	W
2022-11-11	10:09	1014,8	22	10	13	W
2022-11-11	10:10	1014,8	22	10	13	W
2022-11-11	10:11	1014,7	22	10	14	W
2022-11-11	10:12	1014,8	22	8	11	W
2022-11-11	10:13	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	10:14	1014,9	22	8	10	WNW
2022-11-11	10:15	1014,9	22	10	11	W
2022-11-11	10:16	1014,8	22	10	13	W
2022-11-11	10:17	1014,7	22	10	11	W
2022-11-11	10:18	1014,7	22	11	13	W
2022-11-11	10:19	1014,8	22	13	14	W
2022-11-11	10:20	1014,8	22	14	16	W
2022-11-11	10:21	1014,7	22	14	19	W
2022-11-11	10:22	1014,7	22	16	23	W
2022-11-11	10:23	1014,9	22	14	18	W
2022-11-11	10:24	1014,8	22	14	18	W
2022-11-11	10:25	1014,8	22	16	24	W
2022-11-11	10:26	1014,8	22	14	19	W
2022-11-11	10:27	1014,8	22	16	21	W
2022-11-11	10:28	1014,8	22	16	21	W
2022-11-11	10:29	1014,7	22	18	23	W
2022-11-11	10:30	1014,9	22	18	19	WSW
2022-11-11	10:31	1014,8	22	18	24	W
2022-11-11	10:32	1014,7	22	16	23	W
2022-11-11	10:33	1014,9	22	16	21	W
2022-11-11	10:34	1014,8	22	21	29	WSW
2022-11-11	10:35	1014,7	22	18	23	W
2022-11-11	10:36	1014,7	23	16	29	WSW
2022-11-11	10:37	1014,7	23	16	19	W
2022-11-11	10:38	1014,7	23	16	18	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	10:39	1014,7	23	13	16	WSW
2022-11-11	10:40	1014,6	23	13	18	W
2022-11-11	10:41	1014,7	23	14	16	W
2022-11-11	10:42	1014,6	23	14	18	WSW
2022-11-11	10:43	1014,6	23	13	18	WSW
2022-11-11	10:44	1014,6	23	14	18	W
2022-11-11	10:45	1014,6	23	14	19	WSW
2022-11-11	10:46	1014,7	23	14	18	WSW
2022-11-11	10:47	1014,7	23	14	18	W
2022-11-11	10:48	1014,6	23	11	18	W
2022-11-11	10:49	1014,7	23	13	16	W
2022-11-11	10:50	1014,7	23	11	16	W
2022-11-11	10:51	1014,5	23	11	16	SW
2022-11-11	10:52	1014,7	23	10	13	WSW
2022-11-11	10:53	1014,7	23	10	14	W
2022-11-11	10:54	1014,7	23	13	16	W
2022-11-11	10:55	1014,6	23	11	13	W
2022-11-11	10:56	1014,4	23	11	14	W
2022-11-11	10:57	1014,5	23	13	14	W
2022-11-11	10:58	1014,5	23	8	13	WSW
2022-11-11	10:59	1014,4	23	11	14	WSW
2022-11-11	11:00	1014,4	23	14	18	W
2022-11-11	11:01	1014,4	23	14	18	W
2022-11-11	11:02	1014,4	23	14	19	W
2022-11-11	11:03	1014,4	23	16	19	W
2022-11-11	11:04	1014,4	23	14	18	W
2022-11-11	11:05	1014,5	23	13	16	W
2022-11-11	11:06	1014,5	23	14	18	W
2022-11-11	11:07	1014,6	23	13	16	W
2022-11-11	11:08	1014,5	24	19	21	W
2022-11-11	11:09	1014,4	24	18	21	WNW
2022-11-11	11:10	1014,4	24	16	19	W
2022-11-11	11:11	1014,3	24	16	23	W
2022-11-11	11:12	1014,4	24	14	19	W
2022-11-11	11:13	1014,3	24	14	18	W
2022-11-11	11:14	1014,2	24	18	21	W
2022-11-11	11:15	1014,3	24	16	19	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	11:16	1014,2	24	14	19	W
2022-11-11	11:17	1014,1	24	16	19	W
2022-11-11	11:18	1014,1	24	14	16	W
2022-11-11	11:19	1014,1	24	13	18	W
2022-11-11	11:20	1014,0	24	13	14	W
2022-11-11	11:21	1014,1	24	13	16	W
2022-11-11	11:22	1013,9	24	13	18	W
2022-11-11	11:23	1013,9	24	14	18	W
2022-11-11	11:24	1013,8	24	11	14	W
2022-11-11	11:25	1013,8	24	11	14	W
2022-11-11	11:26	1013,7	24	13	18	W
2022-11-11	11:27	1013,7	24	13	16	W
2022-11-11	11:28	1013,8	24	13	16	W
2022-11-11	11:29	1013,6	24	14	16	W
2022-11-11	11:30	1013,6	24	13	16	W
2022-11-11	11:31	1013,6	24	13	14	W
2022-11-11	11:32	1013,5	24	13	16	W
2022-11-11	11:33	1013,5	24	10	13	W
2022-11-11	11:34	1013,6	24	10	14	W
2022-11-11	11:35	1013,5	24	10	13	W
2022-11-11	11:36	1013,5	24	11	13	W
2022-11-11	11:37	1013,4	24	10	11	W
2022-11-11	11:38	1013,4	24	11	14	W
2022-11-11	11:39	1013,5	24	11	13	W
2022-11-11	11:40	1013,6	24	11	14	W
2022-11-11	11:41	1013,5	24	10	13	WSW
2022-11-11	11:42	1013,5	24	10	11	W
2022-11-11	11:43	1013,5	24	8	11	W
2022-11-11	11:44	1013,5	24	10	13	W
2022-11-11	11:45	1013,5	24	10	13	W
2022-11-11	11:46	1013,5	24	10	14	W
2022-11-11	11:47	1013,6	24	6	10	W
2022-11-11	11:48	1013,6	24	8	11	W
2022-11-11	11:49	1013,5	24	10	13	W
2022-11-11	11:50	1013,5	24	11	13	WNW
2022-11-11	11:51	1013,5	24	8	11	WNW
2022-11-11	11:52	1013,5	24	8	11	WNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	11:53	1013,5	25	6	10	W
2022-11-11	11:54	1013,5	25	10	11	W
2022-11-11	11:55	1013,4	25	8	11	W
2022-11-11	11:56	1013,4	25	5	6	W
2022-11-11	11:57	1013,4	25	6	10	WSW
2022-11-11	11:58	1013,4	25	8	11	W
2022-11-11	11:59	1013,4	25	8	11	W
2022-11-11	12:00	1013,4	25	6	11	W
2022-11-11	12:01	1013,4	25	6	10	W
2022-11-11	12:02	1013,4	25	8	11	W
2022-11-11	12:03	1013,4	25	8	10	WSW
2022-11-11	12:04	1013,5	25	8	11	W
2022-11-11	12:05	1013,4	25	6	8	WNW
2022-11-11	12:06	1013,4	25	6	8	WNW
2022-11-11	12:07	1013,3	25	10	11	WNW
2022-11-11	12:08	1013,3	25	5	6	W
2022-11-11	12:09	1013,3	25	3	6	W
2022-11-11	12:10	1013,2	25	8	10	WSW
2022-11-11	12:11	1013,1	25	5	6	WSW
2022-11-11	12:12	1013,1	25	3	5	WSW
2022-11-11	12:13	1013,2	25	6	8	WSW
2022-11-11	12:14	1013,1	25	5	6	SW
2022-11-11	12:15	1013,1	25	5	6	SW
2022-11-11	12:16	1013,2	25	2	5	SW
2022-11-11	12:17	1013,1	25	2	3	SW
2022-11-11	12:18	1013,2	25	3	5	SW
2022-11-11	12:19	1013,2	25	0	2	
2022-11-11	12:20	1013,2	25	0	5	
2022-11-11	12:21	1013,2	25	5	8	SW
2022-11-11	12:22	1013,1	25	2	5	SW
2022-11-11	12:23	1013,1	25	2	5	SW
2022-11-11	12:24	1013,0	25	0	2	
2022-11-11	12:25	1012,9	25	0	5	
2022-11-11	12:26	1013,0	26	2	5	SW
2022-11-11	12:27	1013,0	26	3	6	SW
2022-11-11	12:28	1012,9	26	3	6	SW
2022-11-11	12:29	1012,9	26	3	5	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	12:30	1012,8	26	2	3	SW
2022-11-11	12:31	1012,7	26	0	2	
2022-11-11	12:32	1012,8	26	5	6	S
2022-11-11	12:33	1012,7	26	5	6	S
2022-11-11	12:34	1012,7	26	2	5	S
2022-11-11	12:35	1012,8	26	0	3	
2022-11-11	12:36	1012,7	26	0	3	
2022-11-11	12:37	1012,7	26	5	8	SW
2022-11-11	12:38	1012,8	26	0	3	
2022-11-11	12:39	1012,8	26	2	8	SW
2022-11-11	12:40	1012,8	26	6	10	SW
2022-11-11	12:41	1012,8	26	5	6	SW
2022-11-11	12:42	1012,8	26	5	8	SW
2022-11-11	12:43	1012,7	26	2	6	SW
2022-11-11	12:44	1012,7	26	2	6	SW
2022-11-11	12:45	1012,6	26	0	2	
2022-11-11	12:46	1012,6	26	0	2	
2022-11-11	12:47	1012,7	26	5	10	SSW
2022-11-11	12:48	1012,6	26	6	10	SW
2022-11-11	12:49	1012,6	26	5	8	SW
2022-11-11	12:50	1012,6	26	5	8	SW
2022-11-11	12:51	1012,7	26	0	2	
2022-11-11	12:52	1012,7	26	0	2	
2022-11-11	12:53	1012,7	26	0	3	
2022-11-11	12:54	1012,7	26	3	8	SW
2022-11-11	12:55	1012,6	26	8	13	SW
2022-11-11	12:56	1012,7	26	8	11	SW
2022-11-11	12:57	1012,6	27	3	10	SW
2022-11-11	12:58	1012,6	27	5	11	S
2022-11-11	12:59	1012,5	27	5	8	S
2022-11-11	13:00	1012,4	27	3	8	S
2022-11-11	13:01	1012,4	27	3	8	SSW
2022-11-11	13:02	1012,4	27	6	11	SW
2022-11-11	13:03	1012,4	27	10	14	SW
2022-11-11	13:04	1012,5	27	8	10	SW
2022-11-11	13:05	1012,4	27	6	8	WSW
2022-11-11	13:06	1012,4	27	0	2	

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	13:07	1012,4	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:08	1012,4	27	6	13	WSW
2022-11-11	13:09	1012,5	27	10	14	WSW
2022-11-11	13:10	1012,4	27	5	10	WSW
2022-11-11	13:11	1012,4	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:12	1012,4	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:13	1012,4	27	6	8	SW
2022-11-11	13:14	1012,3	27	6	10	SW
2022-11-11	13:15	1012,3	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:16	1012,3	27	3	11	SW
2022-11-11	13:17	1012,2	27	6	16	SW
2022-11-11	13:18	1012,3	27	0	2	
2022-11-11	13:19	1012,2	27	0	2	
2022-11-11	13:20	1012,1	27	2	5	SW
2022-11-11	13:21	1012,2	27	2	3	SW
2022-11-11	13:22	1012,1	27	3	6	SW
2022-11-11	13:23	1012,2	27	5	6	SW
2022-11-11	13:24	1012,2	27	3	10	SW
2022-11-11	13:25	1012,0	27	5	8	SW
2022-11-11	13:26	1012,0	27	5	10	SW
2022-11-11	13:27	1012,0	27	0	3	
2022-11-11	13:28	1011,9	27	3	10	SSW
2022-11-11	13:29	1011,9	27	3	8	S
2022-11-11	13:30	1011,9	27	6	11	SW
2022-11-11	13:31	1012,0	27	5	8	SW
2022-11-11	13:32	1012,0	27	3	8	SW
2022-11-11	13:33	1011,9	27	0	3	
2022-11-11	13:34	1011,9	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:35	1011,9	27	3	6	SSW
2022-11-11	13:36	1012,0	27	0	2	
2022-11-11	13:37	1011,9	27	2	3	SSW
2022-11-11	13:38	1012,0	27	5	14	SW
2022-11-11	13:39	1011,9	27	5	11	SW
2022-11-11	13:40	1012,0	27	2	3	SSW
2022-11-11	13:41	1011,9	27	3	8	SW
2022-11-11	13:42	1012,0	27	2	6	SW
2022-11-11	13:43	1011,9	27	2	5	S

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	13:44	1011,9	27	2	5	SSW
2022-11-11	13:45	1011,8	27	2	3	SSW
2022-11-11	13:46	1011,9	28	2	5	SSW
2022-11-11	13:47	1011,9	28	2	5	SSW
2022-11-11	13:48	1011,9	28	5	10	SSW
2022-11-11	13:49	1011,9	28	8	13	SW
2022-11-11	13:50	1011,9	28	5	11	SW
2022-11-11	13:51	1011,8	28	2	3	SSW
2022-11-11	13:52	1011,8	28	2	2	SSW
2022-11-11	13:53	1011,8	28	8	16	WSW
2022-11-11	13:54	1011,9	28	11	16	SW
2022-11-11	13:55	1011,7	28	6	11	WSW
2022-11-11	13:56	1011,8	28	8	13	SW
2022-11-11	13:57	1011,7	28	2	3	SSW
2022-11-11	13:58	1011,7	28	5	10	SW
2022-11-11	13:59	1011,8	28	10	11	WSW
2022-11-11	14:00	1011,7	28	6	10	SW
2022-11-11	14:01	1011,8	28	6	10	SW
2022-11-11	14:02	1011,7	28	8	13	WSW
2022-11-11	14:03	1011,7	28	8	11	WSW
2022-11-11	14:04	1011,7	28	5	8	WSW
2022-11-11	14:05	1011,7	28	6	6	WSW
2022-11-11	14:06	1011,6	28	8	11	WSW
2022-11-11	14:07	1011,7	28	8	11	WSW
2022-11-11	14:08	1011,7	28	10	13	W
2022-11-11	14:09	1011,6	28	8	11	W
2022-11-11	14:10	1011,6	28	10	11	W
2022-11-11	14:11	1011,6	28	8	13	W
2022-11-11	14:12	1011,5	28	8	11	W
2022-11-11	14:13	1011,5	28	8	10	W
2022-11-11	14:14	1011,5	28	5	6	W
2022-11-11	14:15	1011,5	28	6	10	W
2022-11-11	14:16	1011,4	28	6	10	W
2022-11-11	14:17	1011,4	28	8	10	W
2022-11-11	14:18	1011,4	28	6	6	W
2022-11-11	14:19	1011,4	28	5	10	W
2022-11-11	14:20	1011,4	28	8	11	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	14:21	1011,3	28	5	6	WSW
2022-11-11	14:22	1011,3	28	3	5	WSW
2022-11-11	14:23	1011,3	28	0	3	
2022-11-11	14:24	1011,3	28	2	2	SW
2022-11-11	14:25	1011,3	28	2	8	SW
2022-11-11	14:26	1011,3	28	5	8	SW
2022-11-11	14:27	1011,3	28	2	6	SW
2022-11-11	14:28	1011,2	27	5	8	SW
2022-11-11	14:29	1011,4	28	3	6	SW
2022-11-11	14:30	1011,3	28	2	8	SW
2022-11-11	14:31	1011,2	27	3	8	SW
2022-11-11	14:32	1011,4	27	2	3	SW
2022-11-11	14:33	1011,3	27	3	10	SW
2022-11-11	14:34	1011,2	27	0	2	
2022-11-11	14:35	1011,1	27	2	3	SSW
2022-11-11	14:36	1011,2	27	0	3	
2022-11-11	14:37	1011,2	27	8	11	SW
2022-11-11	14:38	1011,3	27	10	14	WSW
2022-11-11	14:39	1011,2	27	3	5	SW
2022-11-11	14:40	1011,1	27	2	3	SW
2022-11-11	14:41	1011,2	27	2	3	SW
2022-11-11	14:42	1011,1	27	2	8	S
2022-11-11	14:43	1011,1	27	3	6	S
2022-11-11	14:44	1011,1	27	2	6	S
2022-11-11	14:45	1011,1	27	2	5	SSW
2022-11-11	14:46	1011,0	27	0	3	
2022-11-11	14:47	1011,1	27	0	2	
2022-11-11	14:48	1011,0	27	0	2	
2022-11-11	14:49	1011,0	27	2	6	SSW
2022-11-11	14:50	1011,0	27	3	6	SSW
2022-11-11	14:51	1010,9	27	5	8	SSW
2022-11-11	14:52	1011,0	27	5	8	SSW
2022-11-11	14:53	1011,0	27	2	5	SW
2022-11-11	14:54	1011,0	27	8	13	SW
2022-11-11	14:55	1011,0	27	5	10	SW
2022-11-11	14:56	1010,9	27	2	5	SW
2022-11-11	14:57	1010,9	27	3	6	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	14:58	1010,9	27	6	10	SW
2022-11-11	14:59	1010,9	27	0	2	
2022-11-11	15:00	1010,9	27	0	2	
2022-11-11	15:01	1010,9	27	2	3	SW
2022-11-11	15:02	1010,9	27	2	3	SW
2022-11-11	15:03	1010,8	27	3	5	SW
2022-11-11	15:04	1010,8	27	3	6	SW
2022-11-11	15:05	1010,8	27	2	3	SW
2022-11-11	15:06	1010,8	27	2	3	SW
2022-11-11	15:07	1010,8	27	2	3	SSW
2022-11-11	15:08	1010,8	27	2	3	SSW
2022-11-11	15:09	1010,8	27	2	8	SW
2022-11-11	15:10	1010,7	27	5	6	SW
2022-11-11	15:11	1010,7	27	2	6	SW
2022-11-11	15:12	1010,8	27	2	3	SW
2022-11-11	15:13	1010,7	27	2	3	SW
2022-11-11	15:14	1010,8	27	0	2	
2022-11-11	15:15	1010,7	27	0	2	
2022-11-11	15:16	1010,7	27	0	2	
2022-11-11	15:17	1010,8	27	0	2	
2022-11-11	15:18	1010,8	27	3	3	SW
2022-11-11	15:19	1010,7	27	2	3	SW
2022-11-11	15:20	1010,7	27	0	0	
2022-11-11	15:21	1010,6	27	0	3	
2022-11-11	15:22	1010,7	27	0	2	
2022-11-11	15:23	1010,7	27	2	3	SW
2022-11-11	15:24	1010,6	27	2	3	SW
2022-11-11	15:25	1010,6	27	0	2	
2022-11-11	15:26	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:27	1010,6	27	0	2	
2022-11-11	15:28	1010,7	27	0	2	
2022-11-11	15:29	1010,6	27	0	2	
2022-11-11	15:30	1010,6	27	2	3	SW
2022-11-11	15:31	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:32	1010,6	27	0	0	
2022-11-11	15:33	1010,5	27	0	2	
2022-11-11	15:34	1010,5	27	0	0	

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-11	15:35	1010,5	27	0	2	
2022-11-11	15:36	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:37	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:38	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:39	1010,5	27	0	0	
2022-11-11	15:40	1010,4	27	0	2	
2022-11-11	15:41	1010,5	27	0	2	
2022-11-11	15:42	1010,5	27	2	3	SW
2022-11-11	15:43	1010,4	27	2	3	SW
2022-11-11	15:44	1010,4	27	2	3	SW
2022-11-11	15:45	1010,3	27	0	0	
2022-11-11	15:46	1010,4	27	0	0	
2022-11-11	15:47	1010,4	27	0	2	
2022-11-11	15:48	1010,3	27	0	2	
2022-11-11	15:49	1010,3	27	0	0	
2022-11-11	15:50	1010,3	27	0	0	
2022-11-11	15:51	1010,3	27	0	0	
2022-11-11	15:52	1010,2	27	0	0	
2022-11-11	15:53	1010,3	27	0	0	
2022-11-14	09:21	1024,3	8	26	35	NW
2022-11-14	09:22	1024,3	8	26	35	NW
2022-11-14	09:23	1024,5	8	26	32	NW
2022-11-14	09:24	1024,4	8	24	34	NNW
2022-11-14	09:25	1024,5	8	21	26	NW
2022-11-14	09:26	1024,5	8	23	29	NW
2022-11-14	09:27	1024,5	8	24	32	NW
2022-11-14	09:28	1024,6	8	21	27	NW
2022-11-14	09:29	1024,6	8	19	21	NW
2022-11-14	09:30	1024,6	8	19	23	NW
2022-11-14	09:31	1024,6	8	19	27	NNW
2022-11-14	09:32	1024,5	8	21	26	NNW
2022-11-14	09:33	1024,6	8	18	24	NNW
2022-11-14	09:34	1024,5	8	21	24	NNW
2022-11-14	09:35	1024,5	8	26	32	NNW
2022-11-14	09:36	1024,6	8	21	26	NNW
2022-11-14	09:37	1024,5	8	19	24	NW
2022-11-14	09:38	1024,6	8	18	23	NW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	09:39	1024,6	8	18	24	NNW
2022-11-14	09:40	1024,7	8	16	21	NW
2022-11-14	09:41	1024,6	8	19	26	NW
2022-11-14	09:42	1024,6	8	19	23	NW
2022-11-14	09:43	1024,6	8	23	29	NNW
2022-11-14	09:44	1024,5	8	23	27	NNW
2022-11-14	09:45	1024,6	8	21	27	NNW
2022-11-14	09:46	1024,6	8	23	26	NW
2022-11-14	09:47	1024,7	8	24	32	NW
2022-11-14	09:48	1024,6	8	27	34	NW
2022-11-14	09:49	1024,7	8	29	37	NW
2022-11-14	09:50	1024,4	8	26	32	NW
2022-11-14	09:51	1024,7	8	19	37	NW
2022-11-14	09:52	1024,7	8	19	26	NW
2022-11-14	09:53	1024,6	8	24	26	NW
2022-11-14	09:54	1024,6	8	19	24	NW
2022-11-14	09:55	1024,7	8	19	23	NW
2022-11-14	09:56	1024,6	8	16	23	NW
2022-11-14	09:57	1024,7	8	26	32	NW
2022-11-14	09:58	1024,7	8	26	31	NW
2022-11-14	09:59	1024,6	8	23	27	NW
2022-11-14	10:00	1024,7	8	27	35	NW
2022-11-14	10:01	1024,7	8	24	31	NNW
2022-11-14	10:02	1024,6	8	23	31	NNW
2022-11-14	10:03	1024,8	8	18	23	NNW
2022-11-14	10:04	1024,7	8	23	31	NW
2022-11-14	10:05	1024,7	8	24	34	NW
2022-11-14	10:06	1024,7	8	27	32	NW
2022-11-14	10:07	1024,7	8	23	29	NW
2022-11-14	10:08	1024,7	9	24	35	NW
2022-11-14	10:09	1024,7	9	27	31	NW
2022-11-14	10:10	1024,7	9	18	24	NW
2022-11-14	10:11	1024,8	9	14	19	NW
2022-11-14	10:12	1024,9	9	18	24	NNW
2022-11-14	10:13	1024,7	9	19	23	NW
2022-11-14	10:14	1024,8	9	23	29	NW
2022-11-14	10:15	1024,8	9	26	32	NW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	10:16	1024,6	9	24	31	NW
2022-11-14	10:17	1024,8	9	19	26	NNW
2022-11-14	10:18	1024,9	9	18	21	NW
2022-11-14	10:19	1024,8	9	21	32	NW
2022-11-14	10:20	1024,8	9	19	24	NW
2022-11-14	10:21	1024,9	9	19	23	NW
2022-11-14	10:22	1024,8	9	18	23	NW
2022-11-14	10:23	1024,9	9	18	21	NNW
2022-11-14	10:24	1025,0	9	23	29	NW
2022-11-14	10:25	1024,9	9	23	29	NW
2022-11-14	10:26	1024,8	9	24	29	NW
2022-11-14	10:27	1024,8	9	23	27	NW
2022-11-14	10:28	1024,7	9	21	26	NW
2022-11-14	10:29	1024,7	9	26	34	NW
2022-11-14	10:30	1024,8	9	21	27	NW
2022-11-14	10:31	1024,7	9	18	24	NW
2022-11-14	10:32	1024,7	9	26	31	NW
2022-11-14	10:33	1024,6	9	24	31	NW
2022-11-14	10:34	1024,8	9	23	26	NW
2022-11-14	10:35	1024,7	9	23	29	NW
2022-11-14	10:36	1024,7	9	26	31	NW
2022-11-14	10:37	1024,7	9	26	31	NW
2022-11-14	10:38	1024,7	9	24	34	NW
2022-11-14	10:39	1024,5	9	21	29	NW
2022-11-14	10:40	1024,8	9	24	31	NW
2022-11-14	10:41	1024,7	9	19	23	NW
2022-11-14	10:42	1024,7	9	19	27	NW
2022-11-14	10:43	1024,8	9	19	24	NW
2022-11-14	10:44	1024,6	9	18	23	NW
2022-11-14	10:45	1024,7	9	21	34	NW
2022-11-14	10:46	1024,7	9	27	34	NW
2022-11-14	10:47	1024,8	9	23	29	NW
2022-11-14	10:48	1024,7	9	26	32	NW
2022-11-14	10:49	1024,6	9	29	34	NW
2022-11-14	10:50	1024,7	9	24	32	NW
2022-11-14	10:51	1024,6	9	24	32	NW
2022-11-14	10:52	1024,8	9	24	32	NW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	10:53	1024,8	9	23	29	NW
2022-11-14	10:54	1024,6	9	29	34	NW
2022-11-14	10:55	1024,8	9	24	26	NW
2022-11-14	10:56	1024,6	9	23	31	NW
2022-11-14	10:57	1024,8	9	24	35	NW
2022-11-14	10:58	1024,7	9	24	32	NW
2022-11-14	10:59	1024,8	9	21	31	NW
2022-11-14	11:00	1024,7	9	21	27	NW
2022-11-14	11:01	1024,7	9	26	32	NW
2022-11-14	11:02	1024,8	9	23	29	NW
2022-11-14	11:03	1024,7	9	21	26	NW
2022-11-14	11:04	1024,8	10	21	24	NNW
2022-11-14	11:05	1024,8	10	19	27	NNW
2022-11-14	11:06	1024,8	10	21	27	NNW
2022-11-14	11:07	1024,8	10	24	32	NW
2022-11-14	11:08	1024,8	10	24	29	NW
2022-11-14	11:09	1024,8	10	24	34	NW
2022-11-14	11:10	1024,9	10	24	35	NW
2022-11-14	11:11	1024,8	10	23	31	NW
2022-11-14	11:12	1024,9	10	18	24	NW
2022-11-14	11:13	1024,9	10	21	26	NW
2022-11-14	11:14	1024,9	10	26	32	NNW
2022-11-14	11:15	1024,9	10	26	29	NNW
2022-11-14	11:16	1024,9	10	19	26	NNW
2022-11-14	11:17	1024,9	10	24	29	NNW
2022-11-14	11:18	1024,8	10	24	32	NW
2022-11-14	11:19	1024,9	10	21	26	NW
2022-11-14	11:20	1024,9	10	23	29	NW
2022-11-14	11:21	1024,9	10	23	26	NW
2022-11-14	11:22	1024,9	10	24	34	NW
2022-11-14	11:23	1024,9	10	26	32	NNW
2022-11-14	11:24	1024,9	10	23	31	NW
2022-11-14	11:25	1024,7	10	29	35	NW
2022-11-14	11:26	1024,7	10	24	29	NNW
2022-11-14	11:27	1024,9	10	23	26	NW
2022-11-14	11:28	1024,9	10	23	39	NW
2022-11-14	11:29	1024,9	10	27	35	NW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	11:30	1024,7	10	31	39	NW
2022-11-14	11:31	1024,8	10	26	32	NW
2022-11-14	11:32	1024,8	10	24	29	NW
2022-11-14	11:33	1024,9	10	26	35	NW
2022-11-14	11:34	1024,7	10	29	32	NNW
2022-11-14	11:35	1024,7	10	26	34	NNW
2022-11-14	11:36	1024,8	10	27	35	NW
2022-11-14	11:37	1024,7	10	26	32	NNW
2022-11-14	11:38	1024,7	10	23	32	NW
2022-11-14	11:39	1024,7	10	26	34	NW
2022-11-14	11:40	1024,6	10	26	31	NW
2022-11-14	11:41	1024,6	10	27	32	NW
2022-11-14	11:42	1024,7	10	23	29	NW
2022-11-14	11:43	1024,7	10	19	24	NW
2022-11-14	11:44	1024,7	11	24	35	NW
2022-11-14	11:45	1024,6	11	23	29	NW
2022-11-14	11:46	1024,7	11	24	34	NW
2022-11-14	11:47	1024,6	11	21	31	NNW
2022-11-14	11:48	1024,6	11	21	26	NNW
2022-11-14	11:49	1024,6	11	23	27	NNW
2022-11-14	11:50	1024,6	11	26	31	NW
2022-11-14	11:51	1024,7	11	21	29	NW
2022-11-14	11:52	1024,8	11	19	27	NNW
2022-11-14	11:53	1024,8	11	19	24	NW
2022-11-14	11:54	1024,8	11	16	19	NW
2022-11-14	11:55	1024,7	11	19	26	NW
2022-11-14	11:56	1024,8	11	19	23	NW
2022-11-14	11:57	1024,8	11	16	21	NW
2022-11-14	11:58	1024,9	11	14	19	NW
2022-11-14	11:59	1024,8	11	13	18	NNW
2022-11-14	12:00	1024,9	11	16	19	NNW
2022-11-14	12:01	1024,8	11	19	23	NNW
2022-11-14	12:02	1024,9	11	21	31	N
2022-11-14	12:03	1024,7	11	21	27	NNW
2022-11-14	12:04	1025,0	11	18	21	NW
2022-11-14	12:05	1025,0	11	18	21	NNW
2022-11-14	12:06	1024,9	11	14	19	N

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	12:07	1024,9	11	14	19	N
2022-11-14	12:08	1025,0	11	14	24	NNW
2022-11-14	12:09	1024,9	11	19	24	N
2022-11-14	12:10	1024,8	11	16	23	N
2022-11-14	12:11	1024,8	11	19	24	N
2022-11-14	12:12	1024,8	11	19	24	N
2022-11-14	12:13	1024,8	11	18	26	NNW
2022-11-14	12:14	1024,7	11	19	23	N
2022-11-14	12:15	1024,7	12	21	26	N
2022-11-14	12:16	1024,8	12	16	19	NNW
2022-11-14	12:17	1024,8	12	18	27	NNW
2022-11-14	12:18	1024,7	12	14	19	NNW
2022-11-14	12:19	1024,8	12	18	21	NNW
2022-11-14	12:20	1024,8	12	18	21	NNW
2022-11-14	12:21	1024,8	12	19	26	N
2022-11-14	12:22	1024,8	12	18	26	N
2022-11-14	12:23	1024,6	12	23	27	N
2022-11-14	12:24	1024,8	12	23	29	N
2022-11-14	12:25	1024,7	12	19	24	N
2022-11-14	12:26	1024,8	12	16	21	N
2022-11-14	12:27	1024,8	12	21	27	N
2022-11-14	12:28	1024,7	12	21	27	NNW
2022-11-14	12:29	1024,8	12	23	27	N
2022-11-14	12:30	1024,7	12	19	24	NNW
2022-11-14	12:31	1024,7	12	16	21	NNW
2022-11-14	12:32	1024,8	12	19	23	N
2022-11-14	12:33	1024,8	12	18	24	NNW
2022-11-14	12:34	1024,8	12	16	24	NNW
2022-11-14	12:35	1024,9	11	14	18	NNW
2022-11-14	12:36	1024,8	11	18	23	NNW
2022-11-14	12:37	1024,8	11	14	19	NNW
2022-11-14	12:38	1024,9	11	14	16	NNW
2022-11-14	12:39	1024,9	11	16	24	NNW
2022-11-14	12:40	1024,8	11	16	21	NNW
2022-11-14	12:41	1024,9	11	16	21	NNW
2022-11-14	12:42	1024,9	11	18	21	N
2022-11-14	12:43	1024,8	11	19	27	NNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-14	12:44	1024,8	11	21	26	NNW
2022-11-14	12:45	1024,8	11	21	26	NNW
2022-11-14	12:46	1024,9	11	24	29	NNW
2022-11-14	12:47	1024,8	11	24	31	N
2022-11-14	12:48	1025,0	11	23	27	N
2022-11-14	12:49	1024,9	11	21	24	NNW
2022-11-14	12:50	1024,8	11	21	26	N
2022-11-14	12:51	1025,0	11	21	27	N
2022-11-30	09:15	1011,5	12	11	18	S
2022-11-30	09:16	1011,4	12	8	16	S
2022-11-30	09:17	1011,5	12	3	8	S
2022-11-30	09:18	1011,4	12	8	18	S
2022-11-30	09:19	1011,3	12	10	18	S
2022-11-30	09:20	1011,3	12	11	18	S
2022-11-30	09:21	1011,3	12	13	19	SSE
2022-11-30	09:22	1011,3	12	8	14	S
2022-11-30	09:23	1011,2	12	6	10	S
2022-11-30	09:24	1011,1	12	10	14	S
2022-11-30	09:25	1011,0	12	10	19	S
2022-11-30	09:26	1011,1	12	11	21	S
2022-11-30	09:27	1011,0	12	14	23	S
2022-11-30	09:28	1010,9	12	6	19	S
2022-11-30	09:29	1010,8	12	10	18	S
2022-11-30	09:30	1010,7	12	13	26	S
2022-11-30	09:31	1010,6	12	5	14	S
2022-11-30	09:32	1010,7	12	2	8	S
2022-11-30	09:33	1010,6	12	8	21	S
2022-11-30	09:34	1010,5	12	13	26	S
2022-11-30	09:35	1010,5	12	14	23	S
2022-11-30	09:36	1010,7	12	5	11	S
2022-11-30	09:37	1010,5	12	10	19	S
2022-11-30	09:38	1010,4	12	5	8	S
2022-11-30	09:39	1010,4	12	6	19	S
2022-11-30	09:40	1010,4	12	8	14	S
2022-11-30	09:41	1010,3	12	8	16	S
2022-11-30	09:42	1010,3	12	5	18	S
2022-11-30	09:43	1010,4	12	10	23	S

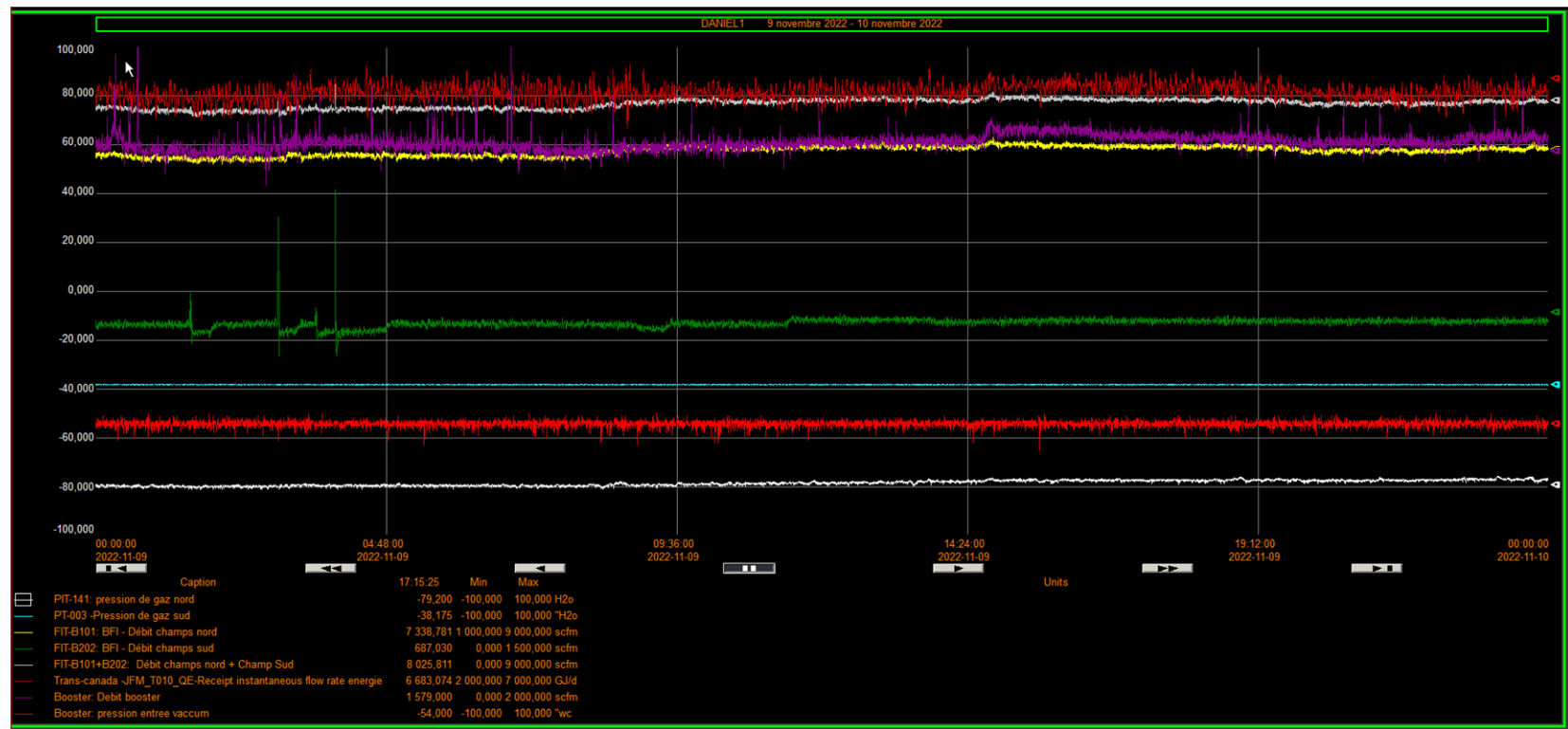
Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2022-11-30	09:44	1010,4	12	6	16	S
2022-11-30	09:45	1010,3	12	6	21	S

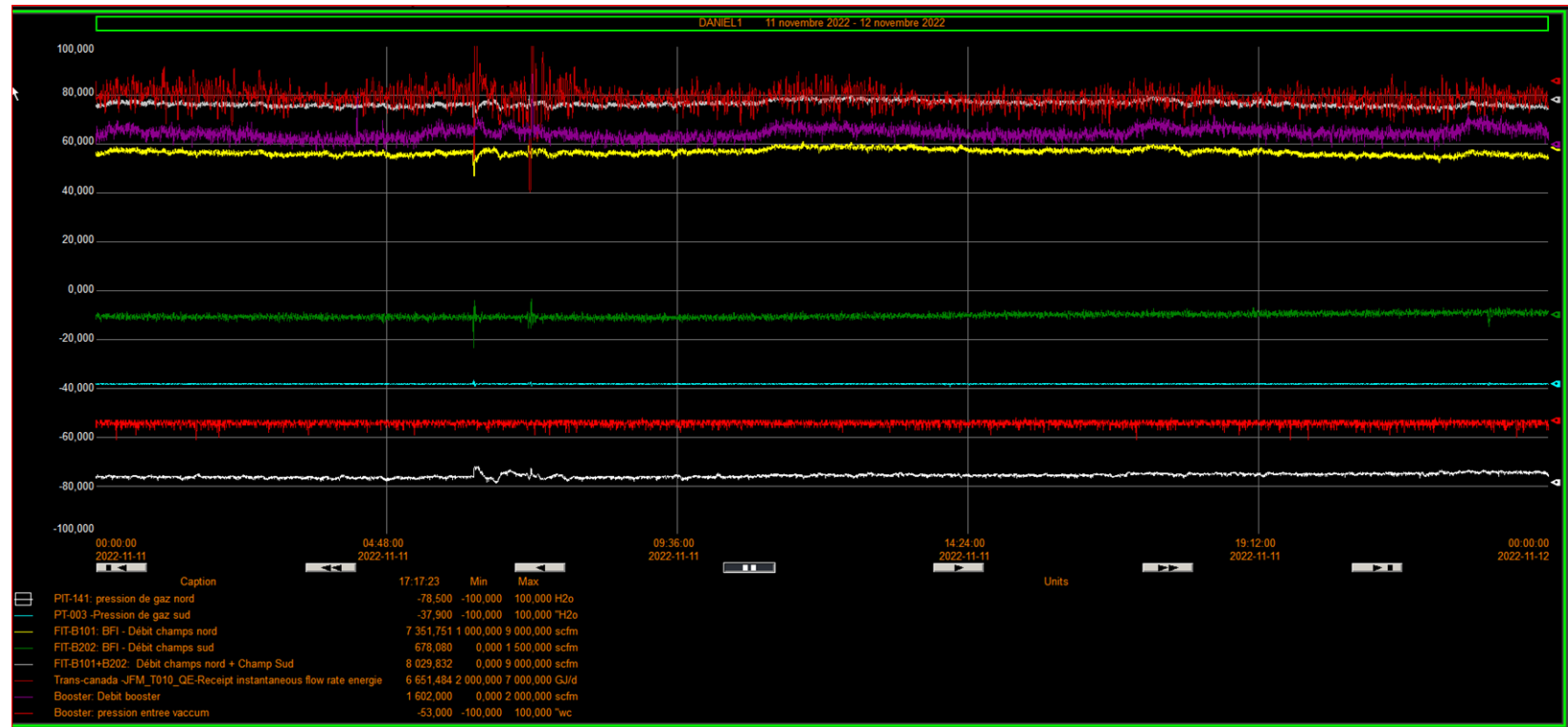
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés

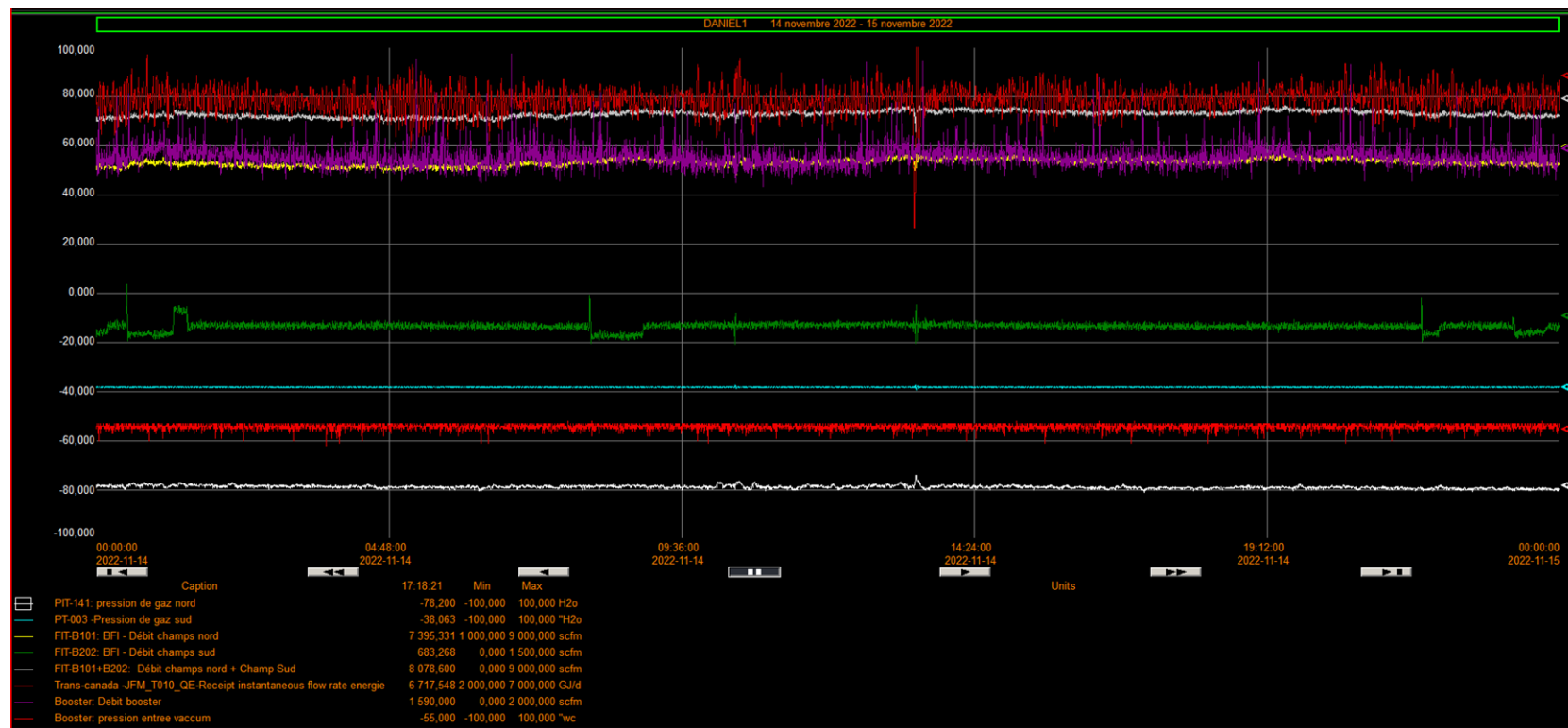
Un suivi de la justesse et de la précision des mesures des appareils est effectué avant chaque campagne d'échantillonnage. Ces vérifications consistent à établir la réponse des instruments en présence d'un gaz dont les concentrations en méthane sont connues. Des ajustements sont apportés, s'il y a lieu, selon les concentrations mesurées. Si un ajustement est nécessaire à la calibration de l'Inspectra Laser, celui-ci est envoyé chez le fournisseur afin qu'il réalise un étalonnage multipoints en laboratoire. Le rapport de suivi des étalonnages est présenté ci-dessous.

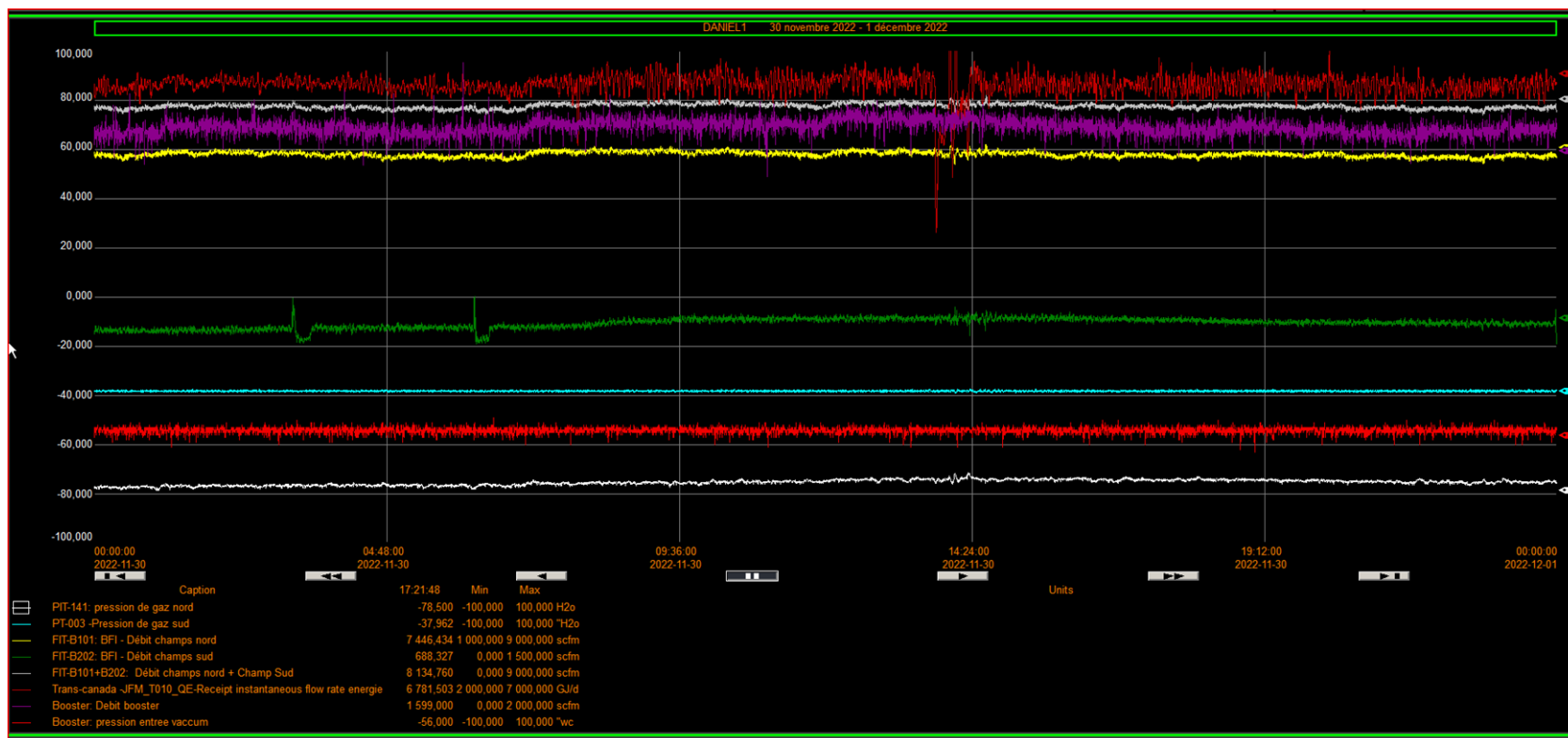
Rapport d'étalonnage					
Date	Appareil	Gaz	Étalon	Réponse	Correction
2022-11-08	GEM 5000	CH4	47,6%	54,3%	Oui
		CH4	0,0%	0,0%	Non
		CH4	2,5%	2,3%	Oui
		CO2	34,7%	34,6%	Oui
		CO2	0,0%	0,1%	Non
		O2	20,9%	20,9%	Non
		O2	0,0%	0,0%	Oui
		O2	18,00%	18,3%	Oui
		H2S	25 ppmv	26 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	3 ppmv	Oui
		CO	100 ppmv	100 ppmv	Non
		CO	0 ppmv	1 ppmv	Oui
2022-11-08	BIOGAS 5000	CH4	47,6%	52,9%	Oui
		CH4	0,0%	0,0%	Non
		CH4	2,5%	2,4%	Oui
		CO2	34,7%	35,1%	Oui
		CO2	0,0%	0,1%	Non
		O2	20,9%	20,8%	Oui
		O2	0,0%	0,1%	Oui
		O2	18,00%	18,4%	Oui
		H2S	25 ppmv	23 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	0 ppmv	Non
2022-11-09	SEM5000 BIO-070	CH4	0,0 ppmv	1,2 ppmv	Non
		CH4	514 ppmv	520 ppmv	Non

Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz collectés pour les journées des 9, 11, 14 et 30 novembre 2022.











Terrebonne, 22 décembre 2022

Par courriel

**Direction régionale du centre de contrôle environnemental
De Montréal, Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la
Faune et des Parcs**
100, boul. Industriel
Repentigny (Québec)
J6V 9T6

Objet : Condition 12 du décret 89-2004 : rapport de novembre 2022
N/Réf. : A.1.47.12.1

Comme demandé à la condition 12 du décret 89-2004 et suite à sa formation tel que définie dans la condition 1 du décret 413-2003, vous trouverez ci-joint la compilation des odeurs perçues par les observateurs et une comparaison avec les plaintes de citoyens pour la période du mois de novembre 2022.

Si vous avez des questions relatives au sujet cité en rubrique, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné au (450) 474-7222.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.

André Chulak
Coordonnateur

p.j. : Suivi des odeurs perçues par les observateurs et plaintes des citoyens (2 pages)



SUIVI DES ODEURS PERÇUES PAR LES OBSERVATEURS ET PLAINTES DE CITOYENS TRANSMISES AU MELCC

Rapport mensuel pour la période de novembre 2022

Observations								Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Événement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																												Action prise / Commentaire
Début		Fin		Type	Intensité	Perception	Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																																							
Date	Heure	Date	Heure				Vitesse du vent (km/h)																																							
2022-11-03	16 h 00	2022-11-03	16 h 15	15	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Monique	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	1	1	Oui	14 h 40 SSO 9,0	14 h 44 SSO 10,4	14 h 48 SSO 12,5	14 h 52 SO 4,6	14 h 56 S 9,9	15 h 00 SSO 7,0	15 h 04 SSO 7,3	15 h 08 SSO 10,2	15 h 12 SSO 8,5	15 h 16 S 12,3	15 h 20 SSO 8,0	15 h 24 SSO 9,5	15 h 28 SSO 7,6	15 h 32 SSO 8,5	15 h 36 SSE 5,4	15 h 40 SSO 8,4	15 h 44 SSO 8,0	15 h 48 SSO 5,4	15 h 52 S 11,0	15 h 56 SO 5,6	16 h 00 SSO 6,2	16 h 04 SSO 7,8	16 h 08 SSO 5,8	16 h 12 S 8,6	16 h 16 S 6,9	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-03	17 h 45	2022-11-03	18 h 00	15	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Chantal	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	2		Non	16 h 24 SSO 8,4	16 h 28 SO 5,4	16 h 32 SSO 6,3	16 h 36 SO 3,6	16 h 40 SO 4,1	16 h 44 S 6,3	16 h 48 SSO 5,6	16 h 52 SSO 4,1	16 h 56 S 8,2	17 h 00 SSO 6,2	17 h 04 SO 4,7	17 h 08 S 2,1	17 h 12 S 2,9	17 h 16 S 3,6	17 h 20 S 4,8	17 h 24 SSO 4,6	17 h 28 SSO 2,3	17 h 32 S 2,1	17 h 36 S 3,8	17 h 40 SSO 2,1	17 h 44 SSO 2,1	17 h 48 SSO 0,8	17 h 52 S 1,7	17 h 56 S 0,5	18 h 00 S 1,4	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-07	9 h 30	2022-11-07	11 h 15	105	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Compost	Moyen	Désagréable	3	2	Oui	5 h 16 SSO 17,0	5 h 28 SO 12,1	5 h 44 SO 11,6	6 h 00 SO 13,7	6 h 16 SO 12,7	6 h 28 SO 11,8	6 h 44 SO 9,7	7 h 00 SO 8,0	7 h 16 SO 9,9	7 h 28 SSO 9,8	7 h 44 SO 10,0	8 h 00 SO 16,6	8 h 16 SO 14,8	8 h 28 SO 9,3	8 h 44 SO 15,9	9 h 00 OSO 21,3	9 h 16 OSO 20,1	9 h 28 OSO 22,6	9 h 44 OSO 17,1	10 h 00 OSO 11,6	10 h 16 OSO 25,4	10 h 28 OSO 21,0	10 h 44 O 29,9	11 h 00 OSO 34,9	11 h 16 O 25,8	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-07	15 h 30	2022-11-07	15 h 45	15	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Charbonneau	Comité de citoyen	Compost	Très fort	Très désagréable	4	3	Oui	14 h 08 O 30,1	14 h 12 O 16,6	14 h 16 O 21,4	14 h 20 OSO 34,4	14 h 24 OSO 29,2	14 h 28 O 20,9	14 h 32 OSO 24,2	14 h 36 O 22,5	14 h 40 O 19,0	14 h 44 O 17,3	14 h 48 O 27,6	14 h 52 O 9,8	14 h 56 ONO 16,1	15 h 00 ONO 21,0	15 h 04 ONO 25,2	15 h 08 ONO 16,0	15 h 12 O 22,3	15 h 16 O 14,4	15 h 20 ONO 25,1	15 h 24 ONO 24,1	15 h 28 ONO 21,3	15 h 32 ONO 18,0	15 h 36 O 14,2	15 h 40 O 15,6	15 h 44 OSO 20,0	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-10	16 h 45	2022-11-10	17 h 00	15	Charlemagne	Longchamps	Comité de citoyen	Biogaz	Moyen	Neutre	5		Non	15 h 24 S 7,6	15 h 28 SSO 14,3	15 h 32 SSO 10,0	15 h 36 SSO 11,3	15 h 40 S 6,0	15 h 44 SO 10,4	15 h 48 SSO 10,7	15 h 52 SO 8,5	15 h 56 SO 15,9	16 h 00 SSO 7,6	16 h 04 SO 7,2	16 h 08 SO 7,5	16 h 12 SSO 4,5	16 h 16 SSE 8,3	16 h 20 S 8,5	16 h 24 S 9,7	16 h 28 S 6,4	16 h 32 SSO 7,1	16 h 36 S 4,4	16 h 40 S 5,4	16 h 44 S 9,6	16 h 48 SO 3,1	16 h 52 SSO 3,1	16 h 56 SSO 3,0	17 h 00 SO 4,4	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-12	15 h 00	2022-11-12	16 h 30	90	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	6	4	Oui	14 h 52 OSO 15,0	14 h 56 OSO 14,8	15 h 00 OSO 19,4	15 h 04 OSO 25,9	15 h 08 OSO 15,8	15 h 12 OSO 18,2	15 h 16 OSO 12,9	15 h 20 OSO 16,3	15 h 24 OSO 18,1	15 h 28 OSO 14,6	15 h 32 OSO 19,1	15 h 36 OSO 9,6	15 h 40 OSO 12,5	15 h 44 OSO 15,6	15 h 48 SO 8,7	15 h 52 OSO 13,5	15 h 56 OSO 11,2	16 h 00 SO 13,8	16 h 04 OSO 14,8	16 h 08 SO 14,6	16 h 12 OSO 16,1	16 h 16 OSO 11,6	16 h 20 OSO 12,9	16 h 24 OSO 13,1	16 h 28 O 13,8	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-13	15 h 45	2022-11-13	16 h 15	30	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Léger	Désagréable	7	5	Oui	14 h 40 O 12,0	14 h 44 OSO 17,2	14 h 48 OSO 14,5	14 h 52 OSO 7,4	14 h 56 OSO 15,6	15 h 00 OSO 11,4	15 h 04 OSO 9,7	15 h 08 OSO 8,6	15 h 12 OSO 13,6	15 h 16 OSO 11,2	15 h 20 OSO 16,5	15 h 24 OSO 13,1	15 h 28 O 18,8	15 h 32 OSO 13,8	15 h 36 OSO 13,4	15 h 40 OSO 15,7	15 h 44 OSO 26,6	15 h 48 O 12,7	15 h 52 OSO 15,0	15 h 56 OSO 13,1	16 h 00 OSO 10,5	16 h 04 OSO 20,6	16 h 08 OSO 10,2	16 h 12 OSO 14,8	16 h 16 OSO 13,5	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-16	22 h 15	2022-11-16	23 h 30	75	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Très fort	Très désagréable	8	6	Oui	21 h 52 OSO 6,9	21 h 56 SO 10,4	22 h 00 SO 8,4	22 h 04 SO 7,7	22 h 08 SO 7,4	22 h 12 OSO 10,2	22 h 16 OSO 8,5	22 h 20 OSO 11,0	22 h 24 OSO 6,3	22 h 28 OSO 9,9	22 h 32 OSO 8,1	22 h 36 OSO 8,8	22 h 40 OSO 8,2	22 h 44 OSO 11,7	22 h 48 O 14,1	22 h 52 OSO 7,7	22 h 56 SO 10,2	23 h 00 SO 7,0	23 h 04 OSO 8,6	23 h 08 OSO 6,5	23 h 12 OSO 5,3	23 h 16 OSO 9,9	23 h 20 OSO 6,4	23 h 24 SO 8,6	23 h 28 SO 8,3	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-17	14 h 00	2022-11-17	15 h 30	90	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Fort	Désagréable	9	7	Oui	13 h 52 SO 19,0	13 h 56 O 22,1	14 h 00 OSO 20,5	14 h 04 OSO 12,5	14 h 08 O 11,6	14 h 12 OSO 25,9	14 h 16 OSO 19,5	14 h 20 OSO 15,1	14 h 24 O 11,2	14 h 28 OSO 17,7	14 h 32 OSO 21,4	14 h 36 OSO 13,3	14 h 40 O 18,3	14 h 44 OSO 22,6	14 h 48 O 16,3	14 h 52 OSO 18,4	14 h 56 O 24,3	15 h 00 O 17,5	15 h 04 OSO 17,7	15 h 08 O 19,1	15 h 12 OSO 18,0	15 h 16 O 19,4	15 h 20 OSO 18,4	15 h 24 OSO 15,2	15 h 28 O 18,7	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-18	22 h 15	2022-11-18	22 h 30	15	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Moyen	Désagréable	10	8	Oui	20 h 52 N 3,7	20 h 56 E 1,4	21 h 00 OSO 3,6	21 h 04 S 1,2	21 h 08 OSO 1,1	21 h 12 OSO 2,5	21 h 16 SO 2,4	21 h 20 SSO 2,2	21 h 24 S 1,7	21 h 28 S 0,8	21 h 32 OSO 1,2	21 h 36 OSO 1,3	21 h 40 SO 3,2	21 h 44 SO 3,1	21 h 48 SSO 3,8	21 h 52 SO 3,9	21 h 56 SE 0,7	22 h 00 S 1,5	22 h 04 NNO 0,7	22 h 08 ESE 0,3	22 h 12 SSE 0,8	22 h 16 OSO 0,3	22 h 20 ESE 0,8	22 h 24 SSO 1,7	22 h 28 OSO 1,0	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-19	14 h 45	2022-11-19	15 h 30	45	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	11	9	Oui	13 h 52 SO 17,6	13 h 56 SO 12,9	14 h 00 SO 12,6	14 h 04 SSO 10,6	14 h 08 SO 9,4	14 h 12 SSO 14,1	14 h 16 SO 11,8	14 h 20 SSO 10,9	14 h 24 SO 11,4	14 h 28 SO 10,2	14 h 32 SO 7,1	14 h 36 SO 15,6	14 h 40 OSO 11,8	14 h 44 SO 13,0	14 h 48 SO 8,8	14 h 52 SO 8,7	14 h 56 SO 9,9	15 h 00 SO 8,4	15 h 04 SSO 8,4	15 h 08 S 4,9	15 h 12 SO 4,1	15 h 16 SO 5,8	15 h 20 SSO 3,7	15 h 24 SSO 3,4	15 h 28 SSE 4,4	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
2022-11-20	10 h 45	2022-11-20	12 h 30	105	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Moyen	Désagréable	12	10	Oui	6 h 28 SO 17,0	6 h 44 SO 14,0	7 h 00 SO 15,3	7 h 16 SO 11,7	7 h 28 SO 10,6	7 h 40 OSO 15,3	7 h 44 SO 10,5	8 h 00 SO 15,8	8 h 16 OSO 16,7	8 h 28 SO 11,6	8 h 44 OSO 21,3	9 h 00 SO 11,5	9 h 16 SO 18,6	9 h 28 SO 16,1	9 h 44 SO 19,7	10 h 00 OSO 21,2	10 h 16 OSO 11,3	10 h 28 SO 17,5	10 h 44 SO 17,5	11 h 00 SO 23,8	11 h 16 SO 18,2	11 h 28 SO 9,0	11 h 44 OSO 13,8	12 h 00 OSO 21,6	12 h 16 SO 15,9	12 h 28 OSO 15,9	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.						
2022-11-25	14 h 30	2022-11-25	15 h 15	45	Répérentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	13	11	Oui	13 h 40 OSO 9,3	13 h 44 OSO 10,8	13 h 48 SO 10,2	13 h 52 OSO 17,7	13 h 56 SO 10,1	14 h 00 OSO 10,0	14 h 04 SO 12,4	14 h 08 SO 7,8	14 h 12 OSO 9,4	14 h 16 OSO 10,2	14 h 20 O 17,6	14 h 24 O 17,5	14 h 28 OSO 7,7	14 h 32 OSO 10,1	14 h 36 OSO 18,8	14 h 40 OSO 9,6	14 h 44 O 12,1	14 h 48 O 10,2	14 h 52 O 11,4	14 h 56 O 12,7	15 h 00 O 15,4	15 h 04 O 14,8	15 h 08 O 10,0	15 h 12 OSO 15,9	15 h 16 O 14,9	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.							
Notes: n.a. Non applicable n.d. Non disponible n.e. Non évalué ¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. ² Un événement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.								La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) sont évaluées pour les 6 dernières heures uniquement. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																												Résumé des observations Nombre total d'observations 13 Nombre total d'observations non évaluées 0 Nombre total d'observations évaluées 13 Nombre d'évènement avec vent favorables 11 Occurrence évaluée en condition de vents favorables 85%										

Plaintes				Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Évènement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																												Action prise / Commentaire
Début		Fin						Type	Intensité	Perception				Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																												
Date	Heure	Date	Heure											Vitesse du vent (km/h)																												
2022-11-07	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Appel téléphonique	n.d.	n.d.	n.d.																									Réponse courriel envoyée le 7 novembre à 10h. La plainte n'a pas été évaluée puisque plusieurs informations étaient manquantes, tel que la période et le type d'odeur.							
2022-11-09	7 h 15	2022-11-09	7 h 15	0	Terrebonne (Carrefour des Fleurs)	François-Brunet	Appel téléphonique	Déchets	n.d.	Désagréable	1		Non	5 h 40 N 6,7	5 h 44 NNE 4,6	5 h 48 NE 4,4	5 h 52 N 4,4	5 h 56 NNE 6,1	6 h 00 N 7,0	6 h 04 N 6,1	6 h 08 NO 7,416	6 h 12 N 9,0	6 h 16 N 5,3	6 h 20 NNE 5,3	6 h 24 N 5,2	6 h 28 NNO 5,1	6 h 32 N 4,4	6 h 36 N 3,4	6 h 40 NNO 5,0	6 h 44 OSO 1,2	6 h 48 NO 2,5	6 h 52 ONO 1,7	6 h 56 OSO 1,9	7 h 00 ONO 2,6	7 h 04 S 1,3	7 h 08 SE 1,4	7 h 12 S 2,2	7 h 16 S 3,3	Réponse courriel envoyée le 9 novembre vers 10h. Bien que la propagation ne soit pas favorable, une odeur de compost a été perçue à l'entrée du site vers 8h15.			
2022-11-09	18 h 00	2022-11-09	20 h 38	158	Terrebonne (secteur Lachenaie)	Chemin St-Charles	Courriel	Autre	n.d.	n.d.	2		Non *	14 h 28 ESE 6,5	14 h 44 SSE 3,6	15 h 00 SSE 6,6	15 h 16 SSE 6,8	15 h 28 SSE 10,2	15 h 44 SSE 6,7	16 h 00 SE 7,4	16 h 16 SE 9,396	16 h 28 SSE 7,5	16 h 44 SSO 8,6	17 h 00 S 4,0	17 h 16 SE 1,7	17 h 28 SSE 3,5	17 h 44 SSE 1,2	18 h 00 SSE 1,9	18 h 16 N 1,1	18 h 28 SSE 2,0	18 h 44 ESE 2,0	19 h 00 S 0,8	19 h 16 NO 3,3	19 h 28 ONO 1,7	19 h 44 NNO 8,6	20 h 00 NNO 4,4	20 h 16 N 5,2	20 h 28 N 4,1	Réponse courriel envoyée le 10 novembre vers 12h28.			
2022-11-25	11 h 00	2022-11-25	11 h 00	0	Terrebonne (secteur Lachenaie)	Chemin St-Charles	Courriel	n.d.	Fort	n.d.	3		Non	21 h 24 NNO 20,5	21 h 28 NO 14,7	21 h 32 NO 13,0	21 h 36 NO 14,5	21 h 40 NNO 6,7	21 h 44 NO 20,2	21 h 48 NO 17,1	21 h 52 NNO 12,2878	21 h 56 NNO 7,9	22 h 00 NNO 12,0	22 h 04 NO 7,4	22 h 08 NO 12,5	22 h 12 ONO 9,0	22 h 16 NO 12,3	22 h 20 NO 12,4	22 h 24 O 10,2	22 h 28 O 4,6	22 h 32 O 4,5	22 h 36 O 5,4	22 h 40 ONO 4,5	22 h 44 O 4,0	22 h 48 O 5,6	22 h 52 O 9,2	22 h 56 O 8,1	23 h 00 OSO 10,1	Réponse courriel envoyée le 25 novembre vers 13h51. Une employée au travaux public (Lise Proulx) a communiquée avec le plaignant. Arrêt des travaux au centre de compost (retournement et broyage). Un patrouilleur présent dans le Carrefour des Fleurs sur l'heure du midi et en pm n'a pas rapporté d'odeurs.			
2022-11-25	14 h 15	2022-11-25	16 h 00	105	Terrebonne (Carrefour des Fleurs)	Guillaume-Leclerc	Site web	Déchets	Moyen	Désagréable	4		Non	10 h 00 E 4,2	10 h 16 SSO 0,9	10 h 28 N 2,5	10 h 44 NO 1,3	11 h 00 OSO 2,3	11 h 16 NO 2,3	11 h 28 NO 2,1	11 h 44 O 2,70595	12 h 00 OSO 4,4	12 h 16 SO 8,2	12 h 28 OSO 3,7	12 h 44 SO 9,7	13 h 00 SO 9,0	13 h 16 OSO 9,4	13 h 28 SO 11,3	13 h 44 OSO 10,8	14 h 00 OSO 10,0	14 h 16 OSO 10,2	14 h 28 OSO 7,7	14 h 44 O 12,1	15 h 00 O 15,4	15 h 16 O 14,9	15 h 28 OSO 13,2	15 h 44 OSO 17,3	16 h 00 OSO 15,9	Retour téléphonique le 26 novembre.			
2022-11-28	18 h 30	2022-11-28	18 h 30	0	Terrebonne (Carrefour des Fleurs)	Guillaume-Leclerc	Site web	Déchets	Moyen	Désagréable	5	1	Oui	16 h 52 NNO 6,7	16 h 56 NNO 8,8	17 h 00 NNO 6,6	17 h 04 NNO 5,7	17 h 08 NO 6,7	17 h 12 NNO 5,5	17 h 16 NO 2,8	17 h 20 NO 2,56921	17 h 24 NO 2,8	17 h 28 ONO 4,2	17 h 32 NO 3,8	17 h 36 ONO 3,9	17 h 40 NO 4,7	17 h 44 ONO 4,7	17 h 48 ONO 5,1	17 h 52 ONO 7,6	17 h 56 NO 4,8	18 h 00 NO 5,4	18 h 04 ONO 6,5	18 h 08 NO 10,8	18 h 12 NO 9,7	18 h 16 NO 8,6	18 h 20 NO 8,4	18 h 24 NO 5,1	18 h 28 NO 9,1	Retour courriel envoyée le 28 novembre à 20h et suivi le 29 novembre à 14h03. Des travaux au centre de compostage et des travaux d'ajout au système de captage de biogaz avait eu lieu dans la journée (avant 16h). Quelques périodes d'odeurs avaient été perçues sur le site (biogaz). Tout a été mis en place pour atténuer ces odeurs.			
Notes: n.a. Non applicable n.d. Non disponible n.e. Non évalué ¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. ² Un événement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.								La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) sont évaluées pour les 6 dernières heures uniquement. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																												Résumé des plaintes Nombre total de plaintes 5 Nombre total de plaintes non évaluées 0 Nombre total de plaintes évaluées 5 Nombre d'évènement avec vent favorables 1 Occurrence évaluée en condition de vents favorables 20%						

Résumé	Observations		Plaintes
	Reques	13	5
	Évaluées	13	5
	Avec vent favorable	11	1
Occurrence évaluée en condition de vents favorables		85%	20%

Concordance entre plainte(s) et observation(s)
Bien qu'une plainte et une observation aient été effectuées pour la même période le 25 novembre, la plainte provenait de Terrebonne (Carrefour des Fleurs), où la propagation n'était pas favorable, alors que l'observation provenait de Répentigny (secteur le Gardeur), où la propagation était favorable.



No réf. : 221-05193-00

Préparé par : Catherine Blais

Date : 19 décembre 2022

Par courriel

Terrebonne, le vendredi 30 décembre 2022

Monsieur Louis-Jean Caron

Coordonnateur, assainissement
Ville de Terrebonne
1051, rue Nationale
Terrebonne, Québec, J6W 6B5

Objet : Rejet d'eau traitée (Novembre 2022)
N/Réf. : A.1.29.10.108

Monsieur Caron,

Tel que requis selon le certificat d'autorisation 7522-14-00400-46 daté du 17 juillet 2010 et selon l'addendum à la convention et entente entre la ville de Terrebonne et Complexe Enviro Connexions ltée – CEC, vous trouverez ci-joint :

- Le registre du rejet des eaux de lixiviation traitées du mois cité en rubrique;
- Le registre des débits de pompage et d'échantillonnage du lixiviat du bassin de rejet du mois cité en rubrique;
- Le graphique du débit rejeté pour le mois cité en rubrique ;
- Le rapport mensuel d'Enviro Data sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (2 pages);

En espérant le tout conforme, recevez Monsieur Caron, mes meilleures salutations.



Michèle-Odile Geoffroy, M.Sc.
Spécialiste régionale - Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCCFP



Complexe Enviro Connexions Ltée

Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2022

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m ³)	Remarques
1er janvier 2022	Bassin #5	43 156	
1er février 2022	Bassin #5	34 146	
1er mars 2022	Bassin #5	43 553	
1er avril 2022	Bassin #5	52 644	
1er mai 2022	Bassin #5	70 298	
1er juin 2022	Bassin #5	58 714	
1er juillet 2022	Bassin #5	64 172	
1er août 2022	Bassin #5	54 016	
1er septembre 2022	Bassin #5	52 872	
1er octobre 2022	Bassin #5	64 653	
1er novembre 2022	Bassin #5	62 434	
1er décembre 2022	Bassin #5		

Bilan volumique pour 2022 en date du 30 novembre 2022 (m ³)	600 658
---	---------

Débit maximum journalier 2 100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 30 novembre* 3,2 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 30 novembre** 1,8 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, novembre 2022 17 kg DBO₅

(*) Charge moyenne annuelle maximale de 25 Kg/jour, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

(**) Concentration moyenne annuelle maximale de 25 mg/l, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

Bassin # 5

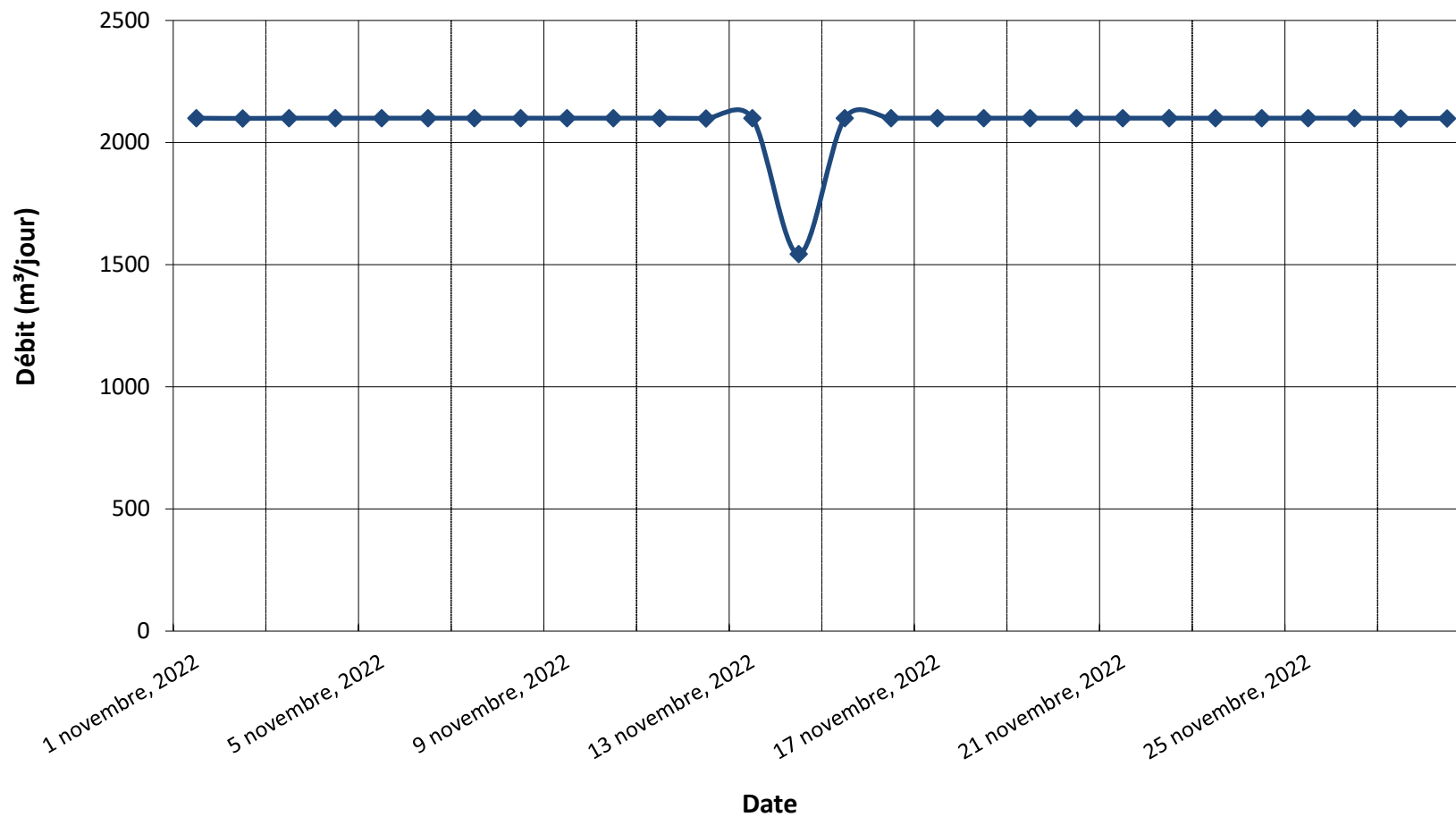
Débitmètre magnétique

Date	Débit journalier (m ³ /jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
2 novembre, 2022	2099	9,5	2022-10-26	19,9	
3 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
4 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
5 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
6 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
7 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
8 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
9 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
10 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
11 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
12 novembre, 2022	2099	9,5	2022-10-26	19,9	
13 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
14 novembre, 2022	1543	9,5	2022-10-26	14,7	
15 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
16 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
17 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
18 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
19 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
20 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
21 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
22 novembre, 2022	2100	9,5	2022-10-26	20,0	
23 novembre, 2022	2100	4,3	2022-11-23	9,0	
24 novembre, 2022	2100	4,3	2022-11-23	9,0	
25 novembre, 2022	2100	4,3	2022-11-23	9,0	
26 novembre, 2022	2100	4,3	2022-11-23	9,0	
27 novembre, 2022	2099	4,3	2022-11-23	9,0	
28 novembre, 2022	2099	4,3	2022-11-23	9,0	
29 novembre, 2022	2100	4,3	2022-11-23	9,0	
30 novembre, 2022	2095	4,3	2022-11-23	9,0	

1. La charge organique est calculée à partir du débit journalier (m³/j)

2. Charge journalière maximale permise est de 70 kg

Débits rejetés au mois de novembre 2022
Complexe Enviro Connexions





Longueuil, le 21 Décembre 2022

Complexe Enviro Connexions
A/S Madame Michèle-Odile Geoffroy
3779, chemin des Quarante Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6

Objet : Résultats des échantillonnages mensuels

Madame Geoffroy,

Vous trouverez ci-joint le tableau des résultats d'analyses des échantillons collectés à la sortie du bassin #3, soit au rejet vers le réseau d'égout de la ville de Terrebonne, pour le 26 octobre 2022.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO ₅ C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
23-nov-22	BASSIN 3	4,3	330	LG0081	C266717

Espérant le tout conforme, nous vous transmettons, Madame Geoffroy, nos salutations les plus distinguées.

Enviro Data Inc. / Simo

Yaye Ndoumbé SEYE, Tech.

Enviro Data Inc. / Simo

Carine Lefranc, M.Sc., TP.

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 3)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 23-nov-22 (mg/l)
Numéro du certificat			
Numéro du laboratoire			
<i>Inorganiques</i>			
Température en degré celcius	-----	65	14,3
Cyanures totaux	0,0030	2	0,012
pH	NA	6,0-11,5	7,79
Phosphore total	0,010	20	1,1
Azote ammoniacal (N-NH ₃) ³	0,020	45	0,87
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	17
<i>Métaux</i>			
Zinc	0,0070	10	0,070
<i>Organiques</i>			
Benzène	0,20 ug/l	1300 ug/l	<0,20 ug/l
DBO ₅ C	4,0	---	4,3
DCO totale	50	1000	330
Matières en suspension (MES)	2,0	500	21

N.A. : non applicable

N.D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 21 juin 2010 et selon les normes applicables du Règlement 2008-47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

3 : Azote ammoniacal N-NH₃ : Concentration maximale instantanée de 45 mg/l.
Concentration moyenne annuelle ne dépassant pas 25 mg/l.
établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers mois.

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/j. établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers mois.

4 : La charge organique journalière permise est de 70 Kg/jour

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
En date du 30 novembre 2022
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL 2022
Déchets domestiques	41 784,52	43 620,00	53 179,47	56 151	70 965	47 320	45 193	59 468	59 436	59 828	63 137	0	600 082,88
Déchets commerciaux	10 444,68	10 968,61	13 193,31	13 427	15 645	11 144	7 053	14 207	15 850	13 600	12 557	0	138 090,07
Déchets CRD	7 703,56	9 144,85	11 539,04	12 114	14 333	10 013	3 343	10 353	12 046	17 326	15 537	0	123 452,47
Amiante	284,57	419,90	628,30	641	602	702	200	545	818	1 533	1 192	0	7 566,21
Boue industrielle et municipale	2 791,32	2 735,21	3 042,43	2 951	4 472	3 924	2 702	3 171	2 600	1 878	3 908	0	34 175,72
Résidu industriel	19 985,09	15 723,23	30 674,90	17 113	27 755	13 461	10 265	22 570	17 703	17 128	30 515	0	222 892,90
Centre de transfert	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Matières résiduelles brutes	82 993,74	82 611,80	112 257,45	102 397	133 773	86 565	68 756	110 314	108 453	111 292	126 845	0	1 126 260,25
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(160,08)	8,37	(121,15)	(1 277)	(239)	(2 128)	(1 995)	(373)	995	(98)	(212)	0	(5 600,34)
Matières résiduelles NETTES	82 833,66	82 620,17	112 136,30	101 120	133 534	84 438	66 761	109 942	109 448	111 194	126 633	0	1 120 659,91
Fluff	21 719,60	19 956,09	20 867,89	17 001	22 145	22 102	19 685	21 415	21 358	22 620	24 969	0	233 838,40
Sols contaminés	30 818,71	42 181,85	47 285,29	21 863	31 766	34 295	21 290	26 373	20 115	31 629	58 380	0	365 998,79
Tamissage de C&D	0,00	0,00	0,00	0	0	945	382	535	2 105	4 195	679	0	8 840,34
Fritte de verre													0,00
Recouvrement	52 538,31	62 137,94	68 153,18	38 864	53 911	57 342	41 358	48 323	43 578	58 444	84 028	0	608 677,53
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	1 055,04	3 342,82	2 365,94	3 468	5 177	5 385	3 998	3 863	4 687	4 505	3 667	0	41 514,61
Verre concassé	10 111,62	6 524,84	6 793,78	5 734	5 185	5 206	5 277	5 011	4 486	4 102	3 406	0	61 837,50
Autres matériaux	551,24	269,71	597,76	839	1 342	1 770	1 528	3 087	2 193	670	1 352	0	14 198,78
Matériaux de construction	11 717,90	10 137,37	9 757,48	10 039,92	11 703,86	12 361,55	10 804	11 961	11 366	9 277	8 425	0	117 550,89
Sols A-B	1 644,35	28,45	1 850,74	1 193	6 337	9 878	9 144	8 054	5 682	11 076	8 379	0	63 267,15
Couche de protection	1 644,35	28,45	1 850,74	1 193	6 337	9 878	9 144	8 054	5 682	11 076	8 379	0	63 267,15
Tonnage total	148 734,22	154 923,93	191 897,70	151 217	205 487	164 019	128 066	178 281	170 074	189 992	227 465	0	1 910 155,48

(1) Selon le formulaire de remise pour les exploitants des lieux d'enfouissement "Redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles".

* le détail du registre d'exploitation est disponible pour consultation au LET de Lachenaie

** en 2004 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Nouvelle section destinée au volume de 6 500 000 m3

** en 2008 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret d'urgence pour un tonnage de 1 300 000 TM

** le 1 août 2009 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret 827-2009 pour un volume de 8 078 000 m3

** le 12 novembre 2014 a débuté la deuxième phase du projet d'agrandissement du secteur nord - Décret 976-2014

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
En date du 31 décembre 2022
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION													TOTAL
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	2022
Déchets domestiques	41,784.52	43,620.00	53,179.47	56,151.43	70,965.28	47,320.42	45,192.90	59,468.08	59,435.82	59,827.85	63,137.11	53,929.06	654,011.94
Déchets commerciaux	10,444.68	10,968.61	13,193.31	13,426.59	15,644.99	11,144.35	7,053.31	14,207.17	15,849.81	13,600.44	12,556.81	10,321.05	148,411.12
Déchets CRD	7,703.56	9,144.85	11,539.04	12,113.96	14,333.17	10,013.04	3,342.95	10,352.79	12,046.41	17,325.97	15,536.73	12,743.95	136,196.42
Amiante	284.57	419.90	628.30	640.94	602.28	702.47	199.94	545.39	818.07	1,532.59	1,191.76	1,031.77	8,597.98
Boue industrielle et municipale	2,791.32	2,735.21	3,042.43	2,950.88	4,472.35	3,924.42	2,702.47	3,170.63	2,600.46	1,877.68	3,907.87	4,203.01	38,378.73
Résidu industriel	19,985.09	15,723.23	30,674.90	17,113.38	27,755.22	13,460.60	10,264.81	22,570.43	17,702.69	17,127.78	30,514.77	16,796.16	239,689.06
Centre de transfert	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Matières résiduelles brutes	82,993.74	82,611.80	112,257.45	102,397.18	133,773.29	86,565.30	68,756.38	110,314.49	108,453.26	111,292.31	126,845.05	99,025.00	1,225,285.25
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(160.08)	8.37	(121.15)	(1,276.96)	(239.04)	(2,127.80)	(1,995.09)	(372.74)	994.78	(98.18)	(212.45)	(287.82)	(5,888.16)
Matières résiduelles NETTES	82,833.66	82,620.17	112,136.30	101,120.22	133,534.25	84,437.50	66,761.29	109,941.75	109,448.04	111,194.13	126,632.60	98,737.18	1,219,397.09
CONSTRUCTION													
Fluff	21,719.60	19,956.09	20,867.89	17,000.55	22,144.97	22,101.78	19,685.28	21,415.41	21,357.85	22,619.79	24,969.19	15,947.93	249,786.33
Soils contaminés	30,818.71	42,181.85	47,285.29	21,863.06	31,766.48	34,295.46	21,290.15	26,372.66	21,563.78	35,415.42	58,534.91	37,008.98	408,396.75
Tamassage de C&D	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	945.06	382.07	534.97	656.30	409.01	523.95	563.53	4,014.89
Fritte de verre													0.00
Recouvrement	52,538.31	62,137.94	68,153.18	38,863.61	53,911.45	57,342.30	41,357.50	48,323.04	43,577.93	58,444.22	84,028.05	53,520.44	662,197.97
Bardeau d'asphalte	1,055.04	3,342.82	2,365.94	3,467.87	5,177.40	5,385.23	3,998.04	3,863.01	4,686.60	4,505.22	3,667.44	3,722.78	45,237.39
Verre concassé	10,111.62	6,524.84	6,793.78	5,733.50	5,184.83	5,206.08	5,277.46	5,011.33	4,486.30	4,102.18	3,405.58	2,700.25	64,537.75
Autres matériaux	551.24	269.71	597.76	838.55	1,341.63	1,770.24	1,528.16	3,086.91	2,192.71	669.84	1,352.03	9,388.93	23,587.71
Matériaux de construction	11,717.90	10,137.37	9,757.48	10,039.92	11,703.86	12,361.55	10,803.66	11,961.25	11,365.61	9,277.24	8,425.05	15,811.96	133,362.85
Soils A-B	1,644.35	28.45	1,850.74	1,193.40	6,337.29	9,877.81	9,143.87	8,054.49	5,682.04	11,075.91	8,378.80	2,955.47	66,222.62
Couche de protection	1,644.35	28.45	1,850.74	1,193.40	6,337.29	9,877.81	9,143.87	8,054.49	5,682.04	11,075.91	8,378.80	2,955.47	66,222.62
Tonnage total	148,734.22	154,923.93	191,897.70	151,217.15	205,486.85	164,019.16	128,066.32	178,280.53	170,073.62	189,991.50	227,464.50	171,025.05	2,081,180.53

(1) Selon le formulaire de remise pour les exploitants des lieux d'enfouissement "Redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles".

* le détail du registre d'exploitation est disponible pour consultation au LET de Lachenaie

** en 2004 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Nouvelle section destinée au volume de 6 500 000 m3

** en 2008 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret d'urgence pour un tonnage de 1 300 000 TM

** le 1 août 2009 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret 827-2009 pour un volume de 8 078 000 m3

** le 12 novembre 2014 a débuté la deuxième phase du projet d'agrandissement du secteur nord - Décret 976-2014

Par courriel

Terrebonne, mardi 10 janvier 2023

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements climatiques
100, boul. Industriel
Repentigny (Québec) J6A 4X6

Objet : Mesures de surveillance des puits de captage du biogaz
N/Réf : A.1.47.6.1.1

Comme prévu à l'article 68 du REIMR, vous trouverez ci-joint la compilation des paramètres de contrôle du biogaz pour la période se terminant le 31 décembre 2022.

Pour effectuer les mesures des paramètres nécessaires à l'équilibrage du champ d'extraction des biogaz, l'analyseur portatif utilisé est l'ENVISION. Cet appareil permet :

- De mesurer en continu certains paramètres chimiques comme le méthane et le gaz carbonique (CH_4 , CO_2) à l'aide de deux détecteurs de type NDIR. La limite de détection absolue de cet instrument est de 0,1% v/v pour chaque paramètre d'analyse ;
- De mesurer en continu l'oxygène (O_2) à l'aide d'une cellule de type galvanique dont la limite de détection absolue est de 0,1% v/v ;
- De mesurer la différence de pression à l'aide de deux transistors dont la précision est de 2" d'eau ;
- De mesurer la température à l'aide d'un thermocouple dont la précision est de 2°C.

Les éléments pour lesquels la lecture est inférieure à la limite de détection de l'appareil témoignent d'un puits peu ou pas productif. Un puits peu productif demande soit un pompage en continu ou encore une vidange d'eau à l'aide du camion vacuum. Les éléments présentant un gaz saturé en eau ne permettent pas à l'appareil de prendre des lectures. Ces derniers sont des puits productifs qui ont un débit de biogaz élevé, ce qui amène une vitesse d'écoulement dans la conduite du puits qui est supérieure à la vitesse d'entraînement de l'eau. Les éléments surlignés en jaune ne produisent plus de biogaz (ce qui est causé par un bris) et seront éliminés de la liste dans les prochains rapports. Tous les secteurs produisant du biogaz sont sous vacuum.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.



Michèle-Odile Geoffroy, M.Sc.
Spécialiste régionale - Environnement

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 1 Cellules 1 à 12

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	Pression	Température	Commentaire
	Nord	Est		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	'F	
puits-101	5065497	301721	10/5/2022 11:29:36 AM				-38,29	82,7	<LD
puits-103	5065598	301727	10/17/2022 1:28:00 PM				-37,01	67	<LD
puits-104	5065598	301693	10/5/2022 11:35:09 AM	60,5	35,4	0,2	-36,79	57,8	
puits-105	5065651	301731	10/5/2022 11:39:14 AM	62	35	0,3	-38,26	86	
puits-106	5065704	301736	10/5/2022 11:42:25 AM	63,7	34,4	0,1	-38,6	75,3	
puits-107	5065761	301738	10/6/2022 9:07:54 AM				-37,84	64	<LD
puits-108	5065805	301742	10/6/2022 9:12:48 AM	81,8	14,9	0,7	-38,27	64,5	
puits-109	5065861	301745	10/31/2022 11:17:02 AM				-34,58	63,5	<LD
puits-110	5065914	301752	10/6/2022 9:20:19 AM	72,4	24,2	0,2	-0,68	68,2	
puits-111	5065961	301754	10/6/2022 9:24:45 AM	72,6	23	0,9	-29,31	68	
puits-112	5066022	301759	10/6/2022 9:28:44 AM	69,3	26,6	0,2	-5,7	64,8	
puits-113	5066073	301761	10/6/2022 9:31:47 AM	69,2	29,2	0,5	-30,32	61,5	
puits-114	5066128	301766	10/6/2022 9:35:33 AM	62,5	36,7	0,1	-35,25	66,5	
puits-115	5066180	301769	10/31/2022 11:20:53 AM	70,4	26	0,3	-18,89	62,8	
puits-116	5066233	301774	10/6/2022 9:44:13 AM	74,6	23,4	0,3	-32,36	65,5	
puits-117	5066274	301765	10/17/2022 2:07:04 PM	79,6	19,2	0,2	-30,86	71,1	
puits-118	5066327	301782	10/17/2022 2:04:00 PM				-33,28	72,1	<LD
puits-119	5066389	301787	10/6/2022 9:47:46 AM	67,3	32,2	0,1	-34,01	76,5	
puits-120	5066444	301791	10/6/2022 9:50:28 AM	63,3	34,9	0,1	-32,21	69,7	
puits-121	5066493	301762	10/6/2022 9:53:33 AM				-34,39	70,5	<LD
puits-123	5066546	301691	10/6/2022 9:57:05 AM	62	35,1	0,2	-31	66	
puits-124	5066501	301704	10/6/2022 11:02:06 AM	60,8	33,3	0,5	-30,07	71,8	
puits-125	5066410	301698	10/6/2022 11:05:23 AM				-34,39	74,6	<LD
puits-126	5066317	301693	10/31/2022 11:34:45 AM				-31,86	61	<LD
puits-127	5066226	301687	10/6/2022 11:16:32 AM	66,7	30,2	0,2	-31,35	70	
puits-128	5066144	301685	10/6/2022 11:19:41 AM	68,4	30,6	0,9	-30,79	72,6	
puits-128A	5066118	301676	10/6/2022 11:22:54 AM	63	35,6	0,2	-26,57	76,5	
puits-129	5066061	301675	10/6/2022 11:25:59 AM	62,9	32	0,2	-5,53	70	
puits-130	5065979	301673	10/6/2022 11:29:14 AM	68,6	29,2	0,3	-4,9	74,8	
puits-131	5065877	301670	10/6/2022 11:33:38 AM	71,7	26,6	0,3	-29,93	64	
puits-133	5065778	301593	10/17/2022 1:41:11 PM	82,8	15	0,2	-32,03	66,2	
puits-134	5065830	301592	10/31/2022 11:39:39 AM				-36,93	71	<LD
puits-135	5065924	301589	10/6/2022 11:41:58 AM	67,2	30,5	0,2	-35,89	68,6	
puits-136	5066011	301599	10/6/2022 11:46:52 AM	65,5	28,3	0,3	-36,5	71,9	
puits-137	5066104	301600	10/6/2022 11:50:09 AM	67	31	0,6	-30,74	83,2	
puits-138	5066192	301606	10/6/2022 11:59:47 AM	63,7	34	0,3	-4,49	76,3	
puits-139	5066282	301609	10/6/2022 11:54:08 AM				-35,17	84,3	<LD
puits-140	5066372	301612	10/31/2022 11:44:56 AM	63,9	31,7	0,8	-33,56	65,4	
puits-141	5066464	301618	10/6/2022 11:58:58 AM	62,5	32,7	0,3	-26,56	78,2	
puits-142	5066548	301639	10/6/2022 12:02:34 PM	62,5	35,5	0,1	-0,21	81,7	
puits-143	5066544	301588	10/6/2022 1:27:57 PM	61,8	35,3	0,6	-26,75	76,5	
puits-144	5066550	301540	10/6/2022 1:32:18 PM	61,9	36,8	0,2	-34,39	85,3	
puits-145	5066499	301534	10/6/2022 1:35:31 PM	60,9	35,1	0,2	-29,51	81,7	
puits-146	5066445	301531	10/6/2022 1:38:17 PM	62,3	35,3	0,1	-32,69	68,3	
puits-147	5066394	301529	10/6/2022 1:41:55 PM	64,1	34	0,2	-20,47	89,2	
puits-148	5066339	301527	10/6/2022 1:48:29 PM	67,4	29,3	0,3	-35,54	87,8	
puits-149	5066288	301524	10/6/2022 1:51:30 PM	65,8	31	0,6	-35,14	81,6	
puits-150	5066235	301521	10/6/2022 1:54:31 PM	65,7	28,7	0,9	-35,29	93	
puits-151	5066181	301518	10/6/2022 1:57:12 PM	62,9	32,9	0,8	-35,58	85,5	
puits-153	5066074	301513	10/6/2022 2:00:28 PM				-36,98	86,9	<LD
puits-154	5066025	301510	10/11/2022 1:37:53 PM				-36,61	74,4	<LD
puits-155	5065967	301507	10/6/2022 2:04:38 PM	68	29,6	0,5	-30,39	82,9	
puits-156	5065914	301506	10/31/2022 11:58:05 AM				-36,62	68,2	<LD
puits-157	5065863	301504	10/6/2022 2:12:32 PM	75,1	23,4	0,3	-5,87	91,6	
puits-158	5065807	301500	10/11/2022 1:33:59 PM				-27,1	75,8	<LD
V-1051	5065915	301787	10/17/2022 2:11:12 PM	71,5	23,3	0,3	-2,3	58,6	
V-1052	5065940	301805	10/17/2022 2:14:17 PM	64,9	32,8	0,3	-2,41	71	
V-1054	5066019	301802	10/17/2022 2:16:09 PM	63,2	35,5	0,1	-2,4	72,2	
V-1055	5066051	301802	10/17/2022 2:20:12 PM	59,3	39	0,1	-2,24	72,2	
V-1081	5066102	301472	10/6/2022 2:19:29 PM	61,1	36,6	0,1	-2,87	63,6	
V-1082	5066135	301494	10/11/2022 1:29:02 PM	56,7	38,5	0,3	-3,77	61,7	
V-1083	5066190	301497	10/11/2022 1:41:37 PM	61,7	34,8	0,3	-0,15	66,5	
V-1084	5066230	301493	10/11/2022 1:48:00 PM	59,4	38,5	0,1	-12,12	58,4	
V-1085	5066232	301494	10/11/2022 1:52:50 PM	60,1	36,7	0,3	-2,33	58,6	
V-1091	5066284	301827	10/17/2022 2:23:22 PM	60,2	37,2	0,2	-7,81	59,1	
V-1092	5066320	301827	10/31/2022 11:25:13 AM	66,4	26,7	0,3	-1,17	65	
V-1093	5066360	301828	10/17/2022 2:35:47 PM	64	34,6	0,1	-0,37	65,4	
V-1094	5066320	301828	10/31/2022 11:28:22 AM	65,4	30,5	0,2	-0,26	61,2	
V-1101	5066292	301496	10/31/2022 11:53:54 AM	65,8	32,1	0,1	-0,13	67,8	
V-1102	5066342	301495	10/17/2022 1:54:57 PM	85,1	10,7	0,2	-2,21	70,6	
V-1103	5066378	301491	10/31/2022 11:49:48 AM				-0,1	63	<LD
V-1104	5066394	301511	10/11/2022 2:17:45 PM	60,2	37,3	0,1	-0,13	58,6	
V-1111	5066434	301828	10/17/2022 2:46:11 PM	62,6	36,4	0,1	-0,65	62,7	
V-1112	5066482	301817	10/17/2022 2:50:22 PM	62,7	36,7	0,1	-0,04	67,9	
V-1113	5066482	301817	10/17/2022 2:53:04 PM	61,9	37,7	0,1	-0,03	57,9	
V-1121	5066449	301493	10/11/2022 2:27:27 PM	60,7	38,4	0,1	-1,43	59,4	
V-1123	5066522	301512	10/11/2022 2:32:31 PM	61,4	38,3	0,1	-0,6	58,4	
SP-1011	5065753	301754	10/6/2022 9:04:13 AM	63,8	32,8	0,3	-4,56	60,2	
SP-1021	5065769	301488	10/6/2022 2:14:57 PM	73,9	19,4	0,3	-0,15	80,9	
SP-1051	5066061	301647	10/17/2022 2:57:34 PM	60,7	35,8	0,2	-3,59	70,5	
SP-1102	5066268	301649	10/11/2022 2:41:47 PM	62,8	35,1	0,1	-0,02	73,1	
SP-1121	5066426	301658	10/11/2022 2:38:56 PM	63,2	34,2	0,5	-33,89	73,9	

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 2 Cellules 13 à 17

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	Pression	Température	Commentaire
	Nord	Est		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	'F	
puits-201	5065753	301833	10/4/2022 2:05:21 PM	84,8	13,4	0,2	-3,33	80,5	
puits-202	5065754	301874	10/4/2022 2:07:10 PM	86,5	11,8	0,3	-3,31	80,7	
puits-210-1	5066025	302016	10/4/2022 2:33:57 PM	64	34,4	0,1	-0,48	87,2	
puits-210A	5066043	301969	10/4/2022 2:32:03 PM	70,3	28,3	0,1	-0,05	85,2	
puits-218	5066181	301878	10/4/2022 1:18:26 PM	71	27,9	0,1	-2,65	72,5	
puits-219	5066165	301867	10/4/2022 1:23:17 PM	63,6	35,2	0,1	-3,47	73,8	
puits-220	5066119	301860	10/4/2022 1:25:30 PM	62,5	36,2	0,1	-3,5	74,5	
puits-221	5066072	301856	10/4/2022 1:37:32 PM	64,9	33,7	0,1	-3,5	78,7	
puits-222	5066047	301864	10/4/2022 1:39:37 PM				-3,31	78,8	<LD
puits-223	5066028	301852	10/4/2022 1:42:02 PM	71,3	27,2	0,1	-3,35	78,9	
puits-223-A	5066007	301884	10/4/2022 1:45:25 PM	74,1	24,7	0,1	-3,31	78,8	
puits-224	5065981	301845	10/4/2022 1:49:10 PM	77,9	21,1	0	-2,82	78,7	
puits-225	5065937	301848	10/4/2022 1:57:37 PM	78,7	20,4	0	-3,32	79,2	
puits-226	5065887	301846	10/4/2022 1:59:01 PM	75,1	23,4	0,1	-3,36	81	
puits-227	5065838	301842	10/4/2022 2:01:35 PM	78,1	20,9	0	-3,34	81	
puits-228	5065797	301833	10/4/2022 2:03:15 PM	71,5	12	0,7	-3,26	80,5	
puits-229	5065798	301869	10/4/2022 2:16:14 PM	83,1	16	0	-3,31	80,5	
puits-234	5066035	301927	10/4/2022 1:27:37 PM	62,7	35,7	0,1	-2,16	75,3	
puits-235	5066112	301932	10/4/2022 1:31:11 PM	75,3	23,7	0	-3,04	77,3	
puits-235A	5066101	301930	10/4/2022 1:35:53 PM	66,2	32,7	0,1	-2,46	78,1	
SP-2142-1	5066153	302023	10/4/2022 2:27:17 PM				-1,48	84,2	<LD
SP-2171	5066205	301866	10/4/2022 1:16:11 PM	64,2	34,5	0,1	-3,46	71,4	
V-2131	5065722	301819	10/6/2022 3:08:18 PM				-2,69	85,4	<LD
V-2142	5065794	302024	10/4/2022 2:17:51 PM				-3,14	81,9	<LD
V-2143	5065833	302026	10/4/2022 2:21:44 PM	61,6	35,4	0,3	-0,06	83,9	
V-2144	5065863	302025	10/4/2022 2:23:56 PM				-3,3	85,1	<LD
V-2152	5066034	301804	10/4/2022 2:53:15 PM	60,7	37,6	0,1	-1,47	83,7	
V-2163	5066014	302062	10/31/2022 9:58:56 AM	63,8	34,5	0,3	-0,11	71	
V-2164	5066067	302064	10/31/2022 10:01:33 AM	64,8	33,6	0,2	-0,07	70,4	
V-2172	5066185	301814	10/4/2022 1:12:53 PM	63,2	35,5	0,1	-3	70,5	
V-2173	5066275	301828	10/4/2022 2:57:03 PM	61,3	37,4	0,1	-15,21	82,6	
VP-2001	5066154	302025	10/31/2022 10:07:08 AM	64,7	33,8	0,2	-0,02	69,5	
VP-2002	5065794	302024	10/4/2022 2:19:38 PM				-0,4	82	<LD
VP-2003	5065863	302025	10/4/2022 2:25:55 PM				-0,01	85	<LD
VP-2004	5065935	302046	10/4/2022 2:30:20 PM	63,8	34,6	0,2	-0,03	83,5	

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 3 Cellules E1 à E12

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄ (%vol)	CO ₂ (%vol)	O ₂ (%vol)	Pression (pouce d'eau)	Température °F	Commentaire
	Nord	Est							
puits-301	5066009	302193	12/2/2022 12:13:26 PM	61,5	38,1	0	-0,18	49,1	
puits-302A	5065963	302224	11/2/2022 8:13:13 AM	62,3	36,9	0,1	-0,03	39,7	
puits-303	5065922	302245	11/2/2022 8:17:36 AM	59,7	38	0,2	-2,02	40,8	
puits-304	5065878	302271	11/2/2022 8:45:46 AM	60,8	38	0,2	-5,24	48,7	
puits-305	5065835	302295	12/2/2022 8:30:30 AM				-0,27	44,8	<LD
puits-306	5065792	302318	11/4/2022 8:38:25 AM	58,9	37,7	0,3	-0,84	56	
puits-307	5065811	302386	12/14/2022 1:34:48 PM	61,4	35,5	0,3	-0,22	65,4	
puits-308	5065831	302455	11/3/2022 9:46:07 AM	61	37,7	0,2	-0,98	59,8	
puits-309	5065881	302457	11/3/2022 10:01:55 AM	62,2	34,4	0,2	-1,17	62	
puits-310	5065933	302458	11/3/2022 11:28:49 AM	59,7	35,1	0,2	-0,03	71,1	
puits-311	5065986	302463	11/11/2022 8:43:42 AM	61,9	37,8	0,2	-0,59	55,2	
puits-314	5066147	302471	11/11/2022 8:49:07 AM	60,7	37,6	0,3	-1,43	55	
puits-315	5066200	302473	11/7/2022 9:31:29 AM	60,9	37,4	0,2	-0,27	62,8	
puits-316	5066256	302475	12/15/2022 11:41:17 AM	76,1	23,9	0,1	-1,39	54,1	
puits-316A	5066274	302416	11/3/2022 2:30:55 PM	59,7	37	0,2	-0,57	68,4	
puits-316B	5066285	302395	11/4/2022 9:27:13 AM	59,3	37	0,3	-0,1	70,2	
puits-317	5066310	302479	11/11/2022 8:56:47 AM	62,5	35,2	0,6	-0,51	54,2	
puits-318-1	5066350	302466	11/3/2022 2:52:45 PM				-20,55	65,6	<LD
puits-319-1	5066403	302468	12/2/2022 8:41:03 AM	66,4	30,2	0,5	-3,12	36,7	
puits-319A	5066440	302477	11/4/2022 1:42:35 PM	63,2	34	0,3	-1,93	67,5	
puits-321A	5066513	302464	12/2/2022 8:45:21 AM	62,3	35	0,2	-1,14	41,1	
puits-322-1	5066570	302481	11/4/2022 2:36:50 PM	71,4	28	0,2	-0,04	72,7	
puits-322A	5066578	302451	11/4/2022 2:23:47 PM	61,5	35	0,3	-0,5	72,6	
puits-322B	5066586	302425	11/4/2022 2:13:41 PM	60	36,2	0,2	-1,05	70,9	
puits-323A	5066626	302483	11/4/2022 2:46:51 PM	63,7	31,9	0,2	-0,45	66,3	
puits-324-1	5066664	302486	11/7/2022 11:41:21 AM	61,3	37,1	0,3	-26,83	66,3	
puits-325-1	5066738	302486	11/7/2022 11:49:28 AM	63,5	35,3	0,1	-0,09	69,5	
puits-329	5066943	302457	12/6/2022 8:47:26 AM	74,2	25,8	0	-0,08	44,7	
puits-331	5066915	302339	12/6/2022 11:40:12 AM	66,7	31,6	0,6	-0,47	51,3	
puits-332	5066915	302339	12/6/2022 9:19:37 AM				-2,77	47,1	<LD
puits-333	5066892	302288	12/8/2022 11:17:39 AM	83,3	16,1	0,6	-0,26	54,7	
puits-333A	5066898	302260	12/8/2022 11:20:51 AM	79,4	20,5	0,1	-0,11	53,9	
puits-334	5066886	302218	12/8/2022 11:34:20 AM	75,9	23,8	0,3	-0,38	56,5	
puits-335	5066870	302156	12/8/2022 11:38:19 AM	70,6	29,2	0,2	-0,71	58	
puits-336	5066859	302108	12/8/2022 1:25:05 PM	72,8	27	0,2	-0,37	49,8	
puits-337	5066831	302059	12/8/2022 1:28:22 PM	74,6	25,2	0,3	-0,11	56,3	
puits-338	5066825	302004	12/8/2022 1:37:52 PM	72,9	26,9	0,2	-0,23	52,8	
puits-339	5066817	301948	12/9/2022 1:47:59 PM	64,5	32,2	0,2	-0,38	50,1	
puits-340	5066803	301897	12/8/2022 1:50:05 PM	65,5	31,9	0,3	-0,12	56	
puits-341	5066781	301998	12/8/2022 2:10:48 PM	67,4	32,2	0,3	-0,06	54,5	
puits-344	5066822	302234	12/8/2022 11:06:27 AM	74,6	25,1	0,3	-0,29	48,5	
puits-345	5066804	302306	12/6/2022 9:44:16 AM	71,6	28,2	0,2	-0,01	50,2	
puits-345A	5066841	302289	12/8/2022 11:09:11 AM	75,6	24,1	0,3	-0,38	56,5	
puits-345B	5066775	302280	12/9/2022 1:42:09 PM	62,9	34,9	0,1	-0,51	56,9	
puits-346	5066852	302341	12/6/2022 9:37:08 AM	70,5	29,3	0,2	-0,24	49,1	
puits-347	5066877	302409	12/6/2022 9:27:56 AM	64,3	35,4	0,3	-0,59	60,6	
puits-348-2	5066765	302398	11/7/2022 11:59:05 AM	61,6	36,6	0,1	-0,07	75,7	
puits-348A	5066733	302369	11/7/2022 1:53:10 PM	62,2	35	0,2	-0,05	65,4	
puits-348B	5066734	302342	11/7/2022 1:59:42 PM				-0,07	63,6	<LD
puits-349	5066658	302394	11/11/2022 9:20:56 AM	59,5	38,2	0,1	-0,64	81,7	
puits-350-1	5066658	302394	12/14/2022 1:52:02 PM	64	35	0	-0,29	59,9	
puits-351-1	5066458	302387	12/14/2022 1:55:49 PM	63,1	35,5	0,1	-0,25	59,2	
puits-351A	5066433	302354	11/4/2022 11:38:19 AM	61,5	35,2	0,2	-0,46	71,6	
puits-352	5066367	302383	12/6/2022 10:00:05 AM				-1,91	52	<LD
puits-352-1	5066369	302383	11/3/2022 2:59:28 PM	59,9	37,4	0,2	-0,12	69,8	
puits-353-1	5066266	302377	11/4/2022 9:23:51 AM	59,7	38,3	0,2	-0,15	66	
puits-353B	5066218	302342	11/4/2022 9:14:20 AM	59,6	39,3	0,1	-1,06	66,3	
puits-354	5066163	302372	11/3/2022 1:31:12 PM	61,8	36,2	0,2	-0,26	73	
puits-354A	5066138	302352	11/3/2022 12:02:30 PM	58,6	37	0,3	-0,13	77,5	
puits-356	5065968	302362	11/3/2022 11:16:43 AM	57,7	36,5	0,2	-1,16	90,5	
puits-357	5065891	302359	11/3/2022 9:14:11 AM	60,4	37,2	0,2	-0,14	65,4	
puits-358-1	5066013	302222	12/2/2022 12:10:02 PM	60,9	36,2	0,2	-0,95	58,2	
puits-359	5066119	302267	11/10/2022 9:30:44 AM	59,9	38,3	0,2	-1,33	57,2	
puits-360A	5066274	302307	11/9/2022 2:54:02 PM	58,7	38,4	0,1	-0,17	75,6	
puits-361	5066316	302278	11/9/2022 2:50:21 PM	60,9	37,2	0,1	-0,14	53,9	
puits-362-1	5066413	302283	11/9/2022 2:46:17 PM	62,4	34,5	0,2	-0,38	66,8	
puits-362B	5066441	302333	11/9/2022 2:38:00 PM	59,3	37,1	0,2	-0,13	75	
puits-362C	5066398	302246	11/9/2022 2:43:08 PM	60,4	35,6	0,2	-0,22	64	
puits-363-1	5066509	302317	11/9/2022 2:34:11 PM	57,7	37,4	0,3	-0,1	66,3	
puits-363A	5066559	302320	12/8/2022 2:55:32 PM	62,1	36,9	0,1	-0,55	60,9	
puits-364-1	5066609	302295	11/9/2022 11:49:10 AM	58,7	37,1	0,3	-0,25	66,1	
puits-364A-1	5066660	302332	12/14/2022 2:08:17 PM	62	35,9	0,3	-2,9	62,4	
puits-365-1	5066707	302300	12/14/2022 2:14:07 PM	40,4	36,4	0,2	-1,98	49,9	
puits-372	5066747	301893	12/8/2022 2:02:00 PM	62,9	37	0,1	-0,12	56,5	
puits-373	5066671	302196	11/10/2022 9:20:24 AM	66,4	30,9	0,2	-0,12	55,5	
puits-374	5066624	302195	11/8/2022 2:29:31 PM	66,4	31	0,2	-0,1	53,6	
puits-375	5066574	302192	12/2/2022 9:07:25 AM	66,8	29,4	1,1	-1,92	30,7	
puits-376	5066523	302190	12/2/2022 9:44:51 AM	62,1	34,9	0,2	-0,69	38,9	
puits-377	5066472	302187	12/2/2022 9:50:27 AM	61,8	37,7	0	-0,52	39,2	
puits-378	5066420	302184	12/14/2022 2:18:07 PM	65,7	32,9	0,1	-1,85	57,5	
puits-380	5066314	302181	12/2/2022 10:05:49 AM				-0,59	39,2	<LD
puits-381	5066267	302179	12/14/2022 2:21:47 PM	68,9	30,9	0	-0,92	56,5	
puits-381A	5066284	302198	11/10/2022 11:42:26 AM	70,8	27,5	0,1	-0,12	64,1	
puits-382	5066214	302176	12/2/2022 11:47:50 AM	60,1	36,8	0,2	-0,36	51,5	
puits-382A	5066214	302203	12/2/2022 11:44:44 AM	59,4	37,9	0,3	-0,37	63,7	
puits-384	5066114	302171	12/2/2022 12:01:39 PM	61,6	37,3	0,1	-0,64	53,7	
SP-3013	5066857	301988	12/15/2022 12:05:21 PM	70,9	28	0,2	-0,1	49,9	
SP-3031	5066884	302308	12/14/2022 3:54:37 PM	65,9	30,7	0,2	-4,81	51,8	
SP-3032	5066911	302365	12/14/2022 3:51:47 PM	67,4	26,4	0,6	-8,89	46,1	
SP-3033	5066909	302361	12/6/2022 9:31:56 AM	65,4	32,2	0,3	-0,19	53,8	
SP-3051	5066534	302128	12/2/2022 9:37:43 AM				-0,1	40,8	<LD
SP-3052	5066683	302144	11/8/2022 2:21:22 PM	65,1	32,1	0,2	-0,05	52,3	

SP-3053	5066713	302199	11/8/2022 2:16:25 PM	64,8	34,4	0,2	-0,12	57,5	
SP-3054	5066717	302301	12/14/2022 2:44:37 PM	63,7	34,8	0,1	-5,62	51,3	
SP-3055	5066704	302227	11/8/2022 2:12:09 PM	59,9	35,6	0,3	-0,04	60,8	
SP-3064	5066513	302489	11/4/2022 1:56:24 PM	63,1	35	0,1	-0,24	77,1	
SP-3072	5066305	302182	11/10/2022 11:39:16 AM	71,7	27,9	0,4	-0,38	61,8	
SP-3084	5066329	302477	11/9/2022 8:45:05 AM				-0,21	47,9	<LD
SP-3085	5066283	302475	11/3/2022 2:43:33 PM	61,9	35,5	0,4	-0,19	77,3	
SP-3101	5066071	302470	11/3/2022 11:51:21 AM	62,5	35,3	0,2	-0,2	61,4	
SP-327	5066256	302170	12/2/2022 11:32:02 AM	59,6	38,4	0,3	-0,6	72,7	
SP-335A	5066866	302135	12/8/2022 11:49:37 AM	64,2	34,4	0,3	-0,29	49,3	
SP-371	5066739	301949	12/8/2022 2:15:55 PM	66,9	31,4	0,2	-0,02	49,4	
SP-E-10-1	5066181	302475	11/4/2022 9:03:27 AM	62,3	35	0,2	-0,86	54,2	
V-3012	5066847	301944	12/8/2022 1:45:24 PM	68,4	29,8	0,2	-0,18	53,1	
V-3013	5066870	301987	12/8/2022 1:42:17 PM				-0,51	57,3	<LD
V-3014	5066869	302040	12/8/2022 2:33:11 PM	68,8	31,2	0	-0,07	67,2	
V-3021	5066884	302104	12/8/2022 11:46:16 AM	52,4	34,8	0,6	-0,02	48,8	
V-3022	5066925	302152	12/8/2022 11:42:12 AM				-0,04	47,6	<LD
V-3023	5066896	302222	12/8/2022 2:25:49 PM	74,7	23,7	0,3	-0,45	57,5	
V-3031	5066926	302340	12/15/2022 11:59:47 AM	74,5	24,8	0,3	-0,94	48,3	
V-3032	5066947	302379	12/6/2022 9:15:54 AM	75,1	24,6	0,3	-1,28	44,9	
V-3033	5066947	302379	12/6/2022 9:09:54 AM				-0,08	46,1	<LD
V-3041	5066962	302418	12/6/2022 9:03:39 AM				-0,91	46,4	<LD
V-3042	5067008	302466	12/6/2022 9:00:18 AM				-0,18	44,8	<LD
V-3043	5066996	302512	12/6/2022 8:52:23 AM				-0,05	45,2	<LD
V-3044	5066720	302515	12/14/2022 2:01:57 PM	65,7	32,9	0	-0,07	49	
V-3051	5066579	302155	11/8/2022 2:32:55 PM				-0,18	53,8	<LD
V-3053	5066655	302156	11/8/2022 2:25:35 PM				-0,16	65,1	<LD
V-3062	5066603	302525	11/4/2022 2:41:08 PM				-0,37	80,7	<LD
V-3064	5066511	302523	11/10/2022 8:43:13 AM	64,5	34	0,1	-1,01	55,5	
V-3072	5066346	302145	12/2/2022 9:22:04 AM	65,6	32,9	0,3	-0,21	40,2	
V-3074	5066346	302148	12/2/2022 9:27:24 AM	63,3	34,4	0,3	-0,14	51	
V-3082	5066416	302494	11/10/2022 8:32:54 AM	64,8	33,9	0,2	-0,24	53,1	
V-3084	5066356	302492	11/7/2022 9:43:24 AM				-19,04	65,1	<LD
V-3093	5066163	302175	12/2/2022 11:57:58 AM	61,2	36	0,3	-0,44	52,9	
V-3094	5066210	302142	12/2/2022 11:54:18 AM	60,8	37,7	0,3	-0,09	53,4	
V-3095	5066253	302145	12/6/2022 11:31:01 AM				-0,09	46,8	<LD
V-3101	5066244	302473	11/3/2022 2:34:17 PM	61,5	35,6	0,2	-0,03	76,8	
V-3102	5066200	302475	11/3/2022 2:09:02 PM	60,5	36,7	0,2	-0,07	73,4	
V-3103	5066143	302478	11/3/2022 12:08:29 PM				-0,35	71,1	<LD
V-3105	5066049	302483	11/3/2022 11:45:22 AM	59,4	37,6	0,2	-0,09	67,9	
V-3111	5065835	302295	11/3/2022 9:16:34 AM	61,6	36,7	0,1	-0,04	52,1	
V-3112	5065890	302248	11/2/2022 8:40:38 AM	59,3	36,3	0,2	-0,9	43,4	
V-3114	5065983	302174	12/2/2022 12:17:03 PM	60,8	37,6	0,3	-0,19	52,5	
V-3122	5065965	302465	11/4/2022 8:45:03 AM				-0,11	50,4	<LD
V-3124	5065861	302464	12/14/2022 2:28:39 PM	63,9	33,8	0,1	-0,03	58,7	
VP-3011	5066812	301889	12/8/2022 2:37:42 PM	65,8	33,9	0,3	-0,07	56,5	
VP-3041	5066780	302376	11/7/2022 12:04:55 PM	41,9	32,2	0,1	-0,06	64,2	
VP-3042	5066945	302505	12/6/2022 8:40:11 AM	66,4	32,2	0,3	-0,04	45,2	
VP-3054	5066484	302253	11/9/2022 12:02:53 PM	61,6	34	0,2	-0,03	58	
VP-3096	5066256	302170	12/2/2022 11:36:21 AM				-2,18	47,2	<LD

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Compilation des paramètres de contrôle des puits d'extraction du biogaz

Champ 4

Numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	Pression	Température	Commentaire
	Nord	Est		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	'F	
puits-401	5067643	302298	10/6/2022 2:51:08 PM	61,4	37,5	0,1	-8,12	86,3	
puits-401A	5067068	302296	10/19/2022 3:01:14 PM	59,7	38,6	0,2	-66,6	73,2	
puits-402	5067097	302352	10/6/2022 2:53:09 PM	62,1	36,3	0,3	-51,3	86,3	
puits-403	5067114	302426	10/6/2022 2:55:52 PM	58,9	37,8	0,4	-40,46	86,3	
puits-404	5067133	302499	10/14/2022 8:50:14 AM	60,6	37,7	0,3	-47,13	72,1	
puits-404A	5067129	302508	10/14/2022 8:51:41 AM				-3,68	71,6	<LD
puits-405	5067200	302503	10/14/2022 8:59:38 AM	59,1	39,2	0,3	-63,03	69,7	
puits-406	5067267	302507	10/14/2022 9:01:58 AM	59,7	38,8	0,2	-57,71	69,3	
puits-406A	5067269	302485	10/14/2022 9:16:53 AM	59,6	38,9	0,1	-2,86	76,6	
puits-407	5067336	302512	10/14/2022 9:21:45 AM	59,3	39	0,2	-38,29	61,6	
puits-407A	5067306	302510	10/14/2022 9:19:45 AM	58,3	40,3	0,2	-0,92	60,2	
puits-408	5067402	302515	10/14/2022 9:29:23 AM	60,4	38	0,1	-58,01	63,7	
puits-409	5067471	302519	10/14/2022 9:32:13 AM	58,3	38,5	0,5	-39,57	64,3	
puits-409A	5067448	302478	10/26/2022 8:39:25 AM	58,3	40,2	0,1	-12,28	72,6	
puits-410	5067539	302522	11/2/2022 11:50:20 AM	59	39,5	0,1	-0,44	80,7	
puits-411	5067635	302524	11/2/2022 1:49:17 PM	54,3	39	0,7	-53,1	70,4	
puits-412	5067382	302398	10/26/2022 8:50:55 AM	58	40,4	0,2	-43,01	72,3	
puits-413	5067311	302444	11/2/2022 9:45:57 AM				-54,13	69	<LD
puits-414	5067169	302449	10/6/2022 3:03:10 PM	59,1	39,1	0,1	-59,07	86,4	
puits-414A	5067123	302467	11/2/2022 9:40:30 AM	54,7	38,7	0,1	-0,33	69,1	
puits-415	5067213	302405	10/6/2022 3:06:52 PM	57,6	40,7	0,1	-56,4	85,8	
puits-416	5067312	302364	10/26/2022 9:12:54 AM	59,1	39,7	0,1	-0,35	72,5	
puits-417	5067440	302418	10/26/2022 8:42:09 AM				-48,83	73	<LD
puits-418	5067573	302300	10/25/2022 7:51:41 AM	52,9	36	0,4	-15,28	108,2	
puits-418A	5067613	302264	10/25/2022 9:50:40 AM	59,4	40,4	0,2	-38,75	94,1	
puits-419	5064506	302244	10/25/2022 11:21:10 AM	59,9	39,8	0,3	-5,77	72,5	
puits-419A	5067440	302243	10/25/2022 11:31:40 AM	58,9	41	0,2	-2,17	90,9	
puits-420	5067375	302314	10/26/2022 9:23:12 AM	57,9	40,5	0,1	-23,33	72,4	
puits-420A	5067444	302323	11/2/2022 11:22:53 AM	59,5	37	0,7	-53,79	72,8	
puits-421	5067272	302311	10/26/2022 9:27:02 AM	58,2	41	0,1	-1,29	72,3	
puits-421A	5067291	302311	10/26/2022 9:32:09 AM	59,5	39,1	0,1	-36,93	71,8	
puits-422	5067184	302306	10/6/2022 3:13:15 PM	57,6	39,8	0,2	-15,89	83,8	
puits-423	5067541	302415	11/2/2022 11:48:12 AM				-53,19	81,9	<LD
puits-423A	5067536	302394	10/26/2022 8:23:02 AM	58,8	39	0,5	-56,78	70,9	
puits-425A	5067439	302056	10/25/2022 1:51:04 PM	60,7	37,3	0,2	-49,58	64,9	
puits-425C	5067507	302093	10/25/2022 1:48:08 PM				-62,78	80,3	<LD
puits-426	5067402	302077	10/25/2022 1:53:45 PM	60	39,3	0,1	-52,97	66,8	
puits-427	5067327	302702	10/25/2022 2:04:41 PM	61,4	38,2	0,1	-61,16	70,4	
puits-427A	5067362	302048	10/25/2022 2:01:22 PM	61,5	38,4	0,1	-0,35	65,6	
puits-428	5067252	302070	10/26/2022 9:07:09 AM	62,3	37,2	0,1	-18,97	84	
puits-429	5067177	302067	10/26/2022 8:52:41 AM	61	38,7	0,1	-5,43	68,2	
puits-429A	5067200	302051	10/26/2022 8:59:58 AM	60,3	38,8	0	-1,36	73	
puits-430	5067102	302064	10/26/2022 8:08:51 AM	58,4	39	0,1	-6,11	79,1	
puits-431	5067027	302060	10/6/2022 1:52:32 PM	60,6	37,8	0,2	-2,07	76,8	
puits-431A	5067027	302059	10/6/2022 2:04:36 PM	61	37,8	0,1	-0,01	79,8	
puits-432	5067047	302148	10/6/2022 2:15:43 PM	59,2	39,2	0,1	-41,52	81,9	
puits-432A	5067019	302105	11/2/2022 9:28:03 AM	54,5	37,9	0,4	-3,48	67	
puits-432B	5067036	302175	11/2/2022 9:29:08 AM	59,6	38,7	0,2	-63,77	66,5	
puits-432C	5067036	302207	10/6/2022 2:22:20 PM	59,3	38	0,1	-1,27	84	
puits-433	5067070	302236	10/6/2022 2:42:41 PM	59,2	38,5	0,2	-57,16	84,6	
puits-434	5067168	302180	10/6/2022 2:30:40 PM	58,6	39,9	0,1	-25,07	84,7	
puits-435	5067239	302220	10/25/2022 2:34:07 PM	57,6	41,6	0,1	-61,12	95,6	
puits-436	5067293	302156	10/25/2022 2:29:22 PM	57,5	41,3	0,1	-33,87	95,7	
puits-437	5067355	302224	10/25/2022 2:38:13 PM	58,1	40,2	0,1	-4,1	97,8	
puits-437A	5067345	302247	10/25/2022 2:41:24 PM	58,5	40,4	0,1	-40,07	76,6	
puits-438	5067447	302191	10/25/2022 11:52:36 AM	59,3	40,5	0,3	-0,42	71,8	
puits-440	5067372	302130	10/25/2022 1:38:10 PM	59	40,3	0,3	-38,37	77,7	
puits-453	5067827	302531	11/2/2022 2:28:24 PM	57,4	40,5	0,3	-27,16	81,9	
puits-454	5067715	302523	10/19/2022 12:00:39 PM	59,4	39,1	0,3	-30,68	70,7	
puits-454A	5067761	302533	10/19/2022 2:00:36 PM	58,8	39,4	0,1	-40,67	70,3	
puits-454B	5067761	302533	10/21/2022 9:55:23 AM	59,2	39,2	0,2	-51,21	62,6	
puits-454C	5067700	302496	10/19/2022 2:02:33 PM	59,1	39,2	0,2	-42,84	70,2	
puits-455	5067647	302415	10/25/2022 11:41:24 AM	57,7	40,6	0,2	-39,69	75,1	
puits-462	5067678	302307	10/25/2022 8:00:42 AM	57,9	40,2	0,3	-43,25	104,8	
puits-462A	5067677	302306	10/25/2022 11:32:54 AM	55,9	42	0,2	-0,16	73,7	
puits-463	5067658	302195	10/25/2022 9:43:12 AM	59,4	38,5	0,3	-46,86	65,1	
puits-463A	5067677	302230	10/25/2022 9:33:44 AM	58,6	40,3	0,1	-36,67	67,5	
puits-501	5067752	302479	10/21/2022 9:53:21 AM	58,7	39,8	0,2	-49,89	62,8	
puits-502	5067752	302403	10/21/2022 9:39:39 AM	56,1	42,3	0,1	-17,13	62,2	
puits-503	5067752	302328	10/25/2022 8:21:31 AM	57,9	41	0,2	-48,26	100,8	
puits-503A	5067779	302321	10/25/2022 8:33:59 AM	56,7	41,9	0,2	-37,01	81,6	
puits-504	5067752	302251	10/21/2022 11:39:49 AM	54,2	45,7	0,1	-2,76	70,9	
puits-504A	5067752	302238	10/25/2022 9:30:28 AM	59,9	40	0,1	-38,41	79,8	
puits-505	5067752	302178	10/21/2022 9:32:14 AM	59,2	40,7	0,1	-28,48	89,4	
puits-506	5067753	302100	10/21/2022 8:05:40 AM	61,4	38,4	0,2	-39,05	70,2	
puits-507	5067837	302075	10/14/2022 9:06:08 AM	59,6	36,8	0,2	-39,09	110,7	
puits-508	5067836	302140	10/21/2022 9:21:33 AM	60,1	39,5	0,1	-9,34	104,3	
puits-509	5067836	302215	10/6/2022 11:24:10 AM	58,3	40,3	0,3	-12,95	104,3	
puits-509A	5067840	302218	10/6/2022 11:29:11 AM	58,5	39,4	0,1	-0,67	96	
puits-510	5067835	302291	10/25/2022 8:50:53 AM	59,8	39,6	0,1	-43,12	90,5	
puits-511	5067835	302365	10/25/2022 9:08:16 AM	57,3	42,1	0,1	-9,17	101,1	
puits-511A	5067863	302328	10/25/2022 8:55:18 AM	55,6	43,1	0,1	-11,25	94,6	
puits-511B	5067814	302312	10/25/2022 8:43:52 AM	56	43,9	0,1	-4,56	85,1	
puits-512	5067835	302440	10/21/2022 9:37:05 AM	55,5	42,9	0,2	-4,18	62,3	
puits-513-1	5067898	302550	10/19/2022 2:24:26 PM	59,3	39,1	0,1	-44,88	72	
puits-514	5067914	302475	10/21/2022 9:27:45 AM	59,4	38,9	0,2	-41,39	61,4	
puits-515	5067910	302392	10/21/2022 9:23:21 AM	58,8	39,6	0,2	-53,46	61,6	
puits-516	5067914	302314	10/6/2022 9:52:43 AM	59	39,7	0,1	-23,6	92,4	
puits-517	5067917	302244	10/6/2022 9:56:48 AM	57,7	41	0,1	-0,08	93,4	
puits-517A	5067957	302265	10/6/2022 11:35:59 AM	57,8	41,4	0,1	-28,14	76,1	
puits-518	5067914	302177	10/6/2022 11:32:57 AM	57,7	40,1	0,1	-4,28	106,2	
puits-519	5067922	302108	10/6/2022 1:54:23 PM	56,6	42	0,1	-15,45	97,2	

puits-520	5068004	302077	10/6/2022 1:51:12 PM	58,2	40,5	0,2	-34,85	98,4	
puits-521	5068003	302147	10/6/2022 1:34:40 PM	55,7	42,1	0,2	-21,14	84	
puits-522-1	5068002	302220	10/6/2022 11:48:11 AM	58,1	40,7	0,2	-40,32	85,1	
puits-522A	5068020	302201	10/6/2022 11:51:21 AM	59,2	39,2	0,1	-38,03	84,2	
puits-523	5067998	302287	10/6/2022 9:08:31 AM	58,8	40,5	0,2	-44,1	89,6	
puits-523A	5068017	302291	10/6/2022 9:14:24 AM	58,2	40,3	0,1	-14,09	77,4	
puits-524	5067997	302357	10/6/2022 8:56:34 AM	58,7	39,2	0,1	-28,48	93,9	
Puits-524A	5068026	302378	10/6/2022 8:43:35 AM	59,4	39	0,1	-30,56	79,8	
puits-524B	5068024	302323	10/6/2022 9:05:03 AM	58,6	40,5	0,1	-28,86	78,6	
puits-524C	5068018	302335	10/6/2022 9:01:13 AM	59,4	38,7	0,1	-44,78	79,4	
puits-525	5067995	302427	10/21/2022 9:01:26 AM	58,2	40,2	0,1	-40,33	63,1	
puits-526	5067993	302497	10/21/2022 8:57:24 AM	59,7	38,9	0,1	-22,27	63,7	
puits-527-1	5068032	302546	10/21/2022 8:35:00 AM	58,8	39,5	0,2	-2,95	61,8	
puits-528	5068070	302497	10/21/2022 8:46:48 AM	58,4	40,1	0,1	-50,87	63,3	
puits-529-1	5068071	302459	10/21/2022 8:55:29 AM	58,7	39,5	0,1	-22,65	64	
puits-530	5068081	302389	10/6/2022 8:25:05 AM	58,9	39,1	0,1	-46,48	90,8	
puits-530A	5068063	302386	10/6/2022 8:29:49 AM	59,5	39,5	0,1	-32,89	74,8	
puits-531	5068083	302321	10/6/2022 8:12:37 AM	60,3	39,7	0,1	-45,12	59	
puits-531A	5068069	302329	10/6/2022 8:19:35 AM	57	39,8	0,1	-20,33	77,5	
puits-531B	5068112	302291	10/6/2022 7:55:22 AM	60,2	38,3	0,1	-30,18	65,6	
puits-532	5068087	302254	10/6/2022 7:51:24 AM	60,4	38,1	0,1	-33,23	80,1	
puits-533	5068085	302184	10/5/2022 2:37:33 PM	60,8	36,4	0,1	-45,42	82,6	
puits-533A	5068110	302201	10/5/2022 2:40:06 PM	59,2	38,1	0,1	-42,02	71,6	
puits-534	5068086	302113	10/5/2022 11:44:16 AM	61,5	36,7	0,1	-37,27	76,4	
puits-535	5068089	302044	10/5/2022 9:38:38 AM	61,2	38,8	0,1	-31,54	82,1	
puits-535A	5068115	302045	10/5/2022 9:41:49 AM	61,3	37,8	0,1	-17,74	68,9	
puits-536	5068092	301971	10/5/2022 9:25:25 AM	61,4	38,3	0,1	-29,12	88,1	
puits-537	5068092	301902	10/5/2022 9:08:54 AM	61,4	38,5	0,1	-31,41	88,1	
puits-538	5068091	301825	10/5/2022 8:54:39 AM	60,7	39,3	0	-29,92	94,4	
puits-539	5068102	301752	10/5/2022 8:34:00 AM	62,1	37,8	0,1	-20,29	88,9	
puits-540	5068103	301683	10/5/2022 8:27:33 AM	62,1	37,9	0	-5,01	81,3	
puits-541	5068113	301615	10/4/2022 2:44:46 PM	61,1	38	0,1	-11,04	81,8	
puits-542	5068049	301606	10/4/2022 2:02:33 PM	61,1	36,8	0,1	-27,76	79,7	
puits-543	5068033	301656	10/4/2022 2:11:48 PM	61,6	37,3	0,1	-28,27	80,7	
puits-544	5068017	301708	10/4/2022 2:17:03 PM	58,8	39	0,2	-28,44	75	
puits-545	5068014	301784	10/5/2022 11:52:26 AM	59,7	39,5	0,1	-31,28	118,9	
puits-546	5068009	301859	10/5/2022 11:57:58 AM	54,7	44	0,1	-21,99	118,1	
puits-547	5068008	301938	10/5/2022 1:50:17 PM	59,2	39,2	0,1	-30,81	95,5	
puits-548	5068007	302018	10/5/2022 2:08:39 PM	57	42,4	0,1	-27,46	108,2	
puits-549	5067921	302044	10/6/2022 2:32:13 PM	56,2	42,7	0,1	-1,69	113,7	
puits-550	5067924	301969	10/6/2022 2:42:26 PM	56,9	41,7	0,1	-0,44	119,9	
puits-551	5067927	301896	10/12/2022 11:23:56 AM	58,6	39,9	0,3	-31,96	80,5	
puits-552	5067927	301818	10/12/2022 9:42:51 AM	59,5	40,2	0	-2,98	111,7	
puits-553	5067934	301743	10/12/2022 9:17:14 AM	57,8	42	0,2	-0,03	109,7	
puits-554	5067936	301667	10/4/2022 11:42:32 AM	62,3	37,7	0,1	-27,08	70	
puits-555	5067988	301603	10/4/2022 1:51:11 PM	60,6	38,7	0,1	-7,72	82	
puits-556	5067923	301599	10/4/2022 11:46:16 AM	59,3	39,8	0,1	-24,58	78,4	
puits-557	5067858	301596	10/4/2022 9:53:01 AM	63,2	36,7	0,1	-26,32	74,7	
puits-558	5067852	301666	10/4/2022 11:26:45 AM	59,9	39,9	0,2	-24,02	69,8	
puits-559	5067854	301719	10/12/2022 9:20:13 AM	59,2	38,9	0,1	-0,8	102,6	
puits-560	5067847	301779	10/12/2022 9:35:47 AM	58,3	41,7	0	-12,22	119,9	
puits-561	5067843	301857	10/12/2022 9:46:37 AM	57,8	40,7	0,2	-0,04	97,2	
puits-562	5067841	301929	10/12/2022 2:06:57 PM	58,5	40,1	0,1	-0,11	97,4	
puits-563	5067842	301994	10/12/2022 2:16:41 PM	57,7	39,2	0,2	-5,14	96,5	
puits-564	5067760	302025	10/14/2022 9:45:02 AM	59,6	36,4	0,2	-16,21	100,1	
puits-565	5067760	301962	11/2/2022 8:19:42 AM	58,6	40,9	0,1	-3,44	113,2	
puits-566	5067747	301870	10/19/2022 9:55:30 AM	58,7	41,2	0,2	-0,35	103,8	
puits-567	5067762	301809	10/19/2022 11:28:38 AM	57,7	41,7	0,2	-6,03	109,5	
puits-568	5067764	301733	10/19/2022 1:45:47 PM	57,4	41,4	0,2	-1,22	88,2	
puits-569	5067777	301662	10/19/2022 2:06:04 PM	61,5	38,2	0	-18,93	90,5	
puits-570	5067793	301592	10/4/2022 9:35:56 AM	64,3	35,1	0,1	-25,72	80,8	
puits-571	5067728	301588	10/4/2022 9:25:20 AM	58,6	41,3	0,2	-11,12	95,8	
puits-572	5067662	301597	10/4/2022 9:06:35 AM	60,7	38,5	0,1	-30,09	92,9	
puits-573	5067693	301674	10/19/2022 1:51:54 PM	60,4	38,5	0,1	-22,24	85,1	
puits-574	5067679	301764	10/21/2022 8:16:26 AM	59,2	40,1	0,1	-12,73	105,2	
puits-575	5067675	301841	10/26/2022 9:54:57 AM	58,4	40,3	0,1	-12,56	118,9	
puits-576	5067676	301923	10/26/2022 9:43:14 AM	59,8	39,7	0,1	-12,22	110,7	
puits-577	5067678	301993	10/26/2022 9:24:42 AM	61,3	38,1	0,1	-1,95	111,9	
puits-578	5067672	302060	10/19/2022 8:08:04 AM	60,2	39,7	0,1	-0,16	95,8	
puits-579	5067606	302091	10/19/2022 7:55:30 AM	58,9	39,5	0,3	-8,49	89,8	
puits-580	5067590	302025	10/19/2022 8:04:33 AM	58,1	40,4	0,1	-2,93	94,1	
puits-581	5067592	301952	11/2/2022 1:47:17 PM	58,2	41,7	0,1	-0,08	101,6	
puits-582	5067596	301880	11/30/2022 8:22:34 AM	54,2	40,2	0,3	-8,32	103	
puits-583	5067599	301799	10/21/2022 9:05:51 AM	57,7	42,3	0	-1,47	103,6	
puits-584	5067615	301724	10/21/2022 8:39:36 AM	58,7	41,3	0	-3,51	111	
puits-585	5067628	301654	10/19/2022 2:40:08 PM	59,2	40,1	0,1	-20,29	117,3	
puits-586	5067599	301582	10/4/2022 9:02:29 AM	59,2	40,7	0,1	-21,6	109,2	
puits-587	5067532	301579	11/2/2022 9:13:46 AM	58,7	41,2	0,1	-22,71	123,4	
puits-588	5067553	301651	10/19/2022 2:37:14 PM	59,9	39,7	0,1	-13,88	101,6	
puits-594	5067569	302159	10/19/2022 7:51:35 AM	59,4	40,6	0,1	-2,82	97,9	
puits-601	5067489	301573	12/21/2022 8:40:42 AM	60	40	0,1	-3,82	112,7	
puits-602	5067469	301574	11/2/2022 9:18:21 AM	58,7	40,8	0	-6,11	128	
puits-603	5067407	301571	10/4/2022 8:36:53 AM	62,6	37,4	0,1	-3,9	100,8	
puits-641	5067969	302551	10/19/2022 2:53:58 PM	59,3	39,1	0,1	-8,84	75,5	
puits-641A	5067996	302547	10/19/2022 2:55:57 PM	58,7	39,8	0,1	-15,3	74,6	
SP-4102	5067767	302078	10/14/2022 9:39:02 AM	58	36	0,3	-34,55	63,3	
SP-419	5067559	302024	11/2/2022 8:05:59 AM	60,5	36,5	0,3	-21,69	99,4	
SP-420	5067460	302009	10/4/2022 1:30:52 PM	58	39,8	0,3	-2,51	61,8	
SP-421	5067362	302005	10/4/2022 1:35:15 PM	49,2	47,6	0,3	-3,37	73,2	
SP-454	5067774	302547	10/19/2022 1:55:53 PM	59,4	36,5	0,8	-45,9	70,2	
SP-E-105A	5068042	302556	11/2/2022 2:12:26 PM	59,8	39,1	0,1	-33,62	73	
V-4001	5067001	302269	10/6/2022 2:45:59 PM	65,6	32,6	0,3	-64,94	84,7	
V-4002	5067134	302509	10/14/2022 8:54:46 AM				-12,15	70,7	<LD
V-4003	5067200	302507	10/14/2022 8:57:03 AM				-0,17	70,2	<LD
V-4004	5067336	302515	10/14/2022 9:24:45 AM	59,3	39,1	0,1	-15,85	62,6	
V-4005	5067402	302516	10/14/2022 9:26:16 AM	60,5	38	0,1	-2,18	63,3	
V-4006	5067536	302524	10/14/2022 9:40:19 AM	59,8	38,5	0,2	-20,27	65,2	
V-4022	5067250	302069	10/26/2022 9:14:55 AM	51,2	36,4	0,7	-47,88	67,5	

V-4023	5067107	302040	10/26/2022 8:29:20 AM				-30,01	65,1	<LD
V-4024	5067065	302035	10/26/2022 8:24:42 AM	59,5	40	0,3	-68,59	62,1	
V-4101	5067669	302071	10/19/2022 8:44:36 AM				-32,3	51,7	<LD
V-4102	5067802	302091	10/6/2022 1:59:58 PM	55,6	43,5	0,1	-5,6	91	
V-4106+	5067789	301937	10/12/2022 11:46:28 AM	62,4	36,7	0,2	-32,64	70,5	
V-4106-1	5067668	302076	11/2/2022 11:34:07 AM				-29,84	69,6	<LD
V-4106-2	5067674	301945							
V-4107	5067599	301875							
V-4108	5067559	301728	10/19/2022 2:46:14 PM				-23,34	60,7	<LD
V-4109	5067574	301697	10/19/2022 2:43:21 PM	60,2	39,2	0,1	-20,97	67,5	
V-4110+	5067674	301878	11/2/2022 8:32:13 AM	61,4	37,1	0,1	-0,03	96,5	
V-E-101	5067653	302566	10/14/2022 9:43:39 AM	59,8	38,7	0,1	-60,43	65,2	
V-E-102	5067741	302548	10/19/2022 1:50:28 PM	60,6	37,9	0,1	-5,86	69,6	
V-E-103A	5067901	302561	10/19/2022 2:28:46 PM	61,2	37,6	0,1	-31,07	71,2	
V-E-104	5067954	302582	10/19/2022 2:39:08 PM	60,7	37,8	0,1	-35,4	70,2	
V-E-105	5068037	302550	10/21/2022 8:40:06 AM	60,7	37,7	0,1	-44,07	61,6	
V-106	5068122	301974	10/5/2022 8:01:56 AM	61,8	38	0,2	-18,25	67,2	
V-107	5068113	301917	10/5/2022 9:16:44 AM	61,2	38	0,1	-0,35	75,3	
V-108	5068091	301805	10/5/2022 8:42:45 AM	61,3	38,7	0	-0,92	71,2	
V-109	5068139	301647	10/5/2022 8:17:39 AM	63,4	36,6	0,1	-1	70,8	
V-110	5067635	301683	10/4/2022 8:45:57 AM				-0,08	48,9	<LD
V-111	5067389	301558	10/4/2022 8:31:17 AM	67,2	32,7	0,1	-0,03	58,1	
V-112	5067376	301561	12/21/2022 8:15:07 AM	60,4	39,4	0,2	-0,01	32,6	
VP-4001	5067101	302460	10/6/2022 2:58:15 PM	60,5	36,6	0,2	-17,85	86	
VP-4002	5066999	302145	10/6/2022 2:25:47 PM	65,2	33,5	0,1	-8,07	84,1	
VP-4004	5067151	302052	10/26/2022 8:36:28 AM	64,6	34,6	0,3	-69,02	68,4	
VP-4010	5067180	302069	10/26/2022 8:46:54 AM	60,7	37,4	0,1	-2,95	70,9	
VP-4011	5067301	302440	10/26/2022 8:59:27 AM	58,7	39,7	0,1	-8,41	73	
VP-4012	5067435	302494	10/14/2022 9:33:55 AM	60,9	37,6	0,1	-13,47	64,7	
VP-4012-1	5067465	302502	10/14/2022 9:37:23 AM	58,5	39,9	0,1	-49,98	65	
VP-4013	5067472	302451	11/2/2022 11:42:46 AM				-10,96	82,8	<LD
VP-4014	5067328	302415	10/26/2022 9:06:47 AM	58,3	40,4	0,1	-0,41	72,8	
VP-4015-1	5067324	302394	10/26/2022 9:10:39 AM	59,2	39,3	0,1	-0,01	72,7	
VP-4016	5067208	302305	10/6/2022 3:16:04 PM	58,7	39,7	0,1	-0,34	81,2	
VP-4017	5067185	302323	10/6/2022 3:10:31 PM	58,2	40,1	0,2	-0,25	85,1	
VP-4018	5067159	302330	10/6/2022 3:18:20 PM	58,8	39,7	0,1	-0,82	80,5	
VP-4020	5067164	302222	10/6/2022 2:40:04 PM	58,7	39,6	0,1	-31,92	85,1	
VP-4021	5067182	302220	11/2/2022 9:38:12 AM				-16,87	66,8	<LD
VP-4022	5067107	302122	10/26/2022 7:59:18 AM	58,4	39,7	0,2	-0,52	73,8	
VP-4023	5067365	302144	10/25/2022 12:01:13 PM	51,7	47,5	0,9	-52,29	70,4	
VP-4024	5067363	302168	10/25/2022 2:24:40 PM	53,7	39,8	0,9	-63,71	84,9	
VP-4030	5067623	302561	10/19/2022 11:50:29 AM				-0,18	70,6	<LD
VP-4031	5067703	302557	10/19/2022 11:58:02 AM				-0,56	70,7	<LD
VP-4034	5067569	302140	10/25/2022 11:35:17 AM				-60,74	66,8	<LD
VP-4036	5067557	302512	10/14/2022 9:47:43 AM	60,9	37,6	0,1	-29,24	65,2	
VP-4037	5067670	302525	10/19/2022 11:55:24 AM	60,5	38	0,1	-3,69	70,7	
VP-4040	5067578	302452	10/26/2022 8:10:37 AM				-15,17	71,8	<LD
VP-4041	5067660	302456	12/9/2022 2:26:00 PM				-0,24	33,9	P.E.
VP-4042	5067493	302429	10/26/2022 8:33:16 AM	59	39,4	0,1	-14,83	71,1	
VP-4043	5067591	302435	10/26/2022 8:11:53 AM	58,5	40	0,3	-10,11	71,4	
VP-4044	5067483	302406	10/26/2022 8:28:53 AM	58,8	39,6	0,1	-0,89	70,9	
VP-4045	5067581	302404	10/26/2022 8:15:46 AM	58,6	39,9	0,1	-0,31	71,2	
VP-4046	5067522	302170	10/25/2022 11:39:28 AM				-62,1	68,4	<LD
VP-4049	5067464	302195	10/25/2022 11:45:01 AM	60,6	38,5	0,2	-0,01	71,4	
VP-4051	5067819	302517	10/19/2022 2:05:53 PM	58,7	39,6	0,2	-3,16	69,8	
VP-4052	5067742	302551	10/19/2022 1:52:51 PM				-59,16	69,6	<LD
VP-4053	5067901	302559	11/2/2022 2:22:28 PM				-28,18	76,7	<LD
VP-4058	5067386	302393	11/2/2022 11:39:27 AM	59,1	36	0,1	-0,32	82,6	
VP-4059	5068052	302378	10/6/2022 8:40:13 AM	58,5	39,1	0,1	-9,13	72	
VP-4060	5067680	302410	11/2/2022 1:51:04 PM	51,6	40,7	0,1	-2	70,4	
VP-4061	5067694	302431	10/25/2022 11:46:24 AM	57	41,5	0,1	-0,59	76,2	
VP-4062	5067813	302465	10/21/2022 9:42:35 AM	57,7	40,9	0,1	-36,97	62,5	
VP-4065	5068042	302540	10/21/2022 8:43:10 AM				-3,7	61,9	<LD
VP-4066	5068076	302475	10/21/2022 8:53:03 AM	58,9	39,1	0,4	-48,15	63,9	
VP-4067	5068114	302307	10/6/2022 8:01:58 AM	61,3	38,4	0,1	-0,16	60,9	
VP-4068	5068088	302181	10/5/2022 2:33:31 PM	60,5	34,8	0,2	-43,38	72,7	
VP-4069	5068100	302061	10/5/2022 11:48:16 AM	61,7	37,2	0,1	-29,46	70	
VP-4070	5068113	301919	10/5/2022 9:18:35 AM	62,8	36,3	0,1	-1,31	94,8	
VP-4071	5068090	301809	10/5/2022 8:49:15 AM	61,8	37,3	0,1	-0,38	67,7	
VP-4072	5068120	301700	10/5/2022 8:24:09 AM	62,5	36,4	0,1	-1,39	76	
VP-4073	5068128	301595	10/4/2022 2:41:56 PM	61,1	38,9	0,1	-3,36	69	
VP-4074	5068052	301605	10/4/2022 1:58:55 PM	61,3	38,1	0,1	-26,57	74,5	
VP-4075	5067954	301572	10/4/2022 11:55:58 AM	61,7	37,8	0,1	-16,04	65,4	
VP-4076	5067855	301592	10/4/2022 9:50:38 AM	59,9	37,2	0,2	-12,82	66,6	
VP-4077	5067796	301583	10/4/2022 9:31:43 AM	64	35,6	0,1	-26,74	64	
VP-4078	5067660	301560	10/4/2022 9:14:26 AM	63,4	35,9	0,1	-25,08	65,1	
VP-4079	5067575	301588	10/4/2022 8:57:26 AM				-0,09	54,2	<LD
VP-4080	5067431	301549	11/2/2022 9:25:37 AM	57,8	38,1	0,7	-0,06	64,5	
VP-4081-T	5067380	301560	10/4/2022 8:27:43 AM	57,1	41,9	0,1	-0,06	47,1	
VP-4093	5067834	302427	10/21/2022 9:32:36 AM	56,6	39,7	0,4	-3,07	61,5	
VP-4094	5067835	302422	11/2/2022 1:56:44 PM				-0,09	70,3	<LD
VP-4095	5067910	302532	10/19/2022 2:34:04 PM	57,9	40,8	0,1	-27,2	70,7	
VP-4096	5068004	302530	11/2/2022 2:07:13 PM	55	38,8	0,3	-2,64	79,5	
VP-4097	5068009	302432	11/2/2022 1:56:34 PM	55,3	39,8	0,2	-1,99	77,5	
VP-4098	5067974	302440	10/21/2022 9:09:06 AM	58,2	40,5	0,1	-0,01	62,3	
VP-4099	5067962	302429	11/2/2022 2:05:18 PM	57,3	41,3	0,1	-0,11	80	
VP-4101	5068013	302295	10/6/2022 9:17:34 AM	58,7	40,3	0,1	-44,14	61,6	
VP-4102	5067984	302292	10/6/2022 9:31:10 AM	58,9	39,1	0,1	-9,47	74,8	
VP-4103	5067969	302291	10/6/2022 9:48:48 AM	60,5	38,9	0,1	-0,66	70,4	
VP-4103-1	5067970	302225	10/12/2022 8:17:23 AM	60,1	36,7	0,2	-0,01	49	
VP-4104	5068067	302233	10/6/2022 7:46:18 AM	58,6	39,5	0,3	-14,86	74,1	
VP-4105	5068068	302146	10/5/2022 11:40:30 AM	62	37,5	0,1	-45,42	78,9	
VP-4106	5068020	302145	10/6/2022 1:46:45 PM	58	40,5	0,1	-0,02	75,7	
VP-4106-T	5068029	302204	11/2/2022 11:37:59 AM				-0,29	74,1	<LD
VP-4107	5067988	302236	10/12/2022 8:12:32 AM	60,7	39	0,3	-0,01	59,2	
VP-4108	5067971	302147	10/6/2022 12:03:19 PM	57,6	40,9	0,1	-0,01	81,4	
VP-4109	5068019	302025	10/5/2022 2:25:37 PM	59	38,4	0,1	-0,01	81,9	
VP-4111	5067972	302060	10/6/2022 2:21:23 PM	58,2	40,4	0,1	-0,01	81,4	

VP-4112	5068075	301977	10/5/2022 9:28:53 AM	60,1	38,3	0,1	-20,63	76	
VP-4113	5068076	301861	10/5/2022 9:01:00 AM	61,3	38,5	0	-0,01	73,6	
VP-4114	5068024	301856	10/5/2022 1:40:23 PM	57,7	42,1	0,1	-0,15	77,1	
VP-4116	5067974	301866	10/12/2022 9:53:12 AM	59,9	39,7	0,1	-0,02	73,4	
VP-4117	5068087	301685	10/5/2022 8:30:37 AM	61,7	38,2	0,1	-1,9	68	
VP-4118	5068032	301738	10/4/2022 2:24:46 PM	60,9	38,5	0,1	-0,3	80,3	
VP-4118A	5067998	301674	10/4/2022 11:38:26 AM	63,1	33,6	0,2	-0,01	68,8	
VP-4120	5067990	301746	10/4/2022 2:20:47 PM	57,8	41,7	0,1	-0,03	75	
VP-4121	5068047	301626	10/4/2022 2:07:39 PM	61,2	38,4	0	-0,35	69	
VP-4122	5067862	301613	10/4/2022 9:57:03 AM	61,4	37,1	0,1	-0,08	68,4	
VP-4123	5067852	301668	10/4/2022 11:31:30 AM	62,1	34,7	0,1	-0,01	70	
VP-4125	5067852	301724	10/12/2022 9:23:08 AM	60,2	39,2	0,1	-0,01	61,5	
VP-4126	5067658	301605	10/4/2022 9:10:45 AM	58,4	36,4	0,3	-0,02	68,8	
VP-4127	5067699	301661	10/19/2022 1:56:23 PM	63,5	36,5	0,1	-0,01	61,8	
VP-4127-T	5067775	301659	10/19/2022 2:03:21 PM	63	36,3	0	-0,01	76	
VP-4129	5067667	301720	11/2/2022 8:56:18 AM	62,2	35,3	0,2	-0,01	68,2	
VP-4130	5067581	301599	10/19/2022 2:25:39 PM	60,3	38,4	0,1	-0,01	71,4	
VP-4131	5067550	301654	10/19/2022 2:34:46 PM	62,6	37,3	0,1	-0,01	72,5	
VP-4133	5067570	301696	11/2/2022 9:00:50 AM	62,2	35,7	0,2	-0,06	69,4	
VP-4134	5067412	301592	11/24/2022 9:47:51 AM				-0,01	44,9	<LD
VP-4170	5067912	302472	10/21/2022 9:29:21 AM	53,5	38,1	0,9	-2,6	61,5	
VP-4171	5067972	302577	11/2/2022 2:16:17 PM	61,2	37,4	0,2	-5,73	67,6	
VT7-1	5067390	302344	11/2/2022 11:31:57 AM				-14,73	73,4	<LD
VT7-9	5067670	302454	10/25/2022 11:54:11 AM				-3,54	76,7	<LD
VT8-12	5067807	302212	11/2/2022 11:20:26 AM	54,5	43,2	0,6	-41,34	75,6	
VT8-13	5067822	302136	10/21/2022 9:48:57 AM	58	41,2	0,7	-43,39	63	
VT10-2	5068071	301924	10/5/2022 9:05:02 AM	61,7	37,6	0,1	-22,67	94,4	
VT10-3	5067899	301913	10/14/2022 9:10:03 AM	56,3	39	0,2	-0,27	59,3	
VT10-4	5067840	301901	10/14/2022 9:23:13 AM	56,7	39	0,2	-3,87	63,7	
VT11-1	5067934	302048	10/6/2022 2:24:09 PM	58,7	39,9	0,1	-36,29	114	
VT11-2	5067926	302047	11/2/2022 11:25:02 AM	58,6	40,7	0,1	-34,59	120,7	
VT11-4	5067909	302146	10/6/2022 2:16:04 PM	57	40,7	0,1	-39,05	119,4	
VT12-1	5067651	301990	10/19/2022 9:10:44 AM				-32,34	59,2	<LD
VT12-2	5067649	302027	10/19/2022 8:56:14 AM				-33,19	58,5	<LD
VT12-4	5067646	302130	10/19/2022 8:32:23 AM				-0,05	46,5	<LD
VT12-5	5067681	302191	10/25/2022 9:37:13 AM	59,3	40	0,1	-0,18	71,2	
VT12-6	5067677	302093	10/19/2022 8:35:28 AM	60,9	38,9	0,2	-4,33	67,1	
VT12-7	5067683	302036	10/19/2022 8:51:18 AM	60,2	39,6	0,2	-10,78	105,7	
VT13-1	5067649	301989	10/19/2022 9:02:57 AM				-31,96	55,8	<LD
VT13-2	5068006	302016	10/5/2022 2:07:32 PM	57	41,4	0,1	-25,38	112	
VT14-1	5067989	302018	10/5/2022 1:56:30 PM	58,6	40,1	0,1	-13,03	116	
VT14-2	5067931	302047	10/6/2022 2:26:44 PM	57,8	41,2	0,1	-11,5	119,4	
VT14-3	5067886	302050	10/6/2022 2:38:08 PM	57,4	40,1	0,3	-8,74	78,7	
VT14-4	5067842	302060	10/12/2022 2:30:03 PM				-9,13	66,3	<LD
VT14-5	5067778	302088	10/21/2022 8:10:26 AM	59,7	39,1	0,1	-10,36	100,4	
VT14-7	5067689	302006	10/19/2022 9:15:02 AM	61,4	36,5	0,2	-34,47	78	
VT14-8	5067679	302004	10/19/2022 9:20:09 AM	61	37	0,1	-16,26	84,9	
VT18-1	5067706	301905	10/12/2022 11:54:27 AM				-10,57	65,5	<LD
VT18-2	5067729	301993	10/19/2022 9:23:53 AM	61,5	37,7	0	-4,29	110,6	
VT18-3	5067759	301959	11/2/2022 8:23:26 AM	60,1	38,9	0,1	-0,1	79,1	
VT20-1	5067711	301855	10/19/2022 9:51:32 AM				-26,74	62,1	<LD
VT20-2	5067710	301797	10/19/2022 11:39:40 AM	59,7	40,3	0	-5,35	111,5	
VT20-3	5067664	301653	11/2/2022 9:07:08 AM				-27,89	53,8	<LD
VT20-4	5067713	301714	10/19/2022 1:49:03 PM	59,7	39,3	0,1	-5,69	99,4	
VT20-5	5067791	301939	10/12/2022 11:50:13 AM	58,7	39,3	0,1	-0,63	64	
VT20-6	5067851	301920	10/12/2022 11:29:33 AM	56,8	38,9	0,2	-0,01	59,2	
VT20-7	5067845	301881	10/12/2022 9:49:54 AM	59,2	40,8	0	-1,12	67,7	
VT20-10	5067867	301835	10/12/2022 9:39:01 AM	57,4	40,7	0,2	-0,32	65,5	
VT20-11	5067758	301770	10/19/2022 11:54:31 AM	59,5	39,2	0,1	-0,02	64,9	
VT20-12	5067849	301778	10/12/2022 9:33:13 AM	59,8	39,2	0,1	-0,24	59,4	
VT20-13	5067846	301750	10/12/2022 9:29:13 AM	60,7	38,2	0,1	-0,02	56,7	
VT21-1	5071827	535017	10/19/2022 2:29:37 PM				-3,96	55	<LD
VT21-11	5067769	301815	10/19/2022 11:25:14 AM	59,5	40,3	0,2	-0,02	67,7	
VT21-12	5067737	301750	10/19/2022 11:50:56 AM	58,1	40,4	0,1	-0,21	59,9	
VT22-1	5067643	301697	10/19/2022 2:49:00 PM	61,3	38,7	0	-0,24	83,8	
VT22-2	5067676	301745	10/21/2022 8:20:24 AM	59,7	40,2	0	-0,22	97	
VT22-3	5067705	301806	10/19/2022 11:35:10 AM	59,6	40,4	0	-0,03	103,4	
VT22-4	5067674	301846	10/26/2022 9:52:35 AM	66,2	33,5	0,3	-18,34	71,7	
VT22-5	5067734	301870	10/19/2022 9:45:54 AM	61	39	0	-0,1	106,6	
VT22-6	5067732	301871	10/19/2022 9:48:13 AM	60,3	39,7	0	-0,06	103,6	
VT22-7	5067676	301988	10/26/2022 9:28:20 AM	59,6	40,2	0	-4,1	115,3	
VT22-8	5067683	302036	11/2/2022 8:13:34 AM				-20,33	62,1	<LD
VT22-9	5067680	301988	10/26/2022 9:30:32 AM	59,6	40,4	0	-3,28	109,2	
VT22-10	5067364	302116	10/25/2022 2:08:50 PM	58,4	40,5	0,1	-0,01	64	
VT22-11	5067420	301656	10/4/2022 7:56:39 AM	59,3	40,7	0,1	-0,81	85,6	
VT22-11A	5067420	301658	11/30/2022 8:47:43 AM	59,4	40	0	-0,14	47,7	
VT22-12	5067406	301747	10/4/2022 7:51:31 AM	60	38,8	0,1	-0,02	65,6	
VT22-12A	5067406	301743	11/30/2022 8:56:26 AM	59,4	40,6	0	-0,06	47,4	
VT22-13	5067386	301839	10/4/2022 7:47:29 AM	60,3	39,6	0,2	-0,55	68,6	
VT22-14	5067345	301977	10/4/2022 1:40:13 PM	59,1	40,9	0	-0,15	75,8	
VT22-15	5067669	302184	11/8/2022 7:49:38 AM	62,5	37,4	0,1	-0,16	65,6	
VT22-16	5067689	302123	11/8/2022 8:00:53 AM	56,9	41,2	0,3	-0,02	63,8	
VT22-17	5067719	302066	11/8/2022 8:07:46 AM				-0,03	59,5	<LD
VT22-18	5067682	302009	12/9/2022 2:18:19 PM	60,5	39,2	0,3	-0,16	44,6	
VT22-18A	5067674	301947	11/8/2022 8:19:23 AM	56	44	0	-0,06	71,1	
VT22-19	5067677	301886	11/8/2022 8:30:02 AM	56,7	43,3	0	-0,05	67,9	
VT22-20	5067705	301826	11/8/2022 8:34:56 AM	60,2	39,8	0	-0,43	67,9	
VT22-21	5067658	301766	11/8/2022 8:40:29 AM				-0,33	62,6	<LD
VT22-23	5067566	301693	12/9/2022 2:12:01 PM				-0,01	48,1	<LD
VT22-24	5067568	301749	12/9/2022 2:08:38 PM				-0,01	62,3	<LD
VT22-25	5067579	301801	12/9/2022 2:04:57 PM				-0,01	71	<LD
VT22-26	5067588	301857	12/9/2022 2:00:23 PM				-0,01	68,9	<LD
VT22-27	5067581	301936	12/9/2022 1:55:52 PM				-0,01	61,2	<LD
VT22-28	5067592	301979	12/9/2022 1:51:08 PM				-0,01	55,2	<LD
VT22-29	5067532	302064	12/21/2022 9:46:07 AM				-0,01	52,3	<LD
VT31-1	5068016	302022	10/5/2022 2:14:07 PM	57,9	40,4	0,1	-27,5	108	
VT31-2	5068014	302022	10/5/2022 2:17:49 PM	57,3	41	0,1	-27,42	106,8	
VT31-3	5067822	302078	10/14/2022 9:14:12 AM	57,7	38,9	0,1	-0,6	71,4	

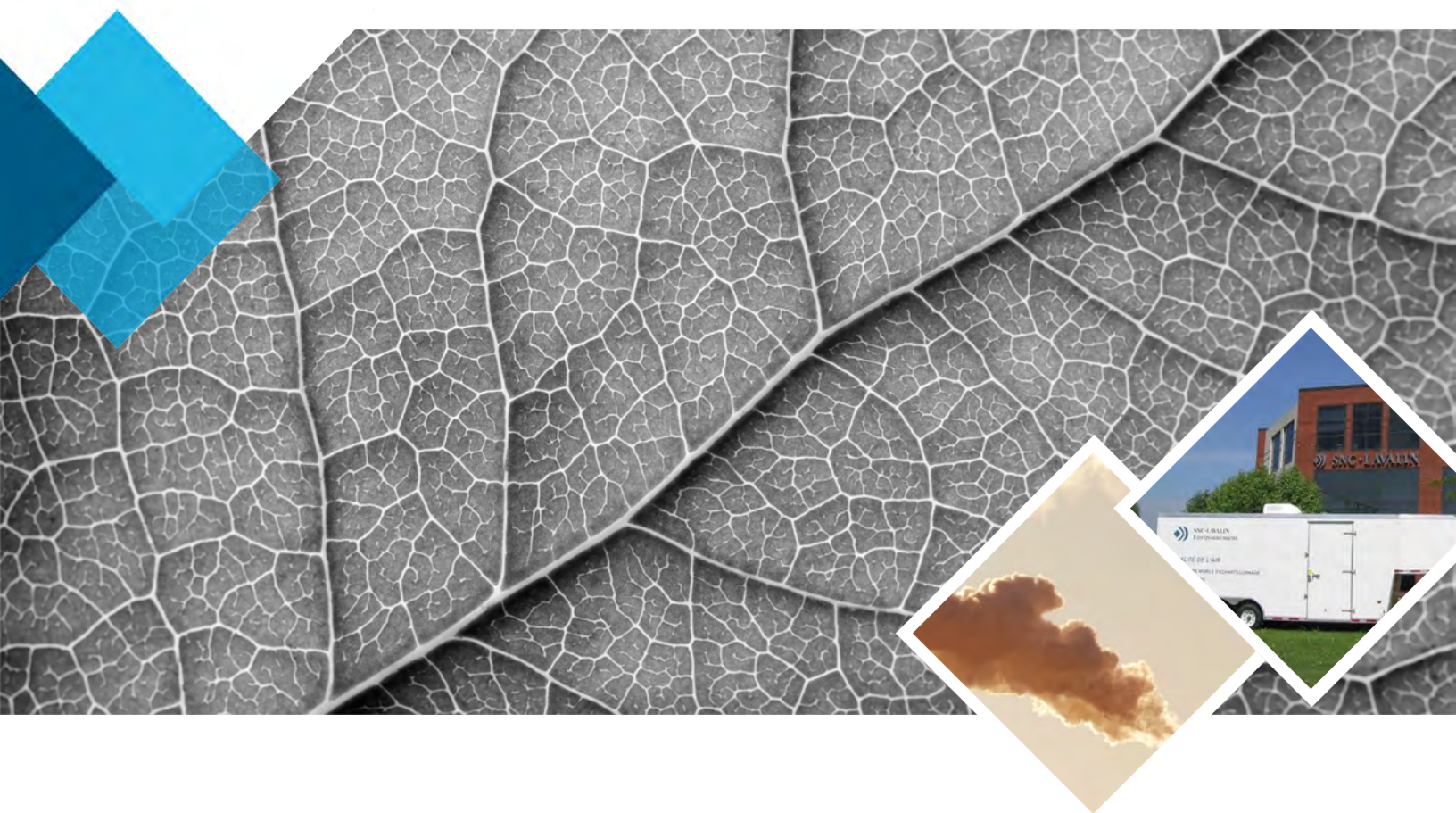
VTH1-4	5067815	302082	10/14/2022 9:25:45 AM	57	39,5	0,2	-39,98	61,6	
VTH1-5+	5067727	301994	10/19/2022 9:17:29 AM	62,9	37	0,1	-34,21	97,4	
VTH1-9	5068092	301801	10/5/2022 8:36:59 AM	61,9	38,1	0,1	-29,92	74,6	
VTH1-10+	5067757	301770	10/19/2022 11:57:47 AM	58,8	39,9	0,2	-22,67	58,5	
VTH2-1	5068039	301740	10/4/2022 2:48:34 PM	59,1	38,8	0,3	-24,36	70,9	
VTH2-8	5067690	301559	10/4/2022 9:18:54 AM	60,5	39,5	0	-19,19	97,4	
VTH2-10	5067797	301573	10/4/2022 9:40:37 AM	58,6	40,4	0,1	-26,06	85,4	
VTH2-11	5067842	301577	10/4/2022 9:45:06 AM	59,3	39,9	0	-23,01	90,9	
VTH2-12	5067918	301581	10/4/2022 11:49:46 AM				-0,59	73	<LD
VTH2-13	5067985	301583	10/4/2022 11:59:29 AM	61,5	38,1	0,5	-9,55	81,2	
VTH2-14	5068034	301585	10/4/2022 1:55:05 PM	60,8	38,4	0,1	-21,56	84,9	
VTH22-3	5067714	302098	10/19/2022 8:26:49 AM	61	38,5	0,1	-0,07	45,7	
VTM-1	5067462	302193	11/2/2022 11:50:21 AM				-0,01	69,1	<LD
VTM-5	5067756	302223	10/21/2022 9:47:37 AM	57	42,5	0,1	-4,57	88,6	
VTM-7	5067837	302366	10/25/2022 9:05:00 AM	56,8	42,6	0,1	-53,99	87,7	
VTM-9+	5068016	301930	10/5/2022 1:44:25 PM	58,6	40	0,1	-17,23	115,3	
VTM-10	5068081	301955	10/5/2022 9:32:18 AM	60,3	39,7	0	-2,86	104,8	
VTM-11	5068079	301954	10/5/2022 9:34:40 AM	59,9	39,1	0,1	-0,19	68,8	
VTM-12	5067837	301899	10/14/2022 9:31:00 AM	54,6	40,1	0,2	-3,7	59	
VTM-13	5067990	302018	10/5/2022 2:02:55 PM	58,7	40,9	0,1	-12,56	116,8	
VTM-14	5067847	302025	10/12/2022 2:25:13 PM	58,8	40,3	0,1	-0,29	62,1	
VTM-15	5067863	302008	10/12/2022 2:20:30 PM	59,2	39,7	0,1	-0,02	62,4	
VM-2	5067686	302135	10/25/2022 11:49:01 AM				-0,01	67,3	<LD
VM-4	5067836	302358	10/25/2022 9:02:06 AM	53,4	44,5	0,6	-48,85	62,1	
VM-5	5067753	302317	10/25/2022 8:28:34 AM	54,7	43,6	0,3	-46,94	61,8	
VM-7	5067657	302196	10/25/2022 9:46:27 AM				-49,24	67,9	<LD
T-419-1	5067718	302109	11/2/2022 11:44:08 AM				-2,19	76,6	<LD

Légende	
SP-0000	Station pompage
V-0000	Vanne de sortie de nettoyage
puits-000	Puits d'extraction de biogaz
VP-0000	Vanne de contrôle des drains périphériques
<LD	Inférieur à la limite de détection du biogaz
Drain périph	Drain périphérique
P.E.	Gaz saturé en H ₂ O donc lecture de débit indéterminée

Émissions atmosphériques des torchères et des OTR

Campagne 2022

Complexe Enviro Connexions



Environnement

22 | 12 | 2022

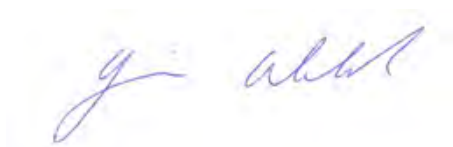
Rapport
Ref. Interne 690734-4E-L01-00



Émissions atmosphériques des torchères et des OTR | Campagne 2022

Rapport final

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
3779, chemin des Quarante-Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6



Jamie Aberback, ing.

No de membre de l'OIQ : 5031933

Environnement
Services d'ingénierie



François Thibodeau, ing.

No de membre de l'OIQ : 117526

Environnement
Services d'ingénierie

N/Dossier n°: 690734
N/Document n°: 690734-4E-L01-00

Le 22 décembre 2022



Avis

Le présent rapport a été préparé, et les travaux qui y sont mentionnés ont été réalisés par SNC-Lavalin inc. (SNC-Lavalin), exclusivement à l'intention de **Complexe Enviro Connexions** (le Client), qui a été partie prenante à l'élaboration de l'énoncé des travaux et en comprend les limites. La méthodologie, les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport sont fondés uniquement sur l'énoncé des travaux et assujettis aux exigences en matière de temps et de budget, telles que décrites dans l'offre de services et/ou dans le contrat en vertu duquel le présent rapport a été produit. L'utilisation de ce rapport, le recours à ce dernier ou toute décision fondée sur son contenu par un tiers est la responsabilité exclusive de ce dernier. SNC-Lavalin n'est aucunement responsable de tout dommage subi par un tiers du fait de l'utilisation de ce rapport ou de toute décision fondée sur son contenu.

Les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport (i) ont été élaborés conformément au niveau de compétence normalement démontré par des professionnels exerçant des activités dans des conditions similaires de ce secteur, et (ii) sont déterminés selon le meilleur jugement de SNC-Lavalin en tenant compte de l'information disponible au moment de la préparation du présent rapport. Les services professionnels fournis au Client et les conclusions, les recommandations et les résultats cités au présent rapport ne font l'objet d'aucune autre garantie, explicite ou implicite. Les conclusions et les résultats cités au présent rapport sont valides uniquement à la date du rapport et peuvent être fondés, en partie, sur de l'information fournie par des tiers. En cas d'information inexacte, de la découverte de nouveaux renseignements ou de changements aux paramètres du projet, des modifications au présent rapport pourraient s'avérer nécessaires.

Le présent rapport doit être considéré dans son ensemble, et ses sections ou ses parties ne doivent pas être vues ou comprises hors contexte. Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire (ébauche) et la version définitive de ce rapport, cette dernière prévaudrait. Rien dans ce rapport n'est mentionné avec l'intention de fournir ou de constituer un avis juridique.

SNC-Lavalin décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document. Le contenu du présent rapport est confidentiel et exclusif. Il est interdit à toute personne autre que le Client de copier, de distribuer, d'utiliser ou de prendre toute décision ou mesure sur la foi des renseignements contenus dans le présent rapport, en tout ou en partie, sans l'autorisation expresse écrite du Client et de SNC-Lavalin inc.

1 Sommaire des résultats

SNC-Lavalin inc. (SNC-Lavalin) a été mandatée par Complexe Enviro Connexions (CEC) afin de faire le suivi des émissions atmosphériques, en particulier les composés organiques gazeux non méthaniques (COGNM), rejetées par sept torchères à biogaz et deux oxydateurs thermiques régénératifs (OTR) au lieu d'enfouissement technique (LET) de CEC à Terrebonne, Québec. L'ancien OTR est appelé METPRO et le nouvel OTR est appelé BIOTOX, du nom de leur manufacturier respectif. Dans le cadre de ce travail, les OTR sont considérés comme des équipements de destruction thermique de biogaz au sens du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) du Québec. Les coordonnées du site à l'étude et du responsable du dossier sont :

Complexe Enviro Connexions

3779, chemin des Quarante-Arpes
Terrebonne (Québec) J6V 9T6

Personne-ressource chez CEC

Mme Michèle-Odile Geoffroy
Tél. : 450-474-2423, 514-952-2080
Télec. : 450-474-1871
Courriel : michele-odile.geoffroy@wasteconnections.com

L'objectif des mesures était de vérifier l'efficacité de destruction du biogaz par les torchères selon les exigences de l'article 32 du REIMR du MELCCFP. L'efficacité de destruction d'un gaz résiduel par les OTR a également été comparée aux exigences de l'article 32 du REIMR. D'autres paramètres ont également été mesurés à la demande du client.

Ce rapport décrit les sources d'émission, les sites de prélèvement, les méthodes et les équipements de mesure et de prélèvement employés, le personnel impliqué et les résultats obtenus. Les données de terrain avec calculs détaillés, de même que les rapports d'étalonnage sont présentés en annexe du rapport. Les taux d'émission moyens pour les différents contaminants en fonction du débit de biogaz alimenté aux sept torchères sont également disponibles en annexe.

Le [tableau 1](#) présente un sommaire des résultats obtenus lors de cette campagne réalisée du 8 juin au 28 juillet 2022.

En résumé, les concentrations de COGNM mesurées à la sortie des sept torchères et des OTR sont toutes inférieures à la norme de 20 ppmvs en équivalent hexane corrigé à une concentration de 3 % d'oxygène (O₂). La vérification de la conformité du taux de destruction thermique des COGNM par rapport à la norme n'est donc pas nécessaire.

Tableau 1 Sommaire des résultats moyens

Paramètre	Unité	Torchère 1	Torchère 2	Torchère 3	Torchère 4	Torchère 5	Torchère 6	Torchère 7	METPRO	BIOTOX	Art. 32 REIMR
Caractéristiques des gaz de combustion											
Vitesse	m/s	3,6	4,3	3,2	4,1	3,1	4,5	4,3	7,0	14,7	s. o.
Température à la sortie	°C	894	868	856	821	878	874	923	150	191	s. o.
Humidité	% v/v	6,4	7,5	8,3	15,0	12,3	10,9	9,7	3,1	2,7	s. o.
Oxygène (O ₂)	% v/vs	13,2	14,1	13,2	12,6	11,8	12,5	12,5	14,3	13,6	s. o.
Dioxyde de carbone (CO ₂)	% v/vs	6,7	5,9	6,7	7,5	8,1	7,6	7,7	24,6	26,6	s. o.
Débit réel	m ³ /h	70 646	83 918	63 852	80 398	61 557	89 669	85 188	24 614	21 059	s. o.
Débit aux conditions de référence	Rm ³ /h	16 884	20 262	15 467	18 428	13 926	20 639	19 038	16 912	13 173	s. o.
Polluants atmosphériques											
Monoxyde de carbone (CO)	ppmvs	0,0	0,1	0,0	0,3	0,9	0,8	0,0	2,3	0,9	s. o.
Oxydes d'azote (NO _x)	ppmvs	20,1	15,4	21,1	20,6	22,2	25,4	20,3	2,8	0,8	s. o.
Dioxyde de soufre (SO ₂)	ppmvs	2,0	1,7	1,3	39,0	61,4	53,6	63,0	114,1	101,6	s. o.
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	ppmvs	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	2,9	s. o.
Composés organiques gazeux émis à l'atmosphère											
Méthane (CH ₄)	ppmvh	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	77,1	187,0	s. o.
Composés organiques gazeux totaux (COGT) en équivalent CH ₄	ppmvh	0,9	0,9	0,3	2,3	5,9	3,5	2,4	76,4	196,3	s. o.
COGNM en équivalent hexane à 3 % d'O ₂	ppmvs	0,4	0,5	0,2	1,1	2,3	1,5	1,0	0,0	4,3	< 20

s. o. – sans objet

R - conditions de référence (101,325 kPa, 25 °C, base sèche)

% v/v – pourcentage par volume sur base humide; % v/vs – pourcentage par volume sur base sèche

ppmvh – partie par million en volume sur base humide; ppmvs – partie par million en volume en base sèche



514-393-1000
www.snclavalin.com



Échantillonnage dans l'air ambiant

Rapport 2022-12 (Décembre 2022)

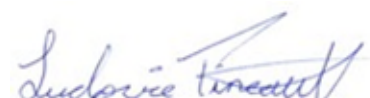
Programme de surveillance des biogaz selon
les décrets gouvernementaux 1549-95,
413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009,
976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR

Notre référence : R-526

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

PRÉPARÉ ET RÉDIGÉ PAR :



Ludovic Pineault, tech.

VÉRIFIÉ ET APPROUVÉ PAR :



Daniel Lagos, ing., M. Env.

Le 10 janvier 2023



Biothermica Technologies inc.
426 rue Sherbrooke Est
Montréal, QC
H2L 1J6

Tél. : (514) 488-3881
Télec. : (514) 488-3125
www.biothermica.com

SOMMAIRE

La revue des activités de surveillance des biogaz au lieu d'enfouissement technique (LET) du Complexe Enviro Connexions Ltée (CEC) en décembre 2022 permet de constater que le CEC se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR.

Les observations suivantes sont présentées dans ce rapport :

- ✓ Les moyennes des concentrations de méthane (CH_4) sur une base horaire mesurées dans l'air ambiant en périphérie du LET sont inférieures à 56,26 ppmv.
- ✓ La revue des activités de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie permet de constater que Complexe Enviro Connexions Ltée se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4).....	2
1.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	2
1.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	4
CONCLUSION	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités	1
Tableau 2 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, septembre 2022	4

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Emplacement des puits de surveillance et des points de contrôle de la migration latérale des biogaz dans le LET de Lachenaie	3
Figure 2 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant.....	5

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant et du méthane à la surface du LET enregistrées par la station météorologique portable de Biothermica	
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés	
Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz brûlés à la centrale pour les journées des 6, 7 et 14 décembre 2022.	
Annexe IV : Réparations faites aux points dépassant 500 ppmv suite à l'échantillonnage de surface intégré.	

INTRODUCTION

Complexe Enviro Connexions Itée. (CEC) a mandaté Biothermica Technologies inc. (Biothermica) pour réaliser un programme de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie. Conformément aux décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021, du REIMR ainsi qu'au programme de surveillance proposé au CEC, le mandat comprend les activités suivantes :

- ✓ échantillonnage de la concentration de méthane (CH₄) dans les puits de surveillance et dans le sol à la limite de la propriété du LET (4 fois par année);
- ✓ échantillonnage de la concentration de méthane dans les bâtiments du LET (4 fois par année);
- ✓ échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (8 fois par année);
- ✓ échantillonnage géoréférencé du méthane à la surface du LET (3 fois par année);
- ✓ rapport récapitulatif, programme de surveillance des biogaz au LET de Lachenaie (1 fois par année).
- ✓ analyse des composés soufrés (SRT) du biogaz pur (2 fois par année);*
- ✓ analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz pur (2 fois par année);
- ✓ évaluation de l'efficacité de captage (annuel);
- ✓ validation des modèles de génération du biogaz (annuel);

**La gestion de la cédule d'échantillonnage pour cette activité est réalisée par CEC et SNC-Lavalin.*

La fréquence des activités est présentée au tableau 1. Les descriptions ainsi que les résultats obtenus au cours du mois de décembre 2022 sont fournis dans les sections qui suivent.

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle des biogaz réalisées par Biothermica au Complexe Enviro Connexions Itée		
Activité	Fréquence	Calendrier
1. Échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance situés en périphérie du LET (condition 13 du décret 1549-95 et article 60 du REIMR, Dossier A.1.29.13)	4 fois/an	Février, Mai, Août, Novembre
2. Échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET (condition 13 du décret 1549-95 et article 60 du REIMR, Dossier A.1.29.13)	4 fois/an	Janvier, Avril, Juillet, Octobre
3. Échantillonnage géoréférencé du méthane à la surface du LET (condition 13 du décret 413-2003, exigence technique 12 du décret 89-2004, article 62 du REIMR, Dossier A.1.45.1.3)	3 fois/an	Printemps, Été, Automne
4. Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (conditions 1 et 13 du décret 1549-95, Dossier A.1.45.1.4)	8 fois/an	Février, Mars, Mai, Juin, Août, Septembre, Novembre, Décembre
5. Analyse des composés soufrés (SRT) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par le CEC et SNC-Lavalin
6. Analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par le CEC et SNC-Lavalin

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois de décembre 2022 pour la concentration de méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés les 6, 7 et 14 décembre 2022.

Dans le cadre de la présente campagne d'échantillonnage, les concentrations de méthane ont été déterminées directement sur le terrain à l'aide d'instruments portatifs.

ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4)

1.1 Méthodologie d'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

Cette activité a pour but de contrôler les émissions atmosphériques de biogaz à l'extérieur des limites de la propriété du LET. Elle consiste à mesurer la concentration de méthane dans l'air ambiant, à hauteur de nez, aux points de contrôle. Les points sont AS-1 à AS-9 et A à Y excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit AS-6 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021 (Figure 1).

L'analyseur de méthane de type Tunable Diode Laser (TDL), l'Inspectra Laser de Gazomat ou le SEM5000 de QED, est utilisé pour mesurer le méthane avec une très basse limite de détection (1,0 ppmv), soit en deçà du bruit de fond atmosphérique de méthane d'environ 1,8 ppmv en moyenne à la surface de la Terre. Cet appareil mesure en continu la concentration de CH₄ sans interférence des autres COV. Il enregistre la concentration analysée toutes les cinq (5) secondes pendant trente (30) minutes.

La concentration moyenne du méthane dans l'air ambiant obtenue en trente (30) minutes à chaque point de contrôle est extrapolée pour obtenir des concentrations sur une base horaire selon la formule proposée au point 8.12 du *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*¹ du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MDDELCC).

Soit :

$$C_{1 \text{ heure}} = C(T) / (0,97 T^{-0,25})$$

où : C_{1 heure} est la concentration sur base horaire
C (T) est la concentration moyenne observée
T est la durée de l'échantillonnage en heure

Cette formule est équivalente à la formule du point 8.3 b, soit $C_2 = C_1[t_1/t_2]^{0,2}$, proposée dans la version antérieure du *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* du MDDELCC lorsque le résultat est arrondi à la même décimale que la précision de l'instrument utilisé.

Les résultats obtenus sont comparés au seuil d'intervention de 56,26 ppmv fixé par Biothermica et justifié dans une note technique le 23 février 2003². Notons que ce seuil d'intervention n'est présentement assujéti à aucune norme ou réglementation.

¹ Richard Leduc, *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2005

² Biothermica Technologies, *Protocole d'échantillonnage afin de solutionner la problématique des odeurs, Projet de rehaussement du Secteur Est, LET de Lachenaie*, 23 février 2003.

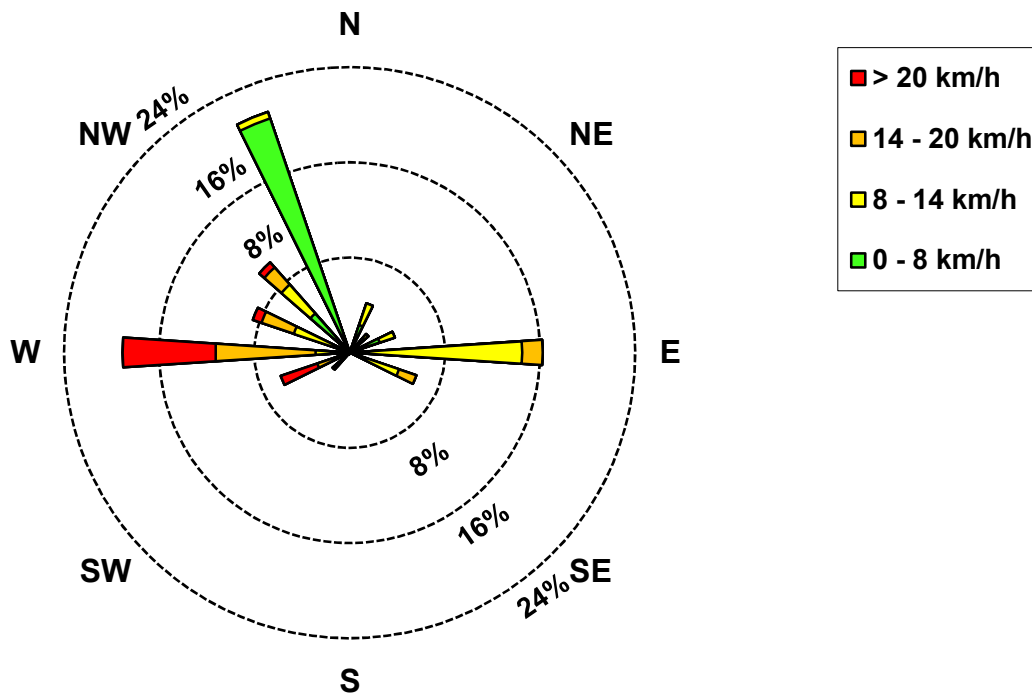
1.2 Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

La concentration moyenne de méthane dans l'air ambiant à la limite de la propriété les 6, 7 et 14 décembre 2022 était de 3,1 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 11,5 ppmv (base horaire). Ces concentrations étaient inférieures à la limite fixée de 56,26 ppmv (base horaire). Le tableau 2 montre les moyennes sur une heure pour tous relevés réalisés en décembre 2022 dans tous les points d'échantillonnage. La figure 2 présente la rose des vents lors de la campagne d'échantillonnage.

Tableau 2 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, décembre 2022
Complexe Enviro Connexions Itée

Point de contrôle	Date	Heure de début de mesure	Heure de fin de mesure	Direction des vents	Vitesse moyenne des vents (km/h)	Vitesse maximum des vents (km/h)	Vent en provenance du site ?	[CH ₄] moyenne 30 minutes (ppmv)	[CH ₄] extrapolation 60 minutes (ppmv)
AS-1	06-déc-22	09:35	10:05	W-WSW	21,1	35,00	Non	2,5	2,2
AS-2	14-déc-22	15:13	15:40	ESE	9,5	18,00	Non	4,1	3,6
AS-3	14-déc-22	14:00	14:30	ESE-E	10,2	23,00	Non	3,1	2,7
AS-4	14-déc-22	14:34	15:04	ESE	12,0	21,00	Oui	3,7	3,2
AS-5	14-déc-22	11:01	11:31	NW	14,3	21,00	Non	2,6	2,3
AS-7	06-déc-22	11:56	12:26	WNW-NW	12,7	23,00	Oui	3,8	3,3
AS-8	06-déc-22	10:45	11:15	W-WSW	18,2	32,00	Oui	2,3	2,0
AS-9	06-déc-22	10:12	10:42	W	22,3	23,00	Non	2,5	2,2
B	06-déc-22	13:00	13:30	NW-WNW	7,9	21,00	Oui	9,7	8,4
C	06-déc-22	12:27	12:57	WNW-NW	15,8	29,00	Oui	3,3	2,9
D	06-déc-22	11:24	11:54	W-WSW	12,7	29,00	Non	3,2	2,8
K	06-déc-22	13:31	14:01	NNE-ESE	7,3	14,00	Non	2,6	2,3
L	06-déc-22	14:04	14:34	E	8,6	14,00	Non	2,7	2,3
M	06-déc-22	14:39	15:09	E	11,7	19,00	Non	3,0	2,6
N	06-déc-22	15:10	15:40	E-ESE	11,0	18,00	Non	3,1	2,7
O	06-déc-22	15:41	16:11	ESE	11,6	19,00	Non	3,1	2,7
P	07-déc-22	11:45	12:15	NNW	3,9	8,00	Non	4,0	3,5
T	07-déc-22	12:23	12:53	NNW	4,8	8,00	Non	13,3	11,5
U	07-déc-22	12:55	13:25	NNW-NW	4,6	8,00	Non	2,5	2,2
V	07-déc-22	13:28	13:58	NNW	4,4	8,00	Non	2,8	2,4
W	07-déc-22	13:59	14:29	N-NNE	6,1	11,00	Non	3,0	2,6
X	14-déc-22	13:19	13:49	NNW-N	7,1	14,00	Non	2,5	2,2
Y	14-déc-22	12:47	13:17	NNW-NW	6,4	14,00	Non	2,5	2,2
Z	14-déc-22	12:15	12:45	WNW-NW	11,5	19,00	Non	2,5	2,2
AA	14-déc-22	11:34	12:04	NW	12,6	21,00	Non	2,5	2,2
AB	14-déc-22	10:28	10:58	NW	13,5	23,00	Non	2,5	2,2
AC	14-déc-22	09:54	10:24	NW	13,3	21,00	Non	2,5	2,2

Figure 2 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant



CONCLUSION

La revue des activités de surveillance des biogaz au LET de Lachenaie permet de constater que Complexe Enviro Connexions Itée se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR.

Annexe I: Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant et du méthane à la surface du LET enregistrées par la station météorologique de CEC

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	09:35:00	1025,9	7	18	SW	31
2022-12-06	09:36:00	1025,9	7	16	SW	27
2022-12-06	09:37:00	1025,9	7	23	W	31
2022-12-06	09:38:00	1025,8	7	26	SW	32
2022-12-06	09:39:00	1025,8	7	19	SW	24
2022-12-06	09:40:00	1025,9	7	19	SW	23
2022-12-06	09:41:00	1025,9	7	21	SW	26
2022-12-06	09:42:00	1025,9	7	18	WSW	24
2022-12-06	09:43:00	1025,8	7	19	W	26
2022-12-06	09:44:00	1025,9	7	19	WSW	26
2022-12-06	09:45:00	1025,9	7	19	W	26
2022-12-06	09:46:00	1025,9	7	21	WSW	26
2022-12-06	09:47:00	1026,0	7	23	W	29
2022-12-06	09:48:00	1026,0	7	19	WSW	27
2022-12-06	09:49:00	1026,0	7	23	WSW	29
2022-12-06	09:50:00	1025,9	7	18	SW	35
2022-12-06	09:51:00	1026,0	7	23	WSW	31
2022-12-06	09:52:00	1026,0	7	24	W	27
2022-12-06	09:53:00	1026,0	7	24	W	31
2022-12-06	09:54:00	1026,0	7	19	W	26
2022-12-06	09:55:00	1026,1	7	21	WSW	26
2022-12-06	09:56:00	1026,0	7	21	W	24
2022-12-06	09:57:00	1026,1	7	21	W	24
2022-12-06	09:58:00	1026,1	7	26	WSW	32
2022-12-06	09:59:00	1026,0	7	23	WSW	31
2022-12-06	10:00:00	1026,1	7	23	W	26
2022-12-06	10:01:00	1026,1	7	21	W	24
2022-12-06	10:02:00	1026,1	7	23	W	31
2022-12-06	10:03:00	1026,2	7	18	W	27
2022-12-06	10:04:00	1026,1	7	23	W	29
2022-12-06	10:05:00	1026,0	7	24	WSW	32
2022-12-06	10:06:00	1026,0	7	21	W	31

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	10:07:00	1026,1	7	21	W	24
2022-12-06	10:08:00	1026,1	8	23	W	29
2022-12-06	10:09:00	1026,0	8	27	W	39
2022-12-06	10:10:00	1026,0	8	23	W	29
2022-12-06	10:11:00	1026,0	8	27	W	40
2022-12-06	10:12:00	1025,9	8	26	W	37
2022-12-06	10:13:00	1026,1	8	29	W	32
2022-12-06	10:14:00	1026,1	8	27	W	35
2022-12-06	10:15:00	1026,2	8	23	W	27
2022-12-06	10:16:00	1026,2	8	19	W	24
2022-12-06	10:17:00	1026,1	8	24	W	31
2022-12-06	10:18:00	1026,1	8	26	W	34
2022-12-06	10:19:00	1026,1	8	19	W	23
2022-12-06	10:20:00	1026,1	8	19	W	27
2022-12-06	10:21:00	1026,1	8	21	W	27
2022-12-06	10:22:00	1026,0	8	26	W	31
2022-12-06	10:23:00	1026,0	8	23	W	34
2022-12-06	10:24:00	1026,0	8	31	WSW	40
2022-12-06	10:25:00	1026,1	8	23	W	29
2022-12-06	10:26:00	1026,0	8	18	W	21
2022-12-06	10:27:00	1026,0	8	19	W	23
2022-12-06	10:28:00	1026,0	8	21	W	24
2022-12-06	10:29:00	1026,0	8	19	W	24
2022-12-06	10:30:00	1026,0	8	16	W	19
2022-12-06	10:31:00	1026,0	8	19	W	21
2022-12-06	10:32:00	1026,0	8	18	W	21
2022-12-06	10:33:00	1025,9	8	19	W	21
2022-12-06	10:34:00	1026,0	8	24	WSW	37
2022-12-06	10:35:00	1026,0	8	21	W	26
2022-12-06	10:36:00	1025,9	8	21	W	34
2022-12-06	10:37:00	1026,0	8	27	WSW	31
2022-12-06	10:38:00	1026,0	8	23	WSW	29
2022-12-06	10:39:00	1026,0	8	21	W	26
2022-12-06	10:40:00	1026,0	8	24	W	32
2022-12-06	10:41:00	1026,1	8	23	W	26

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	10:42:00	1026,0	8	21	W	26
2022-12-06	10:43:00	1026,0	8	18	W	23
2022-12-06	10:44:00	1026,1	8	19	W	29
2022-12-06	10:45:00	1026,1	8	19	W	27
2022-12-06	10:46:00	1026,1	8	18	W	26
2022-12-06	10:47:00	1026,1	8	18	W	24
2022-12-06	10:48:00	1026,1	8	23	WSW	31
2022-12-06	10:49:00	1026,0	8	23	W	27
2022-12-06	10:50:00	1026,1	8	24	WSW	31
2022-12-06	10:51:00	1026,1	8	21	W	26
2022-12-06	10:52:00	1026,0	8	21	W	32
2022-12-06	10:53:00	1026,0	8	24	WSW	27
2022-12-06	10:54:00	1026,0	8	23	WSW	26
2022-12-06	10:55:00	1025,9	8	19	W	21
2022-12-06	10:56:00	1026,0	8	19	W	26
2022-12-06	10:57:00	1025,9	8	16	WSW	23
2022-12-06	10:58:00	1025,9	8	16	W	19
2022-12-06	10:59:00	1025,9	8	18	W	19
2022-12-06	11:00:00	1025,9	8	19	WSW	24
2022-12-06	11:01:00	1025,9	8	16	SW	23
2022-12-06	11:02:00	1025,9	8	18	SW	24
2022-12-06	11:03:00	1025,9	8	16	WSW	19
2022-12-06	11:04:00	1026,0	8	14	W	18
2022-12-06	11:05:00	1026,0	8	16	W	19
2022-12-06	11:06:00	1025,9	8	16	W	23
2022-12-06	11:07:00	1026,0	8	14	W	21
2022-12-06	11:08:00	1026,1	8	13	W	18
2022-12-06	11:09:00	1026,0	8	18	W	21
2022-12-06	11:10:00	1026,0	8	16	W	19
2022-12-06	11:11:00	1026,0	8	13	W	14
2022-12-06	11:12:00	1026,0	8	16	W	19
2022-12-06	11:13:00	1026,1	7	19	W	26
2022-12-06	11:14:00	1026,1	7	21	W	24
2022-12-06	11:15:00	1026,0	7	18	W	19
2022-12-06	11:16:00	1026,0	7	14	W	18

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	11:17:00	1026,0	7	18	W	23
2022-12-06	11:18:00	1026,0	7	16	W	18
2022-12-06	11:19:00	1026,1	7	16	W	24
2022-12-06	11:20:00	1026,0	7	21	W	26
2022-12-06	11:21:00	1026,0	7	21	WSW	26
2022-12-06	11:22:00	1026,0	7	23	WSW	26
2022-12-06	11:23:00	1026,1	7	23	W	26
2022-12-06	11:24:00	1026,1	7	18	W	21
2022-12-06	11:25:00	1026,2	7	16	W	19
2022-12-06	11:26:00	1026,1	7	18	W	21
2022-12-06	11:27:00	1026,1	7	18	W	21
2022-12-06	11:28:00	1026,1	7	16	W	18
2022-12-06	11:29:00	1026,0	7	14	W	16
2022-12-06	11:30:00	1026,0	7	13	W	16
2022-12-06	11:31:00	1026,1	7	14	WNW	19
2022-12-06	11:32:00	1026,0	7	13	WNW	14
2022-12-06	11:33:00	1026,0	7	13	WNW	14
2022-12-06	11:34:00	1026,0	7	10	W	14
2022-12-06	11:35:00	1025,9	7	10	W	13
2022-12-06	11:36:00	1025,8	7	5	W	6
2022-12-06	11:37:00	1025,8	7	5	W	6
2022-12-06	11:38:00	1025,7	7	5	WSW	11
2022-12-06	11:39:00	1025,7	7	3	WSW	6
2022-12-06	11:40:00	1025,7	7	6	WSW	10
2022-12-06	11:41:00	1025,8	7	8	W	11
2022-12-06	11:42:00	1025,9	7	13	WSW	16
2022-12-06	11:43:00	1025,8	7	14	W	16
2022-12-06	11:44:00	1026,0	7	16	WSW	19
2022-12-06	11:45:00	1025,9	7	13	WSW	16
2022-12-06	11:46:00	1026,0	7	11	WSW	16
2022-12-06	11:47:00	1025,8	7	8	SSW	23
2022-12-06	11:48:00	1025,8	7	6	SW	19
2022-12-06	11:49:00	1025,9	7	18	WSW	24
2022-12-06	11:50:00	1025,9	7	8	W	11
2022-12-06	11:51:00	1025,9	7	13	WSW	23

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	11:52:00	1025,8	7	24	W	29
2022-12-06	11:53:00	1025,8	7	24	W	27
2022-12-06	11:54:00	1025,9	8	21	WNW	24
2022-12-06	11:55:00	1025,8	8	23	WNW	29
2022-12-06	11:56:00	1025,8	8	16	WNW	23
2022-12-06	11:57:00	1025,8	8	16	WNW	23
2022-12-06	11:58:00	1025,7	8	16	WNW	23
2022-12-06	11:59:00	1025,7	8	13	NW	18
2022-12-06	12:00:00	1025,6	8	13	WNW	16
2022-12-06	12:01:00	1025,7	8	14	WNW	21
2022-12-06	12:02:00	1025,6	8	14	WNW	19
2022-12-06	12:03:00	1025,7	8	11	WNW	13
2022-12-06	12:04:00	1025,8	8	10	WNW	14
2022-12-06	12:05:00	1025,7	8	14	WNW	18
2022-12-06	12:06:00	1025,7	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:07:00	1025,7	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:08:00	1025,7	8	11	WNW	14
2022-12-06	12:09:00	1025,7	8	10	WNW	11
2022-12-06	12:10:00	1025,7	8	10	WNW	11
2022-12-06	12:11:00	1025,8	8	11	WNW	13
2022-12-06	12:12:00	1025,7	8	10	W	13
2022-12-06	12:13:00	1025,7	8	10	W	11
2022-12-06	12:14:00	1025,8	8	13	WNW	16
2022-12-06	12:15:00	1025,9	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:16:00	1025,9	8	14	W	16
2022-12-06	12:17:00	1025,9	8	11	WNW	14
2022-12-06	12:18:00	1025,9	8	11	WNW	13
2022-12-06	12:19:00	1026,0	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:20:00	1026,0	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:21:00	1026,0	8	13	WNW	14
2022-12-06	12:22:00	1026,0	8	11	NW	13
2022-12-06	12:23:00	1026,1	8	11	NW	14
2022-12-06	12:24:00	1026,1	8	13	NW	18
2022-12-06	12:25:00	1026,1	8	16	NW	19
2022-12-06	12:26:00	1026,1	8	16	NW	18

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	12:27:00	1026,1	8	14	NW	16
2022-12-06	12:28:00	1026,2	8	18	NW	21
2022-12-06	12:29:00	1026,1	8	11	NNW	13
2022-12-06	12:30:00	1026,1	8	13	NNW	21
2022-12-06	12:31:00	1026,1	8	14	N	21
2022-12-06	12:32:00	1026,1	8	11	N	16
2022-12-06	12:33:00	1026,2	8	10	N	13
2022-12-06	12:34:00	1026,4	8	13	NNW	16
2022-12-06	12:35:00	1026,4	7	19	NW	24
2022-12-06	12:36:00	1026,5	7	18	WNW	24
2022-12-06	12:37:00	1026,4	7	14	NW	21
2022-12-06	12:38:00	1026,4	7	14	NW	18
2022-12-06	12:39:00	1026,4	7	13	NW	14
2022-12-06	12:40:00	1026,4	7	13	WNW	19
2022-12-06	12:41:00	1026,4	7	10	NW	13
2022-12-06	12:42:00	1026,4	7	18	NW	24
2022-12-06	12:43:00	1026,3	7	23	NW	26
2022-12-06	12:44:00	1026,4	7	23	WNW	29
2022-12-06	12:45:00	1026,3	7	21	WNW	27
2022-12-06	12:46:00	1026,5	7	19	WNW	23
2022-12-06	12:47:00	1026,4	7	16	WNW	19
2022-12-06	12:48:00	1026,2	7	16	WNW	19
2022-12-06	12:49:00	1026,4	6	16	WNW	19
2022-12-06	12:50:00	1026,4	6	18	WNW	19
2022-12-06	12:51:00	1026,6	6	14	WNW	18
2022-12-06	12:52:00	1026,7	6	14	NW	18
2022-12-06	12:53:00	1026,7	6	18	NW	26
2022-12-06	12:54:00	1026,8	6	23	NW	26
2022-12-06	12:55:00	1026,7	6	21	NW	24
2022-12-06	12:56:00	1026,9	6	13	NW	18
2022-12-06	12:57:00	1026,8	6	11	NW	14
2022-12-06	12:58:00	1026,8	6	10	NW	11
2022-12-06	12:59:00	1026,9	6	10	NW	13
2022-12-06	13:00:00	1026,8	6	10	NW	11
2022-12-06	13:01:00	1026,8	6	10	NW	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	13:02:00	1026,8	6	11	NW	18
2022-12-06	13:03:00	1026,8	6	13	NW	18
2022-12-06	13:04:00	1026,7	6	16	WNW	21
2022-12-06	13:05:00	1026,8	5	13	WNW	16
2022-12-06	13:06:00	1026,7	5	13	NW	16
2022-12-06	13:07:00	1026,6	5	10	NW	14
2022-12-06	13:08:00	1026,7	5	10	WNW	13
2022-12-06	13:09:00	1026,7	5	10	WNW	13
2022-12-06	13:10:00	1026,6	5	6	W	10
2022-12-06	13:11:00	1026,6	5	5	W	6
2022-12-06	13:12:00	1026,6	5	5	W	6
2022-12-06	13:13:00	1026,6	5	8	W	13
2022-12-06	13:14:00	1026,6	5	10	WNW	14
2022-12-06	13:15:00	1026,5	5	10	WNW	13
2022-12-06	13:16:00	1026,5	5	10	WNW	13
2022-12-06	13:17:00	1026,4	5	8	WNW	11
2022-12-06	13:18:00	1026,4	5	5	NW	6
2022-12-06	13:19:00	1026,3	5	5	NW	6
2022-12-06	13:20:00	1026,4	5	5	NW	5
2022-12-06	13:21:00	1026,3	5	3	NW	3
2022-12-06	13:22:00	1026,3	5	3	NW	5
2022-12-06	13:23:00	1026,3	5	3	NW	5
2022-12-06	13:24:00	1026,2	5	5	N	6
2022-12-06	13:25:00	1026,2	5	6	N	6
2022-12-06	13:26:00	1026,1	5	5	N	6
2022-12-06	13:27:00	1026,2	5	6	N	8
2022-12-06	13:28:00	1026,2	4	6	N	8
2022-12-06	13:29:00	1026,3	4	8	N	11
2022-12-06	13:30:00	1026,2	4	8	N	11
2022-12-06	13:31:00	1026,2	4	8	N	11
2022-12-06	13:32:00	1026,2	4	8	N	11
2022-12-06	13:33:00	1026,2	4	8	NNE	11
2022-12-06	13:34:00	1026,3	4	6	NNE	13
2022-12-06	13:35:00	1026,2	4	10	NNE	11
2022-12-06	13:36:00	1026,2	4	10	NNE	14

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	13:37:00	1026,2	4	6	NNE	8
2022-12-06	13:38:00	1026,1	4	10	NNE	13
2022-12-06	13:39:00	1026,1	4	8	NNE	11
2022-12-06	13:40:00	1026,2	4	8	NNE	11
2022-12-06	13:41:00	1026,1	4	8	NNE	11
2022-12-06	13:42:00	1026,2	4	8	NNE	10
2022-12-06	13:43:00	1026,1	3	8	NNE	11
2022-12-06	13:44:00	1026,1	3	8	NE	10
2022-12-06	13:45:00	1026,2	3	8	NE	8
2022-12-06	13:46:00	1026,2	3	6	NE	8
2022-12-06	13:47:00	1026,1	3	6	NE	8
2022-12-06	13:48:00	1026,3	3	8	NE	10
2022-12-06	13:49:00	1026,2	3	6	NE	8
2022-12-06	13:50:00	1026,2	3	8	NE	10
2022-12-06	13:51:00	1026,1	3	8	NE	10
2022-12-06	13:52:00	1026,1	3	6	NE	8
2022-12-06	13:53:00	1026,1	3	6	ENE	8
2022-12-06	13:54:00	1026,1	3	6	ENE	8
2022-12-06	13:55:00	1026,1	3	6	ENE	8
2022-12-06	13:56:00	1026,1	3	5	ENE	8
2022-12-06	13:57:00	1026,2	3	6	ENE	8
2022-12-06	13:58:00	1026,2	3	6	ENE	8
2022-12-06	13:59:00	1026,2	3	6	ENE	6
2022-12-06	14:00:00	1026,1	3	8	ENE	11
2022-12-06	14:01:00	1026,0	3	6	ENE	8
2022-12-06	14:02:00	1026,0	3	6	ENE	8
2022-12-06	14:03:00	1026,0	3	6	ENE	8
2022-12-06	14:04:00	1026,1	3	6	ENE	11
2022-12-06	14:05:00	1026,0	3	6	ENE	10
2022-12-06	14:06:00	1026,0	3	6	E	8
2022-12-06	14:07:00	1026,0	3	8	E	11
2022-12-06	14:08:00	1025,9	3	6	E	8
2022-12-06	14:09:00	1025,9	3	8	E	11
2022-12-06	14:10:00	1025,9	3	8	E	11
2022-12-06	14:11:00	1026,0	3	8	E	11

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	14:12:00	1026,0	3	8	E	10
2022-12-06	14:13:00	1026,0	3	8	E	11
2022-12-06	14:14:00	1026,0	3	8	E	11
2022-12-06	14:15:00	1026,0	3	6	E	10
2022-12-06	14:16:00	1025,9	3	8	E	11
2022-12-06	14:17:00	1025,9	3	8	E	11
2022-12-06	14:18:00	1026,0	3	10	E	11
2022-12-06	14:19:00	1026,0	3	10	E	11
2022-12-06	14:20:00	1025,9	3	10	E	11
2022-12-06	14:21:00	1025,9	3	10	E	11
2022-12-06	14:22:00	1025,9	3	10	E	13
2022-12-06	14:23:00	1025,9	3	6	E	11
2022-12-06	14:24:00	1025,9	3	8	E	11
2022-12-06	14:25:00	1025,9	3	10	E	13
2022-12-06	14:26:00	1025,8	3	10	E	11
2022-12-06	14:27:00	1025,9	3	13	E	14
2022-12-06	14:28:00	1025,8	3	11	E	14
2022-12-06	14:29:00	1025,7	3	10	E	11
2022-12-06	14:30:00	1025,8	3	8	E	13
2022-12-06	14:31:00	1025,8	3	8	E	11
2022-12-06	14:32:00	1025,8	3	8	E	11
2022-12-06	14:33:00	1025,7	3	11	E	13
2022-12-06	14:34:00	1025,7	3	11	E	13
2022-12-06	14:35:00	1025,7	3	11	E	13
2022-12-06	14:36:00	1025,6	3	13	E	14
2022-12-06	14:37:00	1025,6	3	14	E	16
2022-12-06	14:38:00	1025,6	3	14	E	16
2022-12-06	14:39:00	1025,6	3	13	E	14
2022-12-06	14:40:00	1025,5	3	13	E	16
2022-12-06	14:41:00	1025,5	3	13	ESE	16
2022-12-06	14:42:00	1025,5	3	13	ESE	14
2022-12-06	14:43:00	1025,5	3	14	ESE	18
2022-12-06	14:44:00	1025,4	3	16	E	19
2022-12-06	14:45:00	1025,3	3	14	E	18
2022-12-06	14:46:00	1025,6	3	14	ESE	18

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	14:47:00	1025,6	3	11	E	16
2022-12-06	14:48:00	1025,6	3	14	E	16
2022-12-06	14:49:00	1025,6	3	14	E	18
2022-12-06	14:50:00	1025,7	3	14	E	16
2022-12-06	14:51:00	1025,7	3	13	E	14
2022-12-06	14:52:00	1025,7	3	11	E	14
2022-12-06	14:53:00	1025,8	3	13	E	18
2022-12-06	14:54:00	1025,8	3	14	E	18
2022-12-06	14:55:00	1025,9	3	13	E	14
2022-12-06	14:56:00	1026,0	3	11	E	13
2022-12-06	14:57:00	1025,9	3	13	E	16
2022-12-06	14:58:00	1025,9	3	14	E	16
2022-12-06	14:59:00	1025,8	3	10	E	13
2022-12-06	15:00:00	1025,9	3	11	E	14
2022-12-06	15:01:00	1025,9	3	6	ENE	11
2022-12-06	15:02:00	1026,0	3	8	E	11
2022-12-06	15:03:00	1026,1	3	6	ENE	8
2022-12-06	15:04:00	1026,1	3	8	E	11
2022-12-06	15:05:00	1026,1	3	8	E	11
2022-12-06	15:06:00	1026,0	3	11	E	13
2022-12-06	15:07:00	1026,1	3	10	E	13
2022-12-06	15:08:00	1026,2	3	11	ENE	13
2022-12-06	15:09:00	1026,1	3	8	E	11
2022-12-06	15:10:00	1026,1	3	8	ENE	11
2022-12-06	15:11:00	1026,2	3	6	E	10
2022-12-06	15:12:00	1026,2	3	10	ENE	14
2022-12-06	15:13:00	1026,2	3	10	ENE	13
2022-12-06	15:14:00	1026,2	3	8	NE	10
2022-12-06	15:15:00	1026,2	2	10	NE	11
2022-12-06	15:16:00	1026,1	2	8	ENE	11
2022-12-06	15:17:00	1026,1	2	8	ENE	10
2022-12-06	15:18:00	1026,1	2	8	E	11
2022-12-06	15:19:00	1026,1	2	11	E	14
2022-12-06	15:20:00	1025,9	2	13	E	14
2022-12-06	15:21:00	1025,9	2	13	E	16

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	15:22:00	1026,0	2	13	E	14
2022-12-06	15:23:00	1025,9	2	13	E	13
2022-12-06	15:24:00	1025,8	2	13	E	14
2022-12-06	15:25:00	1025,8	2	13	E	14
2022-12-06	15:26:00	1025,8	2	11	E	13
2022-12-06	15:27:00	1025,9	2	10	E	11
2022-12-06	15:28:00	1025,9	2	13	E	14
2022-12-06	15:29:00	1025,9	2	10	E	13
2022-12-06	15:30:00	1025,9	2	11	E	14
2022-12-06	15:31:00	1025,9	2	10	E	13
2022-12-06	15:32:00	1025,9	2	13	E	16
2022-12-06	15:33:00	1025,9	2	11	E	14
2022-12-06	15:34:00	1025,8	2	11	E	14
2022-12-06	15:35:00	1025,8	2	11	E	14
2022-12-06	15:36:00	1025,8	2	13	E	14
2022-12-06	15:37:00	1025,9	2	11	E	14
2022-12-06	15:38:00	1025,8	2	13	E	14
2022-12-06	15:39:00	1025,7	2	13	ESE	14
2022-12-06	15:40:00	1025,8	2	14	ESE	18
2022-12-06	15:41:00	1025,8	2	13	ESE	13
2022-12-06	15:42:00	1025,8	2	11	E	13
2022-12-06	15:43:00	1025,7	2	11	E	13
2022-12-06	15:44:00	1025,6	2	11	ESE	13
2022-12-06	15:45:00	1025,7	2	13	ESE	14
2022-12-06	15:46:00	1025,6	2	13	ESE	14
2022-12-06	15:47:00	1025,7	2	13	ESE	14
2022-12-06	15:48:00	1025,7	2	11	ESE	13
2022-12-06	15:49:00	1025,6	2	10	ESE	11
2022-12-06	15:50:00	1025,6	2	8	ESE	11
2022-12-06	15:51:00	1025,7	2	10	E	13
2022-12-06	15:52:00	1025,8	2	8	ESE	13
2022-12-06	15:53:00	1025,9	2	10	E	13
2022-12-06	15:54:00	1026,0	2	10	E	11
2022-12-06	15:55:00	1026,0	2	10	E	13
2022-12-06	15:56:00	1025,9	2	11	ESE	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-06	15:57:00	1025,8	2	11	ESE	14
2022-12-06	15:58:00	1025,7	2	13	ESE	16
2022-12-06	15:59:00	1025,6	2	14	ESE	16
2022-12-06	16:00:00	1025,4	2	14	ESE	18
2022-12-06	16:01:00	1025,5	2	14	ESE	18
2022-12-06	16:02:00	1025,5	2	16	ESE	19
2022-12-06	16:03:00	1025,5	2	11	ESE	14
2022-12-06	16:04:00	1025,6	2	11	ESE	14
2022-12-06	16:05:00	1025,6	2	11	ESE	14
2022-12-06	16:06:00	1025,8	2	10	ESE	13
2022-12-06	16:07:00	1025,8	2	10	ESE	13
2022-12-06	16:08:00	1025,7	2	11	ESE	14
2022-12-06	16:09:00	1025,6	2	13	ESE	14
2022-12-06	16:10:00	1025,7	2	16	ESE	19
2022-12-06	16:11:00	1025,6	2	13	ESE	16
2022-12-07	11:45	1018,9	9	6	NW	6
2022-12-07	11:46	1018,9	9	6	NW	8
2022-12-07	11:47	1018,9	9	6	NW	8
2022-12-07	11:48	1018,9	9	5	NW	6
2022-12-07	11:49	1019,0	9	5	NW	6
2022-12-07	11:50	1018,8	9	5	NNW	6
2022-12-07	11:51	1018,7	9	5	NNW	8
2022-12-07	11:52	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	11:53	1018,7	9	5	NNW	5
2022-12-07	11:54	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	11:55	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	11:56	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	11:57	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	11:58	1018,6	9	3	NNW	6
2022-12-07	11:59	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:00	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:01	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:02	1018,5	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:03	1018,6	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:04	1018,5	9	5	NNW	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-07	12:05	1018,5	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:06	1018,5	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:07	1018,5	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:08	1018,4	9	2	NNW	3
2022-12-07	12:09	1018,4	9	2	NNW	3
2022-12-07	12:10	1018,5	9	2	NNW	3
2022-12-07	12:11	1018,5	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:12	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:13	1018,7	9	5	NNW	5
2022-12-07	12:14	1018,7	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:15	1018,7	9	5	NNW	8
2022-12-07	12:16	1018,6	9	6	NW	8
2022-12-07	12:17	1018,7	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:18	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:19	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:20	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:21	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:22	1018,7	9	5	NNW	5
2022-12-07	12:23	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:24	1018,7	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:25	1018,6	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:26	1018,5	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:27	1018,6	9	5	NNW	8
2022-12-07	12:28	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:29	1018,7	9	6	NNW	6
2022-12-07	12:30	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:31	1018,8	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:32	1018,7	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:33	1018,8	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:34	1018,7	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:35	1018,7	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:36	1018,7	9	5	NNW	5
2022-12-07	12:37	1018,6	9	5	NNW	5
2022-12-07	12:38	1018,6	9	5	N	5
2022-12-07	12:39	1018,6	9	3	N	5

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-07	12:40	1018,6	9	5	NNW	5
2022-12-07	12:41	1018,6	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:42	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:43	1018,6	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:44	1018,7	9	5	NNW	6
2022-12-07	12:45	1018,6	9	3	NNW	5
2022-12-07	12:46	1018,6	9	3	NNW	6
2022-12-07	12:47	1018,7	9	5	NNW	8
2022-12-07	12:48	1018,6	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:49	1018,6	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:50	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:51	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:52	1018,7	9	6	NNW	8
2022-12-07	12:53	1018,7	8	5	NW	6
2022-12-07	12:54	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	12:55	1018,7	8	5	NNW	6
2022-12-07	12:56	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	12:57	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	12:58	1018,7	8	6	NNW	8
2022-12-07	12:59	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:00	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:01	1018,6	8	6	NNW	8
2022-12-07	13:02	1018,6	8	5	NNW	8
2022-12-07	13:03	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:04	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:05	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:06	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:07	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:08	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:09	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:10	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:11	1018,6	8	5	NW	6
2022-12-07	13:12	1018,6	8	5	NW	6
2022-12-07	13:13	1018,6	8	5	NW	6
2022-12-07	13:14	1018,6	8	5	NW	5

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-07	13:15	1018,7	8	3	NW	5
2022-12-07	13:16	1018,6	8	3	NW	3
2022-12-07	13:17	1018,5	8	3	NW	5
2022-12-07	13:18	1018,6	8	3	NW	5
2022-12-07	13:19	1018,5	8	3	NW	5
2022-12-07	13:20	1018,5	8	3	NNW	6
2022-12-07	13:21	1018,6	8	5	NNW	5
2022-12-07	13:22	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:23	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:24	1018,6	8	6	NNW	6
2022-12-07	13:25	1018,5	8	5	NNW	8
2022-12-07	13:26	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:27	1018,5	8	6	NNW	8
2022-12-07	13:28	1018,6	8	6	NNW	8
2022-12-07	13:29	1018,6	8	6	NNW	8
2022-12-07	13:30	1018,5	8	5	NNW	5
2022-12-07	13:31	1018,6	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:32	1018,6	8	3	NNW	3
2022-12-07	13:33	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:34	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:35	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:36	1018,6	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:37	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:38	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:39	1018,6	8	3	NNW	3
2022-12-07	13:40	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:41	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:42	1018,4	8	3	NNW	3
2022-12-07	13:43	1018,4	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:44	1018,5	8	5	NNW	5
2022-12-07	13:45	1018,5	8	3	NNW	5
2022-12-07	13:46	1018,5	8	5	N	6
2022-12-07	13:47	1018,4	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:48	1018,4	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:49	1018,5	8	5	NW	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-07	13:50	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:51	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:52	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:53	1018,5	8	5	NNW	6
2022-12-07	13:54	1018,5	8	5	N	6
2022-12-07	13:55	1018,5	8	6	N	8
2022-12-07	13:56	1018,4	8	5	N	8
2022-12-07	13:57	1018,5	8	6	N	6
2022-12-07	13:58	1018,4	8	5	N	6
2022-12-07	13:59	1018,5	8	5	N	6
2022-12-07	14:00	1018,4	8	6	N	8
2022-12-07	14:01	1018,5	8	8	N	10
2022-12-07	14:02	1018,4	8	6	N	8
2022-12-07	14:03	1018,5	8	8	N	10
2022-12-07	14:04	1018,4	8	8	N	10
2022-12-07	14:05	1018,4	8	6	N	8
2022-12-07	14:06	1018,4	8	8	N	10
2022-12-07	14:07	1018,4	8	6	N	10
2022-12-07	14:08	1018,2	8	6	N	8
2022-12-07	14:09	1018,3	8	5	NNE	6
2022-12-07	14:10	1018,2	8	5	N	6
2022-12-07	14:11	1018,2	8	5	N	6
2022-12-07	14:12	1018,3	8	6	NNE	8
2022-12-07	14:13	1018,2	8	6	N	6
2022-12-07	14:14	1018,2	8	6	NNE	8
2022-12-07	14:15	1018,2	8	6	NNE	8
2022-12-07	14:16	1018,2	8	6	N	8
2022-12-07	14:17	1018,3	8	5	N	8
2022-12-07	14:18	1018,3	8	5	NNE	6
2022-12-07	14:19	1018,2	8	8	NNE	11
2022-12-07	14:20	1018,2	8	6	NNE	8
2022-12-07	14:21	1018,1	8	6	N	8
2022-12-07	14:22	1018,2	7	5	N	6
2022-12-07	14:23	1018,2	8	5	N	8
2022-12-07	14:24	1018,2	8	8	N	11

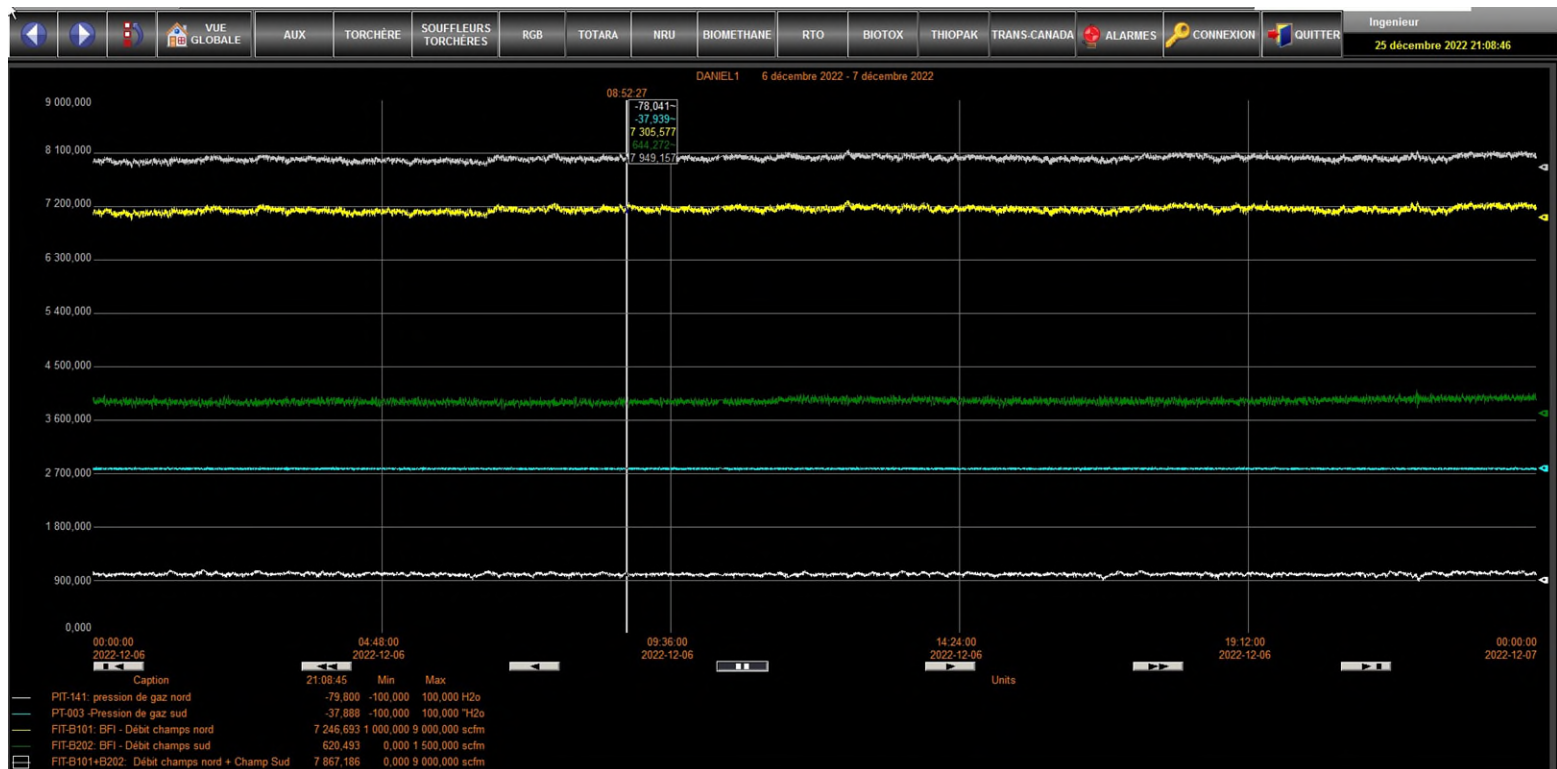
Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (mbar)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2022-12-07	14:25	1018,2	7	6	NNE	8
2022-12-07	14:26	1018,2	7	6	NNE	8
2022-12-07	14:27	1018,3	7	6	NNE	11
2022-12-07	14:28	1018,3	7	6	NNE	11
2022-12-07	14:29	1018,3	7	6	NNE	11
2022-12-14	09:54	1025,9	-6	11	NW	16

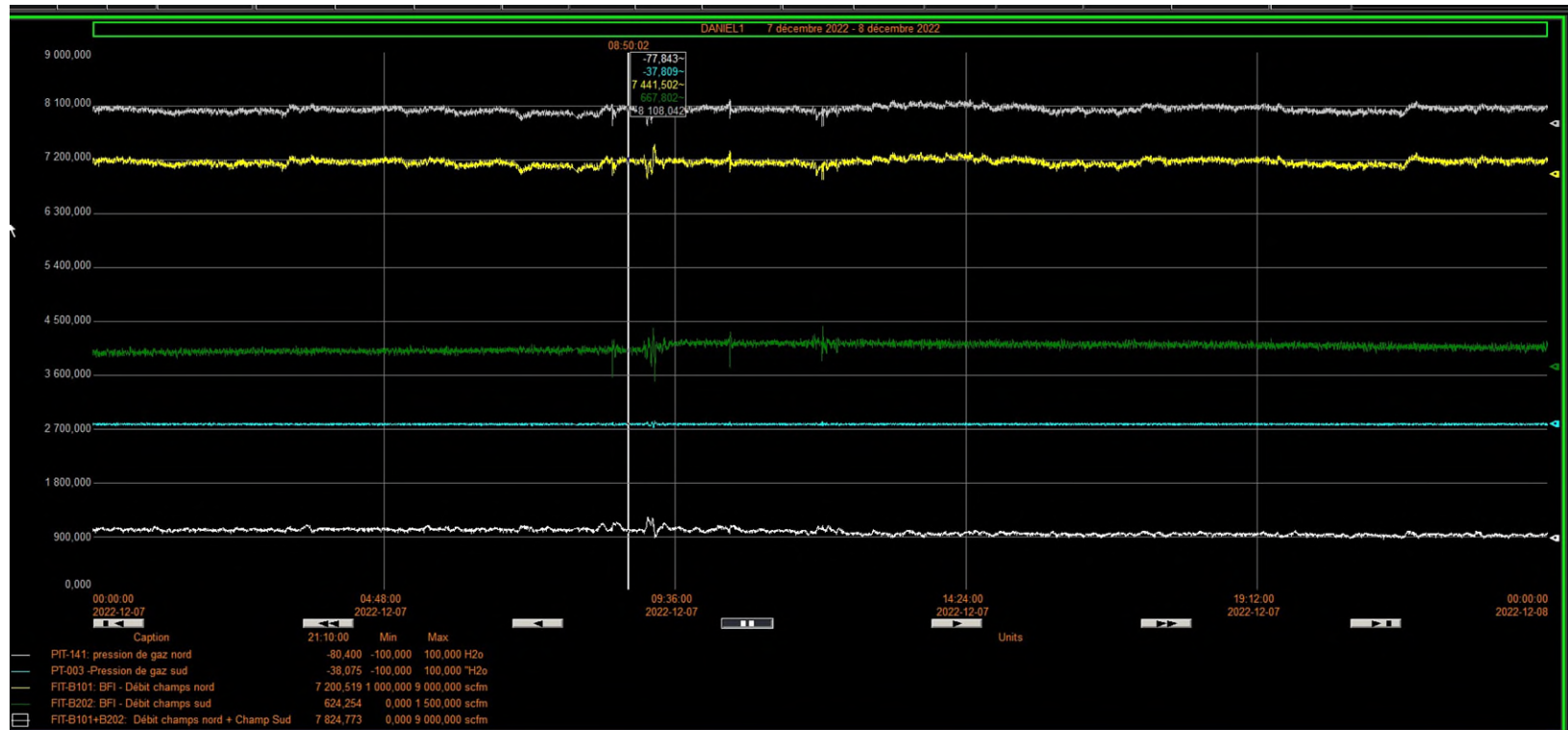
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés

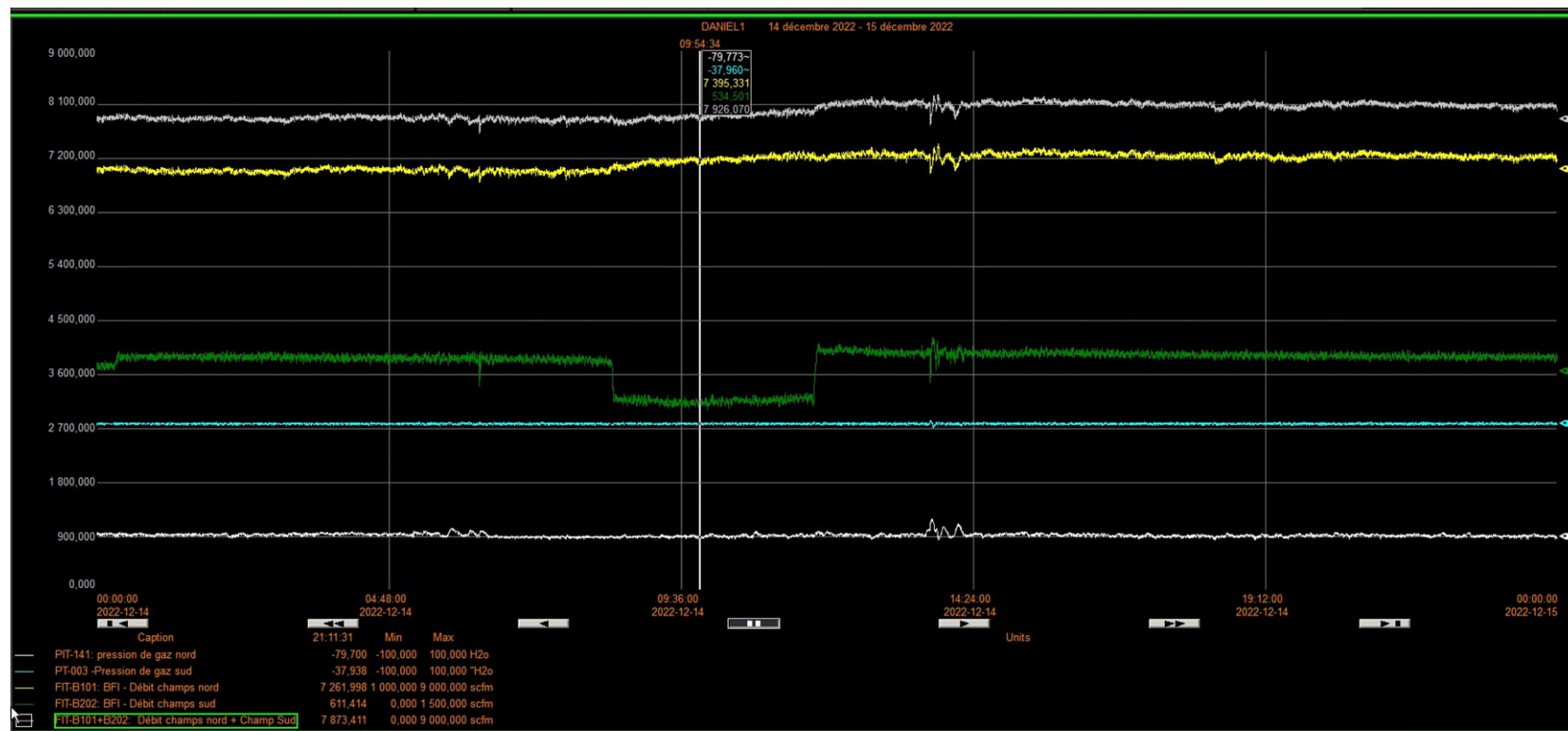
Un suivi de la justesse et de la précision des mesures des appareils est effectué avant chaque campagne d'échantillonnage. Ces vérifications consistent à établir la réponse des instruments en présence d'un gaz dont les concentrations en méthane sont connues. Des ajustements sont apportés, s'il y a lieu, selon les concentrations mesurées. Si un ajustement est nécessaire à la calibration de l'Inspectra Laser, celui-ci est envoyé chez le fournisseur afin qu'il réalise un étalonnage multipoints en laboratoire. Le rapport de suivi des étalonnages est présenté ci-dessous.

Rapport d'étalonnage					
Date	Appareil	Gaz	Étalon	Réponse	Correction
2022-12-05	SEM5000 BIO-070	CH4	0,0 ppmv	1,4 ppmv	Non
		CH4	514 ppmv	515 ppmv	Non

**Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz brûlés à la centrale pour les
journées des 6, 7 et 14 décembre 2022.**







Réparations faites aux points dépassant 500 ppmv suite à l'échantillonnage de surface intégré.

Localisation des points :				
	N° point	Latitude	Longitude	Concentration initiale CH ₄ (ppmv)
	42201	5067439	302439	561
	42202	5067502	301536	1231
Champs :	4			

Plan : Branchements indiqués sur les plans. Voir pages suivantes.

Description des correctifs :

Date	Travaux	Concentration (ppmv)
Point 42201		
11-oct-22	Concentration initiale	561
11-oct-22	Point en travaux	
04-nov-22	Point en travaux – Ajout de terre et profilage sur le long de la rampe d'aspersion de neutralisant d'odeurs	
18-nov-22	Deuxième Lecture	420
21-22-nov-2022	Ajout de terre et profilage	
21-dec-2022	Lecture Finale	48,7



Figure 1: Ajout de terre

Réparations faites aux points dépassant 500 ppmv suite à l'échantillonnage de surface intégré.

Date	Travaux	Concentration (ppmv)
Point 42203		
11-oct-22	Concentration initiale	625
12-oct-22	Point en travaux, travaux sur SP-109	
14-17-Oct-2022	Point en travaux, calibration V-109	
24-oct-22	Deuxième Lecture	3,9
12-déc-22	Lecture Finale	4,1

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
 Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
 En date du 31 janvier 2023
 Complexe Enviro Connexions Ltée
 Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION													TOTAL
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	2023
Déchets domestiques	46,590.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46,590.93
Déchets commerciaux	10,014.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,014.01
Déchets CRD	9,867.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,867.78
Amiante	271.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	271.74
Boue industrielle et municipale	2,887.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,887.85
Résidu industriel	8,783.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,783.24
Centre de transfert	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Matières résiduelles brutes	78,415.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78,415.55
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(202.80)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(202.80)
Matières résiduelles NETTES	78,212.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78,212.75
Fluff	19,275.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,275.16
Sols contaminés	26,344.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,344.02
Tamassage de C&D	421.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	421.79
Fritte de verre													0.00
Recouvrement	46,040.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46,040.97
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	1,296.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,296.91
Verre concassé	4,049.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,049.91
Autres matériaux	691.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	691.64
Matériaux de construction	6,038.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,038.46
Sols A-B	705.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	705.86
Couche de protection	705.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	705.86
Tonnage total	130,998.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,998.04

(1) Selon le formulaire de remise pour les exploitants des lieux d'enfouissement "Redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles".

* le détail du registre d'exploitation est disponible pour consultation au LET de Lachenaie

** en 2004 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Nouvelle section destinée au volume de 6 500 000 m3

** en 2008 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret d'urgence pour un tonnage de 1 300 000 TM

** le 1 août 2009 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Décret 827-2009 pour un volume de 8 078 000 m3

** le 12 novembre 2014 a débuté la deuxième phase du projet d'agrandissement du secteur nord - Décret 976-2014



Terrebonne, 7 février 2023

Par courriel

**Direction régionale du centre de contrôle environnemental
De Montréal, Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des
Parcs**
100, boul. Industriel
Repentigny (Québec)
J6V 9T6

Objet : Condition 12 du décret 89-2004 : rapport de décembre 2022

N/Réf. : A.1.47.12.1

Comme demandé à la condition 12 du décret 89-2004 et à la suite de sa formation tel que définie dans la condition 1 du décret 413-2003, vous trouverez ci-joint la compilation des odeurs perçues par les observateurs et une comparaison avec les plaintes de citoyens pour la période du mois de décembre 2022.

Si vous avez des questions relatives au sujet cité en rubrique, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné au (450) 474-7222.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.

André Chulak
Coordonnateur

p.j. : Suivi des odeurs perçues par les observateurs et plaintes des citoyens (1 page)



SUIVI DES ODEURS PERÇUES PAR LES OBSERVATEURS ET PLAINTES DE CITOYENS TRANSMISES AU MELCCFP

Rapport mensuel pour la période de décembre 2022

Observations						Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Évènement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																																Action prise / Commentaire	
Début		Fin		Type	Intensité					Perception	Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																																						
Date	Heure	Date	Heure								Vitesse du vent (km/h)																																						
2022-12-04	11 h 05	2022-12-04	11 h 06	1	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Comité de citoyen	Biogaz brûlé (OTR)	Léger	Désagréable	1	1	Oui	9 h 32 O 9,2	9 h 36 OSO 28,3	9 h 40 SO 13,6	9 h 44 OSO 11,0	9 h 48 OSO 11,2	9 h 52 ONO	9 h 56 ONO	10 h 00 ONO	10 h 04 OSO	10 h 08 O	10 h 12 NO	10 h 16 OSO	10 h 20 O	ONO	10 h 24 ONO	10 h 28 OSO	10 h 32 NNO	10 h 36 O	ONO	10 h 40 ONO	10 h 44 ONO	10 h 48 ONO	10 h 52 O	10 h 56 O	11 h 00 8,4	11 h 04 ONO	11 h 08 6,5	Les observations ont été signalées après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations. A cette date, des ajustements au système de sulfuration ont été faits.								
2022-12-04	13 h 30	2022-12-04	13 h 31	1	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Comité de citoyen	Biogaz brûlé (OTR)	Moyen	Désagréable	2	2	Oui	11 h 28 SSO 7,8	11 h 32 SSO 5,4	11 h 36 SSE 5,2	11 h 40 SO 4,6	11 h 44 SO 4,2	11 h 48 SO 5,7	11 h 52 SO 11,1	11 h 56 SO 8,5	12 h 00 OSO 9,2	12 h 04 SSO	12 h 08 SSE	12 h 12 SO	S	12 h 16 SO	12 h 20 SO	12 h 24 SSE	12 h 28 SSE	S	12 h 36 SE	12 h 40 SO	12 h 44 SSO	12 h 48 SSO	12 h 52 SO	12 h 56 S	13 h 00 SSO	13 h 04 8,0										
2022-12-06	11 h 00	2022-12-06	13 h 00	120	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Chantal	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	3	3	Oui	7 h 00 ONO 18,8	7 h 16 ONO 18,9	7 h 28 ONO 13,1	7 h 44 ONO 9,8	8 h 00 OSO 8,2	8 h 16 OSO 10,9	8 h 28 OSO 17,4	8 h 44 OSO 9,8	9 h 00 OSO 6,8	9 h 16 OSO 8,5	9 h 28 OSO 11,4	9 h 44 OSO 9,0	10 h 00 OSO 14,3	10 h 16 OSO 15,4	10 h 28 OSO 11,3	10 h 44 OSO 7,5	11 h 00 OSO 10,7	11 h 16 OSO 7,8	11 h 28 OSO 11,2	12 h 00 O	12 h 16 O	12 h 32 SO	12 h 44 SO	13 h 00 SSO	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.											
2022-12-07	14 h 15	2022-12-07	15 h 15	60	Charlemagne	Longchamps	Comité de citoyen	Biogaz	Léger	Neutre	4	4	Oui	13 h 40 ONO 3,2	13 h 44 OSO 4,1	13 h 48 O 2,7	13 h 52 OSO 4,2	13 h 56 ONO 4,8	14 h 00 ONO 4,4	14 h 04 NO 7,3	14 h 08 NO 6,0	14 h 12 NO 7,2	14 h 16 NONO 7,3	14 h 20 NO 4,7	14 h 24 NO 3,7	14 h 28 NO 6,6	14 h 32 NO 9,9	14 h 36 ONO 7,4	14 h 40 ONO 7,7	14 h 44 ONO 6,4	14 h 48 ONO 8,2	14 h 52 ONO 8,5	14 h 56 NO 10,5	15 h 00 NO 7,2	15 h 04 NO 8,0	15 h 08 ONO 7,0	15 h 12 ONO 8,7	15 h 16 O 4,8	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
2022-12-12	17 h 10	2022-12-12	17 h 12	2	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Comité de citoyen	Biogaz	Léger	Désagréable	5	5	Oui	15 h 36 OSO 7,7	15 h 40 SO 4,8	15 h 44 OSO 9,1	15 h 48 SSO 2,2	15 h 52 SO 3,1	15 h 56 SO 4,2	16 h 00 SSO 4,4	16 h 04 SO 3,6	16 h 08 SSO 3,8	16 h 12 SSO 3,1	16 h 16 SO 2,1	16 h 20 OSO 0,9	16 h 24 O 0,8	NE	16 h 28 SSO 0,1	16 h 32 O 2,6	16 h 40 SO 1,6	16 h 44 SSO 1,4	16 h 48 SO 2,3	16 h 52 OSO 3,6	16 h 56 SSO 1,5	17 h 00 OSO 3,3	17 h 04 SO 3,2	17 h 08 OSO 5,6	17 h 12 SO 5,6	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
2022-12-12	18 h 45	2022-12-12	19 h 30	45	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Très fort	Très désagréable	6	6	Oui	17 h 56 SO 5,6	18 h 00 OSO 2,9	18 h 04 SO 4,1	18 h 08 SO 1,0	18 h 12 SSO 1,5	18 h 16 OSO 2,6	18 h 20 OSO 1,6	18 h 24 OSO 0,5	18 h 28 OSO 1,2	18 h 32 OSO 3,0	18 h 36 SO 3,1	18 h 40 OSO 2,9	18 h 44 OSO 3,2	18 h 48 OSO 3,2	18 h 52 OSO 1,2	18 h 56 OSO 4,1	19 h 00 O 5,1	19 h 04 OSO 4,7	19 h 08 OSO 5,4	19 h 12 O 7,4	19 h 16 O 6,5	19 h 20 O 7,0	19 h 24 O 7,2	19 h 28 SO 4,3	19 h 32 O 5,3	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
2022-12-13	9 h 45	2022-12-13	10 h 30	45	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Très fort	Très désagréable	7	7	Oui	8 h 52 SO 12,4	8 h 56 SSO 8,7	9 h 00 OSO 9,9	9 h 04 SO 11,3	9 h 08 SO 10,2	9 h 12 SO 13,3	9 h 16 SO 10,2	9 h 20 SO 9,0	9 h 24 SO 10,7	9 h 28 SO 5,8	9 h 32 SO 7,7	9 h 36 O 6,2	9 h 40 SO 11,9	9 h 44 SO 10,1	9 h 48 SO 10,9	9 h 52 SO 10,3	9 h 56 SSO 10,1	10 h 00 SO 11,4	10 h 04 SO 11,4	10 h 08 SO 13,2	10 h 12 SO 14,4	10 h 16 SO 10,2	10 h 20 OSO 9,2	10 h 24 SO 15,6	10 h 28 OSO 9,6	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
2022-12-17	18 h 00	2022-12-17	18 h 30	30	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	8		Non	16 h 52 NO 2,7	16 h 56 NO 2,9	17 h 00 NO 4,4	17 h 04 NO 3,3	17 h 08 NO 4,1	17 h 12 NO 4,1	17 h 16 NO 3,7	17 h 20 ONO 4,7	17 h 24 NO 2,4	17 h 28 NO 3,6	17 h 32 NONO 3,1	17 h 36 NONO 2,5	17 h 40 NO 3,3	17 h 44 ONO 4,3	17 h 48 ONO 4,4	17 h 52 ONO 5,1	17 h 56 ONO 5,6	18 h 00 ONO 5,0	18 h 04 ONO 5,0	18 h 08 ONO 8,1	18 h 12 ONO 4,4	18 h 16 NO 3,6	18 h 20 NO 4,5	18 h 24 ONO 3,4	18 h 28 NO 3,9	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
2022-12-27	18 h 00	2022-12-27	18 h 45	45	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Très fort	Très désagréable	9		Non	17 h 08 NO 2,0	17 h 12 NO 1,6	17 h 16 O 2,6	17 h 20 ONO 2,3	17 h 24 S 2,3	17 h 28 SSE 2,4	17 h 32 S 4,2	17 h 36 ESE 3,3	17 h 40 SSE 2,7	17 h 44 S 2,5	17 h 48 S 2,1	17 h 52 S 1,0	17 h 56 OSO 0,7	18 h 00 O 0,9	18 h 04 ENE 0,7	18 h 08 SE 0,7	18 h 12 E 2,6	18 h 16 ESE 2,9	18 h 20 NO 0,9	18 h 24 ESE 1,7	18 h 28 NO 0,8	18 h 32 NNE 1,5	18 h 36 NNE 1,5	18 h 40 ONO 0,3	18 h 44 SSE 0,9	18 h 48 NO 0,8	18 h 52 SE 1,7	18 h 56 ESE 1,0	19 h 00 SSE 2,9	19 h 04 E 2,0	19 h 08 ESE 1,6	19 h 12 NNE 2,0	19 h 16 NNE 1,4	19 h 20 ENE 2,9	19 h 24 N 0,6	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.
2022-12-27	19 h 20	2022-12-27	19 h 22	2	Répentigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Comité de citoyen	Biogaz	Moyen	Désagréable	10		Non	17 h 48 S 2,1	17 h 52 S 1,0	17 h 56 NNE 0,2	18 h 00 O 0,7	18 h 04 NNE 0,9	18 h 08 ENE 0,7	18 h 12 SE 0,7	18 h 16 E 2,6	18 h 20 ESE 2,9	18 h 24 NE 1,2	18 h 28 ENE 1,5	18 h 32 NNE 0,8	18 h 36 NNE 1,5	18 h 40 ONO 0,3	18 h 44 SSE 0,9	18 h 48 NO 0,8	18 h 52 SE 1,7	18 h 56 ESE 1,0	19 h 00 SSE 2,9	19 h 04 E 2,0	19 h 08 ESE 1,6	19 h 12 NNE 2,0	19 h 16 NNE 1,4	19 h 20 ENE 2,9	19 h 24 N 0,6	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.										
Notes: n.a. Non applicable n.d. Non disponible n.e. Non évalué ¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. ² Un évènement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.								La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																																Résumé des observations Nombre total d'observations10 Nombre total d'observations non évaluées0 Nombre total d'observations évaluées10 Nombre d'évènement avec vent favorables7 Occurrence évaluée en condition de vents favorables70%									

[illegible]

	Observations	Plaintes
Résumé	Reçues	0
	Évaluées	0
	Avec vent favorable	0
	Occurrence évaluée en condition de vents favorables	70%

Concordance entre plainte(s) et observation(s)

Aucune concordance n'a été observée puisqu'aucunes plaintes n'a été reçues.



SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES CAMPAGNE AUTOMNE 2022

JANVIER 2023





SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

CAMPAGNE AUTOMNE 2022

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

VERSION FINALE

PROJET N° : 221-00400-00

DATE : JANVIER 2023

WSP CANADA INC.

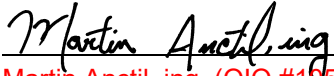
3535, BOULEVARD L.-P.-NORMAND, 2^E ÉTAGE
TROIS-RIVIÈRES (QUÉBEC) G9B 0G8

TÉLÉPHONE : +1 819 375-1292

WSP.COM

SIGNATURE

RÉVISÉ PAR



Martin Ancil, ing. (OIQ #105685)

Directeur de projet

Le 23 janvier 2023

Date

Le présent rapport a été préparé par WSP Canada Inc. pour le compte de COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS LTÉE conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du rapport. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent rapport. Cet énoncé de limitation fait partie du présent rapport.

L'original du document technologique que nous vous transmettons a été authentifié et sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. Étant donné que le fichier transmis n'est plus sous le contrôle de WSP et que son intégrité n'est pas assurée, aucune garantie n'est donnée sur les modifications ultérieures qui peuvent y être apportées.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Coordonnatrice/Conformité environnementale Michèle-Odile Geoffroy

WSP CANADA INC. (WSP)

Directeur de projet Martin Ancil, ing.

Travaux de terrain Jean-Sébastien Arvisais et Iyse Randour

Cartographie Annie Masson

Édition et traitement de texte Nancy Laurent

SOMMAIRE EXÉCUTIF

WSP Canada Inc. (WSP) est mandatée par Complexe Enviro Connexions ltée (CEC) pour effectuer le suivi de la qualité des eaux souterraines au lieu d'enfouissement technique (LET) de Terrebonne. Ce suivi répond aux exigences des décrets 1549-1995, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 du Gouvernement du Québec, associés à l'exploitation des secteurs est et nord. Un réseau de 33 puits de surveillance est utilisé pour couvrir les deux secteurs et des campagnes d'échantillonnage sont prévues au printemps (complète), à l'été (restreinte) et à l'automne (restreinte) de chaque année. Ce rapport présente les résultats de la campagne de l'automne 2022.

L'échantillonnage des eaux souterraines a été réalisé conformément aux méthodes prescrites dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 3, échantillonnage des eaux souterraines* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et dans le programme d'échantillonnage de CEC intitulé *Ground Water Sampling Analysis Plan*. Des mesures d'assurance et de contrôle de la qualité ont par ailleurs été appliquées afin de garantir la reproductibilité des analyses physicochimiques et la représentativité des échantillons prélevés. Les résultats de ces mesures s'avèrent satisfaisants pour la présente campagne.

Pour l'ensemble des 28 anciens puits, les limites spécifiques (valeurs 95^e centile) évaluées pour chaque paramètre à chaque puits lors du dernier bilan annuel (2019) sont considérées. Pour les composés phénoliques, la DBO₅, la DCO et la conductivité, qui constituent des paramètres indicateurs, les limites sont fixées à titre d'information seulement. Les limites spécifiques du fer sont utilisées même si, lors des campagnes restreintes, ce paramètre est considéré comme indicateur. Les paramètres analysés sont ceux indiqués aux articles 57 et 66 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR), à l'exception du mercure, des cyanures totaux, des sulfates totaux et des nitrites – nitrates. En effet, comme spécifié à l'article 66, l'analyse des échantillons prélevés peut exclure, après une période de suivi minimal de deux années, les paramètres ou substances dont la concentration dans le lixiviat avant traitement a toujours été inférieure aux valeurs limites mentionnées à l'article 57. Cette situation est confirmée pour les quatre paramètres ci-dessus. Ainsi, le suivi couvre un total de 21 paramètres analytiques pour la campagne du printemps et cinq paramètres indicateurs pour les deux autres campagnes.

En ce qui concerne les cinq nouveaux puits ajoutés en 2020 et 2022, ceux-ci seront suivis pendant deux ans afin d'établir des limites spécifiques. Dans l'intervalle, les résultats obtenus à ces puits seront comparés à titre indicatif aux limites génériques de 1999 établies pour l'état de référence du secteur est.

Les résultats d'analyses de la campagne de l'automne 2022 indiquent que les limites applicables sont respectées, à l'exception de huit cas de dépassement, soit quatre cas pour la DBO₅ et quatre cas pour le fer.

À titre indicatif, les résultats obtenus aux cinq nouveaux puits respectent tous les limites de 1999.

Les résultats en dépassement, qui touchent 7 des 28 anciens puits, sont en règle générale près de leurs limites spécifiques ou inférieures aux valeurs limites applicables pour les autres puits. Avec une approche de limites basées sur des valeurs 95^e centile, il demeure normal d'observer un dépassement d'une limite particulière une fois sur 20. En considérant la nature aléatoire des résultats et l'homogénéité relative de la nappe souterraine dans le secteur où se trouvent ces puits, tel qu'en témoignent les données historiques, les situations de dépassement ne peuvent être jugées a priori comme significatives.

En conclusion, les résultats d'analyses relatifs au suivi de la qualité des eaux souterraines effectué à l'automne 2022, en conformité avec les exigences des décrets gouvernementaux, ne fournissent pas d'indice d'une quelconque contamination en lien avec les activités du LET. Les cas de dépassement demeurent explicables en relation avec la variabilité naturelle des teneurs notées pour l'ensemble du site.

Par courriel

Terrebonne, le lundi 20 février 2023

Monsieur Louis-Jean Caron

Coordonnateur, assainissement
Ville de Terrebonne
1051, rue Nationale
Terrebonne, Québec, J6W 6B5

Objet : Rejet d'eau traitée (Janvier 2022)
N/Réf. : A.1.29.10.110

Monsieur Caron,

Tel que requis selon le certificat d'autorisation 7522-14-00400-46 daté du 17 juillet 2010 et selon l'addendum à la convention et entente entre la ville de Terrebonne et Complexe Enviro Connexions ltée – CEC, vous trouverez ci-joint :

- Le registre du rejet des eaux de lixiviation traitées du mois cité en rubrique;
- Le registre des débits de pompage et d'échantillonnage du lixiviat du bassin de rejet du mois cité en rubrique;
- Le graphique du débit rejeté pour le mois cité en rubrique ;
- Le rapport mensuel d'Enviro Data sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (2 pages);

En espérant le tout conforme, recevez Monsieur Caron, mes meilleures salutations.



Michèle-Odile Geoffroy, M.Sc.
Spécialiste régionale - Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCCFP



Complexe Enviro Connexions Ltée

Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2023

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m ³)	Remarques
1er janvier 2023	Bassin #5	55 698	
1er février 2023	Bassin #5		
1er mars 2023	Bassin #5		
1er avril 2023	Bassin #5		
1er mai 2023	Bassin #5		
1er juin 2023	Bassin #5		
1er juillet 2023	Bassin #5		
1er août 2023	Bassin #5		
1er septembre 2023	Bassin #5		
1er octobre 2023	Bassin #5		
1er novembre 2023	Bassin #5		
1er décembre 2023	Bassin #5		

Bilan volumique pour 2023 en date du 31 janvier 2023 (m ³)	55 698
--	--------

Débit maximum journalier 2 100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 31 janvier* 2,5 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 31 janvier** 1,2 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, janvier 2023 15 kg DBO₅

(*) Charge moyenne annuelle maximale de 25 Kg/jour, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

(**) Concentration moyenne annuelle maximale de 25 mg/l, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des douze derniers mois.

Complexe Enviro Connexions
Registre des débits de pompage et d'échantillonnage du lixiviat

Bassin # 5

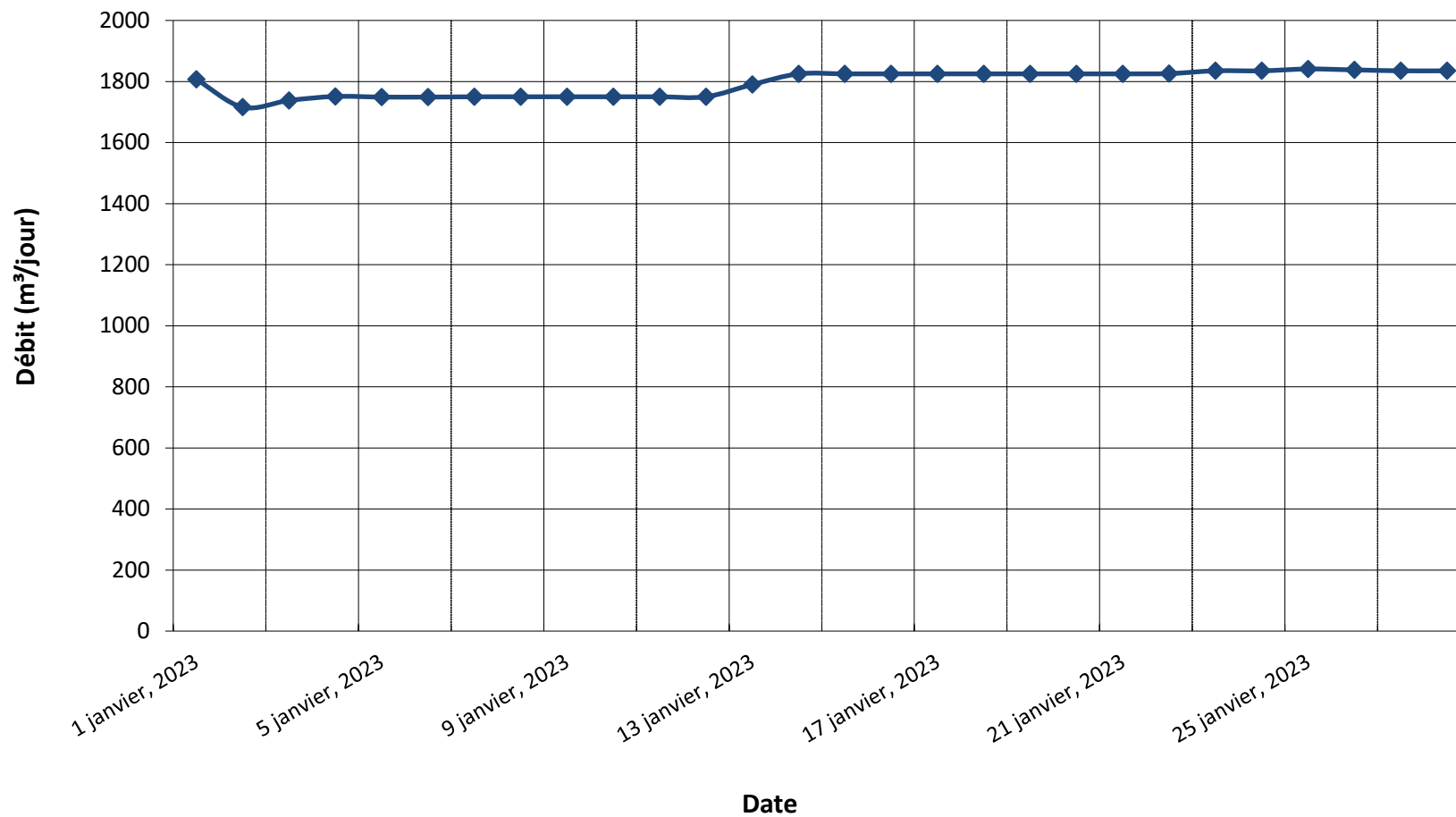
Débitmètre magnétique

Date	Débit journalier (m³/jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 janvier, 2023	1807	8,4	2022-12-29	15,2	
2 janvier, 2023	1716	8,4	2022-12-29	14,4	
3 janvier, 2023	1738	8,4	2022-12-29	14,6	
4 janvier, 2023	1751	8,4	2022-12-29	14,7	
5 janvier, 2023	1749	8,4	2022-12-29	14,7	
6 janvier, 2023	1749	8,4	2022-12-29	14,7	
7 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
8 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
9 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
10 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
11 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
12 janvier, 2023	1750	8,4	2022-12-29	14,7	
13 janvier, 2023	1790	8,4	2022-12-29	15,0	
14 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
15 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
16 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
17 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
18 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
19 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
20 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
21 janvier, 2023	1825	8,4	2022-12-29	15,3	
22 janvier, 2023	1826	8,4	2022-12-29	15,3	
23 janvier, 2023	1835	8,4	2022-12-29	15,4	
24 janvier, 2023	1835	8,4	2022-12-29	15,4	
25 janvier, 2023	1841	7,1	2023-01-25	13,1	
26 janvier, 2023	1838	7,1	2023-01-25	13,0	
27 janvier, 2023	1835	7,1	2023-01-25	13,0	
28 janvier, 2023	1835	7,1	2023-01-25	13,0	
29 janvier, 2023	1835	7,1	2023-01-25	13,0	
30 janvier, 2023	1815	7,1	2023-01-25	12,9	
31 janvier, 2023	1803	7,1	2023-01-25	12,8	

1. La charge organique est calculée à partir du débit journalier (m³/j)

2. Charge journalière maximale permise est de 70 kg

Débits rejetés au mois de janvier 2023
Complexe Enviro Connexions





Longueuil, le 06 février 2023

Complexe Enviro Connexions
A/S Madame Michèle-Odile Geoffroy
3779, chemin des Quarante Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6

Objet : Résultats des échantillonnages mensuels

Madame Geoffroy,

Vous trouverez ci-joint le tableau des résultats d'analyses des échantillons collectés à la sortie du bassin #3, soit au rejet vers le réseau d'égout de la ville de Terrebonne, pour le 25 janvier 2023.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO ₅ C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
25-janv-23	BASSIN 3	7,1	310	LK3233	C303344

Espérant le tout conforme, nous vous transmettons, Madame Geoffroy, nos salutations les plus distinguées.

Enviro Data Inc. / Simo

Corinne Rahamelson, Tech.

Enviro Data Inc. / Simo

Carine Lefranc, M.Sc., TP.

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 3)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 25-janv-23 (mg/l)
Numéro du certificat	C303344		
Numéro du laboratoire	LK3233		
<i>Inorganiques</i>			
Température en degré celcius	-----	65	12,6
Cyanures totaux	0,0030	2	0,011
pH	NA	6,0-11,5	7,93
Phosphore total	0,010	20	0,55
Azote ammmmonical (N-NH3) ³	0,040	45	1,5
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	30
<i>Métaux</i>			
Zinc	0,0070	10	0,056
<i>Organiques</i>			
Benzène	0,20 ug/l	1300 ug/l	<0,20 ug/l
DBO ₅ C	5,3	---	7,1
DCO totale	50	1000	310
Matières en suspension (MES)	2,0	500	7,0

N.A. : non applicable

N.D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 21 juin 2010 et selon les normes applicables du Règlement 2008-47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

3 : Azote ammoniacal N-NH₃ : Concentration maximale instantanée de 45 mg/l.

Concentration moyenne annuelle ne dépassant pas 25 mg/l.
établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des
12 derniers mois.

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/j. établie
sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers
mois.

4 : La charge organique journalière permise est de 70 Kg/jour



Terrebonne, 24 février 2023

Par courriel

**Direction régionale du centre de contrôle environnemental
De Montréal, Laval, de Lanaudière et des Laurentides
Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des
Parcs**
100, boul. Industriel
Repentigny (Québec)
J6V 9T6

Objet : Condition 12 du décret 89-2004 : rapport de janvier 2023

N/Réf. : A.1.47.12.1

Comme demandé à la condition 12 du décret 89-2004 et à la suite de sa formation tel que définie dans la condition 1 du décret 413-2003, vous trouverez ci-joint la compilation des odeurs perçues par les observateurs et une comparaison avec les plaintes de citoyens pour la période du mois de janvier 2023.

Si vous avez des questions relatives au sujet cité en rubrique, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné au (450) 474-7222.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer nos salutations distinguées.

André Chulak
Coordonnateur

p.j. : Suivi des odeurs perçues par les observateurs et plaintes des citoyens (1 page)



Observations																																																								
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Événement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																												Action prise / Commentaire														
Date	Heure	Date	Heure					Type	Intensité	Perception				Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																																										
																													Vitesse du vent (km/h)																											
2023-01-01	7 h 00	2023-01-01	10 h 00	180	Répentinigny (secteur Le Gardeur)	Chantal	Comité de citoyen	Déchets	Très fort	Très désagréable	1	1	Oui	4 h 00 ONO 6,0	4 h 16 ONO 6,0	4 h 28 ONO 6,2	4 h 44 O 5,3	5 h 00 NO 7,5	5 h 16 NO 4,3	5 h 28 O 3,9	5 h 44 OSO 6,6	6 h 00 OSO 8,3	6 h 16 O 5,2	6 h 28 O 4,3	6 h 44 ONO 1,5	7 h 00 S 6,0	7 h 16 S 1,3	7 h 28 SSO 4,9	7 h 44 OSO 10,1	8 h 00 SO 6,8	8 h 16 SO 5,4	8 h 28 SO 6,7	8 h 44 SSO 5,4	9 h 00 SO 5,3	9 h 16 SO 4,3	9 h 28 SO 4,7	9 h 44 SO 3,4	10 h 00 SSO 4,8	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.																	
2023-01-06	19 h 50	2023-01-06	20 h 45	55	Répentinigny (secteur Le Gardeur)	Nathalie	Comité de citoyen	Biogaz	Fort	Très désagréable	2		Non	19 h 08 O N	19 h 12 O N	19 h 16 O N	19 h 20 O N	19 h 24 O N	19 h 28 O N	19 h 32 O N	19 h 36 O N	19 h 40 O N	19 h 44 O N	19 h 48 O N	19 h 52 O N	19 h 56 O N	20 h 00 O N	20 h 04 O N	20 h 08 O N	20 h 12 O N	20 h 16 O N	20 h 20 O N	20 h 24 O N	20 h 28 O N	20 h 32 O N	20 h 36 O N	20 h 40 O N	20 h 44 O N	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.																	
2023-01-26	21 h 15	2023-01-26	22 h 15	60	Répentinigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Biogaz	Très fort	Très désagréable	3	2	Oui	20 h 40 SO 5,8	20 h 44 SO 4,8	20 h 48 OSO 7,7	20 h 52 OSO 7,0	20 h 56 OSO 6,6	21 h 00 OSO 8,5	21 h 04 SO 4,8	21 h 08 SO 3,9	21 h 12 SO 3,6	21 h 16 SO 4,8	21 h 20 SSO 5,1	21 h 24 OSO 4,0	21 h 32 SO 4,8	21 h 36 OSO 3,9	21 h 40 SO 4,9	21 h 44 SO 2,4	21 h 48 SO 3,2	21 h 52 SO 4,5	21 h 56 OSO 4,2	22 h 00 SO 4,9	22 h 04 SO 4,7	22 h 08 OSO 4,7	22 h 12 SO 10,0	22 h 16 SO 5,9	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.																		
2023-01-27	7 h 00	2023-01-27	8 h 00	60	Répentinigny (secteur Le Gardeur)	Chantal	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Désagréable	4	3	Oui	6 h 24 OSO 7,4	6 h 28 SO 5,9	6 h 32 SO 7,0	6 h 36 SO 4,1	6 h 40 SO 6,1	6 h 44 OSO 5,5	6 h 48 SO 6,4	6 h 52 SO 6,2	6 h 56 SO 6,8	7 h 00 OSO 7,2	7 h 04 SO 5,6	7 h 08 SO 4,6	7 h 12 SO 4,3	7 h 16 SO 4,8	7 h 20 S 4,0	7 h 24 SO 4,4	7 h 28 SSO 2,7	7 h 32 SO 4,1	7 h 36 SO 5,4	7 h 40 SO 3,0	7 h 44 SO 3,8	7 h 48 SO 3,1	7 h 52 SO 3,7	7 h 56 OSO 3,8	8 h 00 OSO 4,8	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.																	
Notes: n.a. n.d. n.e. 1 2 Non applicable Non disponible Non évalué Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. Un événement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.								La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																												Résumé des observations Nombre total d'observations Nombre total d'observations non évaluées Nombre total d'observations évaluées Nombre d'évènement avec vent favorables Occurrence évaluée en condition de vents favorables 4 0 4 3 75%																				

Plaintes				Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Évènement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																				Action prise / Commentaire																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Début		Fin						Type	Intensité	Perception				Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Date	Heure	Date	Heure											Vitesse du vent (km/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

	Observations	Plaintes
Résumé	Reçues	0
	Évaluées	0
	Avec vent favorable	0
	Occurrence évaluée en condition de vents favorables	3
		75%

No réf. : 222-xxxxx-00

Date : 24 février 2023