

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 18 juin 2025

Tenue à la salle Möbius de CEC

Étaient présents :

- Représentant des citoyens, Charlemagne, monsieur Sylvain Crevier
- 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
- Conseil régional de l'environnement de Lanaudière, madame Mireille Asselin
- MRC les Moulins, madame Chantal Laliberté
- MRC L'Assomption, madame Marie-Christine Filteau
- Communauté Métropolitaine de Montréal, madame Stéphanie Lavergne
- Ville de Terrebonne, monsieur Louis Desjardins
- Ville de Repentigny, madame Julie Tellier
- Ville de Mascouche, monsieur Pierre-Luc Tanguay
- Complexe Enviro Connexions, monsieur André Chulak
- Complexe Enviro Connexions, madame Michèle-Odile Geoffroy

Étaient absents :

- Représentant des citoyens, Carrefour des Fleurs de Terrebonne, monsieur Alain Lahaie

Observatrice :

- Océanne Perreault, ville de Repentigny (qui remplacera à l'occasion Mme Tellier)

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

L'adoption de l'ordre du jour est proposée par M. Tanguay, Mme Tellier l'appuie. Le varia restera ouvert. Un point sera fait dans le varia sur la modification au schéma d'aménagement de la MRC les Moulins par Mme Laliberté.

2. Adoption et suivi du compte rendu de la rencontre du 18 mars 2025

M. Crevier fait la lecture des points apparaissant au compte-rendu de la dernière réunion. M. Cyr propose son adoption, Mme Beauchamp l'appuie. M. Cyr souhaite faire un retour sur le point 6 sur la lettre qui devrait être envoyée au MELCCFP. Mme Geoffroy propose de composer une ébauche de lettre que M. Crevier signera. M. Chulak confirme aussi que les différents certificats d'autorisation des activités de CEC ont été déposés sur le site web de CEC.

3. Suivis :

• Procédure d'évaluation des impacts, continuité des opérations de CEC

Mme Geoffroy procède à une mise à jour du projet de continuité des opérations de CEC, suite au dépôt de l'étude d'impact le 24 juillet dernier. Des inventaires supplémentaires ont été réalisés en mai et juin et le document de réponse sera soumis au MELCCFP par la suite, d'ici la fin du mois de juin.

• Inauguration station d'échantillonnage au parc Desrosiers

M. Chulak revient sur l'événement d'inauguration qui a eu lieu le 28 mai dernier, en présence de membres de la communauté, d'élus et de représentants du CCPL et de la ville de Repentigny. Mme Geoffroy fera part au membre du comité de la prochaine date prévue de la maintenance.

• Potentiel d'un LET pour l'implantation de projets énergétiques

À la suggestion de Mme Asselin, une discussion est entamée sur le potentiel d'implantation de projets d'énergie solaire sur les cellules fermées du lieu d'enfouissement technique. Un appel à projet a d'ailleurs été lancé par Hydro-Québec à cet effet. CEC est toujours intéressée à évaluer la possibilité de réaliser des projets innovants à son infrastructure de Terrebonne.

4. Compte-rendu des documents transmis au MELCCFP

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

1. Surveillance des biogaz, février 2025
2. Suivi des odeurs, février 2025
3. Suivi des eaux traitées, février 2025
4. Suivi des eaux traitées, mars 2025
5. Registres mensuels, mars 2025
6. Suivi des biogaz, mars 2025
7. 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

8. Suivi des odeurs, mars 2025
9. Registres mensuels, avril 2025
10. Suivi des eaux traitées, avril 2025
11. Surveillance des biogaz, avril 2025
12. Suivi des odeurs, avril 2025
13. Essais d'étanchéité sur les conduites de refoulement du lixiviat
14. Registres mensuels, mai 2025

M. Cyr revient sur la diminution nette des observations et plaintes d'odeurs. Est-ce une question d'habitude ou est-ce dû au fait que la zone présentement en exploitation s'éloigne des résidents? M. Chulak revient sur le suivi qui est fait de la part des patrouilleurs, et des mesures entreprises par CEC lorsqu'une observation est rapportée, ainsi que sur les canaux de communication mis en place pour déposer une observation et/ou une plainte. CEC vise le « zéro inconfort ». M. Cyr rajoute qu'avec les années, CEC a modifié ses façons de faire pour diminuer l'impact du bruit sur les citoyens du secteur.

5. 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. Mme Lavergne demande si les cellules BAAS ont été déplacées. M. Chulak explique qu'elles ont été démantelées, et que CEC attend d'avoir les autorisations nécessaires pour les réinstaller. D'ici là, les résidus de bacs bruns de la MRC sont envoyés directement à la plate-forme de compostage.

6. Varia

Un bref tour de table est fait et donne l'occasion aux membres de se présenter et d'accueillir les nouveaux membres, remplaçants et observateurs. M. Cyr rappelle que le document explicatif du mandat du Comité de vigilance est disponible sur le site web de CEC, de même que les comptes-rendus des réunions.

Mme Laliberté rappelle qu'hier avait lieu la séance de consultation publique pour la modification du SAD de la MRC les Moulins pour inclure l'affectation « Gestion des matières résiduelles » sur les lots prévus pour la continuité des opérations de CEC. Une captation vidéo sera rendue disponible sur le site de la MRC. M. Tanguay demande si des projets possibles de production d'énergie seraient inclus dans les usages permis, ce à quoi Mme Laliberté répond que oui, sauf l'implantation d'éoliennes.

M. Cyr a bien reçu la documentation en lien avec les analyseurs. Il analysera le tout et reviendra à la prochaine réunion du comité avec ses observations.

7. Prochaine rencontre

La prochaine rencontre du comité de vigilance aura lieu le **mercredi 1^{er} octobre à 17 :30 pour un début de réunion à 17 :45**. M. Cyr propose la clôture de la réunion et Mme Lavergne le seconde. Bon été!

MOG/mog

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

Rapport 2025-02 (février 2025)

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

Rapport : R-740
Projet : PJ-7806-001

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

PRÉPARÉ ET RÉDIGÉ PAR :



Ludovic Pineault, tech.

VÉRIFIÉ ET APPROUVÉ PAR :



Daniel Lagos, ing., M. Env.

Le 10 mars 2025



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 février 2025 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 (CH₄) mesurées dans le sol en périphérie du site sont inférieures à 1,25 % v/v à l'exception des points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AA et AB ;
- ✓ Les concentrations de méthane (CH₄) 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 (CH₄) 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 de deux (2) dépassements au seuil de 1,25 %v/v de CH₄ de l'article 60 du REIMR, soit dans les points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AA et AB.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
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).....	3
1.1 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL ET DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE EN PÉRIPHÉRIE DU LET	3
1.1.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	3
1.1.2 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE	4
1.2 RÉSULTATS	6
1.2.1 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	6
1.2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE	8
ACTIVITÉ 2 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4)	9
2.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	9
2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	10
CONCLUSION	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités	2
Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, février 2025	7
Tableau 3 : Résultats des échantillonnages dans les puits de surveillance en février 2025	8
Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, février 2025.....	10

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	5
Figure 2 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant.....	11

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 12, 14, 20, 24, 25 et 26 février 2025	

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 AtkinRéalisis.*

La fréquence des activités est présentée au Tableau 1. Les descriptions ainsi que les résultats obtenus au cours du mois de février 2025 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 AtkinsRéalisis.
6. Analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par CEC et AtkinsRéalisis.

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois de février 2025 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 12, 14, 20, 24, 25 et 26 février 2025.

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 nommés AS-1 à AS-9 et A à AC et leurs emplacements sont présentés à la Figure 1. Cependant, les points de contrôle suivants ne font plus partie du réseau de surveillance :

- 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
- E depuis juillet 2021.

L'échantillonnage 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) a été utilisé pour mesurer la concentration des composés principaux du biogaz dans le sol. Il mesure en continu des composés chimiques tels que le méthane (CH₄), le dioxyde de carbone (CO₂) et l'oxygène (O₂). Il est muni de deux détecteurs de type NDIR (infrarouge non dispersif) pour le CH₄ et le CO₂. La concentration d'O₂ 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 CH₄ 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 1,7 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 CH₄, CO₂ et O₂ 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. Ces puits sont nommés G1 à G18 et A à AC (voir le plan du site à la Figure 1) 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
- E depuis juillet 2021.

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) a été utilisé pour mesurer la concentration des gaz interstitiels dans les puits. Il mesure en continu des composés chimiques tels que le méthane (CH₄), le dioxyde de carbone (CO₂) et l'oxygène (O₂). Il est muni de deux détecteurs de type NDIR (infrarouge non dispersif) l'un pour le CH₄ et l'autre pour le CO₂. La concentration d'O₂ 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 :

- 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

Comme présenté au Tableau 2, les concentrations de CH₄ mesurées dans le sol les 12, 14, 20, 24, 25 et 26 février 2025 étaient inférieures à 1,25 %v/v CH₄ pour tous les points d'échantillonnage à l'exception des points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AA et AB, dans lesquels des concentrations respectives de 19,3 %v/v et 16,5 %v/v ont été mesurées. Ces mesures avaient des ratios CH₄/CO₂ respectifs de 1,1 et 1,0 soit semblable au ratio d'un biogaz biogénique pur de 1,2.

Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, février 2025

Point de contrôle	Date	CH ₄ concentration maximale (% v/v)	CO ₂ concentration maximale (% v/v)
AS-1	12-févr-25	0,0	0,5
AS-2	25 fev 2025	0,0	0,3
AS-3	20-févr-25	0,1	0,2
AS-4	25 fev 2025	0,0	0,3
AS-5	14-févr-25	0,3	3,0
AS-7	12-févr-25	0,0	0,3
AS-8	12-févr-25	0,0	0,6
AS-9	12-févr-25	0,0	0,4
B	25 fev 2025	0,0	0,4
C	12-févr-25	0,0	0,4
D	12-févr-25	0,1	1,3
K	12-févr-25	0,0	2,6
L	12-févr-25	0,0	2,1
M	12-févr-25	0,0	0,5
N	26 fev 2025	0,0	0,3
O	26 fev 2025	Sol saturé en eau	
P	26 fev 2025	0,0	0,3
T	26 fev 2025	0,0	0,3
U	14-févr-25	0,3	0,8
V	14-févr-25	0,1	0,6
W	14-févr-25	0,7	0,4
X	24 fev 2025	0,0	2,0
Y	24 fev 2025	0,0	0,3
Z	24 fev 2025	0,0	0,3
AA2021	14-févr-25	19,3	17,7
AB2021	14-févr-25	16,5	16,5
AC2021	14-févr-25	0,1	2,7

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 décembre 2024 et février 2025				
Mois	décembre-24		février-25	
Puits	[CH ₄] %v/v	[CO ₂] %v/v	[CH ₄] %v/v	[CO ₂] %v/v
G1. AS-1	0,8	0,2	0,2	0,3
G2	0,1	0,1	0,0	0,3
G3. AS-9	0,0	0,1	0,0	0,3
G4	0,0	0,1	0,0	0,3
G5	0,0	0,1	0,0	0,3
G6. AS-8	0,0	1,0	0,0	0,3
G7	0,0	0,1	0,0	0,4
G8. AS-7	0,0	0,1	0,0	0,3
G9	0,0	0,1	0,0	0,3
G10. AS-4	0,0	0,1	0,0	0,2
G11	0,0	0,1	0,0	0,3
G12. AS-3	0,1	0,2	0,0	0,3
G13	0,2	0,2	0,3	0,3
G14	0,2	0,1	1,0	0,3
G15. AS-2	1,0	0,2	0,1	0,4
G18. AS-5	0,0	0,1	0,0	0,3
B ₂₀₀₄	0,2	0,2	0,0	0,3
C ₂₀₀₄	0,0	0,1	0,0	0,3
D ₂₀₀₄	0,0	0,4	0,0	0,4
K ₂₀₀₈	0,0	0,1	0,0	0,3
L ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,3
M ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,3
N ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,3
O ₂₀₁₀	0,0	8,8	0,0	0,3
P ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,2
T ₂₀₁₄	0,1	0,1	0,0	0,2
U ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,3
V ₂₀₁₆	0,0	0,2	0,1	0,3
W ₂₀₁₆	0,0	0,2	0,1	0,3
X ₂₀₁₆	0,0	0,1	Gelé	
Y ₂₀₁₆	0,0	0,2	Enneigé	
Z ₂₀₂₁	0,1	0,1	0,0	0,3
AA ₂₀₂₁	0,0	0,1	0,0	0,4
AB ₂₀₂₁	0,0	0,1	0,0	0,3
AC ₂₀₂₁	0,3	0,2	0,8	0,4

Les concentrations de méthane mesurées les 12, 14, 20, 25 et 26 février 2025 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 de contrôle sont nommés AS-1 à AS-9 et A à AC et leurs emplacements sont présentés à la Figure 1. Les points de contrôle A à AC se nomment ainsi, car ils se trouvent à proximité des puits A à AC. Cependant, les points de contrôle suivants ne font plus partie du réseau de surveillance :

- 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
- E depuis juillet 2021.

Les analyseurs de CH₄ de type *Tunable Diode Laser* (TDL) SEM5000 de QED ou Inspectra Laser de Gazomat ont été utilisés pour mesurer ce composé avec une très basse limite de détection (1,0 ppmv), soit en deçà du bruit de fond atmosphérique de CH₄ d'environ 1,9 ppmv en moyenne à la surface de la Terre. Le SEM5000 et l'Inspectra Laser mesurent en continu la concentration de CH₄ sans interférence des autres COV et les exprime et équivalent CH₄. Ces appareils enregistrent la concentration analysée toutes les secondes pendant 30 minutes.

La concentration moyenne du CH₄ 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 (MELCCFP).

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 MELCCFP lorsque le résultat est arrondi à la même décimale que la précision de l'instrument utilisé.

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

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 2003 ⁽²⁾. Notons que ce seuil d'intervention n'est présentement assujéti à aucune norme ou réglementation.

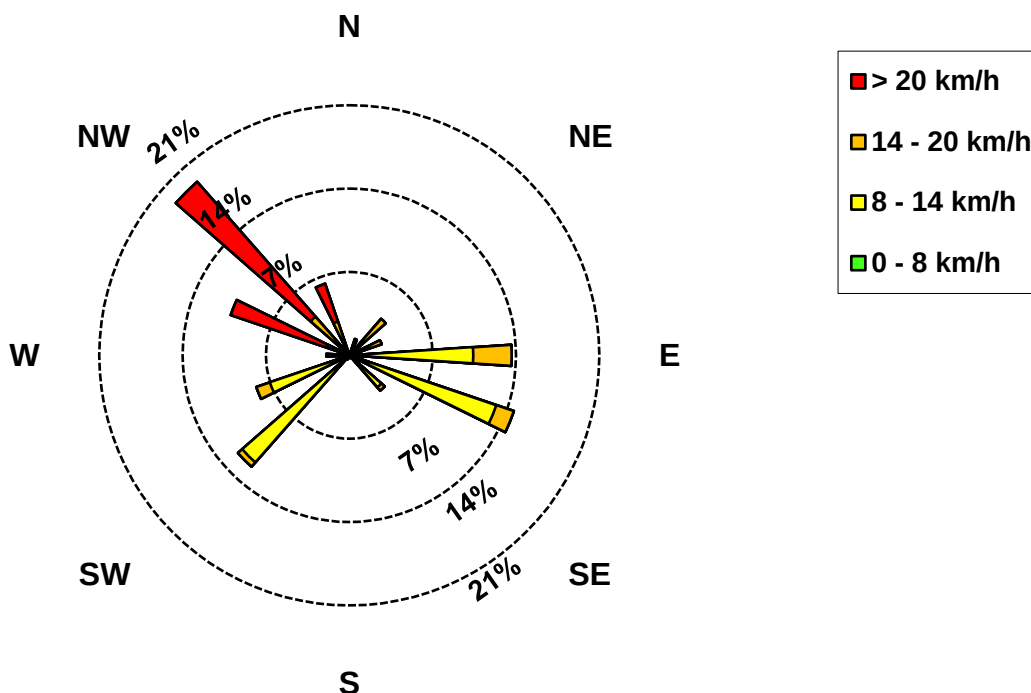
2.2 Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

La concentration moyenne de méthane dans l'air ambiant à la limite de la propriété les 12, 14, 20, et 26 février 2025 était de 3,0 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 14,9 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 les relevés réalisés en février 2025 dans tous les points d'échantillonnage. La Figure 2 présente la rose des vents lors des relevés.

Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, février 2025									
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	Vitesse maximum des vents	Vent en provenance du site ?	[CH ₄] moyenne 30 minutes	[CH ₄] extrapolation 60 minutes
					(km/h)	(km/h)		(ppmv)	(ppmv)
AS-1	12-févr-25	08:51	09:21	E	13,1	23,0	Non	2,6	2,2
AS-2	20-févr-25	12:34	13:04	WSW-W	13,6	21,0	Non	2,4	2,1
AS-3	20-févr-25	11:42	12:12	WSW	11,9	18,0	Non	2,9	2,5
AS-4	20-févr-25	11:07	11:37	WSW-SW	10,6	16,0	Non	2,8	2,4
AS-5	14-févr-25	12:54	13:24	NW	26,3	40,0	Non	2,5	2,1
AS-7	12-févr-25	11:54	12:24	ESE-E	11,4	21,0	Non	2,6	2,2
AS-8	12-févr-25	10:24	10:54	E-ESE	7,8	16,0	Non	2,6	2,2
AS-9	12-févr-25	09:42	10:12	ESE	9,6	19,0	Non	2,7	2,3
B	14-févr-25	10:30	11:00	NW-WNW	21,9	37,0	Non	3,4	3,0
C	12-févr-25	12:25	12:55	E	12,9	21,0	Non	2,7	2,4
D	12-févr-25	11:17	11:47	ESE	10,2	18,0	Oui	3,1	2,7
K	12-févr-25	13:03	13:33	ESE-E	10,9	21,0	Non	2,6	2,3
L	12-févr-25	13:34	14:04	ESE-E	12,0	19,0	Non	2,4	2,1
M	12-févr-25	14:05	14:35	ESE-SE	9,5	19,0	Non	2,5	2,2
N	26-févr-25	09:30	10:00	NE-NNE	14,3	23,0	Non	2,0	1,8
O	26-févr-25	10:02	10:32	NE-ENE	16,9	24,0	Non	1,8	1,6
P	14-févr-25	13:30	14:00	WNW-W	23,5	39,0	Non	4,1	3,6
T	14-févr-25	14:01	14:31	WNW-NW	22,6	42,0	Non	2,5	2,2
U	14-févr-25	14:32	15:02	NW	21,6	37,0	Non	2,4	2,1
V	14-févr-25	15:03	15:33	NNW	21,0	32,0	Non	2,6	2,3
W	14-févr-25	15:34	16:04	NNW-NW	20,0	32,0	Non	2,6	2,3
X	20-févr-25	09:28	09:58	SW	8,7	13,0	Oui	17,1	14,9
Y	20-févr-25	09:59	10:29	SW	9,4	13,0	Oui	8,1	7,0
Z	20-févr-25	10:31	11:01	SW	10,7	14,0	Oui	5,3	4,7
AA	14-févr-25	12:23	12:53	WNW-NW	24,5	43,0	Non	2,8	2,4
AB	14-févr-25	11:52	12:22	WNW-NW	24,3	40,0	Non	2,4	2,1
AC	14-févr-25	11:21	11:51	WNW-NW	22,4	34,0	Non	2,7	2,3

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.

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 des points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AA et AB; dans lesquels une concentration de méthane supérieure à la limite prescrite dans l'article 60 du REIMR de 1,25 %v/v a été mesurée.

Les points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AA et AB ont présenté des ratios de CH_4/CO_2 semblables à ceux d'un biogaz biogénique pur et non altéré d'environ 1,2, soit respectivement de 1,1 et 1,0.

Annexe I: Conditions météorologiques lors des échantillonnages enregistrées par la station météorologique portable de Biothermica

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	08:51	103,3	-18	13	E	14
2025-02-12	08:52	103,2	-18	13	E	14
2025-02-12	08:53	103,3	-18	11	E	14
2025-02-12	08:54	103,3	-18	11	E	14
2025-02-12	08:55	103,3	-18	13	E	16
2025-02-12	08:56	103,3	-18	13	E	19
2025-02-12	08:57	103,3	-18	14	ESE	18
2025-02-12	08:58	103,3	-18	11	E	14
2025-02-12	08:59	103,3	-18	14	E	18
2025-02-12	09:00	103,3	-18	13	E	16
2025-02-12	09:01	103,3	-18	11	E	14
2025-02-12	09:02	103,3	-18	13	E	16
2025-02-12	09:03	103,3	-18	14	E	23
2025-02-12	09:04	103,3	-18	16	E	18
2025-02-12	09:05	103,3	-18	14	E	23
2025-02-12	09:06	103,2	-18	14	E	16
2025-02-12	09:07	103,3	-18	13	E	14
2025-02-12	09:08	103,3	-18	14	ESE	21
2025-02-12	09:09	103,3	-18	14	E	16
2025-02-12	09:10	103,3	-17	16	E	19
2025-02-12	09:11	103,3	-18	14	E	16
2025-02-12	09:12	103,3	-17	13	ESE	14
2025-02-12	09:13	103,3	-17	13	ESE	18
2025-02-12	09:14	103,3	-17	13	E	14
2025-02-12	09:15	103,3	-17	11	E	14
2025-02-12	09:16	103,3	-17	11	E	18
2025-02-12	09:17	103,3	-17	14	E	18
2025-02-12	09:18	103,3	-17	14	ESE	19
2025-02-12	09:19	103,3	-17	13	ESE	16
2025-02-12	09:20	103,3	-17	11	E	14
2025-02-12	09:21	103,3	-17	14	E	16
2025-02-12	09:42	103,3	-17	10	E	13
2025-02-12	09:43	103,3	-17	8	ESE	13
2025-02-12	09:44	103,3	-17	10	ESE	14

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	09:45	103,3	-17	14	ESE	19
2025-02-12	09:46	103,3	-17	13	ESE	16
2025-02-12	09:47	103,3	-17	11	ESE	14
2025-02-12	09:48	103,4	-16	10	ESE	14
2025-02-12	09:49	103,4	-16	10	E	13
2025-02-12	09:50	103,4	-16	8	SE	11
2025-02-12	09:51	103,3	-16	8	E	11
2025-02-12	09:52	103,4	-16	10	E	13
2025-02-12	09:53	103,4	-16	10	E	13
2025-02-12	09:54	103,4	-16	10	ESE	11
2025-02-12	09:55	103,4	-16	8	SE	11
2025-02-12	09:56	103,4	-16	8	ESE	13
2025-02-12	09:57	103,4	-16	8	ESE	11
2025-02-12	09:58	103,4	-16	10	ESE	13
2025-02-12	09:59	103,4	-16	6	ESE	11
2025-02-12	10:00	103,4	-16	6	ESE	11
2025-02-12	10:01	103,4	-16	10	E	11
2025-02-12	10:02	103,4	-16	8	E	11
2025-02-12	10:03	103,4	-16	10	ESE	13
2025-02-12	10:04	103,4	-16	11	ESE	14
2025-02-12	10:05	103,4	-16	11	ESE	14
2025-02-12	10:06	103,4	-16	13	ESE	18
2025-02-12	10:07	103,4	-16	11	ESE	14
2025-02-12	10:08	103,4	-16	10	ESE	13
2025-02-12	10:09	103,4	-16	10	E	13
2025-02-12	10:10	103,4	-16	11	ESE	13
2025-02-12	10:11	103,4	-16	8	ESE	13
2025-02-12	10:12	103,4	-16	8	E	11
2025-02-12	10:24	103,4	-16	10	SE	13
2025-02-12	10:25	103,4	-15	8	ESE	13
2025-02-12	10:26	103,4	-15	8	ESE	13
2025-02-12	10:27	103,4	-15	8	E	14
2025-02-12	10:28	103,4	-15	8	E	13
2025-02-12	10:29	103,4	-15	6	E	11
2025-02-12	10:30	103,4	-15	11	E	13
2025-02-12	10:31	103,4	-15	11	E	14
2025-02-12	10:32	103,4	-15	11	ESE	14

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	10:33	103,4	-15	10	ESE	11
2025-02-12	10:34	103,4	-15	8	ESE	13
2025-02-12	10:35	103,4	-15	3	ESE	6
2025-02-12	10:36	103,4	-15	2	ESE	3
2025-02-12	10:37	103,4	-15	5	ESE	10
2025-02-12	10:38	103,4	-15	8	NE	10
2025-02-12	10:39	103,4	-15	8	NE	10
2025-02-12	10:40	103,4	-15	6	ENE	8
2025-02-12	10:41	103,4	-15	8	ENE	13
2025-02-12	10:42	103,4	-15	8	E	11
2025-02-12	10:43	103,4	-15	10	ESE	11
2025-02-12	10:44	103,4	-15	6	E	10
2025-02-12	10:45	103,4	-15	8	ENE	11
2025-02-12	10:46	103,4	-15	6	NE	8
2025-02-12	10:47	103,4	-15	10	E	13
2025-02-12	10:48	103,4	-15	10	E	13
2025-02-12	10:49	103,4	-15	11	E	16
2025-02-12	10:50	103,4	-15	8	E	11
2025-02-12	10:51	103,4	-15	8	E	13
2025-02-12	10:52	103,4	-15	6	E	10
2025-02-12	10:53	103,4	-15	6	ESE	10
2025-02-12	10:54	103,4	-15	6	E	10
2025-02-12	11:17	103,4	-14	10	SE	13
2025-02-12	11:18	103,4	-14	10	SE	11
2025-02-12	11:19	103,4	-14	6	SE	11
2025-02-12	11:20	103,4	-14	6	SE	11
2025-02-12	11:21	103,4	-14	6	SE	11
2025-02-12	11:22	103,4	-14	8	ESE	13
2025-02-12	11:23	103,4	-14	10	ESE	13
2025-02-12	11:24	103,4	-14	6	ESE	11
2025-02-12	11:25	103,4	-14	3	ESE	6
2025-02-12	11:26	103,4	-14	3	SE	8
2025-02-12	11:27	103,3	-14	10	ESE	13
2025-02-12	11:28	103,4	-14	11	ESE	13
2025-02-12	11:29	103,4	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:30	103,4	-14	11	SE	16
2025-02-12	11:31	103,4	-14	13	ESE	16

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	11:32	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:33	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:34	103,3	-14	13	SE	16
2025-02-12	11:35	103,3	-14	13	SE	18
2025-02-12	11:36	103,3	-14	13	SE	18
2025-02-12	11:37	103,3	-14	14	SE	18
2025-02-12	11:38	103,3	-14	11	ESE	16
2025-02-12	11:39	103,3	-14	11	SE	16
2025-02-12	11:40	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:41	103,3	-14	11	ESE	16
2025-02-12	11:42	103,3	-14	11	ESE	18
2025-02-12	11:43	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:44	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	11:45	103,3	-14	11	ESE	16
2025-02-12	11:46	103,3	-14	8	ESE	13
2025-02-12	11:47	103,3	-14	10	E	13
2025-02-12	11:54	103,3	-14	11	E	14
2025-02-12	11:55	103,3	-14	10	ENE	18
2025-02-12	11:56	103,3	-14	13	E	18
2025-02-12	11:57	103,3	-14	10	ESE	14
2025-02-12	11:58	103,3	-14	13	ESE	18
2025-02-12	11:59	103,3	-14	11	ESE	14
2025-02-12	12:00	103,3	-14	13	ESE	18
2025-02-12	12:01	103,3	-14	8	ESE	13
2025-02-12	12:02	103,3	-14	8	ESE	13
2025-02-12	12:03	103,3	-14	6	E	11
2025-02-12	12:04	103,3	-14	10	E	11
2025-02-12	12:05	103,3	-14	13	ESE	16
2025-02-12	12:06	103,3	-14	14	ESE	16
2025-02-12	12:07	103,3	-14	11	ESE	14
2025-02-12	12:08	103,3	-14	8	ESE	16
2025-02-12	12:09	103,3	-14	13	E	14
2025-02-12	12:10	103,3	-14	13	E	16
2025-02-12	12:11	103,3	-14	11	E	14
2025-02-12	12:12	103,3	-14	13	E	16
2025-02-12	12:13	103,3	-14	13	E	16
2025-02-12	12:14	103,3	-14	11	E	14

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	12:15	103,3	-14	11	ESE	16
2025-02-12	12:16	103,3	-14	14	ESE	18
2025-02-12	12:17	103,3	-14	11	E	14
2025-02-12	12:18	103,3	-14	10	ESE	14
2025-02-12	12:19	103,3	-13	8	E	11
2025-02-12	12:20	103,3	-13	8	E	11
2025-02-12	12:21	103,3	-13	13	E	14
2025-02-12	12:22	103,2	-13	13	E	14
2025-02-12	12:23	103,2	-13	13	E	18
2025-02-12	12:24	103,2	-13	18	E	21
2025-02-12	12:25	103,2	-13	16	E	18
2025-02-12	12:26	103,2	-14	14	E	16
2025-02-12	12:27	103,2	-14	10	E	14
2025-02-12	12:28	103,2	-14	14	E	19
2025-02-12	12:29	103,2	-13	16	E	18
2025-02-12	12:30	103,2	-14	16	E	18
2025-02-12	12:31	103,2	-14	13	E	16
2025-02-12	12:32	103,2	-13	11	ESE	14
2025-02-12	12:33	103,2	-13	16	E	21
2025-02-12	12:34	103,2	-13	14	E	19
2025-02-12	12:35	103,2	-13	14	E	18
2025-02-12	12:36	103,2	-13	13	E	16
2025-02-12	12:37	103,2	-13	14	E	18
2025-02-12	12:38	103,2	-13	8	E	14
2025-02-12	12:39	103,2	-13	14	SE	16
2025-02-12	12:40	103,2	-13	13	ESE	16
2025-02-12	12:41	103,2	-13	13	ESE	16
2025-02-12	12:42	103,2	-13	13	SE	16
2025-02-12	12:43	103,2	-13	11	ESE	16
2025-02-12	12:44	103,2	-13	13	ESE	14
2025-02-12	12:45	103,2	-13	8	E	11
2025-02-12	12:46	103,2	-13	13	E	16
2025-02-12	12:47	103,2	-13	14	E	18
2025-02-12	12:48	103,2	-13	14	E	16
2025-02-12	12:49	103,2	-13	13	E	18
2025-02-12	12:50	103,2	-13	14	E	16
2025-02-12	12:51	103,2	-13	11	E	18

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	12:52	103,2	-13	11	E	16
2025-02-12	12:53	103,2	-13	13	E	16
2025-02-12	12:54	103,2	-13	13	E	16
2025-02-12	12:55	103,2	-13	10	ESE	13
2025-02-12	13:03	103,2	-13	8	E	13
2025-02-12	13:04	103,2	-13	8	E	11
2025-02-12	13:05	103,2	-13	10	E	14
2025-02-12	13:06	103,2	-13	8	ESE	13
2025-02-12	13:07	103,2	-13	3	ESE	5
2025-02-12	13:08	103,2	-12	10	E	14
2025-02-12	13:09	103,2	-12	13	ESE	14
2025-02-12	13:10	103,2	-12	13	ESE	14
2025-02-12	13:11	103,2	-13	10	ESE	13
2025-02-12	13:12	103,2	-13	5	SE	8
2025-02-12	13:13	103,2	-12	5	SE	11
2025-02-12	13:14	103,2	-12	11	ESE	18
2025-02-12	13:15	103,2	-12	11	ESE	16
2025-02-12	13:16	103,2	-12	13	ESE	18
2025-02-12	13:17	103,2	-12	16	SE	19
2025-02-12	13:18	103,2	-12	14	ESE	16
2025-02-12	13:19	103,2	-13	14	ESE	18
2025-02-12	13:20	103,2	-13	13	ESE	16
2025-02-12	13:21	103,2	-13	13	E	16
2025-02-12	13:22	103,2	-13	10	ESE	16
2025-02-12	13:23	103,2	-13	13	ENE	21
2025-02-12	13:24	103,1	-13	11	ESE	18
2025-02-12	13:25	103,2	-13	11	E	18
2025-02-12	13:26	103,2	-13	18	E	21
2025-02-12	13:27	103,2	-13	11	ESE	21
2025-02-12	13:28	103,2	-12	11	ESE	16
2025-02-12	13:29	103,2	-12	14	E	18
2025-02-12	13:30	103,2	-12	11	SE	14
2025-02-12	13:31	103,2	-12	8	SE	14
2025-02-12	13:32	103,1	-12	11	ESE	14
2025-02-12	13:33	103,2	-12	10	E	14
2025-02-12	13:34	103,1	-12	11	E	14
2025-02-12	13:35	103,2	-12	14	E	16

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	13:36	103,1	-12	13	E	14
2025-02-12	13:37	103,1	-12	13	E	14
2025-02-12	13:38	103,1	-12	11	E	14
2025-02-12	13:39	103,1	-12	11	ESE	14
2025-02-12	13:40	103,1	-12	13	ESE	16
2025-02-12	13:41	103,1	-12	13	ESE	18
2025-02-12	13:42	103,2	-12	13	ESE	16
2025-02-12	13:43	103,1	-12	11	ESE	14
2025-02-12	13:44	103,1	-12	14	ESE	18
2025-02-12	13:45	103,2	-12	11	ESE	18
2025-02-12	13:46	103,2	-12	14	ESE	18
2025-02-12	13:47	103,1	-12	13	ESE	16
2025-02-12	13:48	103,1	-12	16	ESE	19
2025-02-12	13:49	103,1	-12	14	ESE	16
2025-02-12	13:50	103,1	-12	11	ESE	14
2025-02-12	13:51	103,1	-12	11	E	13
2025-02-12	13:52	103,2	-12	13	E	16
2025-02-12	13:53	103,2	-12	13	ESE	16
2025-02-12	13:54	103,2	-12	13	SE	16
2025-02-12	13:55	103,2	-12	10	SE	13
2025-02-12	13:56	103,2	-12	8	SE	14
2025-02-12	13:57	103,2	-12	10	SE	16
2025-02-12	13:58	103,2	-12	14	ESE	19
2025-02-12	13:59	103,2	-12	10	ESE	14
2025-02-12	14:00	103,1	-12	8	E	14
2025-02-12	14:01	103,1	-12	11	E	16
2025-02-12	14:02	103,1	-12	13	E	14
2025-02-12	14:03	103,2	-12	10	ESE	18
2025-02-12	14:04	103,1	-12	13	E	19
2025-02-12	14:05	103,1	-12	14	E	18
2025-02-12	14:06	103,1	-12	11	E	18
2025-02-12	14:07	103,1	-12	6	E	11
2025-02-12	14:08	103,1	-12	10	ESE	13
2025-02-12	14:09	103,2	-12	6	ESE	11
2025-02-12	14:10	103,2	-12	5	ESE	8
2025-02-12	14:11	103,2	-12	5	ESE	6
2025-02-12	14:12	103,2	-12	8	ESE	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-12	14:13	103,2	-12	10	ESE	16
2025-02-12	14:14	103,2	-12	13	SE	14
2025-02-12	14:15	103,2	-12	13	SE	16
2025-02-12	14:16	103,2	-12	11	ESE	14
2025-02-12	14:17	103,1	-12	8	SE	14
2025-02-12	14:18	103,2	-12	11	ESE	16
2025-02-12	14:19	103,2	-12	13	SE	19
2025-02-12	14:20	103,2	-12	13	ESE	19
2025-02-12	14:21	103,2	-12	5	SE	6
2025-02-12	14:22	103,2	-12	13	ESE	18
2025-02-12	14:23	103,2	-12	13	ESE	16
2025-02-12	14:24	103,2	-12	8	ESE	16
2025-02-12	14:25	103,2	-12	11	E	14
2025-02-12	14:26	103,2	-12	11	ESE	16
2025-02-12	14:27	103,2	-12	8	ESE	11
2025-02-12	14:28	103,2	-12	8	SE	11
2025-02-12	14:29	103,2	-12	11	SSE	16
2025-02-12	14:30	103,2	-12	8	ESE	11
2025-02-12	14:31	103,2	-12	10	ESE	14
2025-02-12	14:32	103,2	-12	11	E	16
2025-02-12	14:33	103,2	-11	6	SSE	11
2025-02-12	14:34	103,2	-11	5	ESE	10
2025-02-12	14:35	103,2	-11	8	SE	13
2025-02-14	10:30	103,0	-10	27	WNW	37
2025-02-14	10:31	103,0	-10	21	WNW	27
2025-02-14	10:32	103,0	-10	23	NW	27
2025-02-14	10:33	103,0	-10	21	NW	27
2025-02-14	10:34	103,0	-10	19	NW	21
2025-02-14	10:35	103,0	-10	19	NW	26
2025-02-14	10:36	103,0	-9	23	WNW	29
2025-02-14	10:37	103,0	-9	21	NW	26
2025-02-14	10:38	103,0	-9	19	NW	24
2025-02-14	10:39	103,0	-9	18	NW	21
2025-02-14	10:40	103,0	-9	19	NW	24
2025-02-14	10:41	103,0	-9	23	WNW	29
2025-02-14	10:42	103,0	-9	23	NW	26
2025-02-14	10:43	103,0	-9	19	NW	23

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	10:44	103,0	-9	23	NW	31
2025-02-14	10:45	103,0	-9	21	NNW	26
2025-02-14	10:46	103,0	-9	24	NW	32
2025-02-14	10:47	103,0	-9	23	NW	29
2025-02-14	10:48	103,0	-9	23	NW	27
2025-02-14	10:49	103,0	-9	21	NW	26
2025-02-14	10:50	103,0	-9	27	NW	32
2025-02-14	10:51	103,0	-9	23	NW	31
2025-02-14	10:52	103,0	-9	21	NW	29
2025-02-14	10:53	103,0	-9	24	NW	27
2025-02-14	10:54	103,0	-9	23	NW	29
2025-02-14	10:55	103,0	-9	19	NW	24
2025-02-14	10:56	103,0	-9	21	NW	26
2025-02-14	10:57	103,0	-9	19	NW	21
2025-02-14	10:58	103,0	-9	21	NW	26
2025-02-14	10:59	103,0	-9	26	NW	34
2025-02-14	11:00	103,0	-9	24	NNW	27
2025-02-14	11:21	103,0	-8	23	NW	31
2025-02-14	11:22	103,0	-8	27	NW	34
2025-02-14	11:23	103,0	-8	19	NW	23
2025-02-14	11:24	103,0	-8	19	WNW	26
2025-02-14	11:25	103,0	-8	19	NW	23
2025-02-14	11:26	103,0	-8	23	WNW	31
2025-02-14	11:27	103,0	-8	24	WNW	31
2025-02-14	11:28	103,0	-8	27	WNW	32
2025-02-14	11:29	103,0	-8	26	WNW	32
2025-02-14	11:30	103,0	-8	26	WNW	31
2025-02-14	11:31	103,0	-8	26	WNW	32
2025-02-14	11:32	103,0	-8	21	WNW	24
2025-02-14	11:33	103,0	-8	16	NW	21
2025-02-14	11:34	103,0	-8	16	WNW	23
2025-02-14	11:35	103,0	-8	21	WNW	26
2025-02-14	11:36	103,0	-8	24	WNW	29
2025-02-14	11:37	103,0	-8	24	WNW	29
2025-02-14	11:38	103,0	-8	21	WNW	29
2025-02-14	11:39	103,0	-8	23	NW	27
2025-02-14	11:40	103,0	-8	21	WNW	29

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	11:41	103,0	-8	23	WNW	27
2025-02-14	11:42	103,0	-8	26	NW	34
2025-02-14	11:43	103,0	-8	23	NW	27
2025-02-14	11:44	103,0	-8	23	NW	29
2025-02-14	11:45	103,0	-8	19	NW	23
2025-02-14	11:46	103,0	-8	26	NW	32
2025-02-14	11:47	103,0	-8	23	WNW	29
2025-02-14	11:48	103,0	-8	18	WNW	21
2025-02-14	11:49	103,0	-8	21	WNW	24
2025-02-14	11:50	103,0	-8	23	WNW	26
2025-02-14	11:51	103,0	-8	23	WNW	29
2025-02-14	11:52	103,0	-8	24	NW	27
2025-02-14	11:53	103,0	-8	26	WNW	32
2025-02-14	11:54	103,0	-8	21	WNW	29
2025-02-14	11:55	103,0	-8	16	WNW	21
2025-02-14	11:56	103,0	-8	23	WNW	26
2025-02-14	11:57	103,0	-8	23	NW	27
2025-02-14	11:58	103,0	-8	24	NW	31
2025-02-14	11:59	103,0	-8	26	NW	31
2025-02-14	12:00	103,0	-8	23	NW	29
2025-02-14	12:01	103,0	-8	18	WNW	26
2025-02-14	12:02	103,0	-8	24	NW	27
2025-02-14	12:03	103,1	-8	23	WNW	29
2025-02-14	12:04	103,0	-8	26	WNW	34
2025-02-14	12:05	103,0	-8	32	WNW	40
2025-02-14	12:06	103,0	-8	29	NW	35
2025-02-14	12:07	103,0	-8	26	WNW	31
2025-02-14	12:08	103,1	-8	24	WNW	27
2025-02-14	12:09	103,0	-8	19	WNW	26
2025-02-14	12:10	103,0	-8	21	NW	24
2025-02-14	12:11	103,0	-8	24	WNW	32
2025-02-14	12:12	103,1	-8	23	WNW	26
2025-02-14	12:13	103,0	-7	19	WNW	23
2025-02-14	12:14	103,0	-7	23	WNW	29
2025-02-14	12:15	103,0	-8	29	WNW	35
2025-02-14	12:16	103,0	-8	27	WNW	37
2025-02-14	12:17	103,0	-8	26	NW	34

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	12:18	103,0	-8	27	WNW	37
2025-02-14	12:19	103,0	-8	32	WNW	39
2025-02-14	12:20	103,0	-8	27	NW	32
2025-02-14	12:21	103,0	-8	21	NW	24
2025-02-14	12:22	103,0	-8	27	WNW	34
2025-02-14	12:23	103,0	-8	23	WNW	29
2025-02-14	12:24	103,0	-8	24	NW	31
2025-02-14	12:25	103,0	-8	24	NW	31
2025-02-14	12:26	103,0	-8	21	NW	26
2025-02-14	12:27	103,0	-7	24	NW	34
2025-02-14	12:28	103,0	-7	26	NW	31
2025-02-14	12:29	103,0	-7	23	NW	31
2025-02-14	12:30	103,0	-7	26	NW	32
2025-02-14	12:31	103,0	-7	21	WNW	24
2025-02-14	12:32	103,0	-7	21	NW	26
2025-02-14	12:33	103,0	-7	23	NW	29
2025-02-14	12:34	103,0	-7	27	WNW	32
2025-02-14	12:35	103,0	-7	26	WNW	31
2025-02-14	12:36	103,0	-7	26	WNW	29
2025-02-14	12:37	103,0	-7	26	WNW	31
2025-02-14	12:38	103,0	-7	23	NW	27
2025-02-14	12:39	103,0	-7	19	NW	24
2025-02-14	12:40	103,0	-7	19	NW	26
2025-02-14	12:41	103,0	-7	24	NW	29
2025-02-14	12:42	103,0	-7	24	NW	31
2025-02-14	12:43	103,0	-7	27	NW	32
2025-02-14	12:44	103,0	-7	24	NNW	31
2025-02-14	12:45	103,0	-8	21	NNW	26
2025-02-14	12:46	103,0	-8	27	NW	32
2025-02-14	12:47	103,0	-8	27	NW	32
2025-02-14	12:48	103,0	-8	24	NNW	29
2025-02-14	12:49	103,0	-8	32	NNW	39
2025-02-14	12:50	103,0	-8	34	NNW	43
2025-02-14	12:51	103,0	-8	24	NW	31
2025-02-14	12:52	103,0	-8	24	NW	31
2025-02-14	12:53	103,1	-8	24	NW	29
2025-02-14	12:54	103,0	-8	21	NW	27

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	12:55	103,0	-8	24	NNW	35
2025-02-14	12:56	103,1	-8	31	NW	39
2025-02-14	12:57	103,0	-8	32	NW	40
2025-02-14	12:58	103,1	-8	24	NW	29
2025-02-14	12:59	103,1	-8	26	NW	31
2025-02-14	13:00	103,1	-8	29	NW	37
2025-02-14	13:01	103,1	-8	27	NW	35
2025-02-14	13:02	103,1	-8	31	NW	39
2025-02-14	13:03	103,1	-8	29	NW	39
2025-02-14	13:04	103,1	-8	26	NNW	32
2025-02-14	13:05	103,1	-8	29	NNW	34
2025-02-14	13:06	103,1	-8	26	NW	34
2025-02-14	13:07	103,1	-8	31	NW	39
2025-02-14	13:08	103,1	-8	26	NW	32
2025-02-14	13:09	103,1	-7	24	NW	34
2025-02-14	13:10	103,1	-7	27	NW	35
2025-02-14	13:11	103,1	-7	24	NW	34
2025-02-14	13:12	103,1	-7	24	WNW	29
2025-02-14	13:13	103,1	-7	29	WNW	39
2025-02-14	13:14	103,1	-7	27	NW	32
2025-02-14	13:15	103,1	-7	23	NW	27
2025-02-14	13:16	103,1	-7	23	NW	26
2025-02-14	13:17	103,1	-7	24	WNW	31
2025-02-14	13:18	103,1	-7	26	NW	31
2025-02-14	13:19	103,1	-7	24	NW	27
2025-02-14	13:20	103,1	-7	29	NW	35
2025-02-14	13:21	103,1	-7	26	NW	32
2025-02-14	13:22	103,1	-7	23	NW	31
2025-02-14	13:23	103,1	-7	23	NW	29
2025-02-14	13:24	103,1	-7	26	NW	31
2025-02-14	13:30	103,1	-7	27	NW	32
2025-02-14	13:31	103,1	-7	26	NW	31
2025-02-14	13:32	103,1	-7	21	NW	27
2025-02-14	13:33	103,1	-7	19	WNW	23
2025-02-14	13:34	103,1	-7	23	WNW	27
2025-02-14	13:35	103,1	-7	24	WNW	29
2025-02-14	13:36	103,1	-7	23	WNW	31

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	13:37	103,1	-7	29	WNW	34
2025-02-14	13:38	103,1	-7	31	WNW	37
2025-02-14	13:39	103,1	-7	31	WNW	39
2025-02-14	13:40	103,1	-7	34	WNW	39
2025-02-14	13:41	103,1	-7	29	WNW	34
2025-02-14	13:42	103,1	-8	24	W	27
2025-02-14	13:43	103,1	-8	23	WNW	27
2025-02-14	13:44	103,1	-8	21	WNW	24
2025-02-14	13:45	103,1	-7	21	NW	24
2025-02-14	13:46	103,1	-7	18	WNW	23
2025-02-14	13:47	103,1	-7	24	W	31
2025-02-14	13:48	103,1	-7	19	WNW	27
2025-02-14	13:49	103,1	-7	21	W	32
2025-02-14	13:50	103,1	-7	27	W	32
2025-02-14	13:51	103,1	-7	21	WNW	24
2025-02-14	13:52	103,1	-7	19	WNW	31
2025-02-14	13:53	103,1	-7	24	W	31
2025-02-14	13:54	103,1	-7	24	WNW	29
2025-02-14	13:55	103,1	-7	24	WNW	31
2025-02-14	13:56	103,1	-7	18	WNW	23
2025-02-14	13:57	103,1	-7	21	WNW	26
2025-02-14	13:58	103,1	-7	19	WNW	23
2025-02-14	13:59	103,1	-7	23	WNW	31
2025-02-14	14:00	103,1	-7	21	WNW	27
2025-02-14	14:01	103,1	-7	23	WNW	24
2025-02-14	14:02	103,1	-7	21	WNW	24
2025-02-14	14:03	103,1	-7	24	WNW	29
2025-02-14	14:04	103,1	-7	23	WNW	26
2025-02-14	14:05	103,1	-7	19	W	24
2025-02-14	14:06	103,1	-7	14	WNW	19
2025-02-14	14:07	103,1	-7	13	NW	14
2025-02-14	14:08	103,1	-7	13	NW	18
2025-02-14	14:09	103,1	-7	18	WNW	29
2025-02-14	14:10	103,1	-7	21	WNW	26
2025-02-14	14:11	103,1	-6	21	NW	27
2025-02-14	14:12	103,1	-6	23	WNW	26
2025-02-14	14:13	103,1	-6	23	NW	26

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	14:14	103,1	-6	19	WNW	26
2025-02-14	14:15	103,1	-6	21	NW	24
2025-02-14	14:16	103,1	-6	14	NW	23
2025-02-14	14:17	103,1	-6	19	WNW	26
2025-02-14	14:18	103,1	-6	21	WNW	27
2025-02-14	14:19	103,1	-6	21	WNW	26
2025-02-14	14:20	103,1	-6	29	NW	42
2025-02-14	14:21	103,1	-6	35	NW	42
2025-02-14	14:22	103,1	-6	27	NW	35
2025-02-14	14:23	103,1	-6	27	NW	34
2025-02-14	14:24	103,1	-6	27	NW	39
2025-02-14	14:25	103,1	-6	27	NW	32
2025-02-14	14:26	103,1	-6	24	NW	32
2025-02-14	14:27	103,1	-6	27	NW	32
2025-02-14	14:28	103,1	-6	29	NW	35
2025-02-14	14:29	103,1	-6	29	NW	37
2025-02-14	14:30	103,1	-6	24	WNW	29
2025-02-14	14:31	103,1	-6	24	NW	31
2025-02-14	14:32	103,1	-6	24	NW	31
2025-02-14	14:33	103,1	-6	26	NW	34
2025-02-14	14:34	103,1	-6	24	NW	27
2025-02-14	14:35	103,1	-6	23	NW	29
2025-02-14	14:36	103,1	-6	19	NW	27
2025-02-14	14:37	103,1	-6	21	NW	27
2025-02-14	14:38	103,1	-6	21	NW	31
2025-02-14	14:39	103,1	-6	23	NNW	27
2025-02-14	14:40	103,1	-6	31	NW	35
2025-02-14	14:41	103,1	-6	29	NW	35
2025-02-14	14:42	103,1	-6	31	NW	37
2025-02-14	14:43	103,1	-6	27	NW	34
2025-02-14	14:44	103,1	-6	23	NW	27
2025-02-14	14:45	103,1	-6	21	NW	26
2025-02-14	14:46	103,1	-6	23	NW	27
2025-02-14	14:47	103,1	-6	23	NW	31
2025-02-14	14:48	103,1	-6	26	NW	32
2025-02-14	14:49	103,1	-6	24	NW	31
2025-02-14	14:50	103,1	-6	24	NW	32

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	14:51	103,1	-6	24	NW	32
2025-02-14	14:52	103,1	-6	23	NW	29
2025-02-14	14:53	103,1	-6	19	NW	23
2025-02-14	14:54	103,1	-6	19	NW	23
2025-02-14	14:55	103,1	-6	18	NW	21
2025-02-14	14:56	103,1	-6	18	NW	24
2025-02-14	14:57	103,1	-6	13	NW	18
2025-02-14	14:58	103,1	-6	16	NNW	21
2025-02-14	14:59	103,1	-6	14	NNW	16
2025-02-14	15:00	103,1	-6	14	NNW	23
2025-02-14	15:01	103,1	-6	14	NNW	21
2025-02-14	15:02	103,1	-6	16	NNW	23
2025-02-14	15:03	103,1	-6	19	NW	24
2025-02-14	15:04	103,1	-6	26	NW	32
2025-02-14	15:05	103,1	-6	21	NW	27
2025-02-14	15:06	103,1	-6	19	NW	24
2025-02-14	15:07	103,1	-6	21	NNW	29
2025-02-14	15:08	103,1	-6	24	NW	31
2025-02-14	15:09	103,1	-6	23	NW	29
2025-02-14	15:10	103,1	-6	27	NW	32
2025-02-14	15:11	103,2	-6	23	N	26
2025-02-14	15:12	103,2	-6	21	NNW	24
2025-02-14	15:13	103,2	-6	23	NNW	29
2025-02-14	15:14	103,1	-6	19	NNW	26
2025-02-14	15:15	103,1	-6	18	NNW	23
2025-02-14	15:16	103,1	-6	18	NNW	21
2025-02-14	15:17	103,1	-6	19	NNW	24
2025-02-14	15:18	103,2	-6	19	NNW	24
2025-02-14	15:19	103,1	-6	21	NNW	24
2025-02-14	15:20	103,2	-6	19	NNW	23
2025-02-14	15:21	103,2	-6	19	NNW	29
2025-02-14	15:22	103,2	-6	26	NNW	31
2025-02-14	15:23	103,1	-6	24	NNW	31
2025-02-14	15:24	103,2	-6	24	NNW	29
2025-02-14	15:25	103,2	-6	24	NNW	31
2025-02-14	15:26	103,2	-6	18	NNW	23
2025-02-14	15:27	103,2	-6	18	NNW	24

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-14	15:28	103,2	-6	18	NNW	21
2025-02-14	15:29	103,2	-6	19	NNW	21
2025-02-14	15:30	103,2	-6	21	NNW	24
2025-02-14	15:31	103,2	-6	18	NNW	21
2025-02-14	15:32	103,2	-6	18	NNW	26
2025-02-14	15:33	103,2	-6	24	NW	27
2025-02-14	15:34	103,2	-6	23	NNW	26
2025-02-14	15:35	103,2	-6	19	NNW	24
2025-02-14	15:36	103,2	-6	16	NNW	23
2025-02-14	15:37	103,2	-6	24	NNW	27
2025-02-14	15:38	103,2	-6	23	NNW	27
2025-02-14	15:39	103,2	-7	21	NNW	24
2025-02-14	15:40	103,2	-7	21	NNW	26
2025-02-14	15:41	103,2	-7	19	NNW	23
2025-02-14	15:42	103,2	-7	18	NNW	23
2025-02-14	15:43	103,2	-7	19	NNW	23
2025-02-14	15:44	103,2	-7	21	NNW	24
2025-02-14	15:45	103,2	-7	21	NNW	26
2025-02-14	15:46	103,2	-7	23	NNW	26
2025-02-14	15:47	103,2	-7	18	NW	21
2025-02-14	15:48	103,2	-7	21	NW	26
2025-02-14	15:49	103,2	-7	24	NW	31
2025-02-14	15:50	103,2	-7	19	NW	26
2025-02-14	15:51	103,2	-7	19	NW	23
2025-02-14	15:52	103,2	-7	26	NW	31
2025-02-14	15:53	103,2	-7	19	NW	24
2025-02-14	15:54	103,2	-7	24	NW	32
2025-02-14	15:55	103,2	-7	19	NW	24
2025-02-14	15:56	103,2	-7	18	NW	21
2025-02-14	15:57	103,2	-7	19	NW	23
2025-02-14	15:58	103,3	-7	19	NW	23
2025-02-14	15:59	103,2	-7	16	NW	19
2025-02-14	16:00	103,2	-7	14	NNW	18
2025-02-14	16:01	103,2	-7	23	NW	27
2025-02-14	16:02	103,2	-7	19	NNW	24
2025-02-14	16:03	103,2	-7	18	NW	24
2025-02-14	16:04	103,3	-7	16	NW	21

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	09:28	101,9	-15	8	SW	8
2025-02-20	09:29	101,9	-15	8	SW	8
2025-02-20	09:30	101,9	-15	8	SW	10
2025-02-20	09:31	101,9	-15	8	SW	10
2025-02-20	09:32	101,9	-14	8	SW	10
2025-02-20	09:33	101,9	-14	8	SW	10
2025-02-20	09:34	101,9	-14	8	SW	11
2025-02-20	09:35	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:36	101,9	-14	10	SW	10
2025-02-20	09:37	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:38	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:39	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:40	101,9	-14	8	SW	10
2025-02-20	09:41	101,9	-14	8	SW	11
2025-02-20	09:42	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:43	101,9	-14	11	WSW	13
2025-02-20	09:44	101,9	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:45	101,8	-14	8	SW	11
2025-02-20	09:46	101,8	-14	8	SW	8
2025-02-20	09:47	101,8	-14	8	SW	10
2025-02-20	09:48	101,8	-14	6	SW	8
2025-02-20	09:49	101,8	-14	6	SW	8
2025-02-20	09:50	101,8	-14	8	SW	11
2025-02-20	09:51	101,8	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:52	101,8	-14	8	SW	10
2025-02-20	09:53	101,8	-14	6	SW	10
2025-02-20	09:54	101,8	-14	8	SW	11
2025-02-20	09:55	101,8	-14	10	SW	10
2025-02-20	09:56	101,8	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:57	101,8	-14	10	SW	10
2025-02-20	09:58	101,8	-14	10	SW	11
2025-02-20	09:59	101,8	-13	10	WSW	13
2025-02-20	10:00	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:01	101,8	-13	11	SW	13
2025-02-20	10:02	101,8	-13	10	SW	13
2025-02-20	10:03	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:04	101,8	-13	10	SW	11

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	10:05	101,8	-13	10	SW	13
2025-02-20	10:06	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:07	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:08	101,8	-13	8	SW	10
2025-02-20	10:09	101,8	-13	6	SW	10
2025-02-20	10:10	101,8	-13	6	SSW	10
2025-02-20	10:11	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:12	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:13	101,8	-13	8	SW	10
2025-02-20	10:14	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:15	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:16	101,8	-13	8	SW	11
2025-02-20	10:17	101,8	-13	10	WSW	13
2025-02-20	10:18	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:19	101,8	-13	8	SW	13
2025-02-20	10:20	101,8	-13	10	SW	11
2025-02-20	10:21	101,8	-13	10	SSW	11
2025-02-20	10:22	101,8	-12	8	SW	11
2025-02-20	10:23	101,8	-12	8	SW	11
2025-02-20	10:24	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:25	101,8	-12	8	SSW	13
2025-02-20	10:26	101,8	-12	10	SW	11
2025-02-20	10:27	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:28	101,8	-12	10	SW	11
2025-02-20	10:29	101,8	-12	11	SW	11
2025-02-20	10:31	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:32	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:33	101,8	-12	10	SW	11
2025-02-20	10:34	101,8	-12	10	SW	13
2025-02-20	10:35	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:36	101,8	-12	11	SW	14
2025-02-20	10:37	101,8	-12	11	WSW	14
2025-02-20	10:38	101,8	-12	10	SW	13
2025-02-20	10:39	101,8	-12	11	SW	14
2025-02-20	10:40	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:41	101,8	-12	11	SW	14
2025-02-20	10:42	101,8	-12	11	SW	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	10:43	101,8	-12	11	WSW	14
2025-02-20	10:44	101,8	-12	10	SW	11
2025-02-20	10:45	101,8	-12	11	SW	13
2025-02-20	10:46	101,8	-11	11	SW	13
2025-02-20	10:47	101,8	-11	10	SW	13
2025-02-20	10:48	101,8	-11	11	WSW	13
2025-02-20	10:49	101,8	-11	11	SW	14
2025-02-20	10:50	101,8	-11	10	WSW	13
2025-02-20	10:51	101,8	-11	13	SW	14
2025-02-20	10:52	101,8	-11	10	WSW	13
2025-02-20	10:53	101,8	-11	10	WSW	13
2025-02-20	10:54	101,8	-11	10	WSW	11
2025-02-20	10:55	101,8	-11	11	SW	14
2025-02-20	10:56	101,8	-11	11	SW	14
2025-02-20	10:57	101,8	-11	10	SW	11
2025-02-20	10:58	101,8	-11	10	SW	13
2025-02-20	10:59	101,8	-11	11	SW	14
2025-02-20	11:00	101,8	-11	11	SW	13
2025-02-20	11:01	101,8	-11	11	SW	14
2025-02-20	11:07	101,8	-11	10	SW	11
2025-02-20	11:08	101,8	-11	10	SW	13
2025-02-20	11:09	101,8	-11	11	WSW	16
2025-02-20	11:10	101,8	-11	11	WSW	14
2025-02-20	11:11	101,8	-11	11	WSW	14
2025-02-20	11:12	101,8	-11	11	SW	13
2025-02-20	11:13	101,8	-10	11	WSW	13
2025-02-20	11:14	101,8	-10	11	WSW	14
2025-02-20	11:15	101,8	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:16	101,8	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:17	101,8	-10	11	WSW	14
2025-02-20	11:18	101,7	-10	11	WSW	14
2025-02-20	11:19	101,8	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:20	101,7	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:21	101,7	-10	10	SW	13
2025-02-20	11:22	101,7	-10	10	SW	11
2025-02-20	11:23	101,7	-10	10	SW	11
2025-02-20	11:24	101,7	-10	10	WSW	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	11:25	101,7	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:26	101,7	-10	10	SW	11
2025-02-20	11:27	101,7	-10	10	SW	14
2025-02-20	11:28	101,7	-10	11	SW	14
2025-02-20	11:29	101,7	-10	11	SW	14
2025-02-20	11:30	101,7	-10	11	SW	14
2025-02-20	11:31	101,7	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:32	101,7	-10	11	SW	14
2025-02-20	11:33	101,7	-10	13	WSW	16
2025-02-20	11:34	101,7	-10	10	WSW	13
2025-02-20	11:35	101,7	-10	11	SW	14
2025-02-20	11:36	101,7	-10	11	WSW	14
2025-02-20	11:37	101,7	-10	11	WSW	14
2025-02-20	11:42	101,7	-9	13	SW	16
2025-02-20	11:43	101,7	-9	11	SW	14
2025-02-20	11:44	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	11:45	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	11:46	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	11:47	101,7	-9	11	SW	14
2025-02-20	11:48	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	11:49	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	11:50	101,7	-9	13	WSW	18
2025-02-20	11:51	101,7	-9	13	WSW	16
2025-02-20	11:52	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	11:53	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	11:54	101,7	-9	14	SW	18
2025-02-20	11:55	101,7	-9	13	WSW	16
2025-02-20	11:56	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	11:57	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	11:58	101,7	-9	14	WSW	16
2025-02-20	11:59	101,7	-9	13	WSW	14
2025-02-20	12:00	101,7	-9	13	WSW	16
2025-02-20	12:01	101,7	-9	11	WSW	13
2025-02-20	12:02	101,7	-9	13	WSW	13
2025-02-20	12:03	101,7	-9	11	W	13
2025-02-20	12:04	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	12:05	101,7	-9	10	WSW	11

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	12:06	101,7	-9	11	WSW	13
2025-02-20	12:07	101,7	-9	11	SW	14
2025-02-20	12:08	101,7	-9	11	WSW	16
2025-02-20	12:09	101,7	-9	10	WSW	13
2025-02-20	12:10	101,7	-9	10	W	14
2025-02-20	12:11	101,7	-9	13	SW	16
2025-02-20	12:12	101,7	-9	11	WSW	14
2025-02-20	12:34	101,7	-8	14	WSW	18
2025-02-20	12:35	101,7	-8	11	WSW	14
2025-02-20	12:36	101,7	-8	11	W	14
2025-02-20	12:37	101,7	-8	11	WSW	16
2025-02-20	12:38	101,7	-8	13	WSW	14
2025-02-20	12:39	101,7	-8	16	WSW	19
2025-02-20	12:40	101,7	-8	14	SW	18
2025-02-20	12:41	101,7	-8	11	SW	16
2025-02-20	12:42	101,7	-8	14	W	18
2025-02-20	12:43	101,7	-8	13	W	14
2025-02-20	12:44	101,7	-8	13	WSW	14
2025-02-20	12:45	101,7	-8	11	WSW	13
2025-02-20	12:46	101,7	-8	13	WSW	14
2025-02-20	12:47	101,7	-8	14	WSW	18
2025-02-20	12:48	101,7	-8	18	WSW	21
2025-02-20	12:49	101,7	-8	13	WSW	18
2025-02-20	12:50	101,7	-8	16	WSW	19
2025-02-20	12:51	101,7	-8	16	W	18
2025-02-20	12:52	101,7	-8	14	WSW	16
2025-02-20	12:53	101,7	-8	14	W	16
2025-02-20	12:54	101,7	-8	13	W	16
2025-02-20	12:55	101,7	-8	14	W	18
2025-02-20	12:56	101,7	-8	10	W	14
2025-02-20	12:57	101,7	-8	13	WSW	14
2025-02-20	12:58	101,7	-8	18	WSW	19
2025-02-20	12:59	101,7	-8	13	WSW	16
2025-02-20	13:00	101,7	-8	11	SW	19
2025-02-20	13:01	101,6	-8	14	WSW	18
2025-02-20	13:02	101,6	-8	18	SW	21
2025-02-20	13:03	101,6	-8	14	SW	19

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-20	13:04	101,7	-8	14	WSW	18
2025-02-24	09:50	101,5	-7	10	ESE	11
2025-02-24	09:51	101,5	-7	6	ESE	6
2025-02-24	09:52	101,5	-7	6	ESE	10
2025-02-24	09:53	101,5	-7	8	ESE	10
2025-02-24	09:54	101,5	-7	6	ESE	8
2025-02-24	09:55	101,5	-7	6	ESE	10
2025-02-24	09:56	101,5	-7	6	ESE	10
2025-02-24	09:57	101,5	-7	6	ESE	10
2025-02-24	09:58	101,5	-7	5	ESE	8
2025-02-24	09:59	101,5	-7	6	ESE	8
2025-02-24	10:00	101,5	-7	5	ESE	6
2025-02-24	10:01	101,5	-7	5	ESE	6
2025-02-24	10:02	101,5	-7	5	ESE	6
2025-02-24	10:03	101,5	-7	6	ESE	6
2025-02-24	10:04	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:05	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:06	101,5	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:07	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:08	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:09	101,5	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:10	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:11	101,5	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:12	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:13	101,5	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:14	101,5	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:15	101,5	-6	2	ESE	3
2025-02-24	10:16	101,5	-6	0		2
2025-02-24	10:17	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:18	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:19	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:20	101,4	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:21	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:22	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:23	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:24	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:25	101,4	-6	5	ESE	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-24	10:26	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:27	101,4	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:28	101,4	-6	6	ESE	10
2025-02-24	10:29	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:30	101,4	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:31	101,4	-6	5	ESE	5
2025-02-24	10:32	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:33	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:34	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:35	101,4	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:36	101,4	-6	6	ESE	10
2025-02-24	10:37	101,4	-6	8	ESE	10
2025-02-24	10:38	101,3	-6	5	ESE	10
2025-02-24	10:39	101,3	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:40	101,3	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:41	101,3	-6	6	ESE	10
2025-02-24	10:42	101,3	-6	8	ESE	10
2025-02-24	10:43	101,3	-6	6	ESE	6
2025-02-24	10:44	101,4	-6	3	ESE	5
2025-02-24	10:45	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:46	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:47	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:48	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:49	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:50	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:51	101,3	-6	6	ESE	10
2025-02-24	10:52	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:53	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:54	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:55	101,3	-6	8	ESE	11
2025-02-24	10:56	101,3	-6	6	ESE	11
2025-02-24	10:57	101,3	-6	5	ESE	6
2025-02-24	10:58	101,3	-6	6	ESE	13
2025-02-24	10:59	101,3	-6	11	ESE	13
2025-02-24	11:00	101,3	-6	8	SE	13
2025-02-24	11:01	101,3	-6	11	ESE	13
2025-02-24	11:02	101,3	-6	10	ESE	14

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-24	11:03	101,3	-6	10	ESE	13
2025-02-24	11:04	101,3	-6	11	ESE	13
2025-02-24	11:05	101,3	-6	11	ESE	13
2025-02-24	11:06	101,3	-6	8	ESE	11
2025-02-24	11:07	101,3	-6	10	ESE	11
2025-02-24	11:08	101,3	-6	10	ESE	13
2025-02-24	11:09	101,3	-6	11	E	11
2025-02-24	11:10	101,3	-6	8	E	10
2025-02-24	11:11	101,3	-6	10	E	11
2025-02-24	11:12	101,3	-6	6	ESE	10
2025-02-24	11:13	101,3	-6	10	ESE	11
2025-02-24	11:14	101,3	-6	8	ESE	11
2025-02-24	11:15	101,3	-5	10	E	11
2025-02-24	11:16	101,3	-5	10	E	13
2025-02-24	11:17	101,3	-5	11	E	13
2025-02-24	11:18	101,2	-5	11	E	11
2025-02-24	11:19	101,2	-5	10	ESE	11
2025-02-24	11:20	101,2	-5	6	ESE	10
2025-02-24	11:21	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:22	101,2	-5	8	E	10
2025-02-24	11:23	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:24	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:25	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:26	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:27	101,2	-5	8	E	10
2025-02-24	11:28	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:29	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:30	101,2	-5	8	ESE	11
2025-02-24	11:31	101,2	-5	6	ESE	10
2025-02-24	11:32	101,2	-5	6	ESE	10
2025-02-24	11:33	101,2	-5	8	E	10
2025-02-24	11:34	101,2	-5	5	E	6
2025-02-24	11:35	101,2	-5	5	E	6
2025-02-24	11:36	101,2	-5	5	E	6
2025-02-24	11:37	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:38	101,2	-5	8	E	10
2025-02-24	11:39	101,2	-5	6	E	10

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-24	11:40	101,2	-5	8	E	10
2025-02-24	11:41	101,2	-5	10	E	11
2025-02-24	11:42	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:43	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:44	101,2	-5	8	E	8
2025-02-24	11:45	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:46	101,2	-5	8	E	11
2025-02-24	11:47	101,2	-5	11	E	13
2025-02-24	11:48	101,2	-5	10	E	13
2025-02-24	11:49	101,2	-5	10	E	11
2025-02-24	11:50	101,2	-5	6	E	10
2025-02-24	11:51	101,2	-5	3	ESE	5
2025-02-24	11:52	101,2	-5	3	ESE	5
2025-02-24	11:53	101,2	-4	3	ESE	5
2025-02-24	11:54	101,2	-4	3	ESE	5
2025-02-24	11:55	101,2	-4	3	ESE	5
2025-02-24	11:56	101,2	-4	3	ESE	5
2025-02-24	11:57	101,2	-4	5	ESE	5
2025-02-24	11:58	101,1	-4	5	ESE	6
2025-02-24	11:59	101,1	-4	5	ESE	6
2025-02-24	12:00	101,1	-4	5	ESE	10
2025-02-25	11:30	100,7	5	13	SW	16
2025-02-25	11:31	100,7	5	11	SW	13
2025-02-25	11:32	100,7	5	11	WSW	13
2025-02-25	11:33	100,7	5	11	WSW	14
2025-02-25	11:34	100,7	5	13	WSW	14
2025-02-25	11:35	100,7	5	11	WSW	14
2025-02-25	11:36	100,7	5	11	WSW	13
2025-02-25	11:37	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	11:38	100,6	5	11	WSW	13
2025-02-25	11:39	100,7	5	10	SW	11
2025-02-25	11:40	100,7	5	13	SW	14
2025-02-25	11:41	100,6	5	13	SW	16
2025-02-25	11:42	100,6	5	13	SW	16
2025-02-25	11:43	100,6	4	11	SW	14
2025-02-25	11:44	100,6	4	11	WSW	13
2025-02-25	11:45	100,6	4	11	WSW	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-25	11:46	100,6	4	10	SW	13
2025-02-25	11:47	100,6	4	10	SW	10
2025-02-25	11:48	100,6	4	8	WSW	11
2025-02-25	11:49	100,6	4	8	WSW	10
2025-02-25	11:50	100,6	4	10	SW	14
2025-02-25	11:51	100,6	4	8	SW	10
2025-02-25	11:52	100,6	4	10	SW	11
2025-02-25	11:53	100,6	4	10	SW	10
2025-02-25	11:54	100,6	4	11	SW	13
2025-02-25	11:55	100,6	4	10	SW	11
2025-02-25	11:56	100,6	4	8	SW	10
2025-02-25	11:57	100,6	4	8	SW	10
2025-02-25	11:58	100,6	4	6	SSW	10
2025-02-25	11:59	100,6	4	10	SW	11
2025-02-25	12:00	100,6	4	10	SW	11
2025-02-25	12:01	100,6	4	8	SSW	10
2025-02-25	12:02	100,6	4	10	SSW	11
2025-02-25	12:03	100,6	4	10	SW	11
2025-02-25	12:04	100,6	4	6	SSW	10
2025-02-25	12:05	100,6	4	5	SSW	6
2025-02-25	12:06	100,6	5	5	SW	6
2025-02-25	12:07	100,6	5	6	WSW	6
2025-02-25	12:08	100,6	5	6	WSW	8
2025-02-25	12:09	100,6	5	6	WSW	8
2025-02-25	12:10	100,6	5	6	WSW	8
2025-02-25	12:11	100,6	5	10	WSW	10
2025-02-25	12:12	100,6	5	10	SW	11
2025-02-25	12:13	100,6	5	10	SW	11
2025-02-25	12:14	100,6	5	11	SW	14
2025-02-25	12:15	100,6	5	11	SW	13
2025-02-25	12:16	100,6	5	13	SW	13
2025-02-25	12:17	100,6	5	11	SW	13
2025-02-25	12:18	100,6	5	11	SW	14
2025-02-25	12:19	100,6	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:20	100,6	5	10	WSW	11
2025-02-25	12:21	100,6	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:22	100,6	5	10	WSW	13

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-25	12:23	100,6	5	10	WSW	11
2025-02-25	12:24	100,6	5	11	WSW	13
2025-02-25	12:25	100,6	5	10	WSW	11
2025-02-25	12:26	100,6	5	13	WSW	18
2025-02-25	12:27	100,6	5	11	WSW	16
2025-02-25	12:28	100,6	5	11	WSW	14
2025-02-25	12:29	100,6	5	11	WSW	14
2025-02-25	12:30	100,6	5	13	WSW	16
2025-02-25	12:31	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:32	100,6	5	14	WSW	16
2025-02-25	12:33	100,6	5	14	WSW	18
2025-02-25	12:34	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:35	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:36	100,6	5	14	WSW	14
2025-02-25	12:37	100,6	5	14	WSW	14
2025-02-25	12:38	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:39	100,6	5	11	WSW	13
2025-02-25	12:40	100,6	5	11	WSW	14
2025-02-25	12:41	100,6	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:42	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:43	100,6	5	11	WSW	13
2025-02-25	12:44	100,6	5	10	WSW	11
2025-02-25	12:45	100,6	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:46	100,5	5	10	W	13
2025-02-25	12:47	100,6	5	11	WSW	14
2025-02-25	12:48	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:49	100,5	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:50	100,6	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:51	100,5	5	10	WSW	13
2025-02-25	12:52	100,6	5	10	WSW	11
2025-02-25	12:53	100,6	5	8	WSW	10
2025-02-25	12:54	100,6	5	13	WSW	14
2025-02-25	12:55	100,5	5	11	SW	13
2025-02-25	12:56	100,6	5	8	WSW	11
2025-02-25	12:57	100,6	5	8	SW	10
2025-02-25	12:58	100,6	5	8	WSW	10
2025-02-25	12:59	100,6	5	6	WSW	8

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-25	13:00	100,5	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:01	100,6	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:02	100,6	5	6	WSW	6
2025-02-25	13:03	100,6	5	6	WSW	6
2025-02-25	13:04	100,6	5	8	SW	8
2025-02-25	13:05	100,5	5	6	SW	8
2025-02-25	13:06	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:07	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:08	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:09	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:10	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:11	100,5	5	6	SW	6
2025-02-25	13:12	100,5	5	6	SW	8
2025-02-25	13:13	100,5	5	6	SW	8
2025-02-25	13:14	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:15	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:16	100,5	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:17	100,5	5	6	WSW	6
2025-02-25	13:18	100,5	5	5	WSW	8
2025-02-25	13:19	100,5	5	3	WSW	5
2025-02-25	13:20	100,5	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:21	100,5	5	5	W	6
2025-02-25	13:22	100,5	5	5	W	5
2025-02-25	13:23	100,5	5	6	W	10
2025-02-25	13:24	100,5	5	6	W	10
2025-02-25	13:25	100,5	5	5	W	6
2025-02-25	13:26	100,5	5	5	W	6
2025-02-25	13:27	100,5	5	5	W	6
2025-02-25	13:28	100,5	5	5	W	6
2025-02-25	13:29	100,5	5	5	W	5
2025-02-25	13:30	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:31	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:32	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:33	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:34	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:35	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:36	100,5	5	3	W	5

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-25	13:37	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:38	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:39	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:40	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:41	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:42	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:43	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:44	100,5	5	3	W	3
2025-02-25	13:45	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:46	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:47	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:48	100,5	5	2	W	3
2025-02-25	13:49	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:50	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:51	100,5	5	3	W	5
2025-02-25	13:52	100,5	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:53	100,5	5	5	WSW	6
2025-02-25	13:54	100,5	5	6	WSW	8
2025-02-25	13:55	100,5	5	6	SW	6
2025-02-25	13:56	100,5	5	5	SW	6
2025-02-25	13:57	100,5	5	6	SW	6
2025-02-25	13:58	100,5	5	6	SW	6
2025-02-25	13:59	100,5	5	6	SW	8
2025-02-25	14:00	100,5	5	5	SW	6
2025-02-26	09:30	101,1	-1	16	NE	21
2025-02-26	09:31	101,1	-1	18	NNE	21
2025-02-26	09:32	101,1	-1	13	NE	18
2025-02-26	09:33	101,1	-1	16	NNE	23
2025-02-26	09:34	101,1	-1	14	NNE	19
2025-02-26	09:35	101,1	-1	13	NE	16
2025-02-26	09:36	101,1	-1	16	NNE	18
2025-02-26	09:37	101,1	0	16	NNE	21
2025-02-26	09:38	101,1	0	14	NNE	21
2025-02-26	09:39	101,1	-1	19	NNE	23
2025-02-26	09:40	101,1	0	13	NNE	16
2025-02-26	09:41	101,1	0	16	NNE	19
2025-02-26	09:42	101,1	0	16	NNE	19

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-26	09:43	101,1	0	14	NE	18
2025-02-26	09:44	101,1	0	11	NE	16
2025-02-26	09:45	101,1	0	14	NE	18
2025-02-26	09:46	101,1	0	13	NE	18
2025-02-26	09:47	101,1	0	14	NE	19
2025-02-26	09:48	101,1	0	16	NNE	23
2025-02-26	09:49	101,1	0	13	NNE	16
2025-02-26	09:50	101,1	0	13	NE	16
2025-02-26	09:51	101,1	0	14	NE	21
2025-02-26	09:52	101,1	0	13	NE	16
2025-02-26	09:53	101,1	0	11	NE	14
2025-02-26	09:54	101,1	0	11	ENE	14
2025-02-26	09:55	101,1	0	16	ENE	18
2025-02-26	09:56	101,1	0	11	ENE	14
2025-02-26	09:57	101,1	0	13	ENE	19
2025-02-26	09:58	101,1	0	16	NE	19
2025-02-26	09:59	101,1	0	13	ENE	19
2025-02-26	10:00	101,1	0	16	ENE	19
2025-02-26	10:02	101,1	0	19	NE	23
2025-02-26	10:03	101,1	0	16	NE	21
2025-02-26	10:04	101,1	0	16	NE	21
2025-02-26	10:05	101,1	-1	19	NE	24
2025-02-26	10:06	101,1	-1	18	ENE	24
2025-02-26	10:07	101,2	-1	18	NE	21
2025-02-26	10:08	101,2	-1	18	NE	23
2025-02-26	10:09	101,2	-1	18	NE	21
2025-02-26	10:10	101,2	-1	16	ENE	21
2025-02-26	10:11	101,2	-1	14	NE	18
2025-02-26	10:12	101,2	-1	13	ENE	18
2025-02-26	10:13	101,2	-1	13	ENE	16
2025-02-26	10:14	101,1	-1	16	NE	18
2025-02-26	10:15	101,1	-1	18	ENE	21
2025-02-26	10:16	101,1	-1	18	NE	24
2025-02-26	10:17	101,1	-1	18	NE	23
2025-02-26	10:18	101,1	-1	19	NE	24
2025-02-26	10:19	101,1	-1	18	NE	23
2025-02-26	10:20	101,1	-1	18	NE	23

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2025-02-26	10:21	101,2	-1	18	NE	24
2025-02-26	10:22	101,2	-1	18	NE	21
2025-02-26	10:23	101,2	-1	18	ENE	21
2025-02-26	10:24	101,2	-1	19	ENE	24
2025-02-26	10:25	101,2	-1	19	ENE	24
2025-02-26	10:26	101,2	-1	18	ENE	21
2025-02-26	10:27	101,2	-1	16	NE	19
2025-02-26	10:28	101,2	-1	18	ENE	23
2025-02-26	10:29	101,1	-1	16	ENE	21
2025-02-26	10:30	101,2	0	13	ENE	16
2025-02-26	10:31	101,2	0	13	ENE	18
2025-02-26	10:32	101,2	0	16	NE	19

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 du SEM5000 ou de l'Inspectra Laser, ceux-ci sont envoyés 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
2024-02-10	Biogas 5000 plus (BIO-015)	CH4	50,6%	56,0%	Oui
		CH4	0,0%	-0,1%	Oui
		CH4	2,5%	2,3%	Oui
		CO2	34,7%	35,1%	Oui
		CO2	0,0%	0,0%	Non
		O2	20,9%	>>>>%	Oui
		O2	0,0%	-0,3%	Oui
		O2	18,00%	7,40%	Oui
		H2S	26 ppmv	32 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	2 ppmv	Oui
2024-02-10	SEM5000 BIO-070	CH4	0,0 ppmv	1,6 ppmv	Non
		CH4	519 ppmv	560 ppmv	Non
2024-02-17	Biogas 5000 plus (BIO-015)	CH4	50,6%	53,5%	Oui
		CH4	0,0%	-0,1%	Oui
		CH4	2,5%	2,4%	Oui
		CO2	34,7%	34,2%	Oui
		CO2	0,0%	0,0%	Non
		O2	20,9%	20,8%	Oui
		O2	0,0%	0,1%	Oui
		O2	18,00%	16,90%	Oui
		H2S	26 ppmv	27 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	2 ppmv	Oui
2024-02-17	SEM5000 BIO-070	CH4	0,0 ppmv	1,6 ppmv	Non
		CH4	519 ppmv	540 ppmv	Non

**Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz collectés pour les journées des 12,
14, 20, 24, 25 et 26 février 2025**



Terrebonne, 14 mars 2025

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 février 2025

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 février 2025.

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
Directeur des communications et relations avec le milieu

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 ¹	Événement ²	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)																			
2025-02-23	0 h 00	2025-02-23	2 h 30	150	Terrebonne (Carrefour des Fleurs)	Boul. Pierre-Le Gardeur	Comité de citoyen	Biogaz	Très fort	Très désagréable	1	Non	20 h 28	20 h 44	21 h 00	21 h 16	21 h 28	21 h 44	22 h 00	22 h 16	22 h 28	22 h 44	23 h 00	23 h 16	23 h 28	23 h 44	0 h 00	0 h 16	0 h 28	0 h 44	1 h 00	1 h 16	1 h 28	1 h 44	2 h 00	2 h 16	2 h 28	Un suivi de la plainte a été réalisé par téléphone le 23 février à 9h45. Aucun patrouilleur n'était présent au moment de la plainte. Un suivi a été effectué et rien n'est à signaler			
													3,1	4,0	2,5	1,3	2,6	5,4	3,7	4,6	2,1	2,7	0,5	2,8	0,8	1,8	1,2	2,5	2,4	1,4	1,3	1,3	1,8	1,2	2,0	2,8	2,6				
Notes:																																									
n.a. Non applicable													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.																		Résumé des plaintes										
n.d. Non disponible													* 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).																		Nombre total de plaintes 1										
n.e. Non évalué													Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées.																		Nombre total de plaintes non évaluées 0										
1 Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées.													Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes.																		Nombre total de plaintes évaluées 1										
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.													Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																		Nombre d'événement avec vent favorables 0										
																															Occurrence évaluée en condition de vents favorables -										

No réf. : 222-xxxxx-01

Par courriel

Terrebonne, le 17 mars 2025

Monsieur Louis-Jean Caron
Coordonnateur, assainissement
Ville de Terrebonne
1051, rue Nationale
Terrebonne, Québec, J6W 6B5

Objet : Rejet d'eau traitée (février 2025)
N/Réf. : A.1.29.10.113

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 (résolution no 372-06-2021), 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 ; et,
- Le rapport mensuel de Terrapex sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (26 pages).

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



Marwan Rahman, CPI
Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCCFP



Complexe Enviro Connexions Ltée Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2025

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m³)	Remarques
1er janvier 2025	Bassin #5	44,793	
1er février 2025	Bassin #5	22,385	

Bilan volumique pour 2025 en date du 28 février 2025 (m³)	67,178
---	--------

Débit maximum journalier 2,100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 28 février * 3.4 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 28 février** 1.8 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, février 2025 6 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

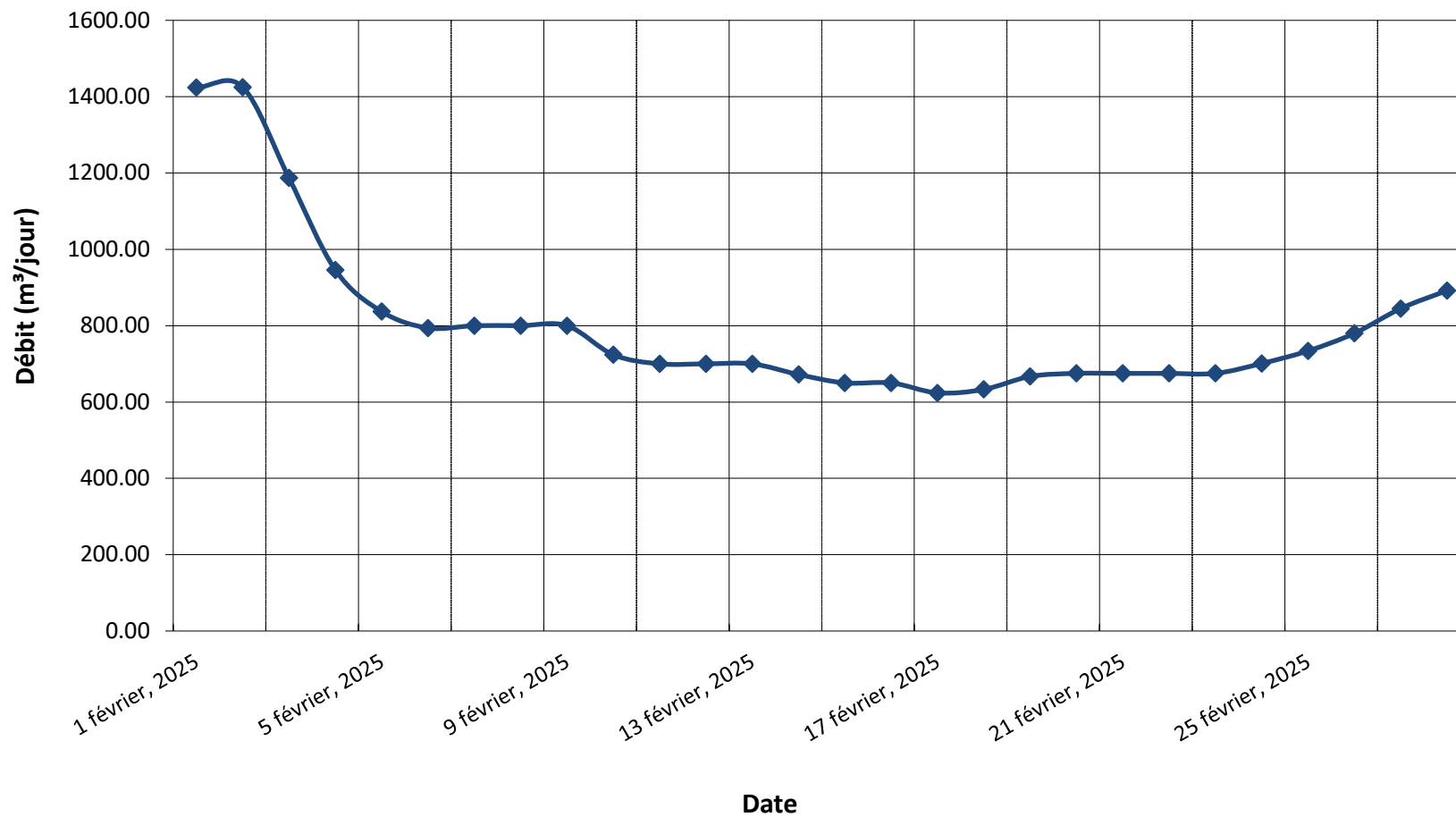
Date	Débit journalier (m ³ /jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 février, 2025	1424.00	7.4	1/29/2025	10.5	
2 février, 2025	1425.00	7.4	1/29/2025	10.5	
3 février, 2025	1187.00	7.4	1/29/2025	8.8	
4 février, 2025	946.00	7.4	1/29/2025	7.0	
5 février, 2025	837.00	7.4	1/29/2025	6.2	
6 février, 2025	794.00	7.4	1/29/2025	5.9	
7 février, 2025	800.00	7.4	1/29/2025	5.9	
8 février, 2025	800.00	7.4	1/29/2025	5.9	
9 février, 2025	800.00	7.4	1/29/2025	5.9	
10 février, 2025	724.00	7.4	1/29/2025	5.4	
11 février, 2025	700.00	7.4	1/29/2025	5.2	
12 février, 2025	700.00	7.4	1/29/2025	5.2	
13 février, 2025	700.00	7.4	1/29/2025	5.2	
14 février, 2025	672.00	7.4	1/29/2025	5.0	
15 février, 2025	650.00	7.4	1/29/2025	4.8	
16 février, 2025	650.00	7.4	1/29/2025	4.8	
17 février, 2025	624.00	7.4	1/29/2025	4.6	
18 février, 2025	633.00	7.4	1/29/2025	4.7	
19 février, 2025	667.00	7.4	1/29/2025	4.9	
20 février, 2025	675.00	7.4	1/29/2025	5.0	
21 février, 2025	675.00	7.4	1/29/2025	5.0	
22 février, 2025	675.00	7.4	1/29/2025	5.0	
23 février, 2025	675.00	7.4	1/29/2025	5.0	
24 février, 2025	701.00	7.4	1/29/2025	5.2	
25 février, 2025	734.00	7.7	2/25/2024	5.7	
26 février, 2025	780.00	7.7	2/25/2024	6.0	
27 février, 2025	845.00	7.7	2/25/2024	6.5	
28 février, 2025	892.00	7.7	2/25/2024	6.9	

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 février 2025

Complexe Enviro Connexions



PROPRIÉTÉ ET CONFIDENTIALITÉ

« Ce document est l'œuvre de Terrapex et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Terrapex et de son Client. Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport. Les sous-traitants de Terrapex qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé(e) de projets. »

PRÉPARÉ POUR :

Marwan Rahman

Complexe Enviro Connexions

3779, chemin des Quarante-Arpens

Terrebonne, Québec

J6V 9T6

PRÉPARÉ PAR :



Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.

Chargée de projets

APPROUVÉ PAR :



Abdelkader Aiachi, Ph. D.

Directeur de projets

REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS

Date	Description
2025-03-14	Version préliminaire
2025-03-17	Version finale

ÉQUIPE DE PROJET TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Nom	Titre
Abdelkader Aiachi, Ph. D.	Directeur de projets
Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.	Chargée de projets
Ellaina Talbot	Technicienne
Karine Lyonnais	Adjointe administrative

SOUS-TRAITANCE

Compagnie	Description de l'implication
Bureau Véritas	Laboratoire

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

1.0	INTRODUCTION.....	1
1.1	Mandat.....	1
1.2	Contexte et objectifs	1
2.0	DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE	2
2.1	Programme analytique	2
2.2	Programme d'assurance qualité.....	3
3.0	RESULTATS.....	4
3.1	Critères d'interprétation des résultats d'analyses	4
3.2	Résultats des analyses chimiques de l'eau usée	4
4.0	CONCLUSION	5

TABLEAU DANS LE TEXTE

Tableau A	Programme analytique	2
-----------	----------------------------	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Portée et limitations
Annexe 2	Tableaux des résultats
Annexe 3	Certificats d'analyses

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

Acronymes	Définition
CEC :	Complexe Enviro Connexions
CEAEQ :	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CMM :	Communauté métropolitaine de Montréal
LET :	Lieu d'enfouissement technique
MELCCFP¹ :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Terrapex :	Terrapex Environnement Ltée

¹ Afin d'alléger le texte, l'utilisation de l'abréviation MELCCFP qui réfère au présent ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs désigne aussi les appellations antérieures du ministère soit, du MENVIQ (1974-1994), du MEF (1994-1998), du MENV (1998-2005), du MDDEP (2005-2012), du MDDEFP (2012-2014), du MDDELCC (2014 - septembre 2018) et du MELCC (2018 à 2022).

LISTE DES UNITÉS DE MESURE COURANTES

Abréviation	Définition	Abréviation	Définition
mg/L :	Milligramme par litre	ug/L :	Microgramme par litre

1.0 INTRODUCTION

1.1 MANDAT

Terrapex Environnement Ltée (Terrapex) a été mandatée par Complexe Enviro Connexions (CEC) pour effectuer le suivi des eaux de lixiviation au lieu d'enfouissement technique (LET) de Terrebonne, ci-après appelée « le site », pour l'année 2025.

Le présent rapport présente les résultats de l'échantillonnage de février 2025. Les annexes du rapport contiennent tous les documents pertinents recueillis au cours des travaux qui peuvent aider à la compréhension du texte et servir de support à la présentation des résultats.

1.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Par une entente entre CEC et la ville de Terrebonne (résolution n° 372-06-2021), les eaux de lixiviation prétraitées peuvent être acheminées au poste de pompage municipal. Toutefois, un échantillonnage mensuel des eaux de lixiviation prétraitées ainsi qu'un rapport présentant les résultats sont exigés.

Le présent rapport est donc produit en respectant les termes de cette entente.

2.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE

Le suivi de la qualité de l'effluent du Bassin 5 (rejet réseau) a été réalisé le 25 février 2025 par le personnel professionnel de Terrapex. L'échantillonnage a été effectuée en prélevant l'eau à partir du robinet installé à la sortie du bassin. Une mesure instantanée de température fut effectuée sur le site.

Ces travaux ont été réalisés conformément aux spécifications préconisées dans les documents suivants :

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 : Généralités*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 2 - Échantillonnage des rejets liquides*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);

2.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

Toutes les analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau ont été réalisées par le laboratoire Bureau Véritas, lequel est accrédité par le CEAEQ pour les paramètres analysés au cours de la présente étude.

Le tableau A énumère les paramètres d'analyses, les méthodes analytiques et les limites de détection.

Tableau A Programme analytique

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Alcalinité totale	Références : SM 24 2320-B m	1,0 mg/L	1
Azote ammoniacal	Références : MA.300-N 2.0 R2 m	0,040 mg/L	1
Azote total Kjeldahl	Références : MOE:OTNUT-E3516v1.3	2,0 mg/L	1
DBO5 soluble	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DBO5 (non-congelée)	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DCO soluble	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	5,0 mg/L	1
DCO	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	50 mg/L	1
Benzène	Références : MA.400-COV 2.0	0,20 µg/l	1
Chlore résiduel libre et total	Références : AQUAfast AQ3070	0,10 mg/L	1

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Cyanures totaux	Références : MA.300-CN 1.2 R8 m	0,0030 mg/L	1
Matières en suspension	Références : MA.104-S.S 2.0 m	2,0 mg/L	1
Matières en suspension volatiles	Références : MA.115-S.S 1.2 R3 m	5,0 mg/L	1
Métaux extractibles totaux (Ca, P, Zn)	Références : MA.200-Mét. 1.2 R9 m	0,5 mg/L 0,010 mg/L 0,0070 mg/L	1
Nitrates, nitrites	Références : MA.300-Ions 1.3 R6 m	0.20 mg/L	1
pH	Références : MA.100-pH 1.1 R6 m	n.a.	1
Solides totaux dissous	Références : MA.115-S.D. 1.0 R4 m	10 mg/L	1
Sulfures	Références : SM 24 4500-S2 m	0,020 mg/L	1

2.2 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ

Un contrôle rigoureux de la qualité a été appliqué lors des travaux de chantier, afin d'éliminer les risques de contamination entre les différents échantillons et par les instruments de prélèvement, puis d'assurer un échantillonnage efficace et représentatif. Le contrôle de la qualité a inclus, entre autres, les éléments suivants :

- Supervision constante des travaux;
- Étalonnage préalable des instruments de mesure;
- Manipulation minutieuse des contenants d'échantillonnages et appareils de mesure;
- Maintien des échantillons à une température de moins de 4 °C.

3.0 RÉSULTATS

3.1 CRITÈRES D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES

Les résultats obtenus ont été comparés aux normes applicables du règlement 2008-47 de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM), ainsi qu'aux exigences décrites dans la résolution n° 372-06-2021 entre la ville de Terrebonne et CEC, soit :

- Les eaux de lixiviation prétraitées doivent respecter les valeurs suivantes en azote ammoniacal :
 - Une concentration moyenne annuelle de 25 mg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une concentration maximale instantanée de 45 mg/L.
- Les eaux de lixiviation prétraitées peuvent avoir une charge organique moyenne annuelle de 50 kg/L en DBO5, mais ne doivent jamais excéder une charge organique journalière de 70 kg/L en DBO5.

3.2 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES DE L'EAU USÉE

Le tableau 1 de l'annexe 2 présente les résultats analytiques du suivi effectué le 25 février 2025.

Tous les résultats respectent les critères applicables pour les paramètres suivis.

Le tableau 2 de l'annexe 2 présente une compilation des résultats analytiques obtenus depuis janvier 2025.

Le certificat d'analyses chimiques du laboratoire est inclus en annexe 3 de ce document.

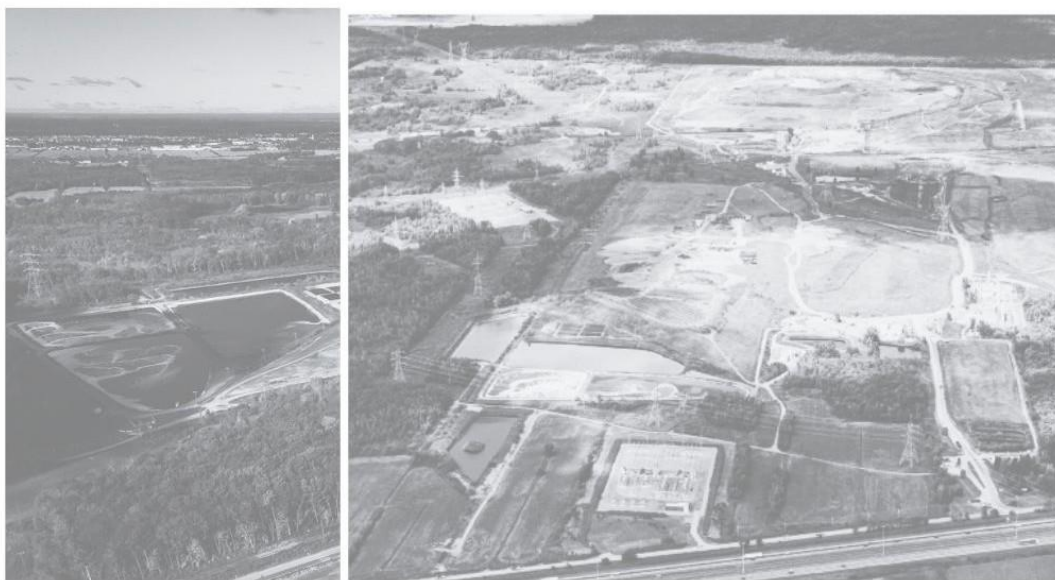
4.0 CONCLUSION

Terrapex a été mandatée par CEC afin de réaliser le suivi mensuel de la qualité des eaux de lixiviation prétraitées acheminée vers l'usine de traitement municipale de la ville de Terrebonne.

L'échantillon d'eau usée prélevé le 25 février 2025 à la sortie du Bassin 5 respectait tous les critères applicables.

Annexe 1

Portée et limitations



Compensation des GES
en partenariat avec



PORTÉE ET LIMITATIONS – SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Ce rapport a été préparé à l'intention du client identifié dans ce document et de ses représentants. Toute utilisation de ce rapport par un tiers et toute décision prise à partir de ce rapport ou basée sur une de ses conclusions demeurent la responsabilité de ce tiers. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages causés à un tiers suite à une décision prise ou à une action basée sur le présent rapport. Les données factuelles et les interprétations contenues dans ce document se rapportent spécifiquement au projet décrit dans ce rapport et à la propriété à l'étude, et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site ni ne peuvent être extrapolées aux terrains contigus à la propriété, à moins d'avis contraire émis dans le présent rapport.

Les concentrations des différentes substances présentées dans ce rapport ont été déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées par un laboratoire accrédité par le CEAQ pour les paramètres concernés. Les résultats reflètent les teneurs des paramètres considérés aux endroits échantillonnés et en date de l'exécution des travaux. Les niveaux de contamination ont été établis en comparant les concentrations obtenues aux critères indicatifs suggérés par le MELCCFP au moment des travaux ainsi qu'aux normes, si existantes, de la ville/municipalité au sein de laquelle la propriété est située. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage; ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur des terrains adjacents. Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

L'interprétation des données et des résultats contenus dans ce rapport est fondée, au meilleur de notre connaissance, sur les informations obtenues, de l'analyse des documents consultés et de l'inspection de la propriété au moment où elles ont été obtenues. Les résultats pourraient s'avérer différents si des activités polluantes se produisent sur la propriété ou sur des propriétés voisines après la date de rédaction du présent rapport.

Sauf si autrement spécifié, les travaux réalisés dans le cadre du présent suivi environnemental n'ont pas comporté de recherches historiques ou de mises à jour des contaminants potentiels reliés aux activités de la propriété à l'étude et son voisinage.

Ces informations n'ont fait l'objet d'aucune vérification indépendante, sous réserve des mentions spécifiques faites dans le présent rapport, et Terrapex ne peut en garantir l'exactitude. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages subis, des contaminants non identifiés aux points d'échantillonnage et au moment du suivi.

Annexe 2

Tableaux des résultats



TABLEAU 1

**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU USÉE
PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS
	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	Rejet réseau
			2025-02-25
Numéro du certificat			C508589
Numéro d'échantillon du laboratoire			OC7779
Inorganiques			
Température (°C)	65	-	9,2
Azote total Kjeldahl	70	-	15
Azote ammoniacal	45	45	0,94
Cyanures totaux	2	-	0,017
pH	6,0 - 11,5	-	8,14
Phosphore total	20	-	1,1
Matières en suspension	500	-	35
Métaux			
Zinc	10	-	0,082
Organiques			
Benzène	500	-	<0,0002
DBO5 totale	-	-	7,70
DCO totale	1000	-	340

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

TABLEAU 2

**COMPILATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS
D'EAU USÉE PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS	
			Rejet réseau	Rejet réseau
			2025-01-29	2025-02-25
Numéro du certificat			C504459	C508589
Numéro d'échantillon du laboratoire			OB2085	OC7779
Inorganiques				
Température (°C)	65	-	11,4	9,2
Azote total Kjeldahl	70	-	24,0	15
Azote ammoniacal	45	45	1,6	0,94
Cyanures totaux	2	-	0,02	0,017
pH	6,0 - 11,5	-	7,98	8,14
Phosphore total	20	-	1,1	1,1
Matières en suspension	500	-	29	35
Métaux				
Zinc	10	-	0,08	0,082
Organiques				
Benzène	500	-	<0,0002	<0,0002
DBO5 totale	-	-	7,4	7,70
DCO totale	1000	-	400	340

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

Annexe 3

Certificats d'analyses



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 163996

Date du rapport: 2025/03/13
Rapport: R3024401
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C508589

Reçu: 2025/02/26, 14:15

Matrice: Eau usée
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Alcalinité totale (pH final 4.5)- eaux	1	N/A	2025/02/27	STL SOP-00038	SM 24 2320-B m
Demande biochimique en oxygène soluble	1	2025/02/27	2025/03/04	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
DBO5 (non-congelée)	1	2025/02/27	2025/03/04	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
BTEX dans l'eau	1	N/A	2025/03/03	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
Chlore résiduel libre et total	1	N/A	2025/02/26	STL SOP-00063	AQUAfast AQ3070
Cyanures totaux dans les eaux	1	N/A	2025/02/27	STL SOP-00035	MA 300-CN 1.2 R8 m
Demande chimique en oxygene soluble	1	2025/03/04	2025/03/04	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Demande chimique en oxygène	1	2025/03/04	2025/03/04	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Matières en suspension	1	N/A	2025/03/03	STL SOP-00015	MA.104-S.S. 2.0 m
Matières en suspension volatiles	1	N/A	2025/03/03	STL SOP-00015	MA.115-S.S. 1.2 R3 m
Métaux extractibles totaux (1)	1	2025/03/04	2025/03/12	QUE SOP-00132	MA.200-Mét. 1.2 R9 m
Azote ammoniacal dans les eaux	1	N/A	2025/03/03	STL SOP-00040	MA.300-N 2.0 R2 m
Nitrates (NO3-), Nitrites (NO2-)-eau	1	N/A	2025/02/27	STL SOP-00014	MA.300-Ions 1.3 R6 m
pH dans l'eau	1	N/A	2025/02/27	STL SOP-00038	MA.100-pH 1.1 R6 m
Sulfures (exprimés en S2-)-eaux	1	2025/02/27	2025/03/04	STL SOP-00273	SM 24 4500-S2 m
Solides totaux dissous	1	N/A	2025/02/27	STL SOP-00050	MA.115-S.D. 1.0 R4 m
Azote total Kjeldahl (par calcul)-eaux	1	2025/02/28	2025/03/03	STL SOP-00077	MOE:TOTNUT-E3516v1.3

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, l'EPA, l'APHA ou le ministère de l'environnement du Québec.

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



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 163996

Date du rapport: 2025/03/13
Rapport: R3024401
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C508589

Reçu: 2025/02/26, 14:15

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.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas - Québec, 2690 Avenue Dalton, Québec, QC, G1P 3S4

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le ministère de l'environnement du Québec, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets

Courriel: Lauriane.BERNARD@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Bureau Veritas 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/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande.

Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations du laboratoire Environnementale - Québec.



BTEX PAR GC/MS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OC7779		
Date d'échantillonnage				2025/02/25		
# Bordereau				163996		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
VOLATILS						
Benzène	ug/L	0.5	950	<0.20	0.20	2622292
Récupération des Surrogates (%)						
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	93	N/A	2622292
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	112	N/A	2622292
D8-Toluène	%	-	-	103	N/A	2622292
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
N/A = Non Applicable						



MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OC7779		
Date d'échantillonnage				2025/02/25		
# Bordereau				163996		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Calcium (Ca) Extractible Total †	mg/L	-	-	91	0.50	2622555
Phosphore total Extractible Total	mg/L	-	1	1.1	0.010	2622555
Zinc (Zn) Extractible Total	mg/L	5	0.067	0.082	0.0070	2622555
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Paramètre non accrédité						



PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OC7779		
Date d'échantillonnage				2025/02/25		
# Bordereau				163996		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS						
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	mg/L	0.05	-	0.94	0.020	2622110
Chlore résiduel libre †	mg/L	-	-	<0.10	0.10	2621524
Chlore résiduel total †	mg/L	-	-	0.16	0.10	2621524
Cyanures Totaux	mg/L	-	-	0.017	0.0030	2621808
DBO ₅ (non-congelé)	mg/L	-	-	7.7	5.3	2621749
DBO ₅ soluble	mg/L	-	-	<5.3	5.3	2621705
DCO	mg/L	-	-	340	50	2622484
DCO soluble	mg/L	-	-	330	50	2622489
Nitrates (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	-	300	100	0.20	2621727
Nitrites (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	1	-	<1.0	1.0	2621727
NTK Azote Total Kjeldahl	mg/L	-	-	15	0.80	2622061
pH	pH	-	-	8.14	N/A	2621499
Sulfures (exprimés en S ₂ ⁻)	mg/L	0.05	-	1.1	0.20	2621715
Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5 †	mg/L	-	-	850	1.0	2621505
Matières en suspension volatiles	mg/L	-	-	12	5.0	2622236
Solides dissous totaux	mg/L	-	-	4900	10	2621718
Matières en suspension (MES)	mg/L	-	-	35	2.0	2622235
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						
N/A = Non Applicable						



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C508589

Date du rapport: 2025/03/13

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée. (OC7779)

Nitrites: Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée. OC7779

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



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C508589

Date du rapport: 2025/03/13

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2621499	WPR	Blanc fortifié	pH	2025/02/26		102	%
2621505	WPR	Blanc fortifié	Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5	2025/02/26		100	%
2621505	WPR	Blanc de méthode	Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5	2025/02/26	<1.0		mg/L
2621524	GPC	Blanc fortifié	Chlore résiduel total	2025/02/26		100	%
2621524	GPC	Blanc de méthode	Chlore résiduel libre	2025/02/26	<0.10		mg/L
			Chlore résiduel total	2025/02/26	<0.10		mg/L
2621705	TAR	Blanc fortifié	DBO5 soluble	2025/03/04		93	%
2621705	TAR	Blanc fortifié DUP	DBO5 soluble	2025/03/04		94	%
2621705	TAR	Blanc de méthode	DBO5 soluble	2025/03/04	<2.0		mg/L
2621705	TAR	Blanc de méthode DUP	DBO5 soluble	2025/03/04	<2.0		mg/L
2621715	DPA	Blanc fortifié	Sulfures (exprimés en S ²⁻)	2025/02/27		100	%
2621715	DPA	Blanc de méthode	Sulfures (exprimés en S ²⁻)	2025/02/27	<0.020		mg/L
2621718	NSH	Blanc fortifié	Solides dissous totaux	2025/02/27		98	%
2621718	NSH	Blanc de méthode	Solides dissous totaux	2025/02/27	<10		mg/L
2621727	LTA	Blanc fortifié	Nitrates (N-NO ₃ -)	2025/02/27		102	%
			Nitrites (N-NO ₂ -)	2025/02/27		101	%
2621727	LTA	Blanc de méthode	Nitrates (N-NO ₃ -)	2025/02/27	<0.020		mg/L
			Nitrites (N-NO ₂ -)	2025/02/27	<0.020		mg/L
2621749	TAR	MRC	DBO5 (non-congelé)	2025/03/04		98	%
2621749	TAR	Blanc fortifié	DBO5 (non-congelé)	2025/03/04		97	%
2621749	TAR	Blanc fortifié DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/03/04		95	%
2621749	TAR	Blanc de méthode	DBO5 (non-congelé)	2025/03/04	<2.0		mg/L
2621749	TAR	Blanc de méthode DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/03/04	<2.0		mg/L
2621808	CYU	Blanc fortifié	Cyanures Totaux	2025/02/27		98	%
2621808	CYU	Blanc de méthode	Cyanures Totaux	2025/02/27	<0.0030		mg/L
2622061	DPA	Blanc fortifié	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/02/28		97	%
2622061	DPA	Blanc de méthode	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/02/28	<0.40		mg/L
2622110	SD9	Blanc fortifié	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/03/03		101	%
2622110	SD9	Blanc de méthode	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/03/03	<0.020		mg/L
2622235	NSH	Blanc fortifié	Matières en suspension (MES)	2025/03/03		99	%
2622235	NSH	Blanc de méthode	Matières en suspension (MES)	2025/03/03	<2.0		mg/L
2622236	NSH	Blanc fortifié	Matières en suspension volatiles	2025/03/03		90	%
2622236	NSH	Blanc de méthode	Matières en suspension volatiles	2025/03/03	<5.0		mg/L
2622292	XDU	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2025/03/03		92	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/03/03		114	%
			D8-Toluène	2025/03/03		103	%
			Benzène	2025/03/03		110	%
2622292	XDU	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2025/03/03		92	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/03/03		112	%
			D8-Toluène	2025/03/03		103	%
			Benzène	2025/03/03	<0.20		ug/L
2622484	DY3	Blanc fortifié	DCO	2025/03/04		90	%
2622484	DY3	Blanc fortifié DUP	DCO	2025/03/04		86	%
2622484	DY3	Blanc de méthode	DCO	2025/03/04	<5.0		mg/L
2622489	DY3	Blanc fortifié	DCO soluble	2025/03/04		100	%
2622489	DY3	Blanc de méthode	DCO soluble	2025/03/04	<5.0		mg/L
2622555	YAW	MRC	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/03/04		93	%
			Phosphore total Extractible Total	2025/03/04		97	%
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/04		108	%
2622555	YAW	Blanc fortifié	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/03/04		100	%



RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2622555	YAW	Blanc de méthode	Phosphore total Extractible Total	2025/03/04		98	%
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/04		108	%
			Calcium (Ca) Extractible Total	2025/03/04	<0.50		mg/L
			Phosphore total Extractible Total	2025/03/04	0.010,		mg/L
					LDR=0.010		
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/04	<0.0070		mg/L
LDR = Limite de détection rapportée MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode. 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							

Par courriel

Terrebonne, le 2 avril 2025

Monsieur Louis-Jean Caron

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

Objet : Rejet d'eau traitée (mars 2025)
N/Réf. : A.1.29.10.113

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 (résolution no 372-06-2021), 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 ; et,
- Le rapport mensuel de Terrapex sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (26 pages).

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



Marwan Rahman, CPI
Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCCFP



Complexe Enviro Connexions Ltée

Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2025

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m³)	Remarques
1er janvier 2025	Bassin #5	44,793	
1er février 2025	Bassin #5	22,385	
1er mars 2025	Bassin #5	43,655	

Bilan volumique pour 2025 en date du 31 mars 2025 (m³)	110,833
--	---------

Débit maximum journalier 2,100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 31 mars * 2.7 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 31 mars** 1.5 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, mars 2025 14 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

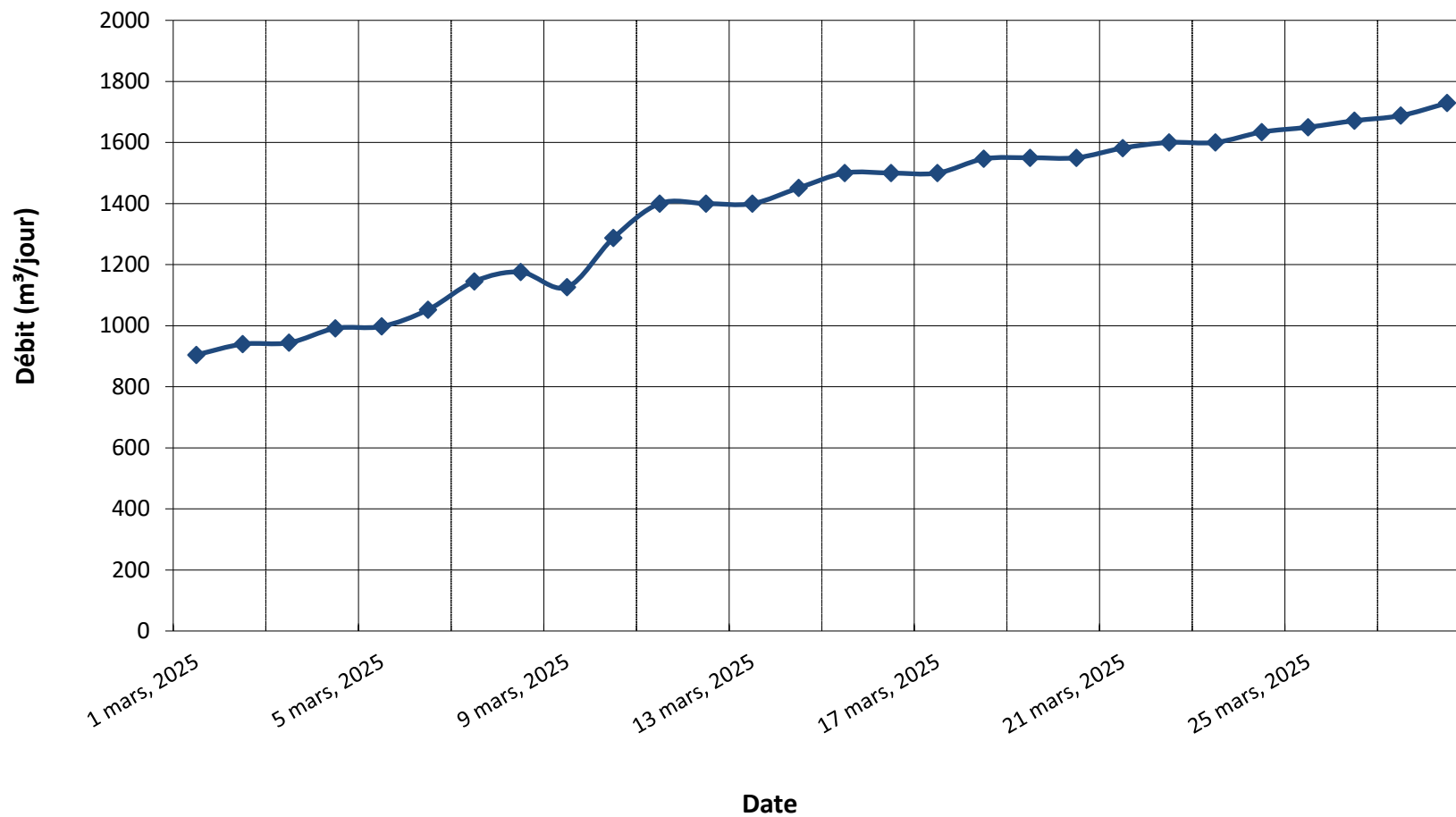
Date	Débit journalier (m³/jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 mars, 2025	905	7.7	2/25/2025	7.0	
2 mars, 2025	940	7.7	2/25/2025	7.2	
3 mars, 2025	944	7.7	2/25/2025	7.3	
4 mars, 2025	991	7.7	2/25/2025	7.6	
5 mars, 2025	997	7.7	2/25/2025	7.7	
6 mars, 2025	1052	7.7	2/25/2025	8.1	
7 mars, 2025	1145	7.7	2/25/2025	8.8	
8 mars, 2025	1176	7.7	2/25/2025	9.1	
9 mars, 2025	1126	7.7	2/25/2025	8.7	
10 mars, 2025	1287	7.7	2/25/2025	9.9	
11 mars, 2025	1400	7.7	2/25/2025	10.8	
12 mars, 2025	1400	7.7	2/25/2025	10.8	
13 mars, 2025	1400	7.7	2/25/2025	10.8	
14 mars, 2025	1451	7.7	2/25/2025	11.2	
15 mars, 2025	1500	7.7	2/25/2025	11.6	
16 mars, 2025	1500	7.7	2/25/2025	11.5	
17 mars, 2025	1500	7.7	2/25/2025	11.6	
18 mars, 2025	1546	12.0	3/18/2025	18.6	
19 mars, 2025	1550	12.0	3/18/2025	18.6	
20 mars, 2025	1550	12.0	3/18/2025	18.6	
21 mars, 2025	1582	12.0	3/18/2025	19.0	
22 mars, 2025	1600	12.0	3/18/2025	19.2	
23 mars, 2025	1600	12.0	3/18/2025	19.2	
24 mars, 2025	1634	12.0	3/18/2025	19.6	
25 mars, 2025	1650	12.0	3/18/2025	19.8	
26 mars, 2025	1671	12.0	3/18/2025	20.1	
27 mars, 2025	1688	12.0	3/18/2025	20.3	
28 mars, 2025	1729	12.0	3/18/2025	20.7	
29 mars, 2025	1724	12.0	3/18/2025	20.7	
30 mars, 2025	1717	12.0	3/18/2025	20.6	
31 mars, 2025	1700	12.0	3/18/2025	20.4	

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 mars 2025

Complexe Enviro Connexions



PROPRIÉTÉ ET CONFIDENTIALITÉ

« Ce document est l'œuvre de Terrapex et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Terrapex et de son Client. Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport. Les sous-traitants de Terrapex qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé(e) de projets. »

PRÉPARÉ POUR :

Marwan Rahman

Complexe Enviro Connexions

3779, chemin des Quarante-Arpens

Terrebonne, Québec

J6V 9T6

PRÉPARÉ PAR :



Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.

Chargée de projets

APPROUVÉ PAR :



Abdelkader Aiachi, Ph. D.

Directeur de projets

REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS

Date	Description
2025-03-28	Version préliminaire
2025-04-02	Version finale

ÉQUIPE DE PROJET TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Nom	Titre
Abdelkader Aiachi, Ph. D.	Directeur de projets
Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.	Chargée de projets
Ellaina Talbot	Technicienne
Stéphanie Robertson	Adjointe administrative

SOUS-TRAITANCE

Compagnie	Description de l'implication
Bureau Véritas	Laboratoire

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

1.0	INTRODUCTION.....	1
1.1	Mandat.....	1
1.2	Contexte et objectifs	1
2.0	DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE	2
2.1	Programme analytique	2
2.2	Programme d'assurance qualité.....	3
3.0	RESULTATS.....	4
3.1	Critères d'interprétation des résultats d'analyses	4
3.2	Résultats des analyses chimiques de l'eau usée	4
4.0	CONCLUSION	5

TABLEAU DANS LE TEXTE

Tableau A	Programme analytique	2
-----------	----------------------------	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Portée et limitations
Annexe 2	Tableaux des résultats
Annexe 3	Certificats d'analyses

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

Acronymes	Définition
CEC :	Complexe Enviro Connexions
CEAEQ :	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CMM :	Communauté métropolitaine de Montréal
LET :	Lieu d'enfouissement technique
MELCCFP¹ :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Terrapex :	Terrapex Environnement Ltée

LISTE DES UNITÉS DE MESURE COURANTES

Abréviation	Définition	Abréviation	Définition
mg/L :	Milligramme par litre	ug/L :	Microgramme par litre

¹ Afin d'alléger le texte, l'utilisation de l'abréviation MELCCFP qui réfère au présent ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs désigne aussi les appellations antérieures du ministère soit, du MENVIQ (1974-1994), du MEF (1994-1998), du MENV (1998-2005), du MDDEP (2005-2012), du MDDEFP (2012-2014), du MDDELCC (2014 - septembre 2018) et du MELCC (2018 à 2022).

1.0 INTRODUCTION

1.1 MANDAT

Terrapex Environnement Ltée (Terrapex) a été mandatée par Complexe Enviro Connexions (CEC) pour effectuer le suivi des eaux de lixiviation au lieu d'enfouissement technique (LET) de Terrebonne, ci-après appelée « le site », pour l'année 2025.

Le présent rapport présente les résultats de l'échantillonnage de mars 2025. Les annexes du rapport contiennent tous les documents pertinents recueillis au cours des travaux qui peuvent aider à la compréhension du texte et servir de support à la présentation des résultats.

1.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Par une entente entre CEC et la ville de Terrebonne (résolution n° 372-06-2021), les eaux de lixiviation prétraitées peuvent être acheminées au poste de pompage municipal. Toutefois, un échantillonnage mensuel des eaux de lixiviation prétraitées ainsi qu'un rapport présentant les résultats sont exigés.

Le présent rapport est donc produit en respectant les termes de cette entente.

2.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE

Le suivi de la qualité de l'effluent du Bassin 5 (rejet réseau) a été réalisé le 18 mars 2025 par le personnel professionnel de Terrapex. L'échantillonnage a été effectuée en prélevant l'eau à partir du robinet installé à la sortie du bassin. Une mesure instantanée de température fut effectuée sur le site.

Ces travaux ont été réalisés conformément aux spécifications préconisées dans les documents suivants :

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 : Généralités*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 2 - Échantillonnage des rejets liquides*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);

2.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

Toutes les analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau ont été réalisées par le laboratoire Bureau Véritas, lequel est accrédité par le CEAEQ pour les paramètres analysés au cours de la présente étude.

Le tableau A énumère les paramètres d'analyses, les méthodes analytiques et les limites de détection.

Tableau A Programme analytique

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Alcalinité totale	Références : SM 24 2320-B m	1,0 mg/L	1
Azote ammoniacal	Références : MA.300-N 2.0 R2 m	0,040 mg/L	1
Azote total Kjeldahl	Références : MOE:OTNUT-E3516v1.3	2,0 mg/L	1
DBO5 soluble	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DBO5 (non-congelée)	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DCO soluble	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	5,0 mg/L	1
DCO	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	50 mg/L	1
Benzène	Références : MA.400-COV 2.0	0,20 µg/l	1
Chlore résiduel libre et total	Références : AQUAfast AQ3070	0,10 mg/L	1

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Cyanures totaux	Références : MA.300-CN 1.2 R8 m	0,0030 mg/L	1
Matières en suspension	Références : MA.104-S.S 2.0 m	2,0 mg/L	1
Matières en suspension volatiles	Références : MA.115-S.S 1.2 R3 m	5,0 mg/L	1
Métaux extractibles totaux (Ca, P, Zn)	Références : MA.200-Mét. 1.2 R9 m	0,5 mg/L 0,010 mg/L 0,0070 mg/L	1
Nitrates, nitrites	Références : MA.300-Ions 1.3 R6 m	0.20 mg/L	1
pH	Références : MA.100-pH 1.1 R6 m	n.a.	1
Solides totaux dissous	Références : MA.115-S.D. 1.0 R4 m	10 mg/L	1
Sulfures	Références : SM 24 4500-S2 m	0,020 mg/L	1

2.2 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ

Un contrôle rigoureux de la qualité a été appliqué lors des travaux de chantier, afin d'éliminer les risques de contamination entre les différents échantillons et par les instruments de prélèvement, puis d'assurer un échantillonnage efficace et représentatif. Le contrôle de la qualité a inclus, entre autres, les éléments suivants :

- Supervision constante des travaux;
- Étalonnage préalable des instruments de mesure;
- Manipulation minutieuse des contenants d'échantillonnages et appareils de mesure;
- Maintien des échantillons à une température de moins de 4 °C.

3.0 RÉSULTATS

3.1 CRITÈRES D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES

Les résultats obtenus ont été comparés aux normes applicables du règlement 2008-47 de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM), ainsi qu'aux exigences décrites dans la résolution n° 372-06-2021 entre la ville de Terrebonne et CEC, soit :

- Les eaux de lixiviation prétraitées doivent respecter les valeurs suivantes en azote ammoniacal :
 - Une concentration moyenne annuelle de 25 mg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une concentration maximale instantanée de 45 mg/L.
- Les eaux de lixiviation prétraitées peuvent avoir une charge organique moyenne annuelle de 50 kg/L en DBO5, mais ne doivent jamais excéder une charge organique journalière de 70 kg/L en DBO5.

3.2 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES DE L'EAU USÉE

Le tableau 1 de l'annexe 2 présente les résultats analytiques du suivi effectué le 18 mars 2025.

Tous les résultats respectent les critères applicables pour les paramètres suivis.

Le tableau 2 de l'annexe 2 présente une compilation des résultats analytiques obtenus depuis janvier 2025.

Le certificat d'analyses chimiques du laboratoire est inclus en annexe 3 de ce document.

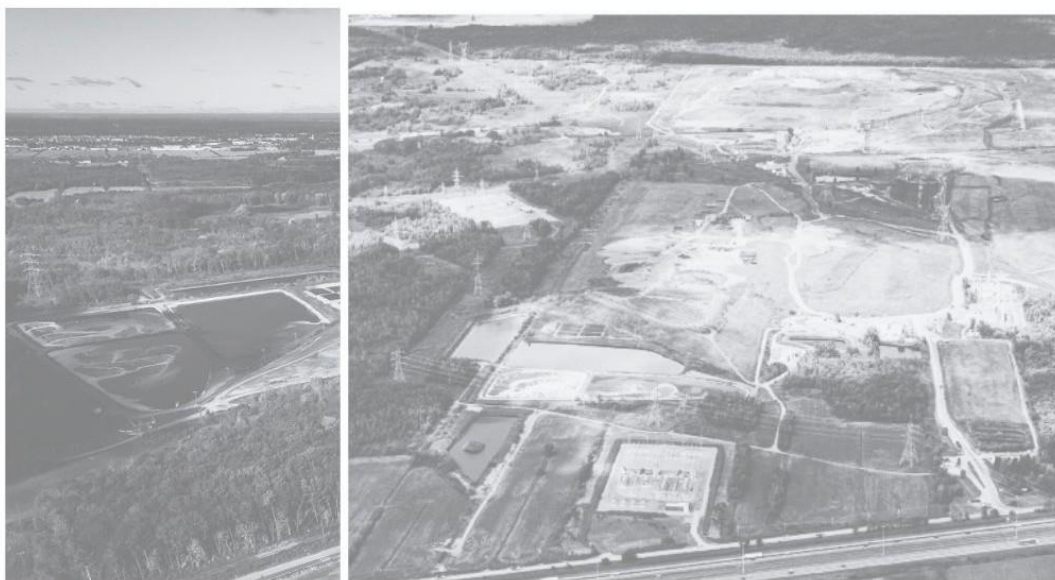
4.0 CONCLUSION

Terrapex a été mandatée par CEC afin de réaliser le suivi mensuel de la qualité des eaux de lixiviation prétraitées acheminée vers l'usine de traitement municipale de la ville de Terrebonne.

L'échantillon d'eau usée prélevé le 18 mars 2025 à la sortie du Bassin 5 respectait tous les critères applicables.

Annexe 1

Portée et limitations



Compensation des GES
en partenariat avec



carbone
boréal



COMPLEXE ENVIRO
CONNEXIONS

PORTÉE ET LIMITATIONS – SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Ce rapport a été préparé à l'intention du client identifié dans ce document et de ses représentants. Toute utilisation de ce rapport par un tiers et toute décision prise à partir de ce rapport ou basée sur une de ses conclusions demeurent la responsabilité de ce tiers. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages causés à un tiers suite à une décision prise ou à une action basée sur le présent rapport. Les données factuelles et les interprétations contenues dans ce document se rapportent spécifiquement au projet décrit dans ce rapport et à la propriété à l'étude, et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site ni ne peuvent être extrapolées aux terrains contigus à la propriété, à moins d'avis contraire émis dans le présent rapport.

Les concentrations des différentes substances présentées dans ce rapport ont été déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées par un laboratoire accrédité par le CEAQ pour les paramètres concernés. Les résultats reflètent les teneurs des paramètres considérés aux endroits échantillonnés et en date de l'exécution des travaux. Les niveaux de contamination ont été établis en comparant les concentrations obtenues aux critères indicatifs suggérés par le MELCCFP au moment des travaux ainsi qu'aux normes, si existantes, de la ville/municipalité au sein de laquelle la propriété est située. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage; ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur des terrains adjacents. Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

L'interprétation des données et des résultats contenus dans ce rapport est fondée, au meilleur de notre connaissance, sur les informations obtenues, de l'analyse des documents consultés et de l'inspection de la propriété au moment où elles ont été obtenues. Les résultats pourraient s'avérer différents si des activités polluantes se produisent sur la propriété ou sur des propriétés voisines après la date de rédaction du présent rapport.

Sauf si autrement spécifié, les travaux réalisés dans le cadre du présent suivi environnemental n'ont pas comporté de recherches historiques ou de mises à jour des contaminants potentiels reliés aux activités de la propriété à l'étude et son voisinage.

Ces informations n'ont fait l'objet d'aucune vérification indépendante, sous réserve des mentions spécifiques faites dans le présent rapport, et Terrapex ne peut en garantir l'exactitude. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages subis, des contaminants non identifiés aux points d'échantillonnage et au moment du suivi.

Annexe 2

Tableaux des résultats



TABLEAU 1

**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU USÉE
PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS
	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	Rejet réseau 2025-03-18
Numéro du certificat			C512217
Numéro d'échantillon du laboratoire			OE3588
Inorganiques			
Température (°C)	65	-	17,9
Azote total Kjeldahl	70	-	15
Azote ammoniacal	45	45	1,50
Cyanures totaux	2	-	0,017
pH	6,0 - 11,5	-	7,95
Phosphore total	20	-	1,3
Matières en suspension	500	-	38
Métaux			
Zinc	10	-	0,076
Organiques			
Benzène	500	-	<0,0002
DBO5 totale	-	-	12,00
DCO totale	1000	-	340

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

TABLEAU 2

**COMPILATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS
D'EAU USÉE PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS		
			Rejet réseau	Rejet réseau	Rejet réseau
			2025-01-29	2025-02-25	2025-03-18
Numéro du certificat			C504459	C508589	C512217
Numéro d'échantillon du laboratoire			OB2085	OC7779	OE3588
Inorganiques					
Température (°C)	65	-	11,4	9,2	17,9
Azote total Kjeldahl	70	-	24,0	15	15
Azote ammoniacal	45	45	1,6	0,94	1,5
Cyanures totaux	2	-	0,02	0,017	0,017
pH	6,0 - 11,5	-	7,98	8,14	7,95
Phosphore total	20	-	1,1	1,1	1,3
Matières en suspension	500	-	29	35	38
Métaux					
Zinc	10	-	0,08	0,082	0,076
Organiques					
Benzène	500	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002
DBO5 totale	-	-	7,4	7,70	12
DCO totale	1000	-	400	340	340

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

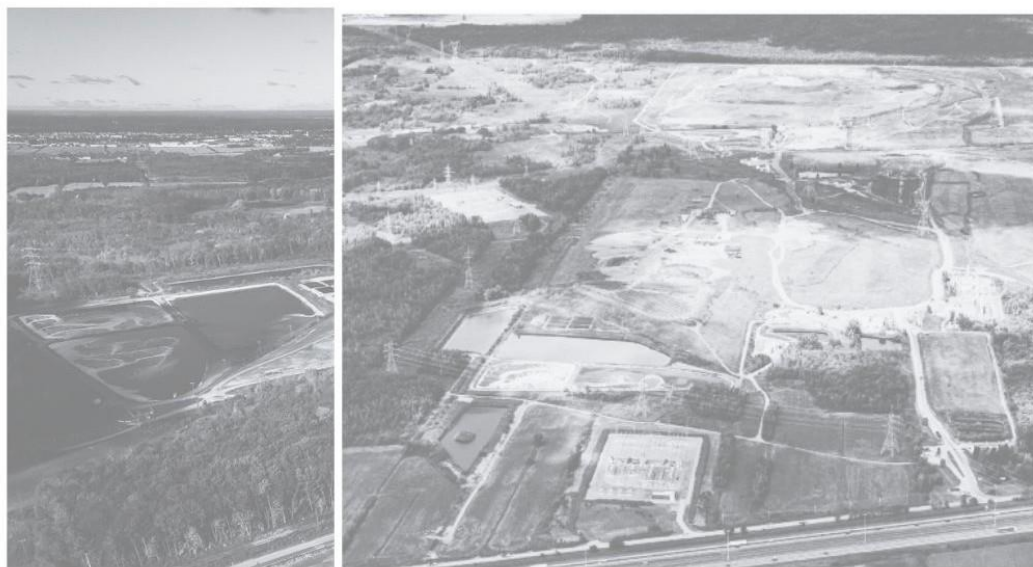
350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

Annexe 3

Certificats d'analyses



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 165800

Date du rapport: 2025/03/27
Rapport: R3027257
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C512217

Reçu: 2025/03/19, 13:00

Matrice: Eau usée
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Alcalinité totale (pH final 4.5)- eaux	1	N/A	2025/03/20	STL SOP-00038	SM 24 2320-B m
Demande biochimique en oxygène soluble	1	2025/03/20	2025/03/25	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
DBO5 (non-congelée)	1	2025/03/20	2025/03/25	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
BTEX dans l'eau	1	N/A	2025/03/21	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
Chlore résiduel libre et total	1	N/A	2025/03/19	STL SOP-00063	AQUAfast AQ3070
Cyanures totaux dans les eaux	1	N/A	2025/03/26	STL SOP-00035	MA 300-CN 1.2 R8 m
Demande chimique en oxygène soluble	1	2025/03/26	2025/03/26	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Demande chimique en oxygène	1	2025/03/25	2025/03/25	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Matières en suspension	1	N/A	2025/03/22	STL SOP-00015	MA.104-S.S. 2.0 m
Matières en suspension volatiles	1	N/A	2025/03/22	STL SOP-00015	MA.115-S.S. 1.2 R3 m
Métaux extractibles totaux	1	2025/03/25	2025/03/27	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R9 m
Azote ammoniacal dans les eaux	1	N/A	2025/03/21	STL SOP-00040	MA.300-N 2.0 R2 m
Nitrates (NO3-), Nitrites (NO2-)-eau	1	N/A	2025/03/20	STL SOP-00014	MA.300-Ions 1.3 R6 m
pH dans l'eau	1	N/A	2025/03/20	STL SOP-00038	MA.100-pH 1.1 R6 m
Sulfures (exprimés en S2-)-eaux	1	2025/03/24	2025/03/24	STL SOP-00273	SM 24 4500-S2 m
Solides totaux dissous	1	N/A	2025/03/22	STL SOP-00050	MA.115-S.D. 1.0 R4 m
Azote total Kjeldahl (par calcul)-eaux	1	2025/03/25	2025/03/25	STL SOP-00077	MOE:TOTNUT-E3516v1.3

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, l'EPA, l'APHA ou le ministère de l'environnement du Québec.

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



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 165800

Date du rapport: 2025/03/27
Rapport: R3027257
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C512217

Reçu: 2025/03/19, 13:00

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.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le ministère de l'environnement du Québec, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets

Courriel: Lauriane.BERNARD@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Bureau Veritas 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/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations du laboratoire Environnementale - Québec.



BTEX PAR GC/MS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OE3588		
Date d'échantillonnage				2025/03/18		
# Bordereau				165800		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
VOLATILS						
Benzène	ug/L	0.5	950	<0.20	0.20	2626932
Toluène	ug/L	24	200	<1.0	1.0	2626932
Éthylbenzène	ug/L	1.6	160	<0.10	0.10	2626932
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	20	370	<0.40	0.40	2626932
Récupération des Surrogates (%)						
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	92	N/A	2626932
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	98	N/A	2626932
D8-Toluène	%	-	-	102	N/A	2626932
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable						



MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OE3588		
Date d'échantillonnage				2025/03/18		
# Bordereau				165800		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Calcium (Ca) Extractible Total	mg/L	-	-	87	0.50	2628156
Phosphore total Extractible Total	mg/L	-	1	1.3	0.010	2628156
Zinc (Zn) Extractible Total	mg/L	5	0.067	0.076	0.0070	2628156
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						



PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OE3588	OE3588		
Date d'échantillonnage				2025/03/18	2025/03/18		
# Bordereau				165800	165800		
	Unités	A	B	Rejet réseau	Rejet réseau Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS							
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	mg/L	0.05	-	1.5	N/A	0.20	2627137
Chlore résiduel libre †	mg/L	-	-	<0.10	N/A	0.10	2626797
Chlore résiduel total †	mg/L	-	-	<0.10	N/A	0.10	2626797
Cyanures Totaux	mg/L	-	-	0.017	N/A	0.0030	2627553
DBO ₅ (non-congelé)	mg/L	-	-	12	N/A	5.3	2627060
DBO ₅ soluble	mg/L	-	-	<5.3	N/A	5.3	2626825
DCO	mg/L	-	-	340	N/A	50	2628102
DCO soluble	mg/L	-	-	310	N/A	50	2628396
Nitrates (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	-	300	83	84	0.20	2626848
Nitrites (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	1	-	<1.0	<1.0	1.0	2626848
NTK Azote Total Kjeldahl	mg/L	-	-	15	N/A	0.40	2628065
pH	pH	-	-	7.95	N/A	N/A	2626793
Sulfures (exprimés en S ₂ ⁻)	mg/L	0.05	-	0.10	N/A	0.020	2627745
Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5 †	mg/L	-	-	830	N/A	1.0	2626796
Matières en suspension volatiles	mg/L	-	-	16	N/A	5.0	2627583
Solides dissous totaux	mg/L	-	-	4600	N/A	10	2627589
Matières en suspension (MES)	mg/L	-	-	38	N/A	2.0	2627582
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre							



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C512217

Date du rapport: 2025/03/27

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

DCO:Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.OE3588

Nitrites: Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée. (OE3588)

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



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C512217

Date du rapport: 2025/03/27

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2626793	LTA	Blanc fortifié	pH	2025/03/19		102	%
2626796	LTA	Blanc fortifié	Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5	2025/03/19		100	%
2626796	LTA	Blanc de méthode	Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5	2025/03/19	<1.0		mg/L
2626797	GPC	Blanc fortifié	Chlore résiduel total	2025/03/19		97	%
2626797	GPC	Blanc de méthode	Chlore résiduel libre	2025/03/19	<0.10		mg/L
			Chlore résiduel total	2025/03/19	<0.10		mg/L
2626825	DY3	Blanc fortifié	DBO5 soluble	2025/03/25		82	%
2626825	DY3	Blanc fortifié DUP	DBO5 soluble	2025/03/25		88	%
2626825	DY3	Blanc de méthode	DBO5 soluble	2025/03/25	<2.0		mg/L
2626825	DY3	Blanc de méthode DUP	DBO5 soluble	2025/03/25	<2.0		mg/L
2626848	SD9	Blanc fortifié	Nitrates (N-NO ₃ -)	2025/03/20		102	%
			Nitrites (N-NO ₂ -)	2025/03/20		102	%
2626848	SD9	Blanc de méthode	Nitrates (N-NO ₃ -)	2025/03/20	<0.020		mg/L
			Nitrites (N-NO ₂ -)	2025/03/20	<0.020		mg/L
2626932	KGK	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2025/03/20		93	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/03/20		99	%
			D8-Toluène	2025/03/20		104	%
			Benzène	2025/03/20		87	%
			Toluène	2025/03/20		86	%
			Éthylbenzène	2025/03/20		87	%
			Xylènes (o,m,p)	2025/03/20		86	%
2626932	KGK	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2025/03/20		95	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/03/20		100	%
			D8-Toluène	2025/03/20		104	%
			Benzène	2025/03/20	<0.20		ug/L
			Toluène	2025/03/20	<1.0		ug/L
			Éthylbenzène	2025/03/20	<0.10		ug/L
			Xylènes (o,m,p)	2025/03/20	<0.40		ug/L
2627060	BPL	MRC	DBO5 (non-congelé)	2025/03/25		108	%
2627060	BPL	Blanc fortifié	DBO5 (non-congelé)	2025/03/25		96	%
2627060	BPL	Blanc fortifié DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/03/25		101	%
2627060	BPL	Blanc de méthode	DBO5 (non-congelé)	2025/03/25	<2.0		mg/L
2627060	BPL	Blanc de méthode DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/03/25	<2.0		mg/L
2627137	DMI	Blanc fortifié	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/03/21		104	%
2627137	DMI	Blanc de méthode	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/03/21	<0.020		mg/L
2627553	HGU	Blanc fortifié	Cyanures Totaux	2025/03/26		94	%
2627553	HGU	Blanc de méthode	Cyanures Totaux	2025/03/26	<0.0030		mg/L
2627582	RIY	Blanc fortifié	Matières en suspension (MES)	2025/03/22		96	%
2627582	RIY	Blanc de méthode	Matières en suspension (MES)	2025/03/22	<2.0		mg/L
2627583	RIY	Blanc fortifié	Matières en suspension volatiles	2025/03/22		97	%
2627583	RIY	Blanc de méthode	Matières en suspension volatiles	2025/03/22	<5.0		mg/L
2627589	RIY	Blanc fortifié	Solides dissous totaux	2025/03/22		103	%
2627589	RIY	Blanc de méthode	Solides dissous totaux	2025/03/22	<10		mg/L
2627745	ABX	Blanc fortifié	Sulfures (exprimés en S ₂ -)	2025/03/24		93	%
2627745	ABX	Blanc de méthode	Sulfures (exprimés en S ₂ -)	2025/03/24	<0.020		mg/L
2628065	ABX	Blanc fortifié	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/03/25		102	%
2628065	ABX	Blanc de méthode	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/03/25	<0.40		mg/L
2628102	SD9	MRC	DCO	2025/03/25		96	%
2628102	SD9	Blanc fortifié	DCO	2025/03/25		100	%
2628102	SD9	Blanc de méthode	DCO	2025/03/25	<5.0		mg/L



RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2628156	ADI	MRC	Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/27		102	%
2628156	ADI	Blanc fortifié	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/03/27		107	%
			Phosphore total Extractible Total	2025/03/27		104	%
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/27		105	%
2628156	ADI	Blanc de méthode	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/03/27	<0.50		mg/L
			Phosphore total Extractible Total	2025/03/27	<0.010		mg/L
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/03/27	<0.0070		mg/L
2628396	DY3	Blanc fortifié	DCO soluble	2025/03/26		102	%
2628396	DY3	Blanc de méthode	DCO soluble	2025/03/26	<5.0		mg/L

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

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



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C512217

Date du rapport: 2025/03/27

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

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:

Cansu Bolukbas

Membre OCO #2324-095
Cansu Bolukbas, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste II



Peter Corbiere, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2



Faouzi Sarsi, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste SR



Simran Kaur LNU, B.Sc. Biochimiste, Montreal, Analyste 2



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

Bureau Veritas 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/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations du laboratoire Environnementale - Québec.

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2024 au 31 juillet 2025
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	Total
Déchets domestiques	109 374,21	92 992,12	87 971,79	76 686,42	71 793,31	56 628,05	49 213,40	57 983,95	0,00	0,00	0,00	0,00	602 643,25
Déchets commerciaux	12 256,41	11 119,31	11 741,13	13 393,29	11 437,95	8 186,69	7 954,89	9 746,69	0,00	0,00	0,00	0,00	85 836,36
Déchets CRD	5 098,16	6 596,85	6 887,76	5 203,07	3 664,37	2 728,26	3 191,76	4 406,38	0,00	0,00	0,00	0,00	37 776,61
Amiante	684,74	797,33	691,29	733,21	449,65	237,36	372,78	573,80	0,00	0,00	0,00	0,00	4 540,16
Boue industrielle et municipale	4 555,20	5 240,95	5 121,07	4 740,73	3 823,59	2 949,70	3 465,01	3 001,17	0,00	0,00	0,00	0,00	32 897,42
Résidu industriel	14 980,49	15 465,15	12 136,45	13 743,12	10 944,41	8 298,02	8 173,37	7 784,29	0,00	0,00	0,00	0,00	91 525,30
Matières résiduelles brutes	146 949,21	132 211,71	124 549,49	114 499,84	102 113,28	79 028,08	72 371,21	83 496,28	0,00	0,00	0,00	0,00	855 219,10
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(447,79)	(627,58)	(1 082,37)	(352,76)	(24,21)	(483,86)	(15,38)	(12,09)	0,00	0,00	0,00	0,00	(3 046,04)
Matières résiduelles NETTES	146 501,42	131 584,13	123 467,12	114 147,08	102 089,07	78 544,22	72 355,83	83 484,19	0,00	0,00	0,00	0,00	852 173,06
Fluff	20 624,76	18 875,62	19 641,20	17 866,97	17 539,79	14 309,91	14 541,49	19 662,00	0,00	0,00	0,00	0,00	143 061,74
Sols contaminés	30 196,70	53 501,35	51 942,74	30 496,56	15 090,89	13 986,51	11 865,99	53 322,63	0,00	0,00	0,00	0,00	260 403,37
Tamissage de C&D	3 337,11	3 466,40	2 873,08	3 287,17	1 954,16	1 664,20	3 129,54	2 803,48	0,00	0,00	0,00	0,00	22 515,14
Plastique contaminé	131,77	1 776,03	752,27	858,69	879,18	0,00	0,00	1 353,53	0,00	0,00	0,00	0,00	5 751,47
Recouvrement	54 290,34	77 619,40	75 209,29	52 509,39	35 464,02	29 960,62	29 537,02	77 141,64	0,00	0,00	0,00	0,00	431 731,72
Bardeau d'asphalte	4 530,46	5 446,17	7 190,97	6 526,25	2 900,91	2 301,42	1 635,82	2 363,06	0,00	0,00	0,00	0,00	32 895,06
Verre concassé	1 597,73	1 336,59	711,52	539,65	613,42	266,81	193,34	182,26	0,00	0,00	0,00	0,00	5 441,32
Autres matériaux	797,15	1 336,00	1 698,79	1 614,72	751,55	1 082,82	750,24	1 138,24	0,00	0,00	0,00	0,00	9 169,51
Matériaux de construction	6 925,34	8 118,76	9 601,28	8 680,62	4 265,88	3 651,05	2 579,40	3 683,56	0,00	0,00	0,00	0,00	47 505,89
Sols A-B	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	0,00	0,00	0,00	0,00	35 408,38
Couche de protection	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	0,00	0,00	0,00	0,00	35 408,38
Tonnage total	212 909,59	223 004,95	219 550,59	179 085,45	145 710,17	112 450,55	107 506,81	166 600,94	0,00	0,00	0,00	0,00	1 366 819,05

Échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

Rapport 2025-03 (mars 2025)

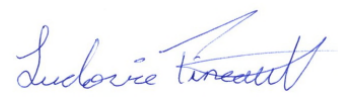
Programme de surveillance des biogaz selon les décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR

Rapport : R-749
Projet : PJ-7806-001

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

PRÉPARÉ ET RÉDIGÉ PAR :



Ludovic Pineault, tech.

VÉRIFIÉ ET APPROUVÉ PAR :



Daniel Lagos, ing., M.Env.

Le 10 avril 2025



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 mars 2025 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 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 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	5
CONCLUSION.....	6

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités	1
Tableau 2 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, mars 2025.....	5

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 en périphérie du LET	6

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant en périphérie 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 collectés pour les journées des 4, 11 et 27 mars 2025	

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 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 AtkinsRéalis.*

La fréquence des activités est présentée au tableau 1. Les descriptions ainsi que les résultats obtenus au cours du mois de mars 2025 sont fournis dans les sections qui suivent.

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle de 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 le CEC et AtkinsRéalis
6. Analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par le CEC et AtkinsRéalis

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois de mars 2025 pour la concentration de méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés les 4, 11 et 27 mars 2025.

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 de contrôle sont nommés AS-1 à AS-9 et A à AC et leurs emplacements sont présentés à la figure 1. Les points de contrôle A à AC se nomment ainsi, car ils se trouvent à proximité des puits A à AC. Cependant, les points de contrôle suivants ne font plus partie du réseau de surveillance :

- 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
- E depuis juillet 2021.

L'analyseur de méthane de type *Tunable Diode Laser* (TDL), Inspectra Laser de Gazomat ou le SEM5000 de QED, ont été utilisés 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. Ces appareils mesurent en continu la concentration de CH₄ sans interférence des autres COV. Ils enregistrent la concentration analysée toutes les secondes (1) 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 ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Soit :

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

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

¹ Richard Leduc, *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique*, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2005

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 MELCCFP 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 2003 ². Notons que ce seuil d'intervention n'est présentement assujéti à aucune norme ou réglementation.

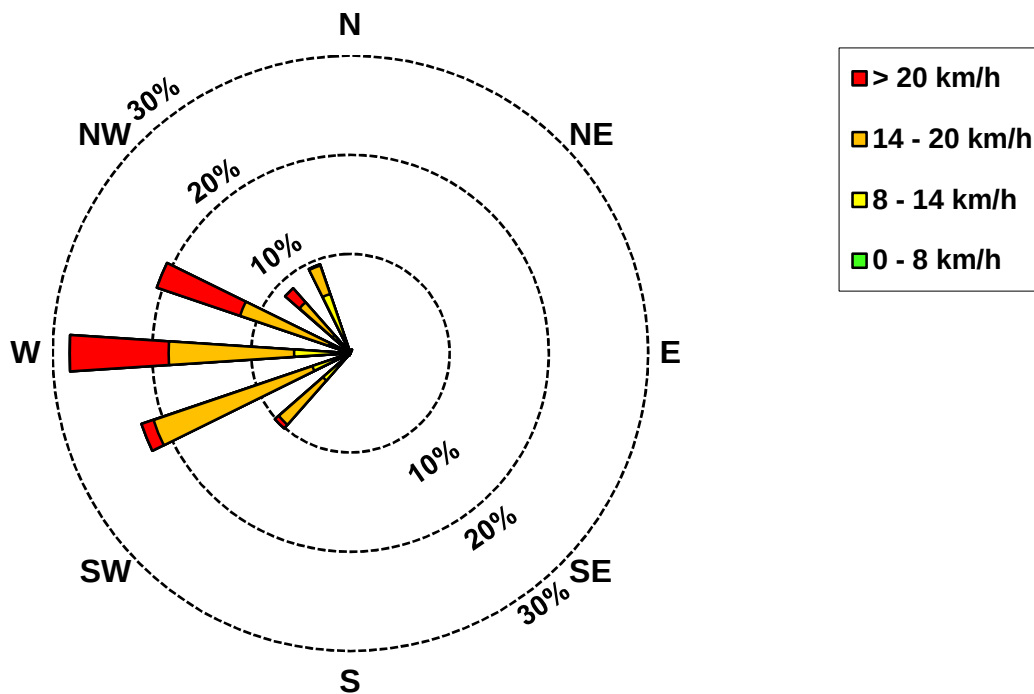
² Biothermica Technologies, Protocole d'échantillonnage afin de solutionner la problématique des odeurs, Projet de rehaussement du Secteur Est, LET de Lachenaie, 23 février 2003.

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 4, 11 et 27 mars 2025 était de 5,8 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 28,3 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 mars 2025 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, mars 2025									
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	04-mars-25	10:24	10:54	WSW-SW	15,8	26,0	Non	2,6	2,3
AS-2	04-mars-25	15:33	16:03	WSW-SW	17,1	27,0	Non	2,5	2,2
AS-3	04-mars-25	14:58	15:28	WSW	17,0	26,0	Non	2,6	2,3
AS-4	04-mars-25	14:24	14:54	WSW	16,6	24,0	Non	3,2	2,8
AS-5	27-mars-25	10:57	11:27	NNW-NW	14,9	29,0	Oui	2,8	2,4
AS-7	04-mars-25	11:35	12:05	WSW	15,3	24,0	Non	3,2	2,8
AS-8	27-mars-25	09:45	10:15	NNW-N	10,2	21,0	Oui	2,8	2,4
AS-9	27-mars-25	09:13	09:43	NNW-N	10,5	21,0	Oui	2,6	2,2
B	04-mars-25	12:41	13:11	W	28,3	48,0	Oui	4,9	4,3
C	04-mars-25	12:07	12:37	WSW-W	21,9	48,0	Oui	3,0	2,6
D	04-mars-25	11:01	11:31	SW	15,0	23,0	Non	3,7	3,2
K	04-mars-25	13:14	13:44	WNW-W	17,5	29,0	Non	5,3	4,6
L	11-mars-25	13:20	13:50	N	3,4	8,0	Non	26,1	22,7
M	11-mars-25	12:49	13:19	W-WSW	10,0	16,0	Oui	27,6	24,1
N	11-mars-25	12:16	12:46	W	14,1	19,0	Non	13,5	11,7
O	11-mars-25	11:45	12:15	WNW-W	14,4	23,0	Non	13,7	11,9
P	11-mars-25	13:59	14:29	W-WNW	12,9	23,0	Non	32,5	28,3
T	11-mars-25	14:31	15:01	WNW-W	21,4	35,0	Non	4,1	3,6
U	11-mars-25	15:02	15:32	WNW-NW	19,2	35,0	Non	2,5	2,2
V	27-mars-25	12:32	13:02	WNW-NW	17,5	31,0	Non	2,6	2,2
W	27-mars-25	13:03	13:33	WNW-W	22,2	37,0	Non	2,6	2,2
X	27-mars-25	13:34	14:04	W-WNW	22,7	39,0	Non	2,4	2,1
Y	27-mars-25	14:05	14:35	W-WNW	23,6	48,0	Non	2,5	2,2
Z	27-mars-25	11:59	12:29	WNW-NW	17,7	29,0	Non	2,6	2,2
AA	27-mars-25	11:28	11:58	WNW-W	16,7	34,0	Non	2,7	2,4
AB	27-mars-25	10:25	10:55	NNW-NW	12,9	24,0	Non	2,5	2,2
AC	04-mars-25	13:49	14:19	W-WSW	13,8	21,0	Non	2,7	2,4

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 et 759-2021 du REIMR.

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

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	10:24	101,68	0	18	19	WSW
2025-03-04	10:25	101,68	0	19	23	WSW
2025-03-04	10:26	101,67	0	18	24	WSW
2025-03-04	10:27	101,67	0	19	23	SW
2025-03-04	10:28	101,66	0	18	26	WSW
2025-03-04	10:29	101,66	0	16	18	WSW
2025-03-04	10:30	101,66	0	16	21	SW
2025-03-04	10:31	101,66	0	16	19	WSW
2025-03-04	10:32	101,66	0	19	23	WSW
2025-03-04	10:33	101,65	0	19	23	WSW
2025-03-04	10:34	101,65	0	16	21	WSW
2025-03-04	10:35	101,66	0	18	19	WSW
2025-03-04	10:36	101,66	0	18	21	WSW
2025-03-04	10:37	101,65	0	18	21	WSW
2025-03-04	10:38	101,64	0	14	18	WSW
2025-03-04	10:39	101,64	0	14	19	SW
2025-03-04	10:40	101,64	0	14	18	SW
2025-03-04	10:41	101,63	0	14	16	WSW
2025-03-04	10:42	101,63	0	16	21	WSW
2025-03-04	10:43	101,63	0	18	21	WSW
2025-03-04	10:44	101,63	0	18	21	WSW
2025-03-04	10:45	101,62	0	16	19	WSW
2025-03-04	10:46	101,63	0	14	18	WSW
2025-03-04	10:47	101,63	0	13	18	SW
2025-03-04	10:48	101,63	0	14	18	SW
2025-03-04	10:49	101,63	0	13	14	SW
2025-03-04	10:50	101,64	0	14	16	SW
2025-03-04	10:51	101,64	0	13	18	SW
2025-03-04	10:52	101,63	0	13	16	SW
2025-03-04	10:53	101,63	0	11	16	SW
2025-03-04	10:54	101,62	0	13	16	SW
2025-03-04	11:01	101,62	0	11	16	SW
2025-03-04	11:02	101,62	0	13	14	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	11:03	101,61	0	16	18	SW
2025-03-04	11:04	101,61	0	13	16	SW
2025-03-04	11:05	101,61	0	16	18	SW
2025-03-04	11:06	101,60	0	16	21	SW
2025-03-04	11:07	101,60	0	19	21	SW
2025-03-04	11:08	101,61	0	16	18	SW
2025-03-04	11:09	101,61	0	14	18	SW
2025-03-04	11:10	101,61	0	14	16	SW
2025-03-04	11:11	101,61	0	16	19	SW
2025-03-04	11:12	101,63	0	16	18	SW
2025-03-04	11:13	101,60	0	16	18	SW
2025-03-04	11:14	101,61	1	18	19	SW
2025-03-04	11:15	101,62	1	18	21	SW
2025-03-04	11:16	101,61	1	18	21	WSW
2025-03-04	11:17	101,62	1	18	21	WSW
2025-03-04	11:18	101,62	1	19	23	SW
2025-03-04	11:19	101,60	1	18	23	SW
2025-03-04	11:20	101,59	1	16	19	SW
2025-03-04	11:21	101,61	1	18	21	SW
2025-03-04	11:22	101,60	1	18	19	WSW
2025-03-04	11:23	101,60	1	13	16	SW
2025-03-04	11:24	101,60	1	13	14	SW
2025-03-04	11:25	101,60	1	16	19	WSW
2025-03-04	11:26	101,59	1	11	14	SW
2025-03-04	11:27	101,60	1	11	16	WSW
2025-03-04	11:28	101,58	1	11	14	SW
2025-03-04	11:29	101,59	1	13	16	SW
2025-03-04	11:30	101,59	1	11	13	SW
2025-03-04	11:31	101,60	1	10	11	SW
2025-03-04	11:35	101,57	1	10	13	SW
2025-03-04	11:36	101,58	1	10	11	WSW
2025-03-04	11:37	101,59	1	10	13	WSW
2025-03-04	11:38	101,59	1	10	13	WSW
2025-03-04	11:39	101,58	1	13	14	WSW
2025-03-04	11:40	101,59	1	13	14	WSW
2025-03-04	11:41	101,58	1	13	14	WSW
2025-03-04	11:42	101,60	1	13	14	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	11:43	101,58	1	11	14	WSW
2025-03-04	11:44	101,58	1	14	18	SW
2025-03-04	11:45	101,57	1	14	18	SW
2025-03-04	11:46	101,57	1	13	16	WSW
2025-03-04	11:47	101,57	1	10	13	W
2025-03-04	11:48	101,57	1	10	11	WSW
2025-03-04	11:49	101,57	1	11	14	WSW
2025-03-04	11:50	101,57	1	18	19	WSW
2025-03-04	11:51	101,57	1	18	19	WSW
2025-03-04	11:52	101,57	1	18	21	WSW
2025-03-04	11:53	101,57	2	16	19	WSW
2025-03-04	11:54	101,56	2	19	21	WSW
2025-03-04	11:55	101,55	2	16	19	WSW
2025-03-04	11:56	101,56	2	19	21	WSW
2025-03-04	11:57	101,56	2	18	19	WSW
2025-03-04	11:58	101,56	2	19	21	WSW
2025-03-04	11:59	101,56	2	18	21	WSW
2025-03-04	12:00	101,56	2	21	24	SW
2025-03-04	12:01	101,56	2	19	23	SW
2025-03-04	12:02	101,55	2	21	23	WSW
2025-03-04	12:03	101,54	2	19	24	WSW
2025-03-04	12:04	101,53	2	21	24	WSW
2025-03-04	12:05	101,53	2	19	24	WSW
2025-03-04	12:07	101,53	2	16	19	WSW
2025-03-04	12:08	101,54	2	16	18	WSW
2025-03-04	12:09	101,54	2	16	19	W
2025-03-04	12:10	101,53	2	19	21	W
2025-03-04	12:11	101,55	2	18	21	WSW
2025-03-04	12:12	101,53	2	18	21	WSW
2025-03-04	12:13	101,54	2	21	24	WSW
2025-03-04	12:14	101,53	2	18	19	WSW
2025-03-04	12:15	101,53	2	18	19	W
2025-03-04	12:16	101,53	2	18	21	WSW
2025-03-04	12:17	101,53	2	19	24	W
2025-03-04	12:18	101,54	2	21	23	W
2025-03-04	12:19	101,53	2	19	21	WSW
2025-03-04	12:20	101,53	2	19	23	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	12:21	101,54	2	19	23	W
2025-03-04	12:22	101,54	2	18	21	WSW
2025-03-04	12:23	101,54	2	16	18	W
2025-03-04	12:24	101,53	2	19	21	W
2025-03-04	12:25	101,55	2	19	23	W
2025-03-04	12:26	101,55	2	21	23	WSW
2025-03-04	12:27	101,56	2	23	26	WSW
2025-03-04	12:28	101,56	2	23	29	W
2025-03-04	12:29	101,55	2	27	37	W
2025-03-04	12:30	101,55	2	23	35	W
2025-03-04	12:31	101,54	2	27	37	W
2025-03-04	12:32	101,54	2	27	31	W
2025-03-04	12:33	101,53	2	37	48	W
2025-03-04	12:34	101,53	2	34	48	W
2025-03-04	12:35	101,53	2	29	37	WNW
2025-03-04	12:36	101,53	2	32	42	WNW
2025-03-04	12:37	101,54	2	29	34	WNW
2025-03-04	12:41	101,53	2	27	35	WNW
2025-03-04	12:42	101,53	2	29	32	WNW
2025-03-04	12:43	101,52	2	26	32	W
2025-03-04	12:44	101,53	2	27	35	W
2025-03-04	12:45	101,54	2	26	32	W
2025-03-04	12:46	101,53	2	26	31	W
2025-03-04	12:47	101,53	2	32	37	W
2025-03-04	12:48	101,54	2	34	37	W
2025-03-04	12:49	101,53	2	34	40	W
2025-03-04	12:50	101,53	2	35	43	W
2025-03-04	12:51	101,53	2	37	45	W
2025-03-04	12:52	101,53	2	35	43	W
2025-03-04	12:53	101,51	2	35	48	W
2025-03-04	12:54	101,50	2	32	39	W
2025-03-04	12:55	101,50	2	34	40	W
2025-03-04	12:56	101,51	2	31	37	W
2025-03-04	12:57	101,51	1	32	40	W
2025-03-04	12:58	101,51	1	32	39	W
2025-03-04	12:59	101,52	1	27	31	W
2025-03-04	13:00	101,51	1	24	29	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	13:01	101,50	1	29	32	W
2025-03-04	13:02	101,51	1	27	34	W
2025-03-04	13:03	101,51	1	26	31	W
2025-03-04	13:04	101,51	1	29	34	W
2025-03-04	13:05	101,52	1	26	32	W
2025-03-04	13:06	101,54	1	19	23	WNW
2025-03-04	13:07	101,54	1	16	21	WNW
2025-03-04	13:08	101,54	1	18	23	WNW
2025-03-04	13:09	101,53	1	21	24	WNW
2025-03-04	13:10	101,52	1	24	29	NW
2025-03-04	13:11	101,52	1	26	32	WNW
2025-03-04	13:14	101,51	1	23	26	WNW
2025-03-04	13:15	101,52	1	23	26	WNW
2025-03-04	13:16	101,52	1	21	23	WNW
2025-03-04	13:17	101,52	1	19	23	WNW
2025-03-04	13:18	101,51	1	21	23	WNW
2025-03-04	13:19	101,51	1	21	29	WNW
2025-03-04	13:20	101,52	1	21	24	WNW
2025-03-04	13:21	101,53	1	21	23	WNW
2025-03-04	13:22	101,53	1	19	21	WNW
2025-03-04	13:23	101,53	1	19	23	WNW
2025-03-04	13:24	101,54	1	19	23	WNW
2025-03-04	13:25	101,53	1	19	21	WNW
2025-03-04	13:26	101,53	0	18	23	WNW
2025-03-04	13:27	101,52	1	18	23	W
2025-03-04	13:28	101,52	0	19	21	W
2025-03-04	13:29	101,52	0	19	24	WNW
2025-03-04	13:30	101,50	0	18	21	W
2025-03-04	13:31	101,51	0	18	19	WNW
2025-03-04	13:32	101,51	0	16	19	WNW
2025-03-04	13:33	101,50	0	16	19	WNW
2025-03-04	13:34	101,50	0	14	19	WNW
2025-03-04	13:35	101,51	0	14	18	WNW
2025-03-04	13:36	101,51	0	14	19	W
2025-03-04	13:37	101,51	0	13	14	WNW
2025-03-04	13:38	101,51	0	11	13	WNW
2025-03-04	13:39	101,53	0	11	14	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	13:40	101,53	0	13	16	W
2025-03-04	13:41	101,51	0	18	23	W
2025-03-04	13:42	101,52	0	18	23	W
2025-03-04	13:43	101,51	0	14	21	W
2025-03-04	13:44	101,49	0	16	18	W
2025-03-04	13:49	101,49	0	16	21	W
2025-03-04	13:50	101,50	0	18	21	W
2025-03-04	13:51	101,49	0	16	19	W
2025-03-04	13:52	101,49	0	14	14	W
2025-03-04	13:53	101,50	0	14	16	W
2025-03-04	13:54	101,50	0	14	16	W
2025-03-04	13:55	101,50	0	14	16	W
2025-03-04	13:56	101,51	0	16	18	W
2025-03-04	13:57	101,50	0	16	19	W
2025-03-04	13:58	101,49	0	16	18	W
2025-03-04	13:59	101,48	0	13	16	W
2025-03-04	14:00	101,48	0	13	16	W
2025-03-04	14:01	101,48	0	13	16	W
2025-03-04	14:02	101,48	0	13	14	W
2025-03-04	14:03	101,48	0	14	16	W
2025-03-04	14:04	101,49	0	13	14	W
2025-03-04	14:05	101,47	0	11	13	W
2025-03-04	14:06	101,46	0	13	14	W
2025-03-04	14:07	101,47	0	11	14	W
2025-03-04	14:08	101,47	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:09	101,47	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:10	101,46	0	13	16	WSW
2025-03-04	14:11	101,47	0	11	14	WSW
2025-03-04	14:12	101,48	0	13	14	WSW
2025-03-04	14:13	101,48	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:14	101,46	0	14	19	WSW
2025-03-04	14:15	101,46	0	13	14	WSW
2025-03-04	14:16	101,46	0	13	16	WSW
2025-03-04	14:17	101,45	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:18	101,46	0	14	18	WSW
2025-03-04	14:19	101,45	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:24	101,44	0	14	18	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	14:25	101,44	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:26	101,44	0	13	16	WSW
2025-03-04	14:27	101,46	0	14	16	WSW
2025-03-04	14:28	101,46	0	16	19	WSW
2025-03-04	14:29	101,46	0	18	21	WSW
2025-03-04	14:30	101,45	0	19	24	WSW
2025-03-04	14:31	101,44	0	19	23	WSW
2025-03-04	14:32	101,44	0	19	21	WSW
2025-03-04	14:33	101,45	0	18	19	WSW
2025-03-04	14:34	101,44	0	18	19	WSW
2025-03-04	14:35	101,43	0	19	21	WSW
2025-03-04	14:36	101,44	0	16	19	WSW
2025-03-04	14:37	101,43	0	18	19	WSW
2025-03-04	14:38	101,43	0	16	18	WSW
2025-03-04	14:39	101,43	0	16	19	WSW
2025-03-04	14:40	101,43	0	18	19	WSW
2025-03-04	14:41	101,43	0	18	21	WSW
2025-03-04	14:42	101,42	0	16	18	WSW
2025-03-04	14:43	101,42	0	18	19	WSW
2025-03-04	14:44	101,43	0	16	19	WSW
2025-03-04	14:45	101,43	0	18	21	WSW
2025-03-04	14:46	101,42	0	14	18	WSW
2025-03-04	14:47	101,41	0	14	18	WSW
2025-03-04	14:48	101,41	0	16	19	WSW
2025-03-04	14:49	101,41	0	14	19	SW
2025-03-04	14:50	101,41	0	16	23	WSW
2025-03-04	14:51	101,41	0	16	21	WSW
2025-03-04	14:52	101,41	0	18	23	WSW
2025-03-04	14:53	101,40	0	19	24	WSW
2025-03-04	14:54	101,41	0	18	21	WSW
2025-03-04	14:58	101,42	0	19	24	WSW
2025-03-04	14:59	101,42	0	18	23	WSW
2025-03-04	15:00	101,43	0	21	24	WSW
2025-03-04	15:01	101,43	0	19	24	WSW
2025-03-04	15:02	101,41	0	19	26	WSW
2025-03-04	15:03	101,40	0	18	21	WSW
2025-03-04	15:04	101,40	0	18	21	WSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	15:05	101,40	0	19	23	SW
2025-03-04	15:06	101,40	0	19	23	SW
2025-03-04	15:07	101,39	0	19	21	WSW
2025-03-04	15:08	101,39	0	21	26	SW
2025-03-04	15:09	101,40	0	18	23	SW
2025-03-04	15:10	101,39	0	16	19	WSW
2025-03-04	15:11	101,39	0	19	26	WSW
2025-03-04	15:12	101,39	0	18	19	WSW
2025-03-04	15:13	101,40	0	19	23	WSW
2025-03-04	15:14	101,41	0	18	19	WSW
2025-03-04	15:15	101,42	0	16	18	WSW
2025-03-04	15:16	101,42	0	14	18	WSW
2025-03-04	15:17	101,42	0	16	18	WSW
2025-03-04	15:18	101,40	0	16	21	WSW
2025-03-04	15:19	101,39	0	14	18	WSW
2025-03-04	15:20	101,39	0	14	18	WSW
2025-03-04	15:21	101,40	0	16	18	WSW
2025-03-04	15:22	101,39	0	13	14	WSW
2025-03-04	15:23	101,40	0	14	16	WSW
2025-03-04	15:24	101,40	0	14	16	WSW
2025-03-04	15:25	101,39	0	16	18	WSW
2025-03-04	15:26	101,38	0	16	21	WSW
2025-03-04	15:27	101,40	0	16	18	WSW
2025-03-04	15:28	101,39	0	14	16	WSW
2025-03-04	15:33	101,37	0	14	16	WSW
2025-03-04	15:34	101,39	0	14	19	WSW
2025-03-04	15:35	101,38	0	18	26	SW
2025-03-04	15:36	101,37	0	16	21	WSW
2025-03-04	15:37	101,38	0	16	19	WSW
2025-03-04	15:38	101,37	0	18	21	WSW
2025-03-04	15:39	101,37	0	18	21	SW
2025-03-04	15:40	101,37	0	18	19	WSW
2025-03-04	15:41	101,36	0	14	18	WSW
2025-03-04	15:42	101,36	0	16	19	WSW
2025-03-04	15:43	101,35	0	16	21	WSW
2025-03-04	15:44	101,37	0	16	19	WSW
2025-03-04	15:45	101,37	0	19	23	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-04	15:46	101,36	0	19	23	SW
2025-03-04	15:47	101,37	0	16	21	WSW
2025-03-04	15:48	101,36	0	19	23	SW
2025-03-04	15:49	101,34	0	21	26	SW
2025-03-04	15:50	101,35	0	21	27	SW
2025-03-04	15:51	101,35	0	19	23	SW
2025-03-04	15:52	101,36	0	19	21	SW
2025-03-04	15:53	101,35	0	19	23	SW
2025-03-04	15:54	101,35	0	18	21	SW
2025-03-04	15:55	101,34	0	19	23	SW
2025-03-04	15:56	101,32	0	14	16	SW
2025-03-04	15:57	101,33	0	16	19	SW
2025-03-04	15:58	101,32	0	16	21	SW
2025-03-04	15:59	101,31	0	14	21	SW
2025-03-04	16:00	101,30	0	18	21	SW
2025-03-04	16:01	101,31	0	16	19	SW
2025-03-04	16:02	101,31	0	16	23	SW
2025-03-04	16:03	101,31	0	16	23	SW
2025-03-11	11:45	99,73	5	16	19	WSW
2025-03-11	11:46	99,73	5	14	18	W
2025-03-11	11:47	99,74	5	14	16	W
2025-03-11	11:48	99,73	5	11	13	W
2025-03-11	11:49	99,73	5	13	14	W
2025-03-11	11:50	99,73	5	13	16	W
2025-03-11	11:51	99,74	5	13	19	W
2025-03-11	11:52	99,74	6	14	16	WNW
2025-03-11	11:53	99,74	6	16	18	WNW
2025-03-11	11:54	99,74	6	16	19	W
2025-03-11	11:55	99,73	6	14	18	WNW
2025-03-11	11:56	99,74	6	14	18	W
2025-03-11	11:57	99,73	6	14	18	WSW
2025-03-11	11:58	99,74	6	16	19	W
2025-03-11	11:59	99,75	6	13	16	WNW
2025-03-11	12:00	99,75	6	14	18	WNW
2025-03-11	12:01	99,75	6	16	23	W
2025-03-11	12:02	99,76	6	14	16	W
2025-03-11	12:03	99,73	6	14	16	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	12:04	99,72	6	11	16	WSW
2025-03-11	12:05	99,71	6	14	19	W
2025-03-11	12:06	99,72	6	16	19	W
2025-03-11	12:07	99,72	6	18	21	W
2025-03-11	12:08	99,72	6	16	19	W
2025-03-11	12:09	99,71	6	13	16	WSW
2025-03-11	12:10	99,70	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:11	99,71	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:12	99,71	7	16	19	W
2025-03-11	12:13	99,70	7	14	19	W
2025-03-11	12:14	99,71	7	16	21	WSW
2025-03-11	12:15	99,70	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:16	99,72	7	16	18	WSW
2025-03-11	12:17	99,71	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:18	99,72	7	14	16	WSW
2025-03-11	12:19	99,72	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:20	99,70	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:21	99,71	7	14	18	WSW
2025-03-11	12:22	99,71	7	14	16	W
2025-03-11	12:23	99,71	7	11	13	W
2025-03-11	12:24	99,71	7	13	14	W
2025-03-11	12:25	99,71	7	16	18	W
2025-03-11	12:26	99,72	7	14	16	W
2025-03-11	12:27	99,72	7	14	18	W
2025-03-11	12:28	99,71	7	16	19	W
2025-03-11	12:29	99,71	7	13	16	W
2025-03-11	12:30	99,71	8	14	19	W
2025-03-11	12:31	99,71	8	14	18	W
2025-03-11	12:32	99,72	8	14	16	W
2025-03-11	12:33	99,72	8	14	16	W
2025-03-11	12:34	99,71	8	13	16	W
2025-03-11	12:35	99,71	8	14	16	W
2025-03-11	12:36	99,70	8	14	16	W
2025-03-11	12:37	99,71	8	13	16	W
2025-03-11	12:38	99,70	8	14	18	W
2025-03-11	12:39	99,69	8	13	16	WSW
2025-03-11	12:40	99,69	8	14	18	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	12:41	99,70	8	14	16	W
2025-03-11	12:42	99,69	8	14	16	W
2025-03-11	12:43	99,68	8	13	18	W
2025-03-11	12:44	99,69	8	16	19	WSW
2025-03-11	12:45	99,69	8	16	19	WSW
2025-03-11	12:46	99,70	8	16	18	WSW
2025-03-11	12:49	99,68	8	13	16	WSW
2025-03-11	12:50	99,68	8	11	14	WSW
2025-03-11	12:51	99,69	8	13	14	W
2025-03-11	12:52	99,69	8	11	14	W
2025-03-11	12:53	99,69	8	13	16	W
2025-03-11	12:54	99,69	8	13	14	W
2025-03-11	12:55	99,69	8	11	13	W
2025-03-11	12:56	99,69	8	11	14	W
2025-03-11	12:57	99,70	8	10	14	WSW
2025-03-11	12:58	99,70	8	13	14	WSW
2025-03-11	12:59	99,69	8	10	13	WSW
2025-03-11	13:00	99,69	8	6	8	WSW
2025-03-11	13:01	99,69	8	8	11	WSW
2025-03-11	13:02	99,69	8	11	13	W
2025-03-11	13:03	99,69	9	10	11	W
2025-03-11	13:04	99,69	9	10	11	W
2025-03-11	13:05	99,69	9	11	13	W
2025-03-11	13:06	99,70	9	11	13	W
2025-03-11	13:07	99,70	9	11	14	W
2025-03-11	13:08	99,70	9	10	13	W
2025-03-11	13:09	99,68	9	8	10	W
2025-03-11	13:10	99,69	9	6	6	W
2025-03-11	13:11	99,68	9	6	10	W
2025-03-11	13:12	99,70	9	8	11	WSW
2025-03-11	13:13	99,69	9	10	11	WSW
2025-03-11	13:14	99,69	10	10	13	WSW
2025-03-11	13:15	99,69	10	10	13	SW
2025-03-11	13:16	99,68	10	10	13	SW
2025-03-11	13:17	99,68	10	6	8	SSW
2025-03-11	13:18	99,67	10	10	13	SSW
2025-03-11	13:19	99,66	10	10	13	SW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	13:20	99,68	10	6	8	SW
2025-03-11	13:21	99,68	10	6	8	SW
2025-03-11	13:22	99,67	10	5	5	SW
2025-03-11	13:23	99,66	10	3	5	SW
2025-03-11	13:24	99,66	10	3	5	N
2025-03-11	13:25	99,67	10	5	6	N
2025-03-11	13:26	99,68	10	5	6	N
2025-03-11	13:27	99,68	10	3	5	N
2025-03-11	13:28	99,68	10	5	8	N
2025-03-11	13:29	99,69	10	2	6	NNW
2025-03-11	13:30	99,68	10	2	3	NNW
2025-03-11	13:31	99,69	10	3	5	NNW
2025-03-11	13:32	99,69	10	3	3	NNW
2025-03-11	13:33	99,69	10	5	5	NNW
2025-03-11	13:34	99,68	10	3	5	N
2025-03-11	13:35	99,69	10	5	6	N
2025-03-11	13:36	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:37	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:38	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:39	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:40	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:41	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:42	99,69	10	3	5	N
2025-03-11	13:43	99,69	10	3	3	N
2025-03-11	13:44	99,68	10	3	5	N
2025-03-11	13:45	99,68	10	3	5	N
2025-03-11	13:46	99,68	10	3	5	N
2025-03-11	13:47	99,67	10	3	3	N
2025-03-11	13:48	99,67	9	3	3	N
2025-03-11	13:49	99,68	9	2	3	N
2025-03-11	13:50	99,67	9	0	2	
2025-03-11	13:59	99,65	10	3	8	SW
2025-03-11	14:00	99,65	10	3	5	SW
2025-03-11	14:01	99,65	10	3	5	SW
2025-03-11	14:02	99,66	10	3	5	SW
2025-03-11	14:03	99,64	10	3	5	SW
2025-03-11	14:04	99,64	10	10	13	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	14:05	99,63	11	13	21	W
2025-03-11	14:06	99,65	11	13	16	W
2025-03-11	14:07	99,65	11	14	18	W
2025-03-11	14:08	99,65	11	16	18	W
2025-03-11	14:09	99,64	11	13	18	W
2025-03-11	14:10	99,64	11	16	19	W
2025-03-11	14:11	99,63	11	16	18	W
2025-03-11	14:12	99,65	11	13	14	W
2025-03-11	14:13	99,64	11	11	13	W
2025-03-11	14:14	99,65	11	11	14	WNW
2025-03-11	14:15	99,65	11	14	23	WNW
2025-03-11	14:16	99,65	11	16	19	WNW
2025-03-11	14:17	99,65	11	18	21	WNW
2025-03-11	14:18	99,66	11	19	21	W
2025-03-11	14:19	99,65	11	18	21	W
2025-03-11	14:20	99,65	11	18	19	W
2025-03-11	14:21	99,65	11	14	18	W
2025-03-11	14:22	99,65	11	13	18	W
2025-03-11	14:23	99,65	11	16	19	W
2025-03-11	14:24	99,65	11	14	18	W
2025-03-11	14:25	99,65	11	13	16	W
2025-03-11	14:26	99,65	11	13	16	WNW
2025-03-11	14:27	99,64	11	16	19	W
2025-03-11	14:28	99,63	11	18	21	W
2025-03-11	14:29	99,63	11	19	23	WNW
2025-03-11	14:31	99,63	12	14	18	W
2025-03-11	14:32	99,62	12	18	26	W
2025-03-11	14:33	99,64	12	16	26	W
2025-03-11	14:34	99,63	12	16	21	W
2025-03-11	14:35	99,64	12	14	18	W
2025-03-11	14:36	99,63	12	16	23	W
2025-03-11	14:37	99,64	12	21	31	WNW
2025-03-11	14:38	99,64	12	18	31	W
2025-03-11	14:39	99,64	12	19	24	W
2025-03-11	14:40	99,64	12	24	29	WNW
2025-03-11	14:41	99,64	12	23	27	W
2025-03-11	14:42	99,64	12	24	31	WNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	14:43	99,64	12	19	23	WNW
2025-03-11	14:44	99,64	12	23	29	WNW
2025-03-11	14:45	99,65	12	27	34	WNW
2025-03-11	14:46	99,65	12	29	35	WNW
2025-03-11	14:47	99,65	12	26	34	W
2025-03-11	14:48	99,66	12	24	35	WNW
2025-03-11	14:49	99,66	12	23	27	WNW
2025-03-11	14:50	99,66	12	21	27	WNW
2025-03-11	14:51	99,66	12	21	29	WNW
2025-03-11	14:52	99,66	12	26	31	WNW
2025-03-11	14:53	99,66	12	23	27	WNW
2025-03-11	14:54	99,67	12	19	24	WNW
2025-03-11	14:55	99,66	12	23	29	WNW
2025-03-11	14:56	99,66	12	21	26	NW
2025-03-11	14:57	99,66	12	24	29	WNW
2025-03-11	14:58	99,67	12	24	29	NW
2025-03-11	14:59	99,67	11	23	27	WNW
2025-03-11	15:00	99,67	11	23	27	NW
2025-03-11	15:01	99,68	11	21	29	NW
2025-03-11	15:02	99,69	11	16	19	WNW
2025-03-11	15:03	99,69	11	16	21	NW
2025-03-11	15:04	99,70	11	26	35	NW
2025-03-11	15:05	99,71	11	26	35	NW
2025-03-11	15:06	99,72	11	21	31	NW
2025-03-11	15:07	99,70	11	26	29	NW
2025-03-11	15:08	99,70	11	19	27	WNW
2025-03-11	15:09	99,70	11	21	26	WNW
2025-03-11	15:10	99,69	11	16	23	WNW
2025-03-11	15:11	99,70	11	18	23	NW
2025-03-11	15:12	99,70	11	16	21	WNW
2025-03-11	15:13	99,70	11	19	24	NW
2025-03-11	15:14	99,69	11	14	19	WNW
2025-03-11	15:15	99,69	11	13	19	NW
2025-03-11	15:16	99,69	11	18	24	NW
2025-03-11	15:17	99,69	11	21	27	WNW
2025-03-11	15:18	99,69	11	18	21	WNW
2025-03-11	15:19	99,69	11	19	26	WNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-11	15:20	99,68	11	18	24	WNW
2025-03-11	15:21	99,70	11	21	26	WNW
2025-03-11	15:22	99,69	11	19	24	WNW
2025-03-11	15:23	99,68	11	21	26	NW
2025-03-11	15:24	99,69	11	19	23	NW
2025-03-11	15:25	99,69	11	19	26	WNW
2025-03-11	15:26	99,71	11	21	27	NW
2025-03-11	15:27	99,71	11	19	26	WNW
2025-03-11	15:28	99,70	11	21	27	WNW
2025-03-11	15:29	99,70	11	19	26	WNW
2025-03-11	15:30	99,71	11	18	24	NW
2025-03-11	15:31	99,70	11	16	21	WNW
2025-03-11	15:32	99,70	11	21	32	NW
2025-03-27	09:13	102,10	1	16	21	NNW
2025-03-27	09:14	102,12	1	16	21	NNW
2025-03-27	09:15	102,13	1	13	16	NNW
2025-03-27	09:16	102,13	1	10	13	NW
2025-03-27	09:17	102,12	1	11	16	NNW
2025-03-27	09:18	102,12	1	10	14	NNW
2025-03-27	09:19	102,12	1	10	13	NW
2025-03-27	09:20	102,11	1	11	14	NW
2025-03-27	09:21	102,11	1	10	13	NW
2025-03-27	09:22	102,08	1	10	14	NNW
2025-03-27	09:23	102,09	1	10	14	NNW
2025-03-27	09:24	102,09	2	8	13	NW
2025-03-27	09:25	102,10	2	8	13	NNW
2025-03-27	09:26	102,11	2	10	14	NNW
2025-03-27	09:27	102,09	2	8	13	N
2025-03-27	09:28	102,10	2	11	14	N
2025-03-27	09:29	102,11	2	8	13	N
2025-03-27	09:30	102,11	2	10	14	NNW
2025-03-27	09:31	102,12	2	8	13	NNW
2025-03-27	09:32	102,12	2	8	13	N
2025-03-27	09:33	102,13	2	13	18	NNW
2025-03-27	09:34	102,13	2	14	18	NNW
2025-03-27	09:35	102,13	2	11	14	NNW
2025-03-27	09:36	102,13	2	11	16	NNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	09:37	102,13	2	3	6	NNW
2025-03-27	09:38	102,13	2	5	11	N
2025-03-27	09:39	102,13	2	13	16	NNW
2025-03-27	09:40	102,12	2	8	13	NNW
2025-03-27	09:41	102,11	2	14	18	NNW
2025-03-27	09:42	102,10	2	13	14	NNW
2025-03-27	09:43	102,11	2	13	16	NW
2025-03-27	09:45	102,10	2	10	18	NNW
2025-03-27	09:46	102,11	2	10	14	NNW
2025-03-27	09:47	102,11	2	13	18	NNW
2025-03-27	09:48	102,11	2	8	10	NNW
2025-03-27	09:49	102,11	2	10	14	N
2025-03-27	09:50	102,11	2	6	8	N
2025-03-27	09:51	102,10	2	6	10	NNW
2025-03-27	09:52	102,10	2	14	19	NNW
2025-03-27	09:53	102,10	2	14	18	NNW
2025-03-27	09:54	102,12	2	13	18	NNW
2025-03-27	09:55	102,12	2	16	19	NNW
2025-03-27	09:56	102,13	2	11	18	N
2025-03-27	09:57	102,13	2	8	11	N
2025-03-27	09:58	102,13	2	11	16	NNE
2025-03-27	09:59	102,14	2	6	8	NNE
2025-03-27	10:00	102,13	2	10	16	NNW
2025-03-27	10:01	102,12	2	13	16	NNW
2025-03-27	10:02	102,11	2	11	16	NNW
2025-03-27	10:03	102,11	2	14	21	NNW
2025-03-27	10:04	102,11	2	10	18	NW
2025-03-27	10:05	102,11	2	14	19	NNW
2025-03-27	10:06	102,12	3	13	18	NNW
2025-03-27	10:07	102,12	3	10	14	NNW
2025-03-27	10:08	102,12	3	13	14	NNW
2025-03-27	10:09	102,12	3	8	13	N
2025-03-27	10:10	102,12	3	8	13	NNW
2025-03-27	10:11	102,12	3	6	10	NNW
2025-03-27	10:12	102,12	3	8	13	N
2025-03-27	10:13	102,11	3	10	13	N
2025-03-27	10:14	102,11	3	6	8	NNE

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	10:15	102,11	3	5	8	NNW
2025-03-27	10:25	102,14	3	8	13	NNW
2025-03-27	10:26	102,15	3	11	16	N
2025-03-27	10:27	102,15	3	11	16	N
2025-03-27	10:28	102,13	3	13	18	NNW
2025-03-27	10:29	102,12	3	14	19	NNW
2025-03-27	10:30	102,12	3	11	13	N
2025-03-27	10:31	102,12	3	10	14	N
2025-03-27	10:32	102,12	3	14	18	N
2025-03-27	10:33	102,13	3	14	16	NNW
2025-03-27	10:34	102,13	3	16	19	NW
2025-03-27	10:35	102,12	3	14	18	NW
2025-03-27	10:36	102,12	3	16	19	NW
2025-03-27	10:37	102,12	3	14	18	NW
2025-03-27	10:38	102,12	3	11	16	NNW
2025-03-27	10:39	102,12	3	11	16	NNW
2025-03-27	10:40	102,12	3	10	14	NNW
2025-03-27	10:41	102,12	3	11	18	NNW
2025-03-27	10:42	102,12	4	14	16	NNW
2025-03-27	10:43	102,12	4	18	24	NW
2025-03-27	10:44	102,13	4	14	18	N
2025-03-27	10:45	102,14	4	16	19	N
2025-03-27	10:46	102,14	4	16	21	N
2025-03-27	10:47	102,14	4	19	24	NNW
2025-03-27	10:48	102,14	4	14	19	NNW
2025-03-27	10:49	102,15	4	14	18	NW
2025-03-27	10:50	102,14	4	6	13	NW
2025-03-27	10:51	102,14	4	14	21	NNW
2025-03-27	10:52	102,14	4	10	14	NW
2025-03-27	10:53	102,14	4	10	16	WNW
2025-03-27	10:54	102,11	4	13	18	WNW
2025-03-27	10:55	102,11	4	13	19	WNW
2025-03-27	10:57	102,11	4	13	16	WNW
2025-03-27	10:58	102,11	4	13	19	NW
2025-03-27	10:59	102,10	4	10	14	NW
2025-03-27	11:00	102,10	4	16	21	WNW
2025-03-27	11:01	102,09	4	19	24	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	11:02	102,10	4	21	26	W
2025-03-27	11:03	102,09	4	21	29	WNW
2025-03-27	11:04	102,10	4	21	29	WNW
2025-03-27	11:05	102,10	4	21	26	WNW
2025-03-27	11:06	102,11	4	19	23	WNW
2025-03-27	11:07	102,10	4	19	24	W
2025-03-27	11:08	102,10	4	19	21	W
2025-03-27	11:09	102,09	4	23	29	W
2025-03-27	11:10	102,09	4	19	26	WNW
2025-03-27	11:11	102,09	4	16	19	NNW
2025-03-27	11:12	102,09	4	16	23	NNW
2025-03-27	11:13	102,09	4	13	18	NNW
2025-03-27	11:14	102,10	4	16	23	NW
2025-03-27	11:15	102,10	4	11	16	NW
2025-03-27	11:16	102,11	4	11	14	N
2025-03-27	11:17	102,10	4	11	16	NNW
2025-03-27	11:18	102,11	4	6	13	NW
2025-03-27	11:19	102,11	4	16	19	NW
2025-03-27	11:20	102,10	4	19	26	NW
2025-03-27	11:21	102,12	4	11	16	NNW
2025-03-27	11:22	102,11	4	8	10	N
2025-03-27	11:23	102,11	4	5	6	N
2025-03-27	11:24	102,10	4	10	23	WNW
2025-03-27	11:25	102,11	4	14	16	NW
2025-03-27	11:26	102,12	4	10	13	NNW
2025-03-27	11:27	102,11	4	16	19	NNW
2025-03-27	11:28	102,10	4	13	16	WNW
2025-03-27	11:29	102,08	4	10	16	NNW
2025-03-27	11:30	102,08	4	10	14	NNW
2025-03-27	11:31	102,08	4	11	19	NNW
2025-03-27	11:32	102,08	4	13	19	WNW
2025-03-27	11:33	102,07	4	10	14	WNW
2025-03-27	11:34	102,07	4	14	23	W
2025-03-27	11:35	102,07	4	16	19	WNW
2025-03-27	11:36	102,07	5	14	18	NNW
2025-03-27	11:37	102,07	5	14	21	NNW
2025-03-27	11:38	102,08	5	8	14	NW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	11:39	102,07	5	14	16	NW
2025-03-27	11:40	102,06	5	18	19	WNW
2025-03-27	11:41	102,07	5	19	26	WNW
2025-03-27	11:42	102,06	5	19	27	NW
2025-03-27	11:43	102,06	5	26	29	WNW
2025-03-27	11:44	102,06	5	24	31	WNW
2025-03-27	11:45	102,06	5	21	26	WNW
2025-03-27	11:46	102,07	5	18	31	WNW
2025-03-27	11:47	102,08	5	21	26	WNW
2025-03-27	11:48	102,07	5	13	18	WNW
2025-03-27	11:49	102,06	5	14	23	WNW
2025-03-27	11:50	102,07	5	16	21	NW
2025-03-27	11:51	102,06	5	19	23	W
2025-03-27	11:52	102,06	5	14	18	WSW
2025-03-27	11:53	102,05	5	16	26	WSW
2025-03-27	11:54	102,05	5	24	29	W
2025-03-27	11:55	102,04	5	26	32	W
2025-03-27	11:56	102,04	5	24	34	W
2025-03-27	11:57	102,04	5	21	34	WNW
2025-03-27	11:58	102,03	5	19	23	WNW
2025-03-27	11:59	102,04	5	23	24	WNW
2025-03-27	12:00	102,04	5	19	24	WNW
2025-03-27	12:01	102,05	5	18	19	NNW
2025-03-27	12:02	102,04	5	13	16	NW
2025-03-27	12:03	102,05	5	13	19	NW
2025-03-27	12:04	102,05	5	14	24	NW
2025-03-27	12:05	102,05	5	19	26	WNW
2025-03-27	12:06	102,06	5	18	23	WNW
2025-03-27	12:07	102,06	5	18	23	WNW
2025-03-27	12:08	102,06	5	16	23	WNW
2025-03-27	12:09	102,05	5	18	26	WNW
2025-03-27	12:10	102,07	5	21	26	WNW
2025-03-27	12:11	102,06	5	19	24	W
2025-03-27	12:12	102,06	5	16	21	WNW
2025-03-27	12:13	102,05	5	14	19	WNW
2025-03-27	12:14	102,06	5	16	24	NW
2025-03-27	12:15	102,07	5	14	21	NNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	12:16	102,06	6	13	18	NNW
2025-03-27	12:17	102,06	6	13	19	NW
2025-03-27	12:18	102,05	6	14	18	NNW
2025-03-27	12:19	102,05	6	16	23	WNW
2025-03-27	12:20	102,05	6	21	24	W
2025-03-27	12:21	102,05	6	23	27	W
2025-03-27	12:22	102,04	6	23	26	W
2025-03-27	12:23	102,05	5	19	23	WNW
2025-03-27	12:24	102,05	5	18	23	WNW
2025-03-27	12:25	102,05	5	21	29	NW
2025-03-27	12:26	102,04	5	23	27	NW
2025-03-27	12:27	102,05	5	19	24	NW
2025-03-27	12:28	102,05	6	18	23	NW
2025-03-27	12:29	102,05	6	18	21	NW
2025-03-27	12:32	102,05	6	19	24	W
2025-03-27	12:33	102,05	6	16	26	WNW
2025-03-27	12:34	102,04	6	21	26	WNW
2025-03-27	12:35	102,04	6	16	21	W
2025-03-27	12:36	102,05	6	18	24	W
2025-03-27	12:37	102,04	6	16	19	WNW
2025-03-27	12:38	102,04	6	11	16	WNW
2025-03-27	12:39	102,03	6	16	23	W
2025-03-27	12:40	102,04	6	23	29	WNW
2025-03-27	12:41	102,04	6	26	31	WNW
2025-03-27	12:42	102,04	6	21	27	NNW
2025-03-27	12:43	102,04	6	18	23	NNW
2025-03-27	12:44	102,04	6	16	19	NW
2025-03-27	12:45	102,04	6	18	19	NW
2025-03-27	12:46	102,04	6	16	21	NW
2025-03-27	12:47	102,03	6	8	13	NW
2025-03-27	12:48	102,03	6	14	19	NW
2025-03-27	12:49	102,03	6	19	26	NW
2025-03-27	12:50	102,03	6	19	23	NW
2025-03-27	12:51	102,03	6	18	23	NW
2025-03-27	12:52	102,03	6	13	16	WNW
2025-03-27	12:53	102,03	6	8	14	WNW
2025-03-27	12:54	102,03	6	14	19	W

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	12:55	102,03	6	19	24	W
2025-03-27	12:56	102,02	6	18	21	W
2025-03-27	12:57	102,02	6	16	23	NW
2025-03-27	12:58	102,00	6	24	31	WNW
2025-03-27	12:59	102,03	6	24	31	WNW
2025-03-27	13:00	102,02	6	19	23	WNW
2025-03-27	13:01	102,02	6	21	27	WNW
2025-03-27	13:02	102,02	6	19	26	WNW
2025-03-27	13:03	102,04	6	23	26	WNW
2025-03-27	13:04	102,02	6	13	23	WNW
2025-03-27	13:05	102,02	6	18	24	WNW
2025-03-27	13:06	102,01	6	16	23	W
2025-03-27	13:07	102,01	6	26	32	W
2025-03-27	13:08	102,02	6	18	26	WNW
2025-03-27	13:09	102,00	6	19	27	WNW
2025-03-27	13:10	102,01	6	23	27	W
2025-03-27	13:11	102,01	6	21	24	W
2025-03-27	13:12	102,00	6	21	24	WSW
2025-03-27	13:13	101,99	6	29	35	WSW
2025-03-27	13:14	101,99	6	26	35	W
2025-03-27	13:15	102,00	6	19	24	WNW
2025-03-27	13:16	102,00	6	18	24	WNW
2025-03-27	13:17	102,00	6	18	24	WNW
2025-03-27	13:18	102,00	6	21	29	W
2025-03-27	13:19	102,00	6	23	27	W
2025-03-27	13:20	102,00	6	26	34	WSW
2025-03-27	13:21	102,00	6	21	32	W
2025-03-27	13:22	101,99	6	19	24	WSW
2025-03-27	13:23	101,99	6	24	29	W
2025-03-27	13:24	101,99	6	29	32	W
2025-03-27	13:25	101,98	6	27	32	W
2025-03-27	13:26	101,98	6	19	24	W
2025-03-27	13:27	101,98	6	19	26	W
2025-03-27	13:28	101,97	6	19	29	W
2025-03-27	13:29	101,98	6	23	29	WSW
2025-03-27	13:30	101,97	6	26	31	W
2025-03-27	13:31	101,97	6	31	37	WNW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2025-03-27	13:32	101,97	6	27	37	W
2025-03-27	13:33	101,97	6	26	31	WNW
2025-03-27	13:34	101,97	6	23	29	WNW
2025-03-27	13:35	101,96	6	21	27	WNW
2025-03-27	13:36	101,96	6	19	24	W
2025-03-27	13:37	101,94	6	27	37	W
2025-03-27	13:38	101,95	6	24	27	W
2025-03-27	13:39	101,94	6	27	32	W
2025-03-27	13:40	101,94	6	29	32	W
2025-03-27	13:41	101,94	6	19	27	W
2025-03-27	13:42	101,94	6	16	23	NW
2025-03-27	13:43	101,93	6	16	21	W
2025-03-27	13:44	101,94	6	18	23	WNW
2025-03-27	13:45	101,93	6	16	21	WNW
2025-03-27	13:46	101,92	6	18	24	WNW
2025-03-27	13:47	101,93	6	19	24	W
2025-03-27	13:48	101,92	6	26	34	WNW
2025-03-27	13:49	101,91	6	27	32	WNW
2025-03-27	13:50	101,92	6	24	31	WNW
2025-03-27	13:51	101,92	6	26	29	W
2025-03-27	13:52	101,91	6	26	29	W
2025-03-27	13:53	101,92	6	21	27	W
2025-03-27	13:54	101,92	6	23	31	WNW
2025-03-27	13:55	101,92	6	24	29	W
2025-03-27	13:56	101,91	6	27	32	W
2025-03-27	13:57	101,91	6	24	29	W
2025-03-27	13:58	101,91	6	18	24	W
2025-03-27	13:59	101,91	6	23	29	W
2025-03-27	14:00	101,91	6	19	24	W
2025-03-27	14:01	101,91	6	24	32	WNW
2025-03-27	14:02	101,91	6	26	35	W
2025-03-27	14:03	101,90	7	26	31	WNW
2025-03-27	14:04	101,90	7	29	39	W
2025-03-27	14:05	101,90	7	24	39	WNW
2025-03-27	14:06	101,90	7	26	32	WNW
2025-03-27	14:07	101,89	7	21	26	WNW
2025-03-27	14:08	101,90	7	21	24	WNW

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'appareil TDL (Inspectra Laser ou SEM5000), 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
2024-03-03	SEM5000	CH4	0,0 ppmv	1,3 ppmv	Non
		CH4	519 ppmv	532 ppmv	Non

Par courriel

Terrebonne, le 14 avril 2025

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs

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 mars 2024.

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 rouge 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.



Marwan Rahman, CPI
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
	Lat.	Long.		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-101	5065497	301721	3/24/2025 10:05:23 AM	61	38.8	0.2	-28.46	29.8	
puits-103	5065598	301727	2/25/2025 9:02:31 AM	60.4	38.7	0.2	-17.19	44	
puits-104	5065598	301693	3/19/2025 8:42:30 AM	60.6	36.8	0.3	-29.37	41.7	
puits-105	5065651	301731	2/25/2025 9:05:38 AM				-29.1	50.7	<LD
puits-106	5065704	301736	2/25/2025 9:10:18 AM	62.1	37.1	0.2	-8.83	42.5	
puits-107	5065761	301738	2/25/2025 9:20:41 AM	66.9	31.8	0.3	-30.09	41.1	
puits-108	5065805	301742	2/25/2025 9:25:37 AM	83.7	14.3	0.1	-4.68	46.6	
puits-109	5065861	301745	2/25/2025 9:33:19 AM	80.6	14.4	0.6	-23.15	45.8	
puits-110	5065914	301752	2/25/2025 9:37:26 AM	70.4	28.2	0.3	-0.03	54.7	
puits-111	5065961	301754	2/25/2025 9:41:01 AM	71.9	22.5	0.9	-28.72	45.9	
puits-112	5066022	301759	2/25/2025 9:46:39 AM	66.9	30.7	0.2	-0.02	43.5	
puits-113	5066073	301761	2/26/2025 8:22:48 AM				-23.16	54.2	P.E.
puits-114	5066128	301766	3/4/2025 8:41:56 AM	57.5	38.9	0.3	-6.41	55.6	
puits-115	5066180	301769	3/4/2025 8:47:34 AM	71.5	27.4	0.2	-18.58	33	
puits-116	5066233	301774	3/4/2025 8:54:02 AM	74.8	22.8	0.3	-28.77	37.6	
puits-117	5066274	301765	3/24/2025 10:42:28 AM	71	25.6	0.2	-28.72	28.7	
puits-119	5066389	301787	3/4/2025 9:04:55 AM	64.8	32.4	0.2	-34.48	46.5	
puits-120	5066444	301791	3/4/2025 9:09:35 AM	61.9	35.6	0.2	-29.23	38.4	
puits-121	5066493	301762	3/4/2025 9:15:18 AM				-37.14	40.8	<LD
puits-123	5066546	301691	3/4/2025 9:21:49 AM	60.7	37.8	0.2	-29.28	41.4	
puits-124	5066501	301704	3/4/2025 9:26:42 AM	61.4	36.6	0.2	-35.23	50.5	
puits-125	5066410	301698	3/24/2025 10:27:32 AM	65.2	32.7	0.2	-23.34	27.2	
puits-126	5066317	301693	3/4/2025 9:40:58 AM	61.9	31.3	0.6	-20.13	40.6	
puits-127	5066226	301687	3/4/2025 9:48:07 AM	67.2	31.2	0.3	-23.4	36	
puits-128	5066144	301685	3/4/2025 9:59:03 AM	64.7	32.8	0.2	-23.68	39.6	
puits-128A	5066118	301676	3/4/2025 10:04:51 AM	57.7	39.6	0.2	-24.83	78	
puits-129	5066061	301675	3/11/2025 9:46:00 AM	58.9	39.9	0.1	-2.71	63.2	
puits-130	5065979	301673	3/4/2025 11:31:04 AM	67.8	27.9	0.6	-22.62	46.1	
puits-131	5065877	301670	3/4/2025 11:37:31 AM	70.2	28.4	0.3	-20.21	41.7	
puits-133	5065778	301593	3/4/2025 11:46:03 AM	85	12.5	0.3	-6.4	60.7	
puits-134	5065830	301592	3/4/2025 11:52:53 AM				-30.16	52.1	<LD
puits-135	5065924	301589	3/4/2025 11:57:32 AM	68.9	29.8	0.3	-31.07	47.8	
puits-136	5066011	301599	3/19/2025 8:49:55 AM	66.4	30.7	0.3	-28.19	45.4	
puits-137	5066104	301600	3/19/2025 8:54:02 AM				-27.28	64	P.E.
puits-138	5066192	301606	3/4/2025 1:17:02 PM	66.5	30.5	0.2	-4.87	44.8	
puits-139	5066282	301609	3/4/2025 1:20:37 PM	65.9	31.2	0.5	-29.58	42.4	
puits-140	5066372	301612	3/4/2025 1:29:02 PM	62.9	33	0.7	-30.08	43.3	
puits-141	5066464	301618	3/4/2025 1:34:25 PM	61.7	35.2	0.3	-23.78	42	
puits-142	5066548	301639	3/4/2025 1:37:39 PM	59.6	36.1	0.3	-0.7	37.7	
puits-143	5066544	301588	3/4/2025 1:39:55 PM	61.5	36.7	0.2	-17.69	45.9	
puits-144	5066550	301540	3/4/2025 1:44:11 PM	59.5	38.6	0.2	-28.78	47.4	
puits-145	5066499	301534	3/4/2025 1:49:07 PM				-18	41.6	<LD
puits-146	5066445	301531	3/4/2025 1:53:17 PM	59.7	37.8	0.2	-27.69	45.1	
puits-147	5066394	301529	3/4/2025 1:56:35 PM	63.9	33.4	0.3	-0.34	41.6	
puits-148	5066339	301527	3/4/2025 2:00:50 PM				-29.72	40.4	<LD
puits-149	5066288	301524	3/24/2025 10:23:31 AM	66.1	32.3	0.1	-21.94	28.4	
puits-150	5066235	301521	3/4/2025 2:08:47 PM				-35.73	43.5	<LD
puits-151	5066181	301518	3/4/2025 2:12:46 PM	60.7	36.8	0.2	-29.41	40.5	
puits-153	5066074	301513	3/4/2025 2:17:11 PM	60.5	38.1	0.3	-29.13	40.8	
puits-154	5066025	301510	3/4/2025 2:20:02 PM				-29.45	39.2	<LD
puits-155	5065967	301507	3/24/2025 10:14:51 AM	67.2	31	0.1	-13.09	28.8	
puits-156	5065914	301506	3/4/2025 2:27:35 PM	76	22.7	0.3	-30.01	37.7	

puits-157	5065863	301504	3/4/2025 2:30:57 PM	72.6	21.1	0.8	-11.75	39.4	
puits-158	5065807	301500	3/4/2025 2:37:00 PM				-30.14	37.8	<LD
V-1051	5065915	301787	3/11/2025 10:01:00 AM	62.8	32.6	0.2	-0.02	43.8	
V-1052	5065940	301805	3/11/2025 9:58:00 AM	62.9	36.7	0	-0.55	48.3	
V-1054	5066019	301802	3/11/2025 9:52:00 AM	61.2	38.3	0	-0.04	47.7	
V-1055	5066051	301802	3/11/2025 9:49:00 AM	58.5	38.5	0.2	-0.08	47.4	
V-1081	5066102	301472	3/4/2025 2:43:40 PM	63.5	35	0.2	-4.24	42.8	
V-1082	5066135	301494	3/4/2025 2:47:47 PM	56.4	40.3	0.2	-0.43	42.1	
V-1083	5066190	301497	3/11/2025 9:24:00 AM	60.4	38.5	0	-0.47	44.8	
V-1084	5066230	301493	3/4/2025 2:51:55 PM	59.4	37.2	0.2	-1.9	38.1	
V-1085	5066232	301494	3/11/2025 9:16:00 AM	62.3	36.9	0.1	-3.72	27.6	
V-1091	5066284	301827	3/11/2025 11:21:00 AM	62.9	35.3	0.3	-0.31	45.1	
V-1092	5066320	301827	3/11/2025 11:27:00 AM	64.7	32.8	0.1	-0.23	57.2	
V-1093	5066360	301828	3/11/2025 11:36:00 AM	54.1	33.6	0.5	-0.05	54.6	
V-1094	5066320	301828	3/24/2025 10:55:39 AM	62.6	36.9	0	-4.32	36.4	
V-1101	5066292	301496	3/4/2025 2:55:51 PM	62.6	34.7	0.2	-0.51	39.7	
V-1102	5066342	301495	3/11/2025 9:09:00 AM	65.9	32.1	0.1	-0.84	37	
V-1103	5066378	301491	3/11/2025 8:53:00 AM	62.6	36.8	0	-0.41	35.4	
V-1104	5066394	301511	3/27/2025 8:21:17 AM	59.9	39.6	0	-18.95	40.8	
V-1111	5066434	301828	3/11/2025 11:48:00 AM	58.5	36.9	0.2	-0.01	48.3	
V-1112	5066482	301817	3/24/2025 11:04:06 AM				-0.37	35.9	<LD
V-1113	5066482	301817	3/11/2025 11:59:00 AM	57.2	37.4	0.2	-0.11	40.8	
V-1121	5066449	301493	3/27/2025 8:15:31 AM	60.1	39	0.1	-15.69	39.8	
V-1123	5066522	301512	3/4/2025 3:05:43 PM	60.1	37.6	0.2	-1.04	37.1	
SP-1011	5065753	301754	2/25/2025 9:14:51 AM	63.4	35	0.3	-9.73	53.6	
SP-1021	5065769	301488	3/4/2025 2:39:35 PM	81.3	14	0.3	-0.19	36.7	
SP-1051	5066061	301647	3/11/2025 9:44:00 AM	58.2	38	0.2	-1.35	65.3	
SP-1102	5066268	301649	3/11/2025 9:37:00 AM				-5.93	62.9	<LD
SP-1121	5066426	301658	3/4/2025 9:35:32 AM	65.6	31.5	0.3	-30.32	47.4	

Champ 2 Cellules 13 à 17

numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	pression	Température	Commentaire
	Lat,	Long,		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-201	5065753	301833	3/25/2025 8:43:43 AM				-3.69	37.2	<LD
puits-202	5065754	301874	3/19/2025 9:56:47 AM				-2.23	54.3	<LD
puits-210-1	5066025	302016	4/25/2025 2:33:19 PM	63.44	36.19	0.25	-0.06	48.5	
puits-210A	5066043	301969	3/19/2025 1:23:22 PM	71.7	24.7	0.2	-2.29	67.2	
puits-218	5066181	301878	3/19/2025 1:41:42 PM	72.6	24.6	0.1	-2.46	63.8	
puits-220	5066119	301860	3/24/2025 11:13:18 AM				-3.54	29.2	<LD
puits-221	5066072	301856	3/19/2025 1:56:35 PM	59.6	34.4	0.3	-2.13	71.7	
puits-222	5066047	301864	3/19/2025 1:59:55 PM	70.1	28.3	0.1	-2.41	71.2	
puits-223	5066028	301852	3/24/2025 11:25:04 AM	74	24.5	0	-3.53	30.4	
puits-223-A	5066007	301884	3/19/2025 2:09:47 PM	72.7	22.8	0.3	-2.33	60.4	
puits-224	5065981	301845	3/19/2025 2:22:03 PM	74.9	20.5	0.3	-2.57	68.5	
puits-225	5065937	301848	3/19/2025 2:17:52 PM	76.1	19.2	0.2	-0.12	68	
puits-226	5065887	301846	3/19/2025 2:08:13 PM	75.2	21.2	0.2	-0.16	75.3	
puits-227	5065838	301842	3/19/2025 2:03:03 PM	77.6	18.5	0.2	-2.74	61.9	
puits-228	5065797	301833	3/19/2025 9:46:54 AM	83.4	12.1	0.3	-0.02	51.8	
puits-229	5065798	301869	3/19/2025 9:59:38 AM	82.5	13	0.3	-2.31	50	
puits-234	5066035	301927	3/19/2025 1:26:32 PM	66.1	32.1	0.1	-2.76	61.2	
puits-235	5066112	301932	3/19/2025 1:37:06 PM	69	24.9	0.3	-2.64	62.7	
puits-235A	5066101	301930	3/19/2025 1:30:34 PM	64.2	32.9	0.2	-2.68	57	
SP-2142-1	5066153	302023	3/19/2025 11:43:04 AM				-3.07	58.4	<LD
SP-2171	5066205	301866	3/19/2025 12:03:11 PM	62.6	34	0.2	-2.72	48.9	
V-2131	5065722	301819	3/19/2025 9:43:13 AM				-0.61	55.9	<LD
V-2142	5065794	302024	3/24/2025 11:38:33 AM				-3.49	29.5	<LD
V-2143	5065833	302026	3/25/2025 8:38:45 AM				-0.87	42.2	<LD

V-2144	5065863	302025	3/19/2025 11:39:40 AM				-2.79	56.2	<LD
V-2152	5066034	301804	3/19/2025 9:39:49 AM	60.2	36.2	0.2	-3.5	52.9	
V-2163	5066014	302062	3/19/2025 11:50:49 AM	73.5	22	0.2	-0.08	46.6	
V-2164	5066067	302064	3/19/2025 11:55:43 AM	66.7	20.3	0	-0.01	42	
V-2172	5066185	301814	3/19/2025 9:36:50 AM	59.4	37.6	0.2	-3.55	39.4	
V-2173	5066275	301828	3/19/2025 9:32:47 AM	62.5	35.9	0.3	-2.66	44.5	
VP-2001	5066154	302025	3/24/2025 11:52:21 AM				-1.71	30	<LD
VP-2002	5065794	302024	3/24/2025 11:42:39 AM				-2.96	33.4	<LD
VP-2003	5065863	302025	3/19/2025 11:35:21 AM				-0.03	65.5	<LD
VP-2004	5065935	302046	3/19/2025 11:46:49 AM	65.4	30.1	0.3	-0.01	47.7	

Champ 3 Cellules E1 à E12

numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	pression	Température	Commentaire
	Lat.	Long.		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-301	5066009	302193	3/27/2025 8:29:56 AM	58.2	41	0.1	-20.49	45.8	
puits-303	5065922	302245	3/4/2025 9:11:01 AM	60.4	37.7	0.2	-8.44	39.6	
puits-304	5065878	302271	3/27/2025 8:36:03 AM	61.9	37.6	0.1	-18.43	41.4	
puits-305	5065835	302295	3/24/2025 10:24:17 AM				-0.04	36	<LD
puits-306	5065792	302318	3/10/2025 1:33:22 PM	59.3	38.8	0.3	-7.67	41.4	
puits-307	5065811	302386	3/10/2025 1:29:04 PM	60.1	39.2	0.1	-0.09	54.6	
puits-308	5065831	302455	3/4/2025 9:39:41 AM	59.7	39.7	0	-6.73	42.8	
puits-309	5065881	302457	3/4/2025 9:48:49 AM	63.2	36.2	0	-24.95	39.3	
puits-310	5065933	302458	3/4/2025 11:14:52 AM	62.3	35.7	0.3	-25.59	51.7	
puits-311	5065986	302463	3/4/2025 11:26:11 AM	64.7	33.8	0.3	-17.7	46.8	
puits-314	5066147	302471	3/10/2025 1:38:30 PM	59.5	38	0.5	-2.54	37.7	
puits-315	5066200	302473	3/13/2025 12:15:55 PM				-24.58	45.9	<LD
puits-316	5066256	302475	3/24/2025 10:41:16 AM	70.4	26	0.4	-2.7	33.8	
puits-316A	5066274	302416	3/4/2025 2:29:44 PM	59.4	39.9	0	-1.9	55.7	
puits-316B	5066285	302395	3/4/2025 2:33:13 PM	59.3	39.7	0.2	-9.22	59.9	
puits-317	5066310	302479	3/4/2025 3:02:27 PM	63.2	36.2	0.1	-4.62	37.7	
puits-318-1	5066350	302466	3/13/2025 2:24:11 PM	61.9	33.4	0.2	-19.94	54.1	
puits-319-1	5066403	302468	3/24/2025 10:50:19 AM				-0.77	32.2	<LD
puits-319A	5066440	302477	3/7/2025 2:37:07 PM	64.2	33.9	0.2	-21.28	41.1	
puits-321A	5066513	302464	3/24/2025 10:55:23 AM	62.2	35	0.7	-5.57	39.5	
puits-322-1	5066570	302481	3/11/2025 2:35:06 PM	67.6	26.4	0.8	-3.72	61.7	
puits-322A	5066578	302451	3/10/2025 2:08:22 PM	62.8	36.8	0.1	-19.26	53.5	
puits-322B	5066586	302425	3/10/2025 1:53:03 PM	62.9	36.6	0.1	-4.86	55.3	
puits-323A	5066626	302483	3/10/2025 2:16:52 PM	66.5	32.8	0.2	-21.96	47.2	
puits-324-1	5066664	302486	3/10/2025 2:21:50 PM	61.5	38.4	0	-21.63	53.7	
puits-325-1	5066738	302486	3/10/2025 2:28:49 PM				-1.98	50.1	<LD
puits-329	5066943	302457	3/20/2025 9:13:16 AM	73.6	25.2	0.1	-10.43	54.5	
puits-331	5066915	302339	3/13/2025 2:58:05 PM	62.3	31.4	0.3	-6.44	54.9	
puits-333	5066892	302288	3/21/2025 9:30:36 AM	82.9	13.5	0.3	-4.18	35.9	
puits-333A	5066898	302260	3/25/2025 1:57:02 PM	75.9	20.7	0.3	-1.09	48.1	
puits-334	5066886	302218	3/21/2025 9:46:42 AM	72	24.5	0.3	-4.12	35.7	
puits-335	5066870	302156	3/21/2025 11:26:32 AM	68.8	27.8	0.5	-3.97	46.8	
puits-336	5066859	302108	3/21/2025 11:34:25 AM	69.9	26	0.3	-4.71	48.5	
puits-337	5066831	302059	3/21/2025 11:43:44 AM	72.2	23.9	0.3	-4.56	48.7	
puits-338	5066825	302004	3/21/2025 1:39:46 PM	74.9	23.4	0.1	-0.21	44.1	
puits-339	5066817	301948	3/21/2025 1:42:54 PM	67.2	29.4	0.3	-3.34	44.5	
puits-340	5066803	301897	3/21/2025 1:46:45 PM	63.6	32.1	0.2	-4.27	59.4	
puits-341	5066781	301998	3/19/2025 2:51:23 PM	65.7	29.7	0.2	-0.15	70.3	
puits-344	5066822	302234	3/21/2025 9:52:33 AM	73.3	22.7	0.5	-4.86	33.7	
puits-345	5066804	302306	3/20/2025 2:42:38 PM	73.4	23	0.2	-2.75	69	
puits-345A	5066841	302289	3/20/2025 2:56:44 PM	76.1	22	0.1	-2.61	65.5	
puits-345B	5066775	302280	3/20/2025 2:47:52 PM	63.4	33.5	0.3	-1.5	63.8	
puits-346	5066852	302341	3/20/2025 2:39:17 PM	68.6	25.2	0.3	-10.15	74.1	

puits-347	5066877	302409	3/10/2025 3:12:17 PM	61.8	38.1	0	-4.83	53.8	
puits-348-2	5066765	302398	3/25/2025 9:25:56 AM	63	35.9	0.1	-0.68	59.9	
puits-348A	5066733	302369	3/25/2025 9:30:08 AM	63.9	35.2	0.1	-1.49	46.1	
puits-348B	5066734	302342	3/25/2025 9:36:37 AM	62.8	36.3	0	-0.3	46	
puits-349	5066658	302394	3/10/2025 2:38:24 PM	59.9	39.9	0	-20.6	68	
puits-350-1	5066658	302394	3/11/2025 2:30:54 PM	62.6	35.4	0.1	-17.36	62.2	
puits-351-1	5066458	302387	3/7/2025 1:53:07 PM	61.6	38	0	-1.53	50.4	
puits-351A	5066433	302354	3/7/2025 1:49:56 PM	63.3	35.2	0.2	-1.61	45.1	
puits-352	5066367	302383	3/11/2025 2:16:03 PM				-1.54	64	<LD
puits-352-1	5066369	302383	3/7/2025 1:41:38 PM	60.3	39.2	0	-7.56	56.1	
puits-353-1	5066266	302377	3/4/2025 2:36:26 PM	59.1	38.5	0.2	-8.92	49.9	
puits-353B	5066218	302342	3/13/2025 12:27:49 PM	59	39.2	0.3	-10.42	49	
puits-354	5066163	302372	3/13/2025 12:24:07 PM	60.4	37.7	0.3	-10.67	50.6	
puits-354A	5066138	302352	3/4/2025 2:50:13 PM	59.8	39.7	0	-4.63	67.4	
puits-356	5065968	302362	3/4/2025 9:58:39 AM	59.2	40.1	0	-18.95	87.2	
puits-357	5065891	302359	3/13/2025 11:53:07 AM	59.3	38.9	0.2	-22.79	67.7	
puits-358-1	5066013	302222	3/4/2025 9:05:50 AM	59	39.2	0.4	-16.5	51.2	
puits-359	5066119	302267	3/10/2025 3:18:17 PM	62.9	36.7	0	-0.85	45.4	
puits-360A	5066274	302307	3/24/2025 1:42:58 PM	59.9	39.1	0.1	-1.85	62.7	
puits-361	5066316	302278	3/20/2025 2:13:26 PM	59.6	37	0.2	-5.85	65.1	
puits-362-1	5066413	302283	3/24/2025 1:49:59 PM				-5	57	<LD
puits-362B	5066441	302333	3/7/2025 2:19:38 PM	60	39.6	0	-7.64	59.4	
puits-362C	5066398	302246	3/20/2025 9:51:12 AM	62.3	35.4	0.3	-13.59	63.6	
puits-363-1	5066509	302317	3/20/2025 2:23:17 PM	58.9	37	0.2	-0.56	65.5	
puits-363A	5066559	302320	3/20/2025 2:26:34 PM				-5.14	65.2	<LD
puits-364-1	5066609	302295	3/24/2025 2:43:28 PM	61.3	34.6	0.6	-13.66	39.5	
puits-364A-1	5066660	302332							
puits-365-1	5066707	302300	3/11/2025 8:21:00 AM				-15.66	33.3	<LD
puits-372	5066747	301893	3/19/2025 2:39:22 PM	60.6	35.9	0.2	-0.03	49.2	
puits-373	5066671	302196	3/25/2025 9:13:01 AM				-5.8	37.8	<LD
puits-374	5066624	302195	3/20/2025 9:34:50 AM	61.1	37.3	0.3	-0.03	49.2	
puits-375	5066574	302192	3/20/2025 9:15:58 AM	69.3	27.4	0.2	-14.39	58.9	
puits-376	5066523	302190	3/11/2025 3:27:20 PM	62.3	34.9	0.4	-16.46	51.6	
puits-377	5066472	302187	3/25/2025 9:07:31 AM	60.6	38.9	0.1	-15.76	36.7	
puits-378	5066420	302184	3/25/2025 9:00:32 AM	66.4	32.2	0.1	-15.12	36.7	
puits-380	5066314	302181	3/20/2025 2:03:20 PM	66.4	28.4	0.2	-12.33	65.3	
puits-381	5066267	302179	3/20/2025 1:51:00 PM	61.6	35.9	0.3	-0.03	62.5	
puits-381A	5066284	302198	3/20/2025 1:56:16 PM	61.7	34.4	0.3	-9.64	54	
puits-382	5066214	302176	3/20/2025 1:32:26 PM	61.7	36.6	0.2	-14.79	57.1	
puits-382A	5066214	302203	3/20/2025 1:35:23 PM	61.2	36.8	0.2	-0.23	61.9	
puits-384	5066114	302171	3/20/2025 1:19:43 PM	62.4	35	0.6	-13.36	65.2	
SP-3013	5066857	301988	3/25/2025 2:15:35 PM				-5.14	41.4	<LD
SP-3031	5066884	302308	3/21/2025 9:39:49 AM	71.8	22.8	0.2	-4.29	39	
SP-3032	5066911	302365	3/20/2025 3:02:08 PM	68.6	28.4	0.3	-9.73	50.1	
SP-3033	5066909	302361	3/25/2025 1:50:29 PM	64.9	34.8	0	-13.7	50.4	
SP-3051	5066534	302128	3/20/2025 9:29:26 AM				-0.16	61.7	<LD
SP-3052	5066683	302144	3/20/2025 9:20:59 AM	60.7	36.7	0.3	-1.55	61.7	
SP-3053	5066713	302199	3/20/2025 9:10:07 AM	64.4	34.3	0.3	-7.82	55.3	
SP-3054	5066717	302301	3/11/2025 8:19:00 AM	62.1	35.1	0.5	-8.18	33.2	
SP-3055	5066704	302227	3/24/2025 2:40:32 PM	65	29.6	0	-2.54	43.3	
SP-3064	5066513	302489	3/7/2025 2:48:41 PM	63.6	35.8	0	-17.85	42.6	
SP-3072	5066305	302182	3/24/2025 1:24:31 PM	66.2	26.6	0.5	-14	35.6	
SP-3084	5066329	302477	3/13/2025 2:19:31 PM	65	33.8	0.2	-1.12	41.7	
SP-3085	5066283	302475	3/4/2025 2:55:39 PM				-1.84	39.5	<LD
SP-3101	5066071	302470	3/4/2025 11:33:32 AM	65.2	33	0.3	-5.02	48.2	
SP-327	5066256	302170	3/20/2025 1:42:57 PM	60.7	37.7	0.3	-0.48	65.9	
SP-335A	5066866	302135	3/21/2025 11:29:27 AM	64.4	32.3	0.3	-4.74	43.2	
SP-371	5066739	301949	3/21/2025 1:55:57 PM	65.3	30.1	0.5	-3.82	44.4	
SP-E-10-1	5066181	302475	3/4/2025 11:48:44 AM	60.8	37.6	0.2	-22.85	37.7	

V-3012	5066847	301944	3/26/2025 10:35:31 AM	68.09	27.72	0.36	-4.67	45.4	
V-3013	5066870	301987	3/21/2025 2:08:31 PM				-0.38	53.7	<LD
V-3014	5066869	302040	3/25/2025 2:10:13 PM	67.9	30.9	0	-1.06	44.1	
V-3021	5066884	302104	3/25/2025 2:02:02 PM	65.4	32.4	0	-0.52	46.8	
V-3022	5066925	302152	3/21/2025 11:22:41 AM				-4.65	41.6	<LD
V-3023	5066896	302222	3/21/2025 9:43:16 AM	61.7	30.1	0.5	-0.38	36.1	
V-3031	5066926	302340	3/21/2025 9:37:22 AM	69.6	22.5	0.9	-4.95	38.4	
V-3032	5066947	302379	3/25/2025 1:35:07 PM				-1.28	39.9	<LD
V-3033	5066947	302379	3/25/2025 1:26:29 PM				-12.68	41.1	<LD
V-3041	5066962	302418	3/25/2025 1:21:42 PM				-15.09	44.5	<LD
V-3042	5067008	302466	3/25/2025 1:15:50 PM				-0.04	47.1	<LD
V-3043	5066996	302512	3/20/2025 9:18:23 AM				-0.21	56.7	<LD
V-3044	5066720	302515	3/24/2025 2:52:24 PM				-10.56	34	<LD
V-3051	5066579	302155	3/11/2025 3:19:51 PM				-2.6	57	<LD
V-3053	5066655	302156	3/11/2025 3:11:20 PM				-0.04	60	<LD
V-3062	5066603	302525	3/10/2025 2:13:59 PM				-0.38	41.7	<LD
V-3064	5066511	302523	3/7/2025 2:42:26 PM	65.4	34	0	-12.3	36.7	
V-3072	5066346	302145	3/20/2025 9:39:20 AM	64.4	33.7	0.1	-4.16	60.2	
V-3074	5066346	302148	3/20/2025 9:36:12 AM	61.7	36.3	0.2	-1.67	49.2	
V-3082	5066416	302494	3/13/2025 2:33:11 PM	65.6	33.6	0.3	-9.14	45.4	
V-3084	5066356	302492	3/13/2025 2:27:50 PM				-7.92	57.3	<LD
V-3093	5066163	302175	3/20/2025 1:25:45 PM				-1.27	52.7	<LD
V-3094	5066210	302142	3/20/2025 1:29:15 PM	61	37.7	0.1	-4.05	49.5	
V-3095	5066253	302145	3/20/2025 1:39:18 PM				-0.12	63.1	<LD
V-3101	5066244	302473	3/4/2025 12:00:52 PM	62.3	37.2	0	-0.82	51.3	
V-3102	5066200	302475	3/20/2025 8:42:46 AM	62.7	36.1	0.1	-0.07	38.3	
V-3103	5066143	302478	3/13/2025 12:11:57 PM	61.3	32.6	0.3	-0.26	41.7	
V-3105	5066049	302483	3/13/2025 12:07:09 PM	59.6	39	0.1	-0.46	36.9	
V-3111	5065835	302295	3/20/2025 8:32:01 AM	64.7	32.9	0.3	-0.5	60.3	
V-3112	5065890	302248	3/4/2025 9:15:48 AM				-0.01	40.4	<LD
V-3114	5065983	302174	3/13/2025 11:39:38 AM	62.8	35	0.1	-0.53	39.8	
V-3122	5065965	302465	3/13/2025 12:02:28 PM				-0.78	46.5	<LD
V-3124	5065861	302464	3/20/2025 8:36:31 AM	63.8	33.8	0.1	-1.02	50.1	
VP-3011	5066812	301889	3/25/2025 2:25:27 PM	66.7	32.3	0	-0.83	40.2	
VP-3041	5066780	302376	3/25/2025 9:33:32 AM	65.6	33.6	0	-0.08	37.4	
VP-3042	5066945	302505	3/20/2025 9:08:25 AM	66	31.3	0.2	-0.02	41.1	
VP-3054	5066484	302253	3/20/2025 9:47:53 AM	65.1	31.6	0.3	-9.06	54.9	
VP-3096	5066256	302170	3/20/2025 1:47:09 PM				-0.49	56	<LD

Champ 4

numéro	Coordonnées		Date/Heure	CH ₄	CO ₂	O ₂	pression	Température	Commentaire
	Lat.	Long.		(%vol)	(%vol)	(%vol)	(pouce d'eau)	°F	
puits-401	5067643	302298	3/13/2025 11:46:11 AM				-60.09	27.9	P.E.
puits-401A	5067068	302296	1/16/2025 9:29:15 AM	60.5	37.5	0.3	-40.98	25.1	
puits-402	5067097	302352	1/16/2025 9:28:45 AM	63	36.1	0.1	-16.24	24.8	
puits-403	5067114	302426	1/16/2025 9:31:43 AM	62.2	37.5	0.2	-3.45	31.1	
puits-404	5067133	302499	1/9/2025 11:35:40 AM	62	37.3	0	-0.79	63.3	
puits-405	5067200	302503	1/9/2025 11:41:43 AM	59.8	39.6	0	-36.22	65	
puits-406	5067267	302507	1/9/2025 11:43:48 AM	57.9	41.8	0.3	-38.78	53.3	
puits-406A	5067269	302485	1/9/2025 11:46:14 AM	58.3	40.5	0.1	-12.37	66.7	
puits-407	5067336	302512	1/9/2025 11:53:47 AM	57.4	40.8	0.3	-44.68	45.1	
puits-407A	5067306	302510	1/9/2025 11:50:05 AM	57.2	40.1	0.3	-9.54	22.6	
puits-408	5067402	302515	1/9/2025 11:57:02 AM	57.7	41.1	0.1	-0.01	29.1	
puits-409	5067471	302519	1/10/2025 11:45:10 AM	58.3	40.8	0.2	-33.12	52.4	
puits-409A	5067448	302478	1/30/2025 3:29:56 PM	57.9	41.8	0.2	-17.5	56.5	
puits-410	5067539	302522	1/10/2025 2:31:42 PM	56.4	41.4	0.3	-45.05	42	
Puits-412	5067382	302398	1/30/2025 3:34:46 PM	58.3	40.4	0.1	-26.48	94.2	

puits-414	5067169	302449	1/16/2025 9:49:47 AM	59.4	39.4	0.1	-37.19	25.2	
puits-414A	5067123	302467	1/16/2025 9:36:54 AM	59	39.3	0.2	-0.05	30.8	
puits-415	5067213	302405	1/16/2025 9:56:53 AM	55.7	42.2	0.2	-42.4	54.6	
puits-416	5067312	302364	1/30/2025 3:52:54 PM	59.1	40.8	0	-36.96	103.1	
puits-418	5067573	302300	1/31/2025 2:40:35 PM	57.2	41.4	0.1	-38.24	103.4	
puits-418A	5067613	302264	1/31/2025 9:52:51 AM	57.9	41.3	0.1	-30.49	92	
puits-419	5064506	302244	1/31/2025 9:48:57 AM	56.7	41.3	0.3	-7.05	57.3	
puits-419A	5067440	302243	1/31/2025 9:38:22 AM	57.8	39.7	0.1	-25.77	69.5	
puits-420	5067375	302314	1/31/2025 10:05:19 AM	56.8	42.5	0	-0.23	32.9	
puits-420A	5067444	302323	1/31/2025 9:59:52 AM	57.7	40.1	0.3	-46.2	78.7	
puits-421	5067272	302311	1/31/2025 10:13:32 AM	57.5	41.3	0.1	-27.77	98.2	
puits-421A	5067291	302311	1/31/2025 10:10:30 AM	57.8	40.6	0.1	-17.9	60.8	
puits-422	5067184	302306	1/16/2025 9:39:27 AM	56.1	40.9	0.3	-37.92	25.8	
puits-423	5067541	302415	1/30/2025 2:33:24 PM				-43.71	10.5	<LD
puits-423A	5067536	302394	1/30/2025 2:48:18 PM	57.7	39.5	0.7	-29.3	33.5	
puits-427B	5067362	302119	1/31/2025 1:44:52 PM	56.7	42	0.1	-19.3	64.2	
puits-428	5067351	301977	1/31/2025 9:12:47 AM	57.7	41.6	0.1	-0.01	77.2	
puits-429	5067346	302052	1/31/2025 8:40:17 AM	59.8	39.9	0.1	-0.61	48.3	
puits-429A	5067283	301935	1/31/2025 8:49:35 AM	59	40.9	0	-16.54	50.6	
puits-430	5067340	301567	1/31/2025 8:15:49 AM	58.2	41.3	0.1	-30.66	82.2	
puits-431	5067227	301937	1/16/2025 8:03:16 AM	59.5	39.2	0.1	-17.86	70.5	
puits-431A	5067329	302013	1/16/2025 7:59:47 AM	60.6	37.6	0.1	-0.28	27.2	
puits-432	5067221	301892	1/16/2025 8:17:07 AM	57.8	40.8	0.1	-0.23	43.5	
puits-432A	5067238	301877	1/16/2025 8:07:24 AM				-56.65	18.6	<LD
puits-432C	5067240	301883	1/16/2025 8:23:52 AM	58.9	39.7	0.1	-0.01	53.7	
puits-433	5067070	302236	1/16/2025 9:01:06 AM	57.7	41.4	0.1	-36.74	42.5	
puits-434	5067168	302180	1/16/2025 8:38:19 AM	50.4	41.6	0.7	-9.32	16.7	
puits-435	5067239	302220	1/31/2025 9:32:03 AM	58	41	0.1	-49.9	74.6	
puits-436	5067293	302156	1/31/2025 9:02:13 AM	56.3	43.6	0.1	-0.17	18	
puits-437	5067355	302224	1/31/2025 9:28:28 AM	56.9	42	0.1	-16.92	97	
puits-437A	5067345	302247	1/31/2025 9:56:44 AM	58.2	40.5	0.1	-42.68	67.9	
puits-440A	5067355	302118	1/31/2025 1:52:45 PM	57.6	41.6	0.1	-25.95	81	
puits-440B	5067371	302143	1/31/2025 1:37:08 PM	57.7	40.9	0.3	-17.34	83.7	
puits-453	5067827	302531	1/14/2025 9:22:31 AM	56.3	41.9	0.2	-7.99	48.3	
puits-454	5067715	302523	1/14/2025 8:46:30 AM	56.8	39.7	0.1	-4.58	77.7	
puits-454A	5067761	302533	1/14/2025 9:04:41 AM	55.4	42.6	0.2	-41.06	36	
puits-454B	5067761	302533	1/16/2025 2:01:06 PM	56.3	41.3	0.2	-42.63	68	
puits-454C	5067700	302496	1/14/2025 9:14:31 AM	56.7	41.2	0.1	-18.86	64.4	
puits-455	5067647	302415	1/16/2025 2:11:21 PM	58.1	41	0.1	-18.67	86.5	
puits-462	5067678	302307	1/31/2025 2:43:51 PM	57	39.9	0.1	-35.94	95.6	
puits-462A	5067677	302306	1/16/2025 2:07:52 PM	55.5	39.6	0.2	-0.01	87.4	
puits-463	5067658	302195	3/13/2025 2:22:31 PM	57.5	40.8	0.3	-27.66	62.9	
puits-463A	5067677	302230	3/5/2025 10:39:39 AM	58	40.8	0.1	-28.63	47.5	
puits-501	5067752	302479	1/16/2025 12:01:18 PM	57.7	41.5	0	-43.47	34	
puits-502	5067752	302403	1/16/2025 12:00:20 PM	56.7	40.3	0.2	-34.56	69.7	
puits-503	5067752	302328	2/27/2025 8:38:50 AM	56.1	42.2	0.1	-38.48	79.3	
puits-503A	5067779	302321	2/27/2025 8:51:13 AM	54.9	42.8	0.1	-21.59	69	
puits-504	5067752	302251	3/4/2025 10:04:11 AM	53.1	43.8	0.3	-28.08	44.7	
puits-504A	5067752	302238	3/4/2025 10:07:35 AM	56.4	42	0.1	-16.05	68.5	
puits-505	5067752	302178	3/5/2025 10:53:00 AM	56.8	40	0.1	-25.43	85.8	
puits-506	5067753	302100	3/5/2025 10:17:59 AM	60.7	38.8	0.2	-28.31	46.2	
puits-507	5067837	302075	3/5/2025 9:02:11 AM	57.2	41.2	0.1	-28.75	104.3	
puits-508	5067836	302140	3/5/2025 10:54:25 AM	57	40.6	0.1	-1.42	96.3	
puits-509	5067836	302215	2/27/2025 9:22:59 AM	56.5	40.6	0.1	-2	93.9	
puits-509A	5067840	302218	2/27/2025 9:26:41 AM	57.7	41.1	0.1	-24.14	72	
puits-510	5067835	302291	2/27/2025 9:18:08 AM	56.6	40.5	0.1	-31.42	72.9	
puits-511	5067835	302365	2/27/2025 9:13:38 AM	56	43	0.1	-21.2	70.3	
puits-511A	5067863	302328	2/27/2025 9:09:23 AM	54.4	44.5	0.1	-13.19	76.5	
puits-511B	5067814	302312	2/27/2025 9:02:31 AM	53.9	43.2	0.3	-29.94	72.5	

puits-512	5067835	302440	1/16/2025 11:51:09 AM	55.6	42	0.3	-38.64	47.4	
puits-513-1	5067898	302550	1/14/2025 9:42:43 AM	58.1	41.7	0	-40.91	75.1	
puits-514	5067914	302475	1/16/2025 11:34:41 AM	59.8	40	0	-12.25	45.1	
puits-515	5067910	302392	1/16/2025 11:32:37 AM	58	39.9	0.3	-37.88	70.7	
puits-516	5067914	302314	2/27/2025 9:32:13 AM	56.2	42.2	0.1	-11.79	60.2	
puits-517	5067917	302244	2/27/2025 9:37:03 AM	56.9	41.1	0.1	-23.9	77.3	
puits-517A	5067957	302265	2/27/2025 9:46:16 AM	57.6	40.6	0.1	-7.25	60.2	
puits-518	5067914	302177	2/27/2025 9:41:17 AM	56	42.8	0.1	-29.38	96.3	
puits-519	5067922	302108	3/27/2025 9:46:02 AM	55.8	43.5	0.2	-13.03	83.2	
puits-520	5068004	302077	2/27/2025 8:59:55 AM	58.5	39.7	0.2	-28.87	75.6	
puits-521	5068003	302147	2/27/2025 9:12:53 AM	55.7	42.2	0.3	-32.59	45.4	
puits-522-1	5068002	302220	2/27/2025 9:31:51 AM	57.7	40.5	0.1	-32.25	76.7	
puits-522A	5068020	302201	2/27/2025 9:27:17 AM	57.3	41.9	0.1	-29.38	69.6	
puits-523	5067998	302287	2/27/2025 12:01:21 PM	57.9	40	0.1	-25.92	70.2	
puits-523A	5068017	302291	2/27/2025 12:06:21 PM	56.9	39.6	0.2	-18.14	75.2	
puits-524	5067997	302357	2/27/2025 11:38:21 AM	57	39.5	0.1	-11.02	81.1	
Puits-524A	5068026	302378	2/27/2025 11:34:18 AM	56.7	39.5	0.2	-31.42	69	
puits-524B	5068024	302323	3/13/2025 12:08:32 PM				-32.39	48.7	<LD
puits-524C	5068018	302335	2/27/2025 11:45:14 AM	57.3	39.5	0.1	-30.46	74.1	
puits-525	5067995	302427	1/15/2025 9:54:04 AM	56.3	39.8	0.2	-30.53	35.3	
puits-526	5067993	302497	1/16/2025 11:30:37 AM	59.5	39.4	0.1	-8.7	58.9	
puits-527-1	5068032	302546	1/14/2025 11:53:32 AM	55.9	42.7	0.3	-0.06	74.3	
puits-528	5068070	302497	1/15/2025 8:51:49 AM	54.5	43.8	0.2	-38.44	61	
puits-529-1	5068071	302459	1/15/2025 9:06:09 AM	57.2	41.1	0.1	-7.66	87.8	
puits-530	5068081	302389	2/26/2025 2:52:09 PM	59	40.6	0.1	-39	63.2	
puits-530A	5068063	302386	2/26/2025 2:55:45 PM	59.7	39.1	0.2	-39.16	58.7	
puits-531	5068083	302321	2/26/2025 2:42:06 PM	58.3	39.2	0.3	-35.72	51.5	
puits-531A	5068069	302329	2/26/2025 2:46:39 PM	55	40.4	0.2	-19.38	75.4	
puits-531B	5068112	302291	2/26/2025 2:33:13 PM	59.1	39.7	0.1	-30.95	59.2	
puits-532	5068087	302254	2/26/2025 2:30:07 PM	58.6	40.7	0.1	-11	68.7	
puits-533	5068085	302184	2/26/2025 2:16:29 PM	59.3	40.6	0.1	-35.97	68.5	
puits-533A	5068110	302201	2/26/2025 2:18:53 PM	58.8	39.8	0.1	-34.7	49.1	
puits-534	5068086	302113	2/26/2025 2:07:07 PM	61.3	36.7	0.1	-30.54	60.7	
puits-535	5068089	302044	2/26/2025 1:53:30 PM	59.9	38.6	0.2	-28.29	76.5	
puits-535A	5068115	302045	2/26/2025 2:31:23 PM	62	37.5	0.1	-22.38	62.7	
puits-536	5068092	301971	2/26/2025 12:02:11 PM	60	39.1	0.1	-25.89	73.6	
puits-537	5068092	301902	2/26/2025 11:40:36 AM	60	36.8	0.1	-26.98	72.4	
puits-538	5068091	301825	2/26/2025 11:36:30 AM	59.4	38	0.1	-27.21	86.9	
puits-539	5068102	301752	2/26/2025 8:53:38 AM	59.7	39	0.1	-6.1	77.8	
puits-540	5068103	301683	2/26/2025 8:48:33 AM	60	39.1	0.1	-23.75	82.2	
puits-541	5068113	301615	2/26/2025 8:32:50 AM	59.1	40.2	0.2	-21.53	79.9	
puits-542	5068049	301606	2/20/2025 9:28:47 AM	59.3	40.5	0	-22.3	85.1	
puits-543	5068033	301656	2/20/2025 9:10:46 AM	59.9	39.8	0	-21.71	89.9	
puits-544	5068017	301708	2/27/2025 2:57:36 PM	58.3	38.8	0.1	-13.04	93.2	
puits-545	5068014	301784	2/27/2025 2:38:50 PM	60.8	39.1	0.1	-24.66	98.1	
puits-546	5068009	301859	2/27/2025 2:43:07 PM	53.6	43.7	0.2	-24.44	105.1	
puits-547	5068008	301938	2/27/2025 2:26:04 PM	61.3	38.6	0.1	-24.64	66.5	
puits-548	5068007	302018	2/27/2025 2:03:12 PM	56.7	40.8	0.2	-23.59	100	
puits-549	5067921	302044	3/5/2025 8:45:37 AM	55.4	43.1	0.1	-17.52	111.5	
puits-550	5067924	301969	3/5/2025 11:10:54 AM	55.8	43.2	0.1	-13.33	101.2	
puits-551	5067927	301896	3/5/2025 11:13:41 AM	56.6	41.1	0.1	-26.03	84.3	
puits-552	5067927	301818	3/5/2025 11:12:10 AM	60.3	38	0.1	-7.12	92.3	
puits-553	5067934	301743	3/5/2025 11:19:05 AM	56.8	41.6	0.1	-0.67	113.6	
puits-554	5067936	301667	2/20/2025 2:13:25 PM	59	39.3	0.3	-4.76	85.1	
puits-555	5067988	301603	2/20/2025 9:04:47 AM	59.8	39.6	0.3	-20.54	88.5	
puits-556	5067923	301599	2/19/2025 2:31:58 PM	58	39.1	0.3	-21.03	81.5	
puits-557	5067858	301596	2/19/2025 11:40:44 AM	59.3	39.3	0.2	-11.57	79.1	
puits-558	5067852	301666	2/20/2025 8:34:40 AM	58.3	39.6	0.1	-4.62	77.6	
puits-559	5067854	301719	3/5/2025 11:17:37 AM	59.4	39.7	0.1	-1.93	85.8	

puits-560	5067847	301779	3/5/2025 11:27:08 AM	55.5	42.8	0.1	-12.37	117.7	
puits-561	5067843	301857	3/5/2025 11:28:48 AM	59.8	39.3	0.1	-0.47	92.5	
puits-562	5067841	301929	3/5/2025 11:40:58 AM	56.8	41.8	0.1	-21.96	79.9	
puits-563	5067842	301994	3/5/2025 9:03:34 AM	56.6	41	0.2	-1.02	97.8	
puits-564	5067760	302025	3/5/2025 11:44:00 AM	57	40.4	0.1	-25.35	71.7	
puits-565	5067760	301962	3/5/2025 11:48:23 AM	56.5	42.7	0	-13.52	95.8	
puits-566	5067747	301870	3/11/2025 9:15:18 AM	56.5	41.5	0.2	-0.15	90.4	
puits-567	5067762	301809	3/24/2025 3:00:55 PM	52.3	46.1	0.1	-0.88	125	
puits-568	5067764	301733	3/11/2025 11:44:11 AM	58.5	41.1	0.1	-0.2	70	
puits-569	5067777	301662	3/11/2025 11:48:44 AM	59	40.7	0	-21.68	79.6	
puits-570	5067793	301592	1/7/2025 1:48:20 PM	60.2	39	0.1	-24.65	64.5	
puits-571	5067728	301588	1/7/2025 1:37:33 PM	58.9	40.2	0.2	-0.33	89	
puits-572	5067662	301597	1/7/2025 11:45:36 AM	58.9	40.9	0.3	-11.56	83	
puits-573	5067693	301674	3/11/2025 12:00:21 PM	55.7	42.2	0.1	-1.84	88.5	
puits-574	5067679	301764	3/11/2025 1:40:56 PM	54.5	45.3	0.2	-0.56	108.7	
puits-575	5067675	301841	3/11/2025 10:03:53 AM	51.5	47.9	0.1	-7.21	116.1	
puits-576	5067676	301923	3/11/2025 8:47:14 AM				-10.15	33.5	<LD
puits-577	5067678	301993	3/11/2025 8:44:11 AM	59.8	36.8	0.2	-15.55	114.6	
puits-578	5067672	302060	3/11/2025 8:33:11 AM	58.8	41	0.2	-1.58	84.3	
puits-579	5067606	302091	3/4/2025 8:26:49 AM	59.3	39.4	0.1	-25.71	95.6	
puits-580	5067590	302025	3/4/2025 8:32:25 AM	57.1	39.1	0.2	-19.57	98.2	
puits-581	5067592	301952	3/5/2025 11:56:42 AM	57.1	41.4	0.1	-17.96	112.5	
puits-582	5067596	301880	3/19/2025 9:40:20 AM	54.9	37.7	0.3	-19.85	118	
puits-583	5067599	301799	3/4/2025 9:26:03 AM	57.7	39.7	0.2	-8.3	78.6	
puits-584	5067615	301724	3/11/2025 1:58:55 PM	57.2	39.9	0.3	-12.14	96.8	
puits-585	5067628	301654	3/11/2025 12:04:20 PM	56.4	41.4	0.1	-22.66	116.7	
puits-586	5067599	301582	1/7/2025 11:34:13 AM	58.8	40.2	0.1	-17.65	101.9	
puits-587	5067532	301579	3/19/2025 11:41:43 AM	58	38	0.2	-19.05	122.3	
puits-588	5067553	301651	3/11/2025 2:07:06 PM	57.1	40.9	0.1	-24.63	83.3	
puits-589	5067532	301729	3/4/2025 9:42:01 AM	56.8	41.3	0.2	-0.83	117.6	
puits-590	5067521	301821	3/19/2025 9:46:31 AM	56.7	40.8	0.1	-19.75	125	
puits-591	5067512	301906	3/19/2025 9:08:07 AM	56.9	40.2	0.2	-2.23	130.8	
puits-592	5067514	301979	2/4/2025 2:19:21 PM	53.4	39.3	0.3	-17.41	101.2	
puits-593	5067511	302061	2/4/2025 2:25:46 PM	56.7	41.5	0.1	-20.49	116.4	
puits-594	5067569	302159	2/4/2025 2:33:03 PM	58.3	40.9	0.1	-25.63	102.2	
puits-594A	5067488	302176	2/4/2025 1:48:10 PM	56.7	38.2	0.2	-15.41	84	
puits-595	5067431	302097	2/4/2025 2:41:48 PM	57.2	40.2	0.1	-24.6	97.7	
puits-596	5067430	302023	2/25/2025 1:09:31 PM	58	39.8	0.1	-16.38	101.2	
puits-597	5067431	301940	2/25/2025 12:59:19 PM	58.1	39.7	0.1	-22.6	95.8	
puits-598	5067438	301856	2/25/2025 1:49:21 PM	57.8	41.3	0	-5.64	100.3	
puits-599	5067452	301772	3/11/2025 2:43:20 PM	53.3	43.2	0.2	-4.14	94.4	
puits-600	5067444	301716	3/11/2025 2:34:06 PM	53.7	41.4	0.3	-5.55	101.7	
puits-601	5067489	301573	3/25/2025 1:38:26 PM	58.4	40.7	0.1	-29.43	117.2	
puits-602	5067469	301574	1/7/2025 9:44:02 AM	59.3	40.4	0.3	-16.18	113.3	
puits-603	5067407	301571	1/7/2025 9:36:08 AM	60.7	39.2	0.1	-21.62	109	
puits-604	5067401	301640	3/11/2025 2:12:24 PM	59.5	40.4	0.1	-0.22	109.1	
puits-605	5067373	301716	2/25/2025 2:17:23 PM	56.3	42	0.2	-8.26	98.9	
puits-606	5067373	301793	2/25/2025 12:11:08 PM	54.8	44.3	0.2	-9.56	65.2	
puits-607	5067357	301893	2/25/2025 12:39:10 PM	57.4	41.1	0.1	-0.31	112.3	
puits-608	5067351	301977	2/25/2025 9:55:46 AM	60.2	38.2	0.1	-33.72	86.9	
puits-609	5067346	302052	1/31/2025 1:57:49 PM	59.9	39.3	0	-25.05	62.9	
puits-610	5067283	301935	2/25/2025 9:46:47 AM	62.1	35.4	0.2	-31.46	72.7	
puits-610A	5067297	301929	2/25/2025 9:53:53 AM	58.7	38.9	0.1	-22.64	83.6	
puits-611	5067286	301862	2/25/2025 12:26:46 PM	56.8	40.1	0.3	-1.36	109	
puits-612	5067324	301800	3/19/2025 8:44:38 AM	51.8	45.2	0.1	-0.43	115	
puits-613	5067314	301714	2/25/2025 12:03:03 PM	54.2	44.4	0.2	-0.3	117.5	
puits-614	5067319	301643	2/25/2025 2:44:33 PM	58.4	39.5	0.1	-0.12	113.6	
puits-615	5067340	301567	1/7/2025 9:25:06 AM	62	38	0.1	-28.93	88.5	
puits-616	5067274	301564	1/7/2025 8:54:41 AM	57.6	40.7	0	-15.42	118	

puits-617	5067209	301559	1/7/2025 8:41:46 AM	59.5	40.2	0	-14.12	99.3	
puits-622	5067227	301937	3/11/2025 2:46:27 PM	58.3	38.8	0.1	-3.3	100	
puits-628	5067178	301685	2/25/2025 9:03:10 AM	57.4	40.9	0.2	-2.63	99.6	
puits-641	5067329	302013	1/14/2025 11:20:58 AM	55.4	39.8	0.2	-9.45	58.6	
puits-641A	5067221	301892	1/14/2025 11:25:28 AM				-40.02	29.1	<LD
SP-4102	5067238	301877	3/5/2025 10:25:14 AM	58.2	40.7	0.2	-8.93	93.2	
SP-419	5067249	301848	2/25/2025 1:33:20 PM	59.6	40.2	0.2	-19.59	99.6	
SP-420	5067240	301883	2/25/2025 1:21:23 PM	59.7	39	0.1	-15.93	114.3	
SP-421	5067362	302005	2/25/2025 10:00:48 AM	60.7	38.4	0.1	-16.39	71.7	
SP-422	5067279	301940	3/24/2025 2:28:00 PM	57.7	42.2	0.1	-2.03	43.5	
SP-423	5067199	301962	3/27/2025 9:23:43 AM				-35.58	48.2	<LD
SP-454	5067774	302547	1/14/2025 9:08:44 AM				-6.39	26.3	<LD
SP-E-104	5067949	302581	3/24/2025 2:44:47 PM	59	40	0.1	-9.8	66	
SP-E-105A	5068042	302556	1/14/2025 11:50:20 AM	59.5	39.2	0.1	-23.08	58.3	
V-4001	5067001	302269	1/16/2025 9:25:05 AM	61	36.9	0.1	-1.58	35.7	
V-4002	5067134	302509	1/9/2025 11:30:10 AM				-2.45	29.5	<LD
V-4003	5067200	302507	1/9/2025 11:38:10 AM				-1.18	33.9	<LD
V-4004	5067336	302515	1/9/2025 12:00:54 PM	59.6	39.9	0	-23.52	57	
V-4005	5067402	302516	1/9/2025 12:02:52 PM	59.5	40	0.1	-22.97	28.4	
V-4006	5067536	302524	1/10/2025 2:25:00 PM	59.6	40.2	0	-0.05	42.9	
V-4023	5067107	302040	1/31/2025 8:24:40 AM				-0.33	16.6	<LD
V-4024	5067065	302035	1/31/2025 8:20:29 AM				-4.59	20	<LD
V-4102	5067802	302091	2/27/2025 1:46:46 PM	53.2	45.3	0.1	-0.21	71.1	
V-4106+	5067789	301937	3/5/2025 11:43:14 AM	62.7	37.2	0.1	-24.5	40.8	
V-4108	5067559	301728	3/11/2025 12:09:36 PM				-21.57	61.2	<LD
V-4109	5067574	301697	3/11/2025 12:12:42 PM				-18.75	57.2	<LD
V-4110+	5067674	301878	3/11/2025 9:09:46 AM	57.7	40.7	0.1	-3.18	95.8	
V-E-101	5067653	302566	2/26/2025 9:55:56 AM	58.3	39.9	0.2	-27.55	43.8	
V-E-102	5067741	302548	1/14/2025 8:55:56 AM	58.5	39.4	0.1	-33.57	57.7	
V-E-103A	5067901	302561	1/14/2025 9:50:43 AM	59.3	40.2	0.3	-0.21	35.4	
V-E-104	5067954	302582	1/14/2025 11:12:34 AM	59.4	40.4	0.2	-15.16	57.7	
V-E-105	5068037	302550	1/14/2025 11:53:20 AM	59.9	38.9	0.1	-32.92	43.5	
V-106	5068122	301974	2/26/2025 12:01:46 PM	61	38.7	0.2	-1.25	61.5	
V-107	5068113	301917	2/26/2025 11:45:32 AM	60.9	37.6	0.1	-0.32	53.9	
V-108	5068091	301805	2/26/2025 8:54:56 AM	58.5	40	0.1	-1.13	43.5	
V-109	5068139	301647	2/26/2025 8:44:06 AM	60.8	38.4	0.1	-6.9	70.8	
V-110	5067635	301683	2/27/2025 8:36:36 AM	59.5	39.9	0.1	-4.31	76.5	
V-111	5067389	301558	1/7/2025 9:34:58 AM	59.6	38.4	0	-5.87	65.4	
V-112	5067376	301561	1/7/2025 9:22:34 AM	59.5	38.7	0.1	-3.4	80.3	
V-113	5067186	301553	1/7/2025 8:37:12 AM	57	43	0.1	-0.47	71	
V-113A	5067131	301783	3/25/2025 1:10:09 PM				-0.14	51.6	<LD
VP-4001	5067101	302460	1/16/2025 9:40:50 AM	59.3	39	0.3	-1.1	24.3	
VP-4002	5066999	302145	1/16/2025 8:11:44 AM	62.1	35.8	0.3	-0.05	33.5	
VP-4004	5067151	302052	1/31/2025 8:29:41 AM				-62.61	19.9	<LD
VP-4010	5067180	302069	3/24/2025 2:18:52 PM				-27.66	42.3	<LD
VP-4011	5067301	302440	1/30/2025 5:35:22 PM	57.6	41.8	0	-8.46	72.2	
VP-4012	5067435	302494	1/10/2025 12:02:29 PM	61.6	38	0	-40.2	32.9	
VP-4012-1	5067465	302502	1/10/2025 11:40:40 AM	56.6	42.1	0.3	-45.65	37.4	
VP-4013	5067472	302451	1/30/2025 3:24:53 PM				-0.07	15.3	P.E.
VP-4014	5067328	302415	3/13/2025 11:52:45 AM	54.4	40.1	0.3	-0.31	77.2	
VP-4015-1	5067324	302394	1/30/2025 4:01:43 PM	58.4	40.5	0	-0.04	17.2	
VP-4016	5067208	302305	1/16/2025 9:44:45 AM	58.2	39.8	0.1	-0.04	59.1	
VP-4017	5067185	302323	1/16/2025 10:04:12 AM	57.3	41.2	0.1	-2.38	79.4	
VP-4018	5067159	302330	1/16/2025 9:54:21 AM	57.5	41.3	0.1	-0.08	72.2	
VP-4020	5067164	302222	1/16/2025 8:49:43 AM	57.3	40.9	0.1	-0.03	69.8	
VP-4021	5067182	302220	1/16/2025 8:43:51 AM	60.3	38.4	0.1	-0.04	37.4	
VP-4022	5067107	302122	1/22/2025 10:58:39 AM	55	39.9	0.5	-1.64	68.9	
VP-4023	5067365	302144	3/13/2025 11:53:09 AM				-20.75	42	<LD
VP-4024	5067363	302168	1/31/2025 9:19:28 AM	57.8	41.4	0.1	-0.8	23.1	

VP-4030	5067623	302561	1/14/2025 8:14:48 AM				-0.01	24.8	<LD
VP-4031	5067703	302557	1/14/2025 8:51:19 AM				-0.04	26	<LD
VP-4036	5067557	302512	1/14/2025 8:06:21 AM	59.2	37.7	0.1	-5.41	63	
VP-4037	5067670	302525	1/14/2025 8:42:38 AM	58.4	39.4	0.2	-10.17	69.1	
VP-4040	5067578	302452	3/13/2025 11:58:47 AM				-50.94	46	<LD
VP-4041	5067660	302456	1/16/2025 2:06:46 PM				-6.01	53.5	<LD
VP-4042	5067493	302429	1/30/2025 3:00:28 PM	57.4	41.6	0	-1.91	64.1	
VP-4043	5067591	302435	1/16/2025 2:13:54 PM	58.2	41.7	0.1	-21.32	66.3	
VP-4044	5067483	302406	1/30/2025 3:11:23 PM	57.7	40.9	0	-0.13	65.8	
VP-4045	5067581	302404	1/16/2025 2:25:50 PM	53.4	39.9	0.3	-2.45	68.6	
VP-4049	5067464	302195	1/31/2025 2:34:27 PM	57.3	42	0	-15.17	88.3	
VP-4051	5067819	302517	1/14/2025 9:18:21 AM	57.5	40.4	0.1	-31.64	69.1	
VP-4052	5067742	302551	1/14/2025 8:59:57 AM				-18.09	25.8	<LD
VP-4053	5067901	302559	1/14/2025 9:54:22 AM				-28.35	28.7	<LD
VP-4058	5067386	302393	1/30/2025 3:46:46 PM	60	39.2	0	-0.31	13.6	
VP-4059	5068052	302378	2/26/2025 2:51:38 PM	58.9	40.8	0.2	-0.05	64.2	
VP-4060	5067680	302410	3/13/2025 12:04:06 PM	55.7	43.2	0.2	-0.47	46.3	
VP-4061	5067694	302431	1/16/2025 1:56:31 PM	56.5	41.5	0.1	-0.12	75.8	
VP-4062	5067813	302465	1/16/2025 11:56:21 AM	56.6	41.6	0.1	-5.21	61	
VP-4065	5068042	302540	1/14/2025 11:49:22 AM				-36.59	30.7	<LD
VP-4066	5068076	302475	3/13/2025 12:00:00 PM				-1.13	33.6	<LD
VP-4067	5068114	302307	2/26/2025 2:36:29 PM	58.9	38.9	0.1	-26.53	56	
VP-4068	5068088	302181	2/26/2025 2:12:55 PM	61.4	38.2	0.2	-34.54	53.4	
VP-4069	5068100	302061	2/26/2025 2:23:30 PM	60.3	37.3	0.1	-25.11	56	
VP-4070	5068113	301919	2/26/2025 11:49:56 AM	61.4	37.7	0.1	-0.23	99	
VP-4071	5068090	301809	2/26/2025 11:31:15 AM	59.5	37	0.2	-0.06	42.3	
VP-4072	5068120	301700	2/26/2025 8:39:45 AM	59.1	38.9	0.1	-2.94	79.5	
VP-4073	5068128	301595	2/26/2025 8:36:42 AM	60.3	38.7	0.1	-5.4	64.6	
VP-4074	5068052	301605	2/20/2025 2:18:03 PM	58.8	39.7	0.1	-3.68	66.4	
VP-4075	5067954	301572	2/20/2025 8:44:04 AM	60.5	39.3	0	-0.01	61.9	
VP-4076	5067855	301592	2/19/2025 11:34:58 AM	60.9	37.5	0.1	-15.71	57.6	
VP-4077	5067796	301583	1/7/2025 1:43:28 PM	62.8	36.1	0	-19.6	56.3	
VP-4078	5067660	301560	3/19/2025 11:51:10 AM	61	36.2	0.2	-24.05	49.6	
VP-4079	5067575	301588	3/19/2025 11:45:35 AM	59.7	36.4	0.3	-25.8	52.6	
VP-4080	5067431	301549	1/7/2025 9:41:07 AM	59.8	38.2	0	-1.09	61.1	
VP-4081-T	5067380	301560	1/7/2025 9:28:43 AM	59.1	38.6	0.1	-0.78	82.1	
VP-4082	5067225	301548	1/7/2025 8:50:27 AM	57.6	42.2	0.2	-0.2	61.4	
VP-4083-T	5067174	301561	1/7/2025 10:02:31 AM	57.4	41.3	0.1	-0.05	49.8	
VP-4090	5067203	301960	2/25/2025 9:39:37 AM	64.8	33.2	0.3	-32.6	43.5	
VP-4091	5067329	302013	3/27/2025 8:59:39 AM				-2.23	42.8	<LD
VP-4093	5067221	301892	1/16/2025 11:47:52 AM	56.8	42.1	0.1	-0.03	63.4	
VP-4094	5067238	301877	1/16/2025 11:51:02 AM	58.4	41.5	0	-0.4	51	
VP-4095	5067249	301848	1/14/2025 9:37:52 AM	58.4	41.6	0	-20.79	64.6	
VP-4096	5067240	301883	1/14/2025 11:32:07 AM	58.1	40.4	0.1	-0.27	69.5	
VP-4097	5068009	302432	1/15/2025 9:58:47 AM	57.8	39	0.2	-0.04	63.5	
VP-4098	5067974	302440	1/15/2025 10:01:00 AM	56.2	41.3	0.1	-0.06	57.9	
VP-4099	5067962	302429	1/15/2025 10:07:07 AM	57.3	41.3	0.1	-0.02	65.2	
VP-4101	5068013	302295	2/27/2025 11:58:21 AM	58.3	41.1	0.1	-23.84	48.3	
VP-4102	5067984	302292	2/27/2025 11:55:11 AM	57.7	39.7	0.1	-3.84	64	
VP-4103	5067969	302291	2/26/2025 2:47:42 PM	57.7	39.2	0.1	-0.31	61.4	
VP-4103-1	5067970	302225	2/27/2025 9:36:25 AM	56.8	39.2	0.2	-0.06	35.7	
VP-4104	5068067	302233	2/26/2025 2:26:47 PM	58.8	40	0.1	-29.51	65.8	
VP-4105	5068068	302146	2/26/2025 2:22:26 PM	59.5	38	0.1	-35.07	68	
VP-4106	5068020	302145	2/27/2025 9:08:25 AM	58.9	39.8	0.1	-0.06	65	
VP-4106-T	5068029	302204	2/27/2025 9:22:51 AM				-15.68	26.7	<LD
VP-4107	5067988	302236	2/27/2025 9:46:47 AM	57.7	41	0.2	-0.05	25.2	
VP-4108	5067971	302147	2/27/2025 9:18:21 AM	57.5	40.7	0.1	-0.1	54.1	
VP-4109	5068019	302025	2/27/2025 2:20:55 PM	59	38.8	0.1	-0.08	55.7	
VP-4111	5067972	302060	3/13/2025 2:45:49 PM	56.5	40.4	0.1	-0.08	52.9	

VP-4112	5068075	301977	2/26/2025 11:57:56 AM	59.3	39.7	0.1	-9.19	68.2	
VP-4113	5068076	301861	2/26/2025 11:36:12 AM	59.1	39.6	0.1	-0.22	57.6	
VP-4114	5068024	301856	2/27/2025 2:33:33 PM	59	40.6	0	-0.24	62.2	
VP-4116	5067974	301866	3/5/2025 11:07:45 AM	59.6	38.9	0.1	-0.09	48	
VP-4117	5068087	301685	2/26/2025 2:01:30 PM	60.1	39.6	0.2	-0.45	70.7	
VP-4118	5068032	301738	2/27/2025 2:46:59 PM	58.6	41.1	0.3	-0.17	72.4	
VP-4118A	5067998	301674	2/27/2025 2:53:05 PM	61.2	38.8	0	-0.04	55.8	
VP-4120	5067990	301746	2/27/2025 2:52:39 PM	55.5	40.4	0.2	-0.21	46.5	
VP-4121	5068047	301626	2/20/2025 9:21:47 AM	59.9	38.5	0.1	-0.02	66.7	
VP-4122	5067862	301613	3/19/2025 11:57:33 AM	59.5	37.6	0.2	-0.05	49.4	
VP-4123	5067852	301668	2/19/2025 11:52:12 AM	58.5	36.5	0.2	-0.42	20.1	
VP-4125	5067852	301724	3/5/2025 11:21:08 AM	59.8	39	0.1	-0.04	39.1	
VP-4126	5067658	301605	1/7/2025 1:38:42 PM	59.4	40.4	0.2	-0.05	46	
VP-4127	5067699	301661	3/11/2025 12:00:50 PM	59.4	39.5	0.1	-0.03	52.6	
VP-4127-T	5067775	301659	3/11/2025 11:53:04 AM	59.7	39.7	0.1	-0.07	50.9	
VP-4129	5607667	301720	3/11/2025 1:51:35 PM	59.1	40	0.1	-0.03	50.9	
VP-4130	5067581	301599	1/7/2025 11:35:11 AM	59.3	38.8	0.2	-0.01	61.3	
VP-4131	5067550	301654	3/11/2025 2:05:05 PM	56.8	41.3	0.1	-0.03	58.4	
VP-4133	5067570	301696	3/11/2025 2:01:05 PM	56.5	42.4	0.1	-0.02	56.3	
VP-4133A	5067532	301706	3/4/2025 9:44:43 AM	57	41	0.1	-0.24	54	
VP-4134	5067412	301592	1/7/2025 9:32:00 AM	59.1	39.8	0.1	-0.52	75.3	
VP-4135	5067401	301645	3/11/2025 2:16:29 PM	59.3	39.4	0.1	-0.07	72.1	
VP-4135-T	5067454	301664	3/11/2025 2:19:19 PM	56.2	41.3	0.2	-0.1	55.6	
VP-4137	5067428	301693	3/11/2025 2:26:51 PM	59.3	40.4	0	-0.7	54.6	
VP-4138	5067221	301590	2/25/2025 11:37:18 AM	60.4	39.6	0	-0.37	81.3	
VP-4139-T	5067271	301638	3/27/2025 9:36:46 AM				-0.05	58	<LD
VP-4141-T	5067304	301681	2/25/2025 12:05:20 PM	58.8	41.1	0.1	-0.02	58.6	
VP-4153	5067317	301938	2/25/2025 9:51:52 AM	58.8	39.9	0.1	-0.05	72.4	
VP-4154	5067307	301868	2/25/2025 12:15:24 PM	57.3	41.7	0.1	-0.07	62.7	
VP-4157	5067389	301900	2/25/2025 12:45:29 PM	59.1	39	0.1	-0.01	65.2	
VP-4161	5067476	301842	2/25/2025 1:44:45 PM	56	39.5	0.2	-0.25	79	
VP-4162	5067369.22	301955	2/25/2025 10:01:57 AM	59.4	37.8	0.1	-0.1	80.1	
VP-4164	5067471	301966	2/25/2025 1:36:58 PM	57.4	40	0.2	-0.25	52.6	
VP-4165	5067425	302039	2/25/2025 1:16:01 PM	59.1	39.7	0.1	-0.39	56.5	
VP-4166	5067415	302134	3/25/2025 2:11:53 PM				-1.48	53.5	<LD
VP-4168	5067453	302166	1/31/2025 2:15:46 PM	58.5	39.8	0.1	-0.65	68.5	
VP-4169	5067474	302177	3/13/2025 12:03:59 PM				-1.02	29.9	<LD
VP-4170	5067912	302472	1/16/2025 11:40:08 AM				-28.62	32.5	<LD
VP-4171	5067972	302577	1/14/2025 11:16:22 AM	60.2	39.8	0	-39.18	49.2	
VT8-13	5067822	302136	1/16/2025 11:55:20 AM	59	41	0	-0.05	31.7	
VT10-2	5068071	301924	2/26/2025 11:41:49 AM	59.1	39.7	0.1	-6.82	59.7	
VT10-3	5067899	301913	3/5/2025 9:13:46 AM	54.6	45.4	0	-28.42	50.9	
VT10-4	5067840	301901	3/5/2025 9:31:03 AM	54	43.4	0.1	-19.89	76	
VT11-1	5067934	302048	3/5/2025 8:45:46 AM	55.7	43.6	0.1	-29.84	103.5	
VT11-2	5067926	302047	3/13/2025 2:37:34 PM	59	39.8	0.1	-25.88	119.8	
VT11-4	5067909	302146	2/27/2025 1:39:45 PM	56.3	39.7	0.3	-26.8	118.6	
VT12-5	5067681	302191	3/4/2025 9:55:45 AM	57.8	40.2	0.3	-37.51	51.9	
VT12-7	5067683	302036	3/5/2025 11:47:26 AM	56.7	40.2	0.2	-21.28	109.7	
VT13-2	5068006	302016	2/27/2025 2:09:45 PM	55.7	41.2	0.2	-23.54	87.6	
VT14-1	5067989	302018	2/27/2025 1:56:27 PM	57.3	40.9	0.1	-11.84	112	
VT14-2	5067931	302047	3/13/2025 2:40:51 PM	56.6	42.3	0.1	-9.25	119.1	
VT14-3	5067886	302050	3/5/2025 8:57:21 AM				-10.99	36.4	<LD
VT14-5	5067778	302088	3/5/2025 10:19:38 AM	55.1	39.7	0.3	-10.82	85.3	
VT14-7	5067689	302006	3/5/2025 11:50:32 AM	57	39.9	0.2	-26.61	88.5	
VT14-8	5067679	302004	3/5/2025 11:59:15 AM	53.9	41.6	0.7	-26.03	41.6	
VT18-2	5067729	301993	3/13/2025 2:32:46 PM	57.2	42	0.1	-0.49	119.1	
VT20-2	5067710	301797	3/19/2025 9:56:18 AM	55.4	42	0.2	-0.04	118.9	
VT20-4	5067713	301714	3/11/2025 11:55:54 AM	56.1	41	0.1	-0.22	103.4	
VT20-5	5607791	301939	3/5/2025 11:40:05 AM	58.2	40.8	0.1	-0.31	48.2	

VT20-6	5067851	301920	3/5/2025 11:33:08 AM	59.6	38.1	0.1	-0.04	41.7	
VT20-7	5067845	301881	3/5/2025 11:36:18 AM	57.3	38.8	0.2	-0.01	77.9	
VT20-10	5067867	301835	3/5/2025 11:24:49 AM	60.2	38.4	0.1	-0.15	38	
VT20-11	5067758	301770	3/11/2025 11:33:05 AM	58.5	40.6	0.2	-0.04	64	
VT20-12	5067849	301778	3/5/2025 11:31:31 AM	54.4	41.3	0.2	-0.02	49.8	
VT20-13	5067846	301750	3/5/2025 11:23:17 AM	57.2	40.5	0.1	-0.03	40.1	
VT21-11	5067769	301815	3/11/2025 9:33:37 AM	59.9	39.9	0.2	-0.07	45.7	
VT21-12	5067737	301750	3/11/2025 11:52:02 AM	57.5	40.4	0.1	-0.04	40.3	
VT22-1	5067643	301697	3/11/2025 12:07:12 PM	58.3	40.5	0.1	-1.72	89.2	
VT22-2	5067676	301745	3/11/2025 1:46:43 PM	57.2	41.1	0.1	-0.89	91.1	
VT22-3	5067705	301806	3/11/2025 11:34:25 AM	56.6	40.6	0.2	-4.99	103.6	
VT22-4	5067674	301846	3/24/2025 3:07:34 PM	58.5	41.4	0.1	-14.39	122.3	
VT22-5	5067734	301870	3/24/2025 3:04:13 PM				-1.41	40.4	<LD
VT22-6	5067732	301871	3/11/2025 9:37:16 AM	55.7	41	0.2	-0.67	86.7	
VT22-7	5067676	301988	3/13/2025 2:28:21 PM	57.3	41.4	0.1	-5.73	130.5	
VT22-9	5067680	301988	3/11/2025 8:53:27 AM	56	41.3	0.2	-3.31	119.6	
VT22-10	5067364	302116	1/31/2025 1:47:53 PM	58.5	40	0.1	-13.64	68.5	
VT22-11A	5067420	301658	3/25/2025 1:33:18 PM				-31	42.8	<LD
VT22-12+	5067469	301734	3/11/2025 2:33:32 PM	60.3	39.3	0.1	-0.13	101.9	
VT22-15	5067669	302184	3/13/2025 2:22:25 PM				-0.01	35.3	<LD
VT22-16	5067689	302123	3/25/2025 2:05:03 PM	65.1	29.2	0.7	-0.69	43.2	
VT22-17	5067719	302066	3/13/2025 2:44:14 PM				-0.52	34.3	<LD
VT22-18	5067682	302009	3/11/2025 8:39:34 AM	61.4	36.8	0.1	-0.33	37.6	
VT22-18A	5067674	301947	3/11/2025 8:43:05 AM	58	39	0.1	-2.33	47.4	
VT22-19	5067677	301886	3/11/2025 8:59:40 AM	58	38.6	0.2	-0.01	39.8	
VT22-20	5067705	301826	3/11/2025 9:56:44 AM	58.4	40.3	0.1	-0.13	40.5	
VT22-21	5067658	301766	3/11/2025 1:51:48 PM	56.5	41.4	0.2	-0.05	61	
VT22-23	5067566	301693	3/11/2025 2:03:47 PM	57.9	41.9	0	-0.11	113.8	
VT22-24	5067568	301749	3/4/2025 9:36:05 AM	56.6	42	0.1	-0.01	103.9	
VT22-25	5067579	301801	3/4/2025 9:21:48 AM	56.5	40.4	0.2	-0.01	108.7	
VT22-26	5067588	301857	3/4/2025 9:05:52 AM	57.4	39.7	0.2	-0.03	78.2	
VT22-27	5067581	301936	3/19/2025 9:15:13 AM	57.7	39.2	0.2	-6.64	119.3	
VT22-28	5067592	301979	3/4/2025 8:38:47 AM	56.9	41.6	0.1	-3.26	103.7	
VT22-29	5067532	302064	2/25/2025 1:38:14 PM	57.7	41.5	0	-1.97	73.6	
VT23-04	5067240	301883	2/25/2025 12:21:25 PM	59.7	39.8	0.1	-32.45	85.8	
VT23-06	5067265	301849	2/25/2025 11:34:37 AM	61.7	37.1	0.1	-20.77	97.5	
VT23-07	5067274	301708	3/19/2025 8:57:15 AM				-9.77	41.1	<LD
VT23-08	5067284	301663	3/19/2025 9:01:34 AM				-32.68	43.3	<LD
VT23-09	5067296	301622	3/11/2025 2:21:37 PM	58.5	38.2	0.2	-0.37	91.3	
VT23-10	5067311	301585	1/7/2025 9:20:44 AM	60.5	39	0.1	-3.15	87.6	
VT23-12	5067442	301678	3/11/2025 2:29:43 PM	57.2	39.7	0.2	-19.85	113.9	
VT23-13	5067468	301733	3/11/2025 2:37:01 PM	60	39.3	0.1	-5.08	102.1	
VT23-14	5067482	301783	3/11/2025 2:40:28 PM	58.8	39.7	0.1	-4.46	69.7	
VT23-15	5067450	301838	2/25/2025 1:56:51 PM	58.5	41.4	0.1	-6.31	106.8	
VT23-16	5067433	301885	2/25/2025 12:54:29 PM	58	40.7	0.1	-30.12	57	
VT23-17	5067560	301763	3/19/2025 9:50:29 AM				-4.05	47.9	<LD
VT23-18	5067563	301823	3/4/2025 9:10:34 AM	58.9	39.6	0.1	-0.11	45.7	
VT23-19	5067565	301884	3/4/2025 8:56:04 AM	56.5	39.7	0.2	-0.58	38.9	
VT23-20	5067548	301939	3/11/2025 8:38:04 AM	57.6	39.4	0.1	-0.05	38.1	
VT23-21	5067505	301987	2/25/2025 1:27:15 PM	57.1	38.3	0.2	-0.26	54.8	
VT24-06	5067190.07	301628.51	2/25/2025 8:58:45 AM	55.5	44.1	0.1	-0.13	39.5	
VT24-07	5067194.55	301678.01	2/25/2025 9:05:15 AM	57.5	41.7	0.1	-0.04	41.7	
VT24-08	5067196	301728	2/25/2025 9:08:50 AM	56.2	42.7	0.1	-0.37	43	
VT24-09	5067201	301778	2/25/2025 9:22:57 AM	56.8	41.2	0.1	-1.18	50.1	
VT24-10	5067194	301828	2/25/2025 9:27:49 AM	59	40.1	0.1	-3.93	86.8	
VT24-11	5067186	301879	2/25/2025 9:36:49 AM	54.9	43.2	0.1	-2.06	73.1	
VT24-12	5067179	301927	2/25/2025 9:42:25 AM	54	44.5	0.1	-0.92	70.5	
VT24-13	5067322	301796	2/25/2025 12:10:37 PM	55.2	43.9	0	-0.2	41.1	
VT24-14	5067323	301773	2/25/2025 11:51:55 AM	55.8	42.5	0.2	-0.5	42.9	

VT24-15	5067304	301727	2/25/2025 11:57:39 AM	57.3	40.6	0.1	-0.15	42.3	
VT24-16	5067468	301744	3/11/2025 2:38:44 PM	53.8	42.4	0.2	-0.1	38.8	
VT24-17	5067485	301805	2/25/2025 1:50:29 PM	54.2	43.7	0.1	-0.44	39.1	
VT24-18	5067244	301616	2/25/2025 11:41:51 AM	59.2	40.6	0	-0.06	55	
VT24-21	5067465	301853	2/25/2025 1:44:44 PM	57.4	42.3	0	-0.25	40.8	
VTH1-1	5068016	302022	2/27/2025 2:15:13 PM	56	41.3	0.2	-24.18	100.3	
VTH1-2	5068014	302022	2/27/2025 2:26:05 PM	55.4	41.7	0.1	-22.72	100.3	
VTH1-3	5067822	302078	3/24/2025 2:57:00 PM	54.7	43.9	0.3	-24.7	37.6	
VTH1-4	5067815	302082	3/5/2025 9:21:21 AM	51.5	47.6	0.1	-29.43	109.9	
VTH1-5+	5067727	301994	3/5/2025 11:54:04 AM	55.3	39.6	0.2	-27.05	95.1	
VTH1-9	5068092	301801	2/26/2025 8:59:37 AM	59	40.3	0.1	-0.36	49.2	
VTH1-10+	5067757	301770	3/11/2025 11:36:24 AM				-22.55	56.2	<LD
VTH2-1	5068039	301740	3/19/2025 12:03:47 PM				-26.77	56.5	<LD
VTH2-8	5067690	301559	1/7/2025 11:58:26 AM	58	40.4	0.1	-0.42	96.3	
VTH2-10	5067797	301573	1/7/2025 1:50:03 PM	58.6	40.5	0	-22.91	92.3	
VTH2-11	5067842	301577	2/19/2025 11:29:56 AM	59.1	39.3	0.1	-22.29	96.5	
VTH2-13	5067985	301583	2/20/2025 8:56:13 AM				-24.47	12.9	<LD
VTH2-14	5068034	301585	2/20/2025 2:22:58 PM				-25.34	32.5	<LD
VTH22-3	5067714	302098	3/5/2025 10:31:46 AM	59.5	38.5	0.1	-4.16	48.9	
VTM-5	5067756	302223	3/5/2025 10:48:02 AM	55.9	42.8	0.1	-8.81	66.8	
VTM-7	5067837	302366	2/27/2025 11:30:49 AM	55.7	44.1	0.2	-14.66	81.1	
VTM-9+	5068016	301930	2/27/2025 2:37:34 PM	55.9	41.5	0.1	-0.06	48.9	
VTM-10	5068081	301955	2/26/2025 11:47:03 AM	58.5	39	0.1	-0.03	107.3	
VTM-11	5068079	301954	2/26/2025 11:51:48 AM	58.4	40.9	0	-0.3	81.5	
VTM-12	5067837	301899	3/5/2025 9:17:18 AM	50.7	49.1	0.1	-1.22	57.9	
VTM-13	5067990	302018	2/27/2025 1:53:51 PM	57.4	42.4	0.2	-11.96	108.7	
VTM-14	5067847	302025	3/5/2025 9:08:25 AM	58.9	39.3	0.1	-0.02	33.2	
VTM-15	5067863	302008	3/5/2025 9:00:23 AM	57	39.7	0.2	-0.23	46.9	
VM-5	5067753	302317	2/27/2025 8:46:52 AM	52.8	44.3	0.3	-34.57	24.5	

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 indéterminer



Terrebonne, 24 avril 2025

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 mars 2025

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 mars 2025.

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
Directeur des communications et relations avec le milieu

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 ¹	Evénement 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)																																
2025-03-11	15 h 45	2025-03-11	16 h 30	45	Repentigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Compost	Très fort	Très désagréable	1	1	Oui	14 h 56	15 h 00	15 h 04	15 h 08	15 h 12	15 h 16	15 h 20	15 h 24	15 h 28	15 h 32	15 h 36	15 h 40	15 h 44	15 h 48	15 h 52	15 h 56	16 h 00	16 h 04	16 h 08	16 h 12	16 h 16	16 h 20	16 h 24	16 h 28	16 h 32	Un suivi de la plainte a été réalisé par téléphone le 11 mars à 16h45. Un patrouilleur présent dans le quartier a perçu par moment des odeurs faibles à moyennes. Des travaux étaient en cours au BAAS au moment de l'observation. Ces travaux ont été arrêtés avant 16h.								
														OSO	OSO	OSO	OSO	SO	O	O	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO		OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO	OSO
														13,4	13,4	4,8	9,9	15,4	10,5	10,5	22,6	13,1	16,8	10,7	10,7	13,6	17,8	21,5	25,2	25,2	26,4	16,5	11,6	7,6	7,6	20,9	14,1	17,2									
Notes:																																															
n.a. Non applicable															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.																																
n.d. Non disponible																																															
n.e. Non évalué																																															
¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées.															Résumé des plaintes																																
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.															Nombre total de plaintes 1																																
															Nombre total de plaintes non évaluées 0																																
															Nombre total de plaintes évaluées 1																																
															Nombre d'évènement avec vent favorables 1																																
															Occurrence évaluée en condition de vents favorables 100%																																

No ref. : 222-xxxxxx-00

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2024 au 31 juillet 2025
Complexe Enviro Connexions Ltée

Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	Total
Déchets domestiques	109 374,21	92 992,12	87 971,79	76 686,42	71 793,31	56 628,05	49 213,40	57 983,95	70 080,83	0,00	0,00	0,00	672 724,08
Déchets commerciaux	12 256,41	11 119,31	11 741,13	13 393,29	11 437,95	8 186,69	7 954,89	9 746,69	10 728,48	0,00	0,00	0,00	96 564,84
Déchets CRD	5 098,16	6 596,85	6 887,76	5 203,07	3 664,37	2 728,26	3 191,76	4 406,38	4 154,61	0,00	0,00	0,00	41 931,22
Amiante	684,74	797,33	691,29	733,21	449,65	237,36	372,78	573,80	340,67	0,00	0,00	0,00	4 880,83
Boue industrielle et municipale	4 555,20	5 240,95	5 121,07	4 740,73	3 823,59	2 949,70	3 465,01	3 001,17	4 110,62	0,00	0,00	0,00	37 008,04
Résidu industriel	14 980,49	15 465,15	12 136,45	13 743,12	10 944,41	8 298,02	8 173,37	7 784,29	8 118,79	0,00	0,00	0,00	99 644,09
Matières résiduelles brutes	146 949,21	132 211,71	124 549,49	114 499,84	102 113,28	79 028,08	72 371,21	83 496,28	97 534,00	0,00	0,00	0,00	952 753,10
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(447,79)	(627,58)	(1 082,37)	(352,76)	(24,21)	(483,86)	(15,38)	(12,09)	(1 195,86)	0,00	0,00	0,00	(4 241,90)
Matières résiduelles NETTES	146 501,42	131 584,13	123 467,12	114 147,08	102 089,07	78 544,22	72 355,83	83 484,19	96 338,14	0,00	0,00	0,00	948 511,20
Fluff	20 624,76	18 875,62	19 641,20	17 866,97	17 539,79	14 309,91	14 541,49	19 662,00	18 235,21	0,00	0,00	0,00	161 296,95
Sols contaminés	30 196,70	53 501,35	51 942,74	30 496,56	15 090,89	13 986,51	11 865,99	53 322,63	43 194,73	0,00	0,00	0,00	303 598,10
Tamissage de C&D	3 337,11	3 466,40	2 873,08	3 287,17	1 954,16	1 664,20	3 129,54	2 803,48	1 492,21	0,00	0,00	0,00	24 007,35
Plastique contaminé	131,77	1 776,03	752,27	858,69	879,18	0,00	0,00	1 353,53	460,34	0,00	0,00	0,00	6 211,81
Recouvrement	54 290,34	77 619,40	75 209,29	52 509,39	35 464,02	29 960,62	29 537,02	77 141,64	63 382,49	0,00	0,00	0,00	495 114,21
Bardeau d'asphalte	4 530,46	5 446,17	7 190,97	6 526,25	2 900,91	2 301,42	1 635,82	2 363,06	3 797,11	0,00	0,00	0,00	36 692,17
Verre concassé	1 597,73	1 336,59	711,52	539,65	613,42	266,81	193,34	182,26	210,39	0,00	0,00	0,00	5 651,71
Autres matériaux	797,15	1 336,00	1 698,79	1 614,72	751,55	1 082,82	750,24	1 138,24	1 842,83	0,00	0,00	0,00	11 012,34
Matériaux de construction	6 925,34	8 118,76	9 601,28	8 680,62	4 265,88	3 651,05	2 579,40	3 683,56	5 850,33	0,00	0,00	0,00	53 356,22
Sols A-B	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	195,11	0,00	0,00	0,00	35 603,49
Couche de protection	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	195,11	0,00	0,00	0,00	35 603,49
Tonnage total	212 909,59	223 004,95	219 550,59	179 085,45	145 710,17	112 450,55	107 506,81	166 600,94	165 766,07	0,00	0,00	0,00	1 532 585,12

Par courriel

Terrebonne, le 13 mai 2025

Monsieur Louis-Jean Caron

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

Objet : Rejet d'eau traitée (avril 2025)
N/Réf. : A.1.29.10.113

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 (résolution no 372-06-2021), 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 ; et,
- Le rapport mensuel de Terrapex sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique (26 pages).

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



Marwan Rahman, CPI
Environnement
Complexe Enviro Connexions ltée

c.c. : MELCCFP



Complexe Enviro Connexions Ltée

Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2025

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m³)	Remarques
1er janvier 2025	Bassin #5	44,793	
1er février 2025	Bassin #5	22,385	
1er mars 2025	Bassin #5	43,655	
1er avril 2025	Bassin #5	58,724	

Bilan volumique pour 2025 en date du 30 avril 2025 (m³)	169,557
---	---------

Débit maximum journalier 2,100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 30 avril * 1.8 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 30 avril** 1.16 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, avril 2025 13 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

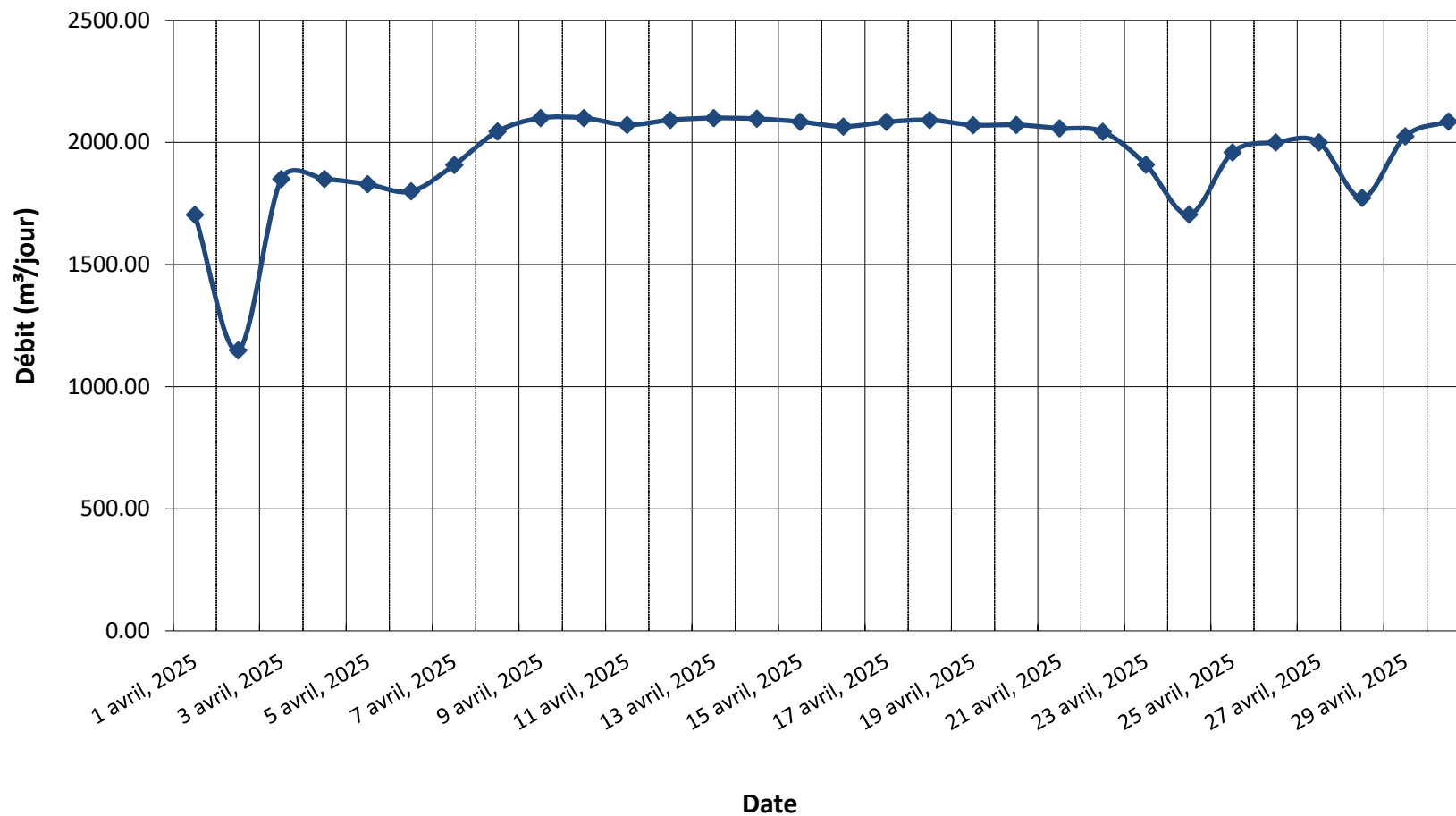
Débitmètre magnétique

Date	Débit journalier (m ³ /jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 avril, 2025	1704.00	12.0	3/18/2025	20.4	
2 avril, 2025	1149.00	12.0	3/18/2025	13.8	
3 avril, 2025	1850.00	12.0	3/18/2025	22.2	
4 avril, 2025	1850.00	12.0	3/18/2025	22.2	
5 avril, 2025	1829.00	12.0	3/18/2025	21.9	
6 avril, 2025	1800.00	12.0	3/18/2025	21.6	
7 avril, 2025	1908.00	12.0	3/18/2025	22.9	
8 avril, 2025	2045.00	12.0	3/18/2025	24.5	
9 avril, 2025	2100.00	12.0	3/18/2025	25.2	
10 avril, 2025	2100.00	12.0	3/18/2025	25.2	
11 avril, 2025	2072.00	12.0	3/18/2025	24.9	
12 avril, 2025	2092.00	12.0	3/18/2025	25.1	
13 avril, 2025	2100.00	12.0	3/18/2025	25.2	
14 avril, 2025	2097.00	12.0	3/18/2025	25.2	
15 avril, 2025	2085.00	2.7	4/15/2025	5.5	
16 avril, 2025	2065.00	2.7	4/15/2025	5.5	
17 avril, 2025	2084.00	2.7	4/15/2025	5.5	
18 avril, 2025	2092.00	2.7	4/15/2025	5.5	
19 avril, 2025	2071.00	2.7	4/15/2025	5.5	
20 avril, 2025	2072.00	2.7	4/15/2025	5.5	
21 avril, 2025	2058.00	2.7	4/15/2025	5.5	
22 avril, 2025	2044.00	2.7	4/15/2025	5.4	
23 avril, 2025	1909.00	2.7	4/15/2025	5.1	
24 avril, 2025	1705.00	2.7	4/15/2025	4.5	
25 avril, 2025	1959.00	2.7	4/15/2025	5.2	
26 avril, 2025	2000.00	2.7	4/15/2025	5.3	
27 avril, 2025	2000.00	2.7	4/15/2025	5.3	
28 avril, 2025	1773.00	2.7	4/15/2025	4.7	
29 avril, 2025	2025.00	2.7	4/15/2025	5.4	
30 avril, 2025	2086.00	2.7	4/15/2025	5.5	

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'avril 2025 Complexe Enviro Connexions



PROPRIÉTÉ ET CONFIDENTIALITÉ

« Ce document est l'œuvre de Terrapex et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Terrapex et de son Client. Si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport. Les sous-traitants de Terrapex qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé(e) de projets. »

PRÉPARÉ POUR :

Marwan Rahman

Complexe Enviro Connexions

3779, chemin des Quarante-Arpens

Terrebonne, Québec

J6V 9T6

PRÉPARÉ PAR :



Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.

Chargée de projets

APPROUVÉ PAR :



Abdelkader Aiachi, Ph. D.

Directeur de projets

REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS

Date	Description
2025-05-06	Version finale

ÉQUIPE DE PROJET TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Nom	Titre
Abdelkader Aiachi, Ph. D.	Directeur de projets
Laurianne Landry Beaudin, géo. stag.	Chargée de projets
Jean-lane St-Laurent	Technicien

SOUS-TRAITANCE

Compagnie	Description de l'implication
Bureau Véritas	Laboratoire

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

1.0	INTRODUCTION.....	1
1.1	Mandat.....	1
1.2	Contexte et objectifs	1
2.0	DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE	2
2.1	Programme analytique	2
2.2	Programme d'assurance qualité.....	3
3.0	RESULTATS.....	4
3.1	Critères d'interprétation des résultats d'analyses	4
3.2	Résultats des analyses chimiques de l'eau usée	4
4.0	CONCLUSION	5

TABLEAU DANS LE TEXTE

Tableau A	Programme analytique	2
-----------	----------------------------	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Portée et limitations
Annexe 2	Tableaux des résultats
Annexe 3	Certificats d'analyses

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

Acronymes	Définition
CEC :	Complexe Enviro Connexions
CEAEQ :	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
CMM :	Communauté métropolitaine de Montréal
LET :	Lieu d'enfouissement technique
MELCCFP¹ :	Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
Terrapex :	Terrapex Environnement Ltée

LISTE DES UNITÉS DE MESURE COURANTES

Abréviation	Définition	Abréviation	Définition
mg/L :	Milligramme par litre	µg/L :	Microgramme par litre

¹ Afin d'alléger le texte, l'utilisation de l'abréviation MELCCFP qui réfère au présent ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs désigne aussi les appellations antérieures du ministère soit, du MENVIQ (1974-1994), du MEF (1994-1998), du MENV (1998-2005), du MDDEP (2005-2012), du MDDEFP (2012-2014), du MDDELCC (2014 - septembre 2018) et du MELCC (2018 à 2022).

1.0 INTRODUCTION

1.1 MANDAT

Terrapex Environnement Ltée (Terrapex) a été mandatée par Complexe Enviro Connexions (CEC) pour effectuer le suivi des eaux de lixiviation au lieu d'enfouissement technique (LET) de Terrebonne, ci-après appelée « le site », pour l'année 2025.

Le présent rapport présente les résultats de l'échantillonnage d'avril 2025. Les annexes du rapport contiennent tous les documents pertinents recueillis au cours des travaux qui peuvent aider à la compréhension du texte et servir de support à la présentation des résultats.

1.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Par une entente entre CEC et la ville de Terrebonne (résolution n° 372-06-2021), les eaux de lixiviation prétraitées peuvent être acheminées au poste de pompage municipal. Toutefois, un échantillonnage mensuel des eaux de lixiviation prétraitées ainsi qu'un rapport présentant les résultats sont exigés.

Le présent rapport est donc produit en respectant les termes de cette entente.

2.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET MÉTHODOLOGIE

Le suivi de la qualité de l'effluent du Bassin 5 (rejet réseau) a été réalisé le 15 avril 2025 par le personnel professionnel de Terrapex. L'échantillonnage a été effectuée en prélevant l'eau à partir du robinet installé à la sortie du bassin. Une mesure instantanée de température fut effectuée sur le site.

Ces travaux ont été réalisés conformément aux spécifications préconisées dans les documents suivants :

- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 : Généralités*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, 2023. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 2 - Échantillonnage des rejets liquides*, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);

2.1 PROGRAMME ANALYTIQUE

Toutes les analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau ont été réalisées par le laboratoire Bureau Véritas, lequel est accrédité par le CEAEQ pour les paramètres analysés au cours de la présente étude.

Le tableau A énumère les paramètres d'analyses, les méthodes analytiques et les limites de détection.

Tableau A Programme analytique

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Alcalinité totale	Références : SM 24 2320-B m	1,0 mg/L	1
Azote ammoniacal	Références : MA.300-N 2.0 R2 m	0,040 mg/L	1
Azote total Kjeldahl	Références : MOE:OTNUT-E3516v1.3	2,0 mg/L	1
DBO5 soluble	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DBO5 (non-congelée)	Références : MA.315-DBO 1.1 R6 m	5,3 mg/L	1
DCO soluble	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	5,0 mg/L	1
DCO	Références : MA.315-DCO 1.1 R6 m	50 mg/L	1
Benzène	Références : MA.400-COV 2.0	0,20 µg/l	1
Chlore résiduel libre et total	Références : AQUAfast AQ3070	0,10 mg/L	1

Paramètres	Méthodes analytiques	Limite de détection	Analyses
Cyanures totaux	Références : MA.300-CN 1.2 R8 m	0,0030 mg/L	1
Matières en suspension	Références : MA.104-S.S 2.0 m	2,0 mg/L	1
Matières en suspension volatiles	Références : MA.115-S.S 1.2 R3 m	5,0 mg/L	1
Métaux extractibles totaux (Ca, P, Zn)	Références : MA.200-Mét. 1.2 R9 m	0,5 mg/L 0,010 mg/L 0,0070 mg/L	1
Nitrates, nitrites	Références : MA.300-Ions 1.3 R6 m	0.20 mg/L	1
pH	Références : MA.100-pH 1.1 R6 m	n.a.	1
Solides totaux dissous	Références : MA.115-S.D. 1.0 R4 m	10 mg/L	1
Sulfures	Références : SM 24 4500-S2 m	0,020 mg/L	1

2.2 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ

Un contrôle rigoureux de la qualité a été appliqué lors des travaux de chantier, afin d'éliminer les risques de contamination entre les différents échantillons et par les instruments de prélèvement, puis d'assurer un échantillonnage efficace et représentatif. Le contrôle de la qualité a inclus, entre autres, les éléments suivants :

- Supervision constante des travaux;
- Étalonnage préalable des instruments de mesure;
- Manipulation minutieuse des contenants d'échantillonnages et appareils de mesure;
- Maintien des échantillons à une température de moins de 4 °C.

3.0 RÉSULTATS

3.1 CRITÈRES D'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ANALYSES

Les résultats obtenus ont été comparés aux normes applicables du règlement 2008-47 de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM), ainsi qu'aux exigences décrites dans la résolution n° 372-06-2021 entre la ville de Terrebonne et CEC, soit :

- Les eaux de lixiviation prétraitées doivent respecter les valeurs suivantes en azote ammoniacal :
 - Une concentration moyenne annuelle de 25 mg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/L, établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 mois;
 - Une concentration maximale instantanée de 45 mg/L.
- Les eaux de lixiviation prétraitées peuvent avoir une charge organique moyenne annuelle de 50 kg/L en DBO5, mais ne doivent jamais excéder une charge organique journalière de 70 kg/L en DBO5.

3.2 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES DE L'EAU USÉE

Le tableau 1 de l'annexe 2 présente les résultats analytiques du suivi effectué le 15 avril 2025.

Tous les résultats respectent les critères applicables pour les paramètres suivis.

Le tableau 2 de l'annexe 2 présente une compilation des résultats analytiques obtenus depuis janvier 2025.

Le certificat d'analyses chimiques du laboratoire est inclus en annexe 3 de ce document.

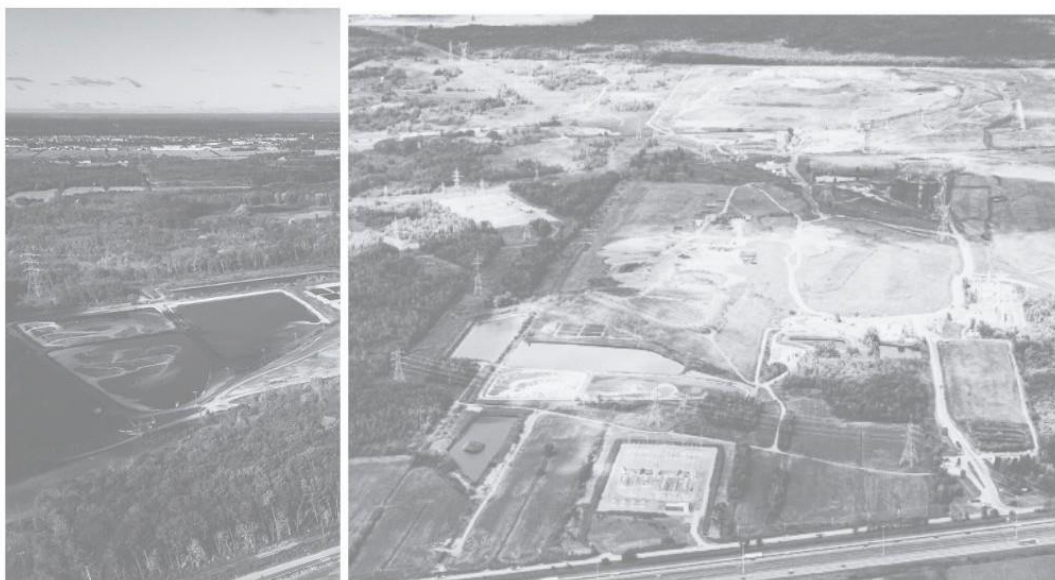
4.0 CONCLUSION

Terrapex a été mandatée par CEC afin de réaliser le suivi mensuel de la qualité des eaux de lixiviation prétraitées acheminée vers l'usine de traitement municipale de la ville de Terrebonne.

L'échantillon d'eau usée prélevé le 15 avril 2025 à la sortie du Bassin 5 respectait tous les critères applicables.

Annexe 1

Portée et limitations



Compensation des GES
en partenariat avec



PORTÉE ET LIMITATIONS – SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Ce rapport a été préparé à l'intention du client identifié dans ce document et de ses représentants. Toute utilisation de ce rapport par un tiers et toute décision prise à partir de ce rapport ou basée sur une de ses conclusions demeurent la responsabilité de ce tiers. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages causés à un tiers suite à une décision prise ou à une action basée sur le présent rapport. Les données factuelles et les interprétations contenues dans ce document se rapportent spécifiquement au projet décrit dans ce rapport et à la propriété à l'étude, et ne s'appliquent à aucun autre projet ou site ni ne peuvent être extrapolées aux terrains contigus à la propriété, à moins d'avis contraire émis dans le présent rapport.

Les concentrations des différentes substances présentées dans ce rapport ont été déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées par un laboratoire accrédité par le CEAQ pour les paramètres concernés. Les résultats reflètent les teneurs des paramètres considérés aux endroits échantillonnés et en date de l'exécution des travaux. Les niveaux de contamination ont été établis en comparant les concentrations obtenues aux critères indicatifs suggérés par le MELCCFP au moment des travaux ainsi qu'aux normes, si existantes, de la ville/municipalité au sein de laquelle la propriété est située. La nature et le degré de la contamination identifiés peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage; ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur des terrains adjacents. Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

L'interprétation des données et des résultats contenus dans ce rapport est fondée, au meilleur de notre connaissance, sur les informations obtenues, de l'analyse des documents consultés et de l'inspection de la propriété au moment où elles ont été obtenues. Les résultats pourraient s'avérer différents si des activités polluantes se produisent sur la propriété ou sur des propriétés voisines après la date de rédaction du présent rapport.

Sauf si autrement spécifié, les travaux réalisés dans le cadre du présent suivi environnemental n'ont pas comporté de recherches historiques ou de mises à jour des contaminants potentiels reliés aux activités de la propriété à l'étude et son voisinage.

Ces informations n'ont fait l'objet d'aucune vérification indépendante, sous réserve des mentions spécifiques faites dans le présent rapport, et Terrapex ne peut en garantir l'exactitude. Terrapex n'acceptera aucune responsabilité pour des dommages subis, des contaminants non identifiés aux points d'échantillonnage et au moment du suivi.

Annexe 2

Tableaux des résultats



TABLEAU 1

**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU USÉE
PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS
	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	Rejet réseau
			2025-04-15
Numéro du certificat			C517921
Numéro d'échantillon du laboratoire			OG7713
Inorganiques			
Température (°C)	65	-	21,5
Azote total Kjeldahl	70	-	11
Azote ammoniacal	45	45	1,60
Cyanures totaux	2	-	0,014
pH	6,0 - 11,5	-	7,80
Phosphore total	20	-	0,84
Matières en suspension	500	-	11
Métaux			
Zinc	10	-	0,061
Organiques			
Benzène	500	-	<0,0002
DBO5 totale	-	-	9,8
DCO totale	1000	-	250

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

TABLEAU 2

**COMPILATION DES RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS
D'EAU USÉE PRÉLEVÉS À LA SORTIE DU BASSIN 5
(mg/l)**

Complexe Enviro Connexions (CM6632.2) : 3779, chemin des Quarantes-Arpents, Terrebonne (Québec)

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE / PARAMÈTRES	NORMES DE LA CMM ⁽¹⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	ENTENTE AVEC LA VILLE DE TERREBONNE ⁽²⁾ RÉSEAU D'ÉGOUT UNITAIRE OU DOMESTIQUE	IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS			
			Rejet réseau	Rejet réseau	Rejet réseau	Rejet réseau
			2025-01-29	2025-02-25	2025-03-18	2025-04-15
Numéro du certificat			C504459	C508589	C512217	C517921
Numéro d'échantillon du laboratoire			OB2085	OC7779	OE3588	OG7713
Inorganiques						
Température (°C)	65	-	11,40	9,20	17,90	21,45
Azote total Kjeldahl	70	-	24,0	15,0	15,0	11,0
Azote ammoniacal	45	45	1,6	0,94	1,5	1,6
Cyanures totaux	2	-	0,017	0,017	0,017	0,014
pH	6,0 - 11,5	-	7,98	8,14	7,95	7,80
Phosphore total	20	-	1,1	1,1	1,3	0,84
Matières en suspension	500	-	29	35	38	11
Métaux						
Zinc	10	-	0,081	0,082	0,076	0,061
Organiques						
Benzène	500	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
DBO5 totale	-	-	7,4	7,70	12,0	9,8
DCO totale	1000	-	400	340	340	250

Notes:

- : Paramètre non-analysé / aucun critère / aucune norme

500 : Concentration excède la norme de la CMM

350 : Concentration excède le seuil d'alerte de la norme municipale

⁽¹⁾ : Règlement 2008-47 modifié (2013-57) de la Communauté Métropolitaine de Montréal

⁽²⁾ : Concentration maximale permise tel que convenu dans la résolution no. 372-06-2021

Annexe 3

Certificats d'analyses



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 168552

Date du rapport: 2025/05/01
Rapport: R3034729
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C517921

Reçu: 2025/04/16, 15:30

Matrice: Eau usée
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Alcalinité totale (pH final 4.5)- eaux	1	N/A	2025/04/16	STL SOP-00038	SM 24 2320-B m
Demande biochimique en oxygène soluble	1	2025/04/19	2025/04/24	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
DBO5 (non-congelée)	1	2025/04/17	2025/04/22	STL SOP-00008	MA.315-DBO 1.1 R6 m
BTEX dans l'eau	1	N/A	2025/04/22	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
Chlore résiduel libre et total-eaux	1	N/A	2025/04/16	STL SOP-00063	AQUAfast AQ3070
Cyanures totaux dans les eaux	1	N/A	2025/04/24	STL SOP-00035	MA 300-CN 1.2 R8 m
Demande chimique en oxygène soluble	1	2025/04/25	2025/04/25	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Demande chimique en oxygène	1	2025/04/23	2025/04/23	STL SOP-00009	MA315-DCO 1.1 R7 m
Matières en suspension	1	N/A	2025/04/21	STL SOP-00015	MA.104-S.S. 2.0 m
Matières en suspension volatiles	1	N/A	2025/04/21	STL SOP-00015	MA.115-S.S. 1.2 R3 m
Métaux extractibles totaux	1	2025/04/24	2025/04/26	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R9 m
Azote ammoniacal dans les eaux	1	N/A	2025/04/28	STL SOP-00040	MA.300-N 2.0 R2 m
Nitrates (NO3-), Nitrites (NO2-)-eau	1	N/A	2025/04/17	STL SOP-00014	MA.300-Ions 1.3 R6 m
pH dans l'eau	1	N/A	2025/04/16	STL SOP-00038	MA.100-pH 1.1 R6 m
Sulfures (exprimés en S2-)-eaux	1	2025/04/25	2025/04/30	STL SOP-00273	SM 24 4500-S2 m
Solides totaux dissous	1	N/A	2025/04/22	STL SOP-00050	MA.115-S.D. 1.0 R4 m
Azote total Kjeldahl (par calcul)-eaux	1	2025/04/24	2025/04/24	STL SOP-00077	MOE:TOTNUT-E3516v1.3

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, l'EPA, l'APHA ou le ministère de l'environnement du Québec.

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



Attention: Rapport - CEC

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE
3615A, Rue Isabelle
Brossard, QC
CANADA J4Y 2R2

Votre # de commande: 7205-25-00001
Votre # du projet: CM6632.2
Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec
Votre # Bordereau: 168552

Date du rapport: 2025/05/01
Rapport: R3034729
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C517921

Reçu: 2025/04/16, 15:30

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.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le ministère de l'environnement du Québec, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Lauriane Bernard, M.Sc. Biochimie, Chargée de projets

Courriel: Lauriane.BERNARD@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066251

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Bureau Veritas 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/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations du laboratoire Environnementale - Québec.



BTEX PAR GC/MS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OG7713		
Date d'échantillonnage				2025/04/15		
# Bordereau				168552		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
VOLATILS						
Benzène	ug/L	0.5	950	<0.20	0.20	2635355
Récupération des Surrogates (%)						
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	101	N/A	2635355
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	77	N/A	2635355
D8-Toluène	%	-	-	101	N/A	2635355
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
N/A = Non Applicable						



MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OG7713		
Date d'échantillonnage				2025/04/15		
# Bordereau				168552		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Calcium (Ca) Extractible Total	mg/L	-	-	88	0.50	2636220
Phosphore total Extractible Total	mg/L	-	1	0.84	0.010	2636220
Zinc (Zn) Extractible Total	mg/L	5	0.067	0.061	0.0070	2636220
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						



PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

ID Bureau Veritas				OG7713		
Date d'échantillonnage				2025/04/15		
# Bordereau				168552		
	Unités	A	B	Rejet réseau	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS						
Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	mg/L	0.05	-	1.6	0.040	2637300
Chlore résiduel libre †	mg/L	-	-	0.020	0.020	2634553
Chlore résiduel total †	mg/L	-	-	0.030	0.020	2634553
Cyanures Totaux	mg/L	-	-	0.014	0.0030	2636257
DBO ₅ (non-congelé)	mg/L	-	-	9.8	5.3	2634802
DBO ₅ soluble	mg/L	-	-	<5.3	5.3	2635101
DCO	mg/L	-	-	250	50	2635999
DCO soluble	mg/L	-	-	250	50	2636703
Nitrates (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	-	300	45	0.20	2634501
Nitrites (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	1	-	<1.0	1.0	2634501
NTK Azote Total Kjeldahl	mg/L	-	-	11	0.40	2636409
pH	pH	-	-	7.80	N/A	2634527
Sulfures (exprimés en S ₂ ⁻)	mg/L	0.05	-	0.095	0.020	2636660
Alcalinité Totale (en CaCO ₃) pH 4.5 †	mg/L	-	-	980	1.0	2634530
Matières en suspension volatiles	mg/L	-	-	6.0	5.0	2635282
Solides dissous totaux	mg/L	-	-	4000	10	2635517
Matières en suspension (MES)	mg/L	-	-	11	2.0	2635276
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						
† Accréditation non existante pour ce paramètre						
N/A = Non Applicable						



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C517921

Date du rapport: 2025/05/01

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU USÉE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Nitrites: Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée. (OG7713)

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



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C517921

Date du rapport: 2025/05/01

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2634501	CYU	Blanc fortifié	Nitrates (N-NO3-)	2025/04/17		102	%
			Nitrites (N-NO2-)	2025/04/17		104	%
2634501	CYU	Blanc de méthode	Nitrates (N-NO3-)	2025/04/17	<0.020		mg/L
			Nitrites (N-NO2-)	2025/04/17	<0.020		mg/L
2634527	NJG	Blanc fortifié	pH	2025/04/16		101	%
2634530	NJG	Blanc fortifié	Alcalinité Totale (en CaCO3) pH 4.5	2025/04/16		95	%
2634530	NJG	Blanc de méthode	Alcalinité Totale (en CaCO3) pH 4.5	2025/04/16	1.6, LDR=1.0		mg/L
2634553	GPC	Blanc fortifié	Chlore résiduel total	2025/04/16		97	%
2634553	GPC	Blanc de méthode	Chlore résiduel libre	2025/04/16	<0.020		mg/L
			Chlore résiduel total	2025/04/16	<0.020		mg/L
2634802	TAR	MRC	DBO5 (non-congelé)	2025/04/22		99	%
2634802	TAR	Blanc fortifié	DBO5 (non-congelé)	2025/04/22		98	%
2634802	TAR	Blanc fortifié DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/04/22		97	%
2634802	TAR	Blanc de méthode	DBO5 (non-congelé)	2025/04/22	<2.0		mg/L
2634802	TAR	Blanc de méthode DUP	DBO5 (non-congelé)	2025/04/22	<2.0		mg/L
2635101	BPL	Blanc fortifié	DBO5 soluble	2025/04/24		94	%
2635101	BPL	Blanc fortifié DUP	DBO5 soluble	2025/04/24		100	%
2635101	BPL	Blanc de méthode	DBO5 soluble	2025/04/24	<2.0		mg/L
2635101	BPL	Blanc de méthode DUP	DBO5 soluble	2025/04/24	<2.0		mg/L
2635276	JCT	Blanc fortifié	Matières en suspension (MES)	2025/04/21		90	%
2635276	JCT	Blanc de méthode	Matières en suspension (MES)	2025/04/21	<2.0		mg/L
2635282	JCT	Blanc fortifié	Matières en suspension volatiles	2025/04/21		89	%
2635282	JCT	Blanc de méthode	Matières en suspension volatiles	2025/04/21	<5.0		mg/L
2635355	XDU	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2025/04/21		101	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/04/21		82	%
			D8-Toluène	2025/04/21		99	%
			Benzène	2025/04/21		85	%
2635355	XDU	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2025/04/21		102	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2025/04/21		81	%
			D8-Toluène	2025/04/21		103	%
			Benzène	2025/04/21	<0.20		ug/L
2635517	AJM	Blanc fortifié	Solides dissous totaux	2025/04/22		101	%
2635517	AJM	Blanc de méthode	Solides dissous totaux	2025/04/22	<10		mg/L
2635999	DY3	Blanc fortifié	DCO	2025/04/23		114	%
2635999	DY3	Blanc fortifié DUP	DCO	2025/04/23		96	%
2635999	DY3	Blanc de méthode	DCO	2025/04/23	<5.0		mg/L
2636220	NET	Blanc fortifié	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/04/26		99	%
			Phosphore total Extractible Total	2025/04/26		100	%
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/04/26		102	%
2636220	NET	Blanc de méthode	Calcium (Ca) Extractible Total	2025/04/26	<0.50		mg/L
			Phosphore total Extractible Total	2025/04/26	<0.010		mg/L
			Zinc (Zn) Extractible Total	2025/04/26	<0.0070		mg/L
2636257	HGU	Blanc fortifié	Cyanures Totaux	2025/04/24		84	%
2636257	HGU	Blanc de méthode	Cyanures Totaux	2025/04/24	<0.0030		mg/L
2636409	LI	Blanc fortifié	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/04/24		100	%
2636409	LI	Blanc de méthode	NTK Azote Total Kjeldahl	2025/04/24	<0.40		mg/L
2636660	ABX	Blanc fortifié	Sulfures (exprimés en S2-)	2025/04/30		94	%
2636660	ABX	Blanc de méthode	Sulfures (exprimés en S2-)	2025/04/30	<0.020		mg/L
2636703	DY3	Blanc fortifié	DCO soluble	2025/04/25		86	%



RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2636703	DY3	Blanc de méthode	DCO soluble	2025/04/25	<5.0		mg/L
2637300	KME	Blanc fortifié	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/04/28		99	%
2637300	KME	Blanc de méthode	Azote ammoniacal (N-NH ₄ ⁺ et N-NH ₃)	2025/04/28	<0.020		mg/L
LDR = Limite de détection rapportée MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode. 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							



BUREAU
VERITAS

Dossier Bureau Veritas: C517921

Date du rapport: 2025/05/01

TERRAPEX ENVIRONNEMENT LTÉE

Votre # du projet: CM6632.2

Adresse du site: 3779, chemin des Quarantes-Arpents,
Terrebonne, Québec

Votre # de commande: 7205-25-00001

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:

Cansu Bolukbas

Membre OCO #2324-095
Cansu Bolukbas, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste II



Marc-Antoine Arvisais, B.Sc., Chimiste à l'entraînement, Analyste II



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



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



Simran Kaur LNU, B.Sc. Biochimiste, Montreal, Analyste 2



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

Bureau Veritas 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/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations du laboratoire Environnementale - Québec.

Échantillonnage dans les bâtiments du LET

Rapport 2025-04 (avril 2025)

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

N/Réf. : R-752

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

RÉDIGÉ PAR :


Ludovic Pineault, Tech.

REVISÉ ET APPROUVÉ PAR :


Daniel Lagos, ing., M.Env.

8 mai 2025



Biothermica Technologies Inc.
426, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec)
H2L 1J6

☎ (514) 488-3881
✉ (514) 488-3125
🌐 www.biothermica.com

Sommaire

La revue des activités de surveillance du biogaz au lieu d'enfouissement technique (LET) du Complexe Enviro Connexions Ltée (CEC) en avril 2025 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 du REIMR.

Les observations suivantes sont présentées dans ce rapport :

- ✓ les concentrations de méthane (CH_4) mesurées dans les bâtiments du LET sont conformes, soit inférieures à 1,25 %v/v CH_4 .

Table des matières

1. Introduction.....	3
Activité 1 : Échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET (Dossier CEC : A.1.29.13).....	5
1.1 Méthodologie d'échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET	5
1.2 Étalonnage des appareils.....	5
1.3 Résultats.....	6
Conclusion	7

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle du biogaz réalisées par Biothermica.....	3
Tableau 2 : Concentration moyenne de méthane dans les bâtiments du LET	6

Liste des Annexes

Annexe I : Conditions météorologiques enregistrées par la station météorologique de Biothermica lors de l'échantillonnage	
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés	
Annexe III : Réparations faites aux points dépassant 500 ppmv suite à l'échantillonnage de surface intégré de 2024.	

1. Introduction

Complexe Enviro Connexions Ltée. (CEC) a mandaté Biothermica Technologies inc. (Biothermica) pour réaliser un programme de surveillance des 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 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 (annuel);
- ✓ validation des modèles de génération de biogaz (annuel);

*La gestion de la cédule d'échantillonnage pour cette activité est réalisée par le CEC et AtkinsRéalis.

La fréquence des activités est présentée au tableau 1. Les descriptions ainsi que les résultats obtenus au cours du mois d'avril 2025 sont fournis dans les sections qui suivent.

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle du biogaz réalisées par Biothermica au Complexe Enviro Connexions Ltée		
Activité	Fréquence	Calendrier 2025
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
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
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

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle du biogaz réalisées par Biothermica au Complexe Enviro Connexions ltée		
Activité	Fréquence	Calendrier 2025
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
Analyse des composés soufrés (SRT) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par le CEC et AtkinsRéalis
Analyse des composés organiques volatils (COV) du biogaz (décret 827-2009)	2 éch/an	Cédule d'échantillonnage gérée par le CEC et AtkinsRéalis

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois d'avril 2025 pour la concentration de méthane dans les bâtiments du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés le 2 avril 2025.

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, soit l'analyseur de méthane de type *Tunable Diode Laser (TDL)*, SEM5000 de QED dont les particularités techniques sont décrites dans la prochaine section au point intitulé Méthodologie.

Activité 1 : Échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET (Dossier CEC : A.1.29.13)

1.1 Méthodologie d'échantillonnage du méthane dans les bâtiments du LET

Cette activité consiste à mesurer à l'aide d'appareils d'échantillonnage portatifs la concentration de méthane (CH_4) dans l'air ambiant à l'intérieur des bâtiments et des installations situés dans le site, à savoir :

- les bureaux administratifs et le centre Möbius;
- les postes de pesée des camions;
- le garage d'entretien mécanique;
- l'usine de désulfuration;
- le cabanon et l'entrepôt de la déchèterie (tempo)
- les divers cabanons;
- les roulottes des employés;
- les nouveaux garages d'entretien des camions;
- le bâtiment SMBR;
- la salle de contrôle de l'usine de purification du biométhane.

Une attention particulière est portée aux chemins possibles d'infiltration des biogaz (drains, armoires, entrées d'eau, etc.). Cet échantillonnage est effectué pour assurer la santé et la sécurité des employés du CEC pendant l'exercice de leurs fonctions. L'appareil de type *Tunable Diode Laser* (TDL) SEM5000 de QED est utilisé pour déterminer la concentration de méthane dans l'air ambiant. Cet appareil mesure en continu la concentration de méthane sans interférence des autres composés organiques volatils (COV). Les résultats obtenus sont comparés au critère de sécurité de 25 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) ou 1,25 % CH_4 (v/v), conformément à la condition 13 du décret 1549-95 et à l'article 60 du REIMR.

1.2 Étalonnage des appareils

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. Si un ajustement est nécessaire à l'étalonnage de l'Inspectra Laser, il est envoyé chez le fournisseur afin qu'il réalise une calibration multipoints en laboratoire. Le rapport de suivi des étalonnages est présenté à l'annexe II.

L'étalon gazeux utilisé pour l'appareil SEM5000 est de 519 ppmv de CH_4 (99,95 % d'air pur).

1.3 Résultats

Les résultats obtenus dans le cadre de la campagne d'échantillonnage sont exposés aux paragraphes suivants. Les conditions météorologiques mesurées et enregistrées pendant la campagne d'échantillonnage par la station météorologique de CEC sont présentées à l'annexe I.

Les concentrations de méthane mesurées à l'intérieur des bâtiments étaient inférieures à 12 500 ppmv, et donc conformes à la condition 13 du décret 1549-95 et l'article 60 du REIMR, soit en moyenne 10,7 ppmv. Les mesures ont été effectuées le 2 avril 2025 entre 09h45 et 11h11 et sont présentées au tableau 2.

La concentration de méthane dans l'air ambiant à l'extérieur des bâtiments a également été déterminée afin d'établir le bruit de fond ambiant lors de l'échantillonnage. Celle-ci était de 2,7 ppmv de CH₄.

Tableau 2 : Concentration moyenne de méthane dans les bâtiments du LET

Bâtiment	Concentration moyenne de CH ₄ (ppmv)
Bureaux - 1 ^{er} étage	2,6
- 2 ^e étage	3,0
Salle mécanique (salle des gicleurs)	2,5
Centre Mobius	2,8
Poste de pesée	45,0
Poste de pesée (petit placard sous l'escalier)	120,0
Poste de pesée (toilettes)	55,0
Poste de pesée (armoire des toilettes)	115,0
Poste de pesée 2	3,0
Poste de pesée 3	2,8
Poste de pesée 4 (chemin vers forêt)	4,2
Garage	7,0
Garage (entrée de fils électriques au sol, mur nord)	4,0
Garage (bâtiment plus récent)	5,0
Garage (salle électrique)	6,0
Rangement Mobius et communication	7,3
Usine de désulfuration - Bâtiment de rangement	2,8
- Salle de contrôle	2,8
- Atelier	2,8
- Salle réacteur	2,6
- Salle conteneur	2,7
- Salle centrifugeuse	2,7
- Salle électrique	2,8
- Salle des réservoirs	2,8
- Toilettes	2,8
Cabanon biotox	3,0

Bâtiment	Concentration moyenne de CH ₄ (ppmv)
Tempo vert	2,7
Cabanon Sud-Est	2,7
Cabanon Nord-Est	2,7
Cabanon Nord-Ouest	2,9
Cabanon des faucons	2,7
Container superviseur faucons	3,9
Nouvelle roulotte des employés	4,0
Nouvelle roulotte ajouté	3,0
Garage mécanique	3,2
Garage mécanique camions	6,3
Bâtiment SMBR - Salle des compresseurs	2,7
- Salle électrique	2,8
- Salle DAF	3,0
- Salle du réservoir	2,7
- Salle de la bouilloire	2,7
- Bâtiment de rejets	2,7
- Salle des surpresseurs	2,8
Bâtiment de biométhanisation	5,0
Moyenne	10,7
Bruit de fond atmosphérique	2,7

N.B. : Le seuil d'intervention est de 1,25% v/v ou 12 500 ppmv.

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 et 759-2021 du REIMR.

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

Date	Heure (hh:mm)	Pression (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointes de vents (Km/h)	Direction des vents
2025-04-02	09:45	103,70	-5	13	16	SE
2025-04-02	09:46	103,70	-5	8	16	SE
2025-04-02	09:47	103,69	-5	14	18	ESE
2025-04-02	09:48	103,70	-5	13	16	ESE
2025-04-02	09:49	103,69	-5	11	14	ESE
2025-04-02	09:50	103,69	-5	14	23	SE
2025-04-02	09:51	103,69	-5	13	16	SE
2025-04-02	09:52	103,69	-5	8	13	SE
2025-04-02	09:53	103,70	-5	11	16	SE
2025-04-02	09:54	103,71	-5	13	16	SSE
2025-04-02	09:55	103,72	-5	16	21	SE
2025-04-02	09:56	103,71	-5	11	16	SSE
2025-04-02	09:57	103,71	-5	11	16	S
2025-04-02	09:58	103,70	-5	13	18	S
2025-04-02	09:59	103,69	-5	18	29	S
2025-04-02	10:00	103,68	-5	16	24	S
2025-04-02	10:01	103,69	-5	16	19	ESE
2025-04-02	10:02	103,69	-5	11	18	SE
2025-04-02	10:03	103,70	-5	14	19	SE
2025-04-02	10:04	103,68	-5	18	23	SE
2025-04-02	10:05	103,69	-5	18	23	SE
2025-04-02	10:06	103,70	-5	18	19	SE
2025-04-02	10:07	103,70	-5	14	18	SE
2025-04-02	10:08	103,68	-5	11	18	SE
2025-04-02	10:09	103,67	-5	13	18	SSE
2025-04-02	10:10	103,68	-5	13	19	SE
2025-04-02	10:11	103,67	-5	10	14	SE
2025-04-02	10:12	103,67	-5	14	19	SE
2025-04-02	10:13	103,66	-5	14	19	E
2025-04-02	10:14	103,65	-5	14	21	ESE
2025-04-02	10:15	103,66	-5	13	16	SE
2025-04-02	10:16	103,66	-5	11	13	ESE
2025-04-02	10:17	103,66	-5	11	16	E

Date	Heure (hh:mm)	Pression (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointes de vents (Km/h)	Direction des vents
2025-04-02	10:18	103,65	-5	11	14	ESE
2025-04-02	10:19	103,65	-4	13	18	SE
2025-04-02	10:20	103,65	-4	8	16	S
2025-04-02	10:21	103,65	-4	6	14	S
2025-04-02	10:22	103,64	-4	16	21	SE
2025-04-02	10:23	103,65	-5	11	16	SSE
2025-04-02	10:24	103,66	-5	10	18	SSE
2025-04-02	10:25	103,64	-5	14	19	SSE
2025-04-02	10:26	103,65	-5	11	16	SSE
2025-04-02	10:27	103,65	-5	14	18	SSE
2025-04-02	10:28	103,65	-5	14	18	S
2025-04-02	10:29	103,65	-5	13	18	S
2025-04-02	10:30	103,67	-5	10	14	SSE
2025-04-02	10:31	103,67	-5	5	11	SSE
2025-04-02	10:32	103,68	-4	8	13	S
2025-04-02	10:33	103,67	-4	3	8	S
2025-04-02	10:34	103,67	-4	8	13	S
2025-04-02	10:35	103,67	-4	11	16	SSE
2025-04-02	10:36	103,66	-4	11	14	SSE
2025-04-02	10:37	103,65	-4	11	16	E
2025-04-02	10:38	103,67	-4	11	19	SE
2025-04-02	10:39	103,66	-4	6	16	SE
2025-04-02	10:40	103,65	-4	8	11	SSE
2025-04-02	10:41	103,66	-4	11	21	S
2025-04-02	10:42	103,66	-4	13	18	SSE
2025-04-02	10:43	103,66	-4	13	18	SSE
2025-04-02	10:44	103,67	-4	16	19	ESE
2025-04-02	10:45	103,67	-3	14	18	SE
2025-04-02	10:46	103,67	-3	13	18	SE
2025-04-02	10:47	103,67	-3	16	19	ESE
2025-04-02	10:48	103,67	-3	16	19	SE
2025-04-02	10:49	103,66	-4	14	19	SSE
2025-04-02	10:50	103,67	-4	14	18	ESE
2025-04-02	10:51	103,68	-4	13	16	SE
2025-04-02	10:52	103,67	-4	13	18	ESE
2025-04-02	10:53	103,67	-4	14	19	ESE

Date	Heure (hh:mm)	Pression (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointes de vents (Km/h)	Direction des vents
2025-04-02	10:54	103,67	-4	11	16	SE
2025-04-02	10:55	103,67	-4	10	13	S
2025-04-02	10:56	103,67	-4	5	6	SE
2025-04-02	10:57	103,68	-4	2	3	SE
2025-04-02	10:58	103,69	-3	3	10	SSW
2025-04-02	10:59	103,69	-3	8	11	S
2025-04-02	11:00	103,67	-3	6	10	S
2025-04-02	11:01	103,66	-3	13	21	S
2025-04-02	11:02	103,66	-3	11	16	SE
2025-04-02	11:03	103,67	-3	11	18	SE
2025-04-02	11:04	103,66	-3	13	19	SSE
2025-04-02	11:05	103,67	-3	11	21	S
2025-04-02	11:06	103,66	-3	14	21	ESE
2025-04-02	11:07	103,67	-3	13	16	SE
2025-04-02	11:08	103,66	-3	16	21	SE
2025-04-02	11:09	103,64	-3	13	19	SE
2025-04-02	11:10	103,65	-3	11	16	SSE
2025-04-02	11:11	103,65	-3	8	14	S

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

Rapport d'étalonnage					
Date	Appareil	Gaz	Étalon	Réponse	Correction
2025-04-01	SEM5000	CH4	0,0 ppmv	2,1 ppmv	Non
		CH4	519 ppmv	494 ppmv	Non

Point #	Concentration	Localisation		Champ	Date	Travaux	2 ^{ème} Lecture	Lecture Final
	Initiale (ppm)	Latitude	Longitude					
12401	3903,4	5066531,6	301485,94	1	10-Juillet-2024 24-Aout-2024	Donnée Biothermica: 3903,4 ppm Reparation de sortie de nettoyage.	4,8 ppm - 6 Septembre 2024	12,1 ppm - 4 Octobre 2024
12402	1944,1	5066379,37	301477,31	1	10-Juillet-2024 24-Juillet-2024	Donnée Biothermica: 1944,1 ppm Installation de nouveau joint de puits de forage et mise en place d'argile.	139 ppm - 6 Septembre 2024	12,1 ppm - 4 Octobre 2024
12403	878	5066239,90	301476,93	1	4-Oct-24 9-Oct-24	Donnée Biothermica: 878 ppm Coupe de gazon et mise en place d'argile.	40,7 ppm - 19 Novembre 2024	30,5 ppm - 16 Décembre 2024
12404	6255,6	5066185,75	301472,93	1	4-Oct-24 9-Oct-24	Donnée Biothermica: 6255,6 ppm Coupe de gazon et mise en place d'argile.	105 ppm - 19 Novembre2024	26,3 ppm - 16 Décembre 2024
12405	832,4	5066006,53	301463,83	1	4-Oct-24 9-Oct-2024	Donnée Biothermica: 832,4 ppm Coupe de gazon.	210 ppm - 18 Octobre 2024	30,8 ppm- 19 Novembre 2024
12406	617,6	5066108,00	301502,58	1	4-Oct-24 6-Nov-24	Donnée Biothermica: 617,6 ppm Ajout de la terre.	110 ppm - 19 Novembre 2024	58 ppm- 16 Décembre 2024
12407	565,3	5065692,67	301666,04	1	4-Oct-24 22-Aout-2024	Donnée Biothermica: 565,3 ppm Ajout de la terre.	5,8 ppm - 25 Octobre 2024	5,5 ppm - 19 Novembre 2024
32401	772,5	5065973,25	302168,48	3	10-Juillet-2024 22-Aout-2024	Donnée Biothermica: 772,5 ppm Installation de nouveau joint de puits de forage et mise en place d'argile.	14,2 ppm - 12 Septembre 2024	6,1 ppm - 4 Octobre 2024
32402	567,7	5066801,5	302466,89	3	10-Juillet-2024 2-Sep-24	Donnée Biothermica: 567,7 ppm Ajout de la terre.	38,9 ppm - 12 Septembre 2024	7,9 ppm - 4 Ocotobre 2024
32403	771,1	5065777,75	302342,78	3	29-Oct-24 27-Nov-24	Donnée Biothermica: 771,1 ppm Coupe de gazon et mise en place d'argile.	125 ppm - 28 Novembre-2024	20,3 ppm - 13 Janvier-2025
42401	666,2	5067682,06	301733,68	4	3-Jun-24 6-Jun-24	Donnée Biothermica: 666,2 ppm Coupe de gazon autour du point et mise en place d'argile.	16,8 ppm - 13 Juin 2024	26,8 ppm - 12 September 2024
42402	1098,5	5067384,24	302146,26	4	7-Jun-24 8-Jul-24	Donnée Biothermica: 1098,5 ppm Mise en place d'argile et nettoyage des puits.	74 ppm - 18 Octobre 2024	13,4 ppm - 19 Novembre 2024
42403	564,7	5067422,39	302541,72	4	5-Aout-2024 8-Aout-2024	Donnée Biothermica: 564,7 ppm Coupe de gazon autour du point et mise en place d'argile.	37,8 ppm - 12 Septembre 2024	18,4 ppm - 4 Ocotobre 2024
42404	602,8	5068036,54	302549,02	4	5-Aout-2024 8-Aout-2024 2-Oct-24	Donnée Biothermica: 602,8 ppm Coupe de gazon. Nettoyage de Puits.	101 ppm - 12 Septembre 2024	7,3 ppm - 4 Octobre 2024
42405	1289,4	5067421,83	302311,11	4	5-Aout-2024 2-Oct-24	Donnée Biothermica: 1289,4 ppm Nettoyage de puits.	171 ppm - 04 Octobre 2024	70,4 ppm - 19 Novembre 2024
42406	554,3	5067391,55	302071,86	4	5-Aout-2024 13-août-2024, 21 février 2025 7-Mars 2025	Donnée Biothermica: 554,3 ppm Travaux majeurs, réparations de la coulée et ajoute de l'argile entre 13 août 2024 et 21 février 2025 Ajoute un nouveau puits.	29 ppm- 7 mars 2025	53 ppm - 14 Mai 2025
42407	694,5	5067342.522	302167,84	4	5-Aout-2024 19-Nov-24	Donnée Biothermica: 694,5 ppm Mise en place d'argile et l'ajout de la terre.	31 ppm- 19 Novembre 2024	12 ppm - 16 Décembre 2024
42408	8139,9	5067592,41	301545,43	4	6-Aout-2024 4-Sep-24	Donnée Biothermica: 8139,9 ppm Mise en place d'argile.	238 ppm - 12-Septembre-2024	103 ppm - 04-October-2024
42409	561,2	5067890,48	301681,63	4	29-Oct-24 27-Nov-24	Donnée Biothermica: 561,9 ppm Mise en place d'argile.	26,1 ppm - 28 Novembre-2024	49 ppm - 13 Janvier-2025
42410	745,8	5067133,28	302122,93	4	29-Oct-24 13-Nov-24	Donnée Biothermica: 745,8 ppm Ajout de la terre.	78 ppm - 4 Décembre-2024	70,6 ppm - 13 Janvier-2025
42411	1201,8	5067272,84	302158,14	4	29-Oct-24 13-Nov-24	Donnée Biothermica: 1201,8 ppm Ajout de la terre.	52,6 ppm - 19 Novembre-2024	176 ppm - 16 Décembre-2024
42412	909,4	5067727,48	301735,97	4	29-Oct-24 27-Nov-24	Donnée Biothermica: 909,4ppm Nettoyage de Puits.	204 ppm - 28 Novembre-2024	6,1 ppm - 13 Janvier-2025



Terrebonne, 23 mai 2025

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'avril 2025

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 d'avril 2025.

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
Directeur des communications et relations avec le milieu

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

[illegible]

wsp

No réf. : 222-xxxxxx-00



RAPPORT D'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ SUR UNE CONDUITE

Travaux exécutés par **Les Entreprises Forlam Inc.**
4250 Marcel-Lacasse, Boisbriand, QC J7H 1N3

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS LTÉE.
3779 Chemin des 40-Arpes, Terrebonne, QC J6V 9T6

ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ SUR LES CONDUITES DE REFOULEMENT DU LIXIVIAT

CONDUITES 8" EN HDPE
13 MAI 2025

DÉBUT DE L'ESSAI HEURE : 09:54
PRESSION : 16 PSI
RESPONSABLE (FORLAM) : Jimmy Gravel
TÉMOIN (CLIENT) : Carl Berthiaume

FIN DE L'ESSAI HEURE : 10:54
PRESSION : 16 PSI
RESPONSABLE (FORLAM) : Jimmy Gravel
TÉMOIN (CLIENT) : Carl Berthiaume

RÉSULTAT La pression a été maintenue. Aucun problème à signaler.





RAPPORT D'ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ SUR UNE CONDUITE

Travaux exécutés par **Les Entreprises Forlam Inc.**
4250 Marcel-Lacasse, Boisbriand, QC J7H 1N3

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS LTÉE.
3779 Chemin des 40-Arpes, Terrebonne, QC J6V 9T6

ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ SUR LES CONDUITES DE REFOULEMENT DU LIXIVIAT

**CONDUITES 4" EN PVC & HDPE
DU BASSIN #1 À LA SP-3016
3 JUIN 2025**

DÉBUT DE L'ESSAI HEURE : 10:03
PRESSION : 17,5 PSI
RESPONSABLE (FORLAM) : Jimmy Gravel
TÉMOIN (CLIENT) : Carl Berthiaume

FIN DE L'ESSAI HEURE : 11:09
PRESSION : 17,5 PSI
RESPONSABLE (FORLAM) : Jimmy Gravel
TÉMOIN (CLIENT) : Carl Berthiaume

RÉSULTAT La pression a été maintenue. Aucun problème à signaler.



Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2024 au 31 juillet 2025
Complexe Enviro Connexions Ltée

Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	Total
Déchets domestiques	109 374,21	92 992,12	87 971,79	76 686,42	71 793,31	56 628,05	49 213,40	57 983,95	70 080,83	77 901,57	0,00	0,00	750 625,65
Déchets commerciaux	12 256,41	11 119,31	11 741,13	13 393,29	11 437,95	8 186,69	7 954,89	9 746,69	10 728,48	10 516,34	0,00	0,00	107 081,18
Déchets CRD	5 098,16	6 596,85	6 887,76	5 203,07	3 664,37	2 728,26	3 191,76	4 406,38	4 154,61	4 353,09	0,00	0,00	46 284,31
Amiante	684,74	797,33	691,29	733,21	449,65	237,36	372,78	573,80	340,67	630,24	0,00	0,00	5 511,07
Boue industrielle et municipale	4 555,20	5 240,95	5 121,07	4 740,73	3 823,59	2 949,70	3 465,01	3 001,17	4 110,62	4 473,08	0,00	0,00	41 481,12
Résidu industriel	14 980,49	15 465,15	12 136,45	13 743,12	10 944,41	8 298,02	8 173,37	7 784,29	8 118,79	7 422,56	0,00	0,00	107 066,65
Matières résiduelles brutes	146 949,21	132 211,71	124 549,49	114 499,84	102 113,28	79 028,08	72 371,21	83 496,28	97 534,00	105 296,88	0,00	0,00	1 058 049,98
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(447,79)	(627,58)	(1 082,37)	(352,76)	(24,21)	(483,86)	(15,38)	(12,09)	(1 195,86)	(883,13)	0,00	0,00	(5 125,03)
Matières résiduelles NETTES	146 501,42	131 584,13	123 467,12	114 147,08	102 089,07	78 544,22	72 355,83	83 484,19	96 338,14	104 413,75	0,00	0,00	1 052 924,95
Fluff	20 624,76	18 875,62	19 641,20	17 866,97	17 539,79	14 309,91	14 541,49	19 662,00	18 235,21	20 483,49	0,00	0,00	181 780,44
Sols contaminés	30 196,70	53 501,35	51 942,74	30 496,56	15 090,89	13 986,51	11 865,99	53 322,63	43 194,73	29 462,91	0,00	0,00	333 061,01
Tamissage de C&D	3 337,11	3 466,40	2 873,08	3 287,17	1 954,16	1 664,20	3 129,54	2 803,48	1 492,21	1 430,38	0,00	0,00	25 437,73
Plastique contaminé	131,77	1 776,03	752,27	858,69	879,18	0,00	0,00	1 353,53	460,34	4 100,20	0,00	0,00	10 312,01
Recouvrement	54 290,34	77 619,40	75 209,29	52 509,39	35 464,02	29 960,62	29 537,02	77 141,64	63 382,49	55 476,98	0,00	0,00	550 591,19
Bardeau d'asphalte	4 530,46	5 446,17	7 190,97	6 526,25	2 900,91	2 301,42	1 635,82	2 363,06	3 797,11	5 845,43	0,00	0,00	42 537,60
Verre concassé	1 597,73	1 336,59	711,52	539,65	613,42	266,81	193,34	182,26	210,39	166,89	0,00	0,00	5 818,60
Autres matériaux	797,15	1 336,00	1 698,79	1 614,72	751,55	1 082,82	750,24	1 138,24	1 842,83	2 604,47	0,00	0,00	13 616,81
Matériaux de construction	6 925,34	8 118,76	9 601,28	8 680,62	4 265,88	3 651,05	2 579,40	3 683,56	5 850,33	8 616,79	0,00	0,00	61 973,01
Sols A-B	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	195,11	653,10	0,00	0,00	36 256,59
Couche de protection	5 192,49	5 682,66	11 272,90	3 748,36	3 891,20	294,66	3 034,56	2 291,55	195,11	653,10	0,00	0,00	36 256,59
Tonnage total	212 909,59	223 004,95	219 550,59	179 085,45	145 710,17	112 450,55	107 506,81	166 600,94	165 766,07	169 160,62	0,00	0,00	1 701 745,74