

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 24 septembre 2024

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
- Représentant des citoyens, Carrefour des Fleurs de Terrebonne, monsieur Alain Lahaie
- MRC les Moulins, madame Chantal Laliberté
- MRC L'Assomption, madame Marie-Claude Perron
- Communauté Métropolitaine de Montréal, madame Stéphanie Lavergne
- Ville de Terrebonne, madame Andréanne Fiola
- Ville de Mascouche, monsieur Pierre-Luc Tanguay
- Ville de Repentigny, madame Julie Tellier
- Complexe Enviro Connexions, monsieur André Chulak
- Complexe Enviro Connexions, madame Michèle-Odile Geoffroy

Étaient absents :

- Conseil régional de l'environnement de Lanaudière, madame Mireille Asselin

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. Cyr, Mme Lavergne l'appuie. Le varia restera ouvert.

2. Adoption et suivi du compte rendu de la rencontre du 5 juin

M. Crevier fait la lecture des points apparaissant au compte-rendu de la dernière réunion. M. Cyr propose son adoption, Mme Beauchamp l'appuie.

3. Mise à jour de la 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.

Toute la documentation a été déposée sur le site web de CEC dans l'onglet « Projet continuité ». La procédure étant publique, elle se retrouve aussi sur le site web du ministère de l'Environnement (MELCCFP).

Mme Laliberté avise que le schéma d'aménagement devra être modifié, et que la ville de Terrebonne devra aussi modifier son plan d'urbanisme, ce qui est en soi un processus parallèle.

Mme Fiola avise que la résolution de la ville à cet effet a été passée il y a deux jours.

4. Protocole d'entente avec la ville de Terrebonne

M. Chulak revient sur la conférence de presse qui a eu lieu en présence de M. Crevier, en tant que président du comité de vigilance, ainsi qu'un représentant du CRE Lanaudière sur le protocole d'entente entre CEC et la ville de Terrebonne.

5. Situation sur services en lien avec les sinistres suite aux inondations d'août 2024

M. Chulak fait une revue des événements ayant été mis en place depuis après le 9 août, journée des inondations liées à la tempête Debby. CEC a ouvert ses portes de manière prolongée, ainsi que les samedis et dimanches pendant 3 semaines. Au cours de la journée la plus achalandée à la déchetterie 556 entrées ont été enregistrées. Le tri des matériaux de construction amenés par les résidents sinistrés a quand même été possible. Maintenant que la situation est plus ou moins revenue à la normale, il est possible de faire le constat que les infrastructures de CEC ont su répondre à cet événement exceptionnel.

Dans l'évaluation des impacts pour l'agrandissement du LET, les changements climatiques sont considérés, mais des événements tels que les inondations qui ont été vécues le 9 août sont difficilement prévisibles.

Mme Beauchamp pose l'hypothèse que cet événement climatique se soit déroulé en juin (avant la fin de l'année opérationnelle et du tonnage maximal autorisé à CEC). Que ce serait-il passé dans ce contexte? M. Chulak répond que dans aucun cas, CEC ne dépasserait son tonnage

Complexe Enviro Connexions

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

maximal autorisé par décret et émet la possibilité qu'un décret d'urgence puisse être émis face à une telle situation. Ces décisions sont du ressort du MELCCFP et non CEC.

Mme Fiola ajoute que ce genre d'événement n'est pas nécessairement inclus aux contrats municipaux, mais qu'il a pu servir de leçon pour le faire dans le futur. Mme Tellier établit que les villes devront se doter de mécanismes advenant que de tel situation se reproduise (activation d'un plan de mesures d'urgence entre les villes et les fournisseurs de services essentiels).

Une discussion s'ensuit sur la gestion des risques climatiques, et du travail d'équipe qui doit être mené pour y faire face.

En complément, M. Cyr s'enquiert si CEC détient la place physique pour recevoir un tonnage de cette envergure, nonobstant le tonnage annuel maximal qui lui est autorisé. M. Chulak répond que oui, et que c'est l'idée d'une planification long-terme d'un projet de lieu d'enfouissement technique. Il affirme que les installations de CEC sont toujours prêtes à gérer un imprévu sur le terrain. M. Tanguay ne voit pas pourquoi le tonnage issu des inondations ne serait pas exclus du tonnage annuel autorisé, répondant à une situation d'urgence.

Mme Laliberté informe les membres du Comité que les MRC doivent faire un plan climat et penser proactivement les nouveaux développements. De tels événements rajoutent du sérieux à la démarche et permettent malheureusement de sensibiliser les différents intervenants à ces nouvelles réalités. Le travail en silo n'est plus possible, et les mécanismes habituels (résolution CA, etc...) rendent impossibles une réaction rapide. Il faut mettre une mécanique « mesure d'urgence » en place pour pouvoir agir rapidement.

Mme Geoffroy émet la possibilité aux membres du Comité de vigilance d'écrire un mémoire au BAPE sur ce sujet lors des audiences publiques prévues pour le projet de continuité des opérations de CEC.

6. Inauguration de la station d'échantillonnage au parc Desrosiers

La nouvelle station est en fonction depuis le mois de juin. Une affiche y a été apposée et son inauguration est prévue vers la fin du mois d'octobre avec la ville de Repentigny, les membres du Comité de vigilance et des citoyens du CCPL. L'annonce sera faite dans les journaux locaux. Les patrouilleurs de CEC ont aussi été approchés par les citoyens sur la mise en place de la station. Mme Tellier s'offre pour faire cheminer la demande. M. Cyr pourra nous faire une liste des participants qu'il pense être intéressés à l'inauguration.

7. Compte-rendu des documents transmis au MELCCFP

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

1. Suivi des odeurs, avril 2024
2. Registres mensuels, mai 2024
3. Suivi des biogaz, mai 2024
4. Suivi des odeurs, mai 2024
5. Registres mensuels, juin 2024
6. Suivi des biogaz, juin 2024

Complexe Enviro Connexions

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

7. Suivi des eaux de surface, printemps 2024
8. Mesures trimestrielles aux puits de captage du biogaz, juin 2024
9. Suivi des eaux traitées, mai 2024
10. Suivi des eaux traitées, juin 2024
11. Suivi des odeurs, juin 2024
12. Registres mensuels, juillet 2024
13. Suivi des biogaz, juillet 2024
14. Suivi des odeurs, juillet 2024
15. Suivi des eaux traitées, juillet 2024
16. Registres mensuels, août 2024

La migration du biogaz dans les puits de surveillance est sous investigation. Il n'y a pas eu de répercussion marquantes des inondations sur nos bassins d'accumulation et de traitement du lixiviat et des eaux de surface.

Mme Beauchamp fait état des dépassements notés des matières en suspension aux point Amont et 201 lors de la campagne du printemps 2024. Mme Geoffroy explique que le point Amont sert de témoin puisque les eaux qui y sont échantillonnées ne proviennent pas de la propriété de CEC. Ainsi, lorsqu'un dépassement d'un paramètre de suivi y est noté, les valeurs limites de ce même paramètre ne s'appliquent pas aux autres points d'échantillonnage.

8. 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.

9. Varia

M. Cyr relate un événement odeur qui est survenu le 25 juillet et cherche à comprendre ce qui a pu se passer. M. Chulak explique que les opérations de CEC sont toujours faites en fonction des vents et des observations des patrouilleurs. M. Chulak réitère que CEC cherche toujours à ne pas générer d'odeurs. Il reçoit plus d'observations d'odeurs des patrouilleurs que de plaintes de citoyens. Parfois, les odeurs sont perçues alors que les opérations sont arrêtées depuis quelque temps (conditions météo favorables à la dispersion des odeurs : vents très faibles). Aux changements de saisons, une période d'inversions atmosphériques, rend les conditions plus sensibles à la perception d'odeurs à l'extérieur des limites de propriété de CEC.

Mme Perron demande si, après quelques jours de conditions météo défavorables, CEC doit parfois prendre la décision de procéder à certaines opérations même s'il y a risque de dispersion d'odeurs? M. Chulak lui répond que oui, mais que les patrouilleurs se déplacent en conséquence, et s'il y a lieu, les travaux seront arrêtés.

10. Prochaine rencontre

La prochaine rencontre du comité de vigilance aura lieu le **mardi 26 novembre à 17:30**. M. Cyr propose la clôture de la réunion et Mme Laliberté le seconde.

MOG/mog

Complexe Enviro Connexions

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

COMITÉ DE VIGILANCE

ORDRE DU JOUR

Date : 24 septembre 2024
Heure : 17h30
Endroit : Réunion en mode hybride (Salle Möbius et vidéoconférence)

1. Adoption de l'ordre du jour
2. Adoption et suivi du compte rendu de la rencontre du 5 juin 2024
3. Mise à jour de la procédure d'évaluation des impacts – continuité des opérations de CEC
4. Protocole d'entente avec la ville de Terrebonne
5. Situation sur services en lien avec les sinistres suite aux inondations d'août 2024
6. Inauguration station d'échantillonnage au parc Desrosiers
7. Compte-rendu des documents transmis au MELCCFP
8. Présentation du rapport de volumétrie du secteur nord
9. Varia
10. Prochaine rencontre

Michèle-Odile Geoffroy

Secrétaire du Comité de vigilance

Complexe Enviro Connexions

450-966-7477

michele-odile.geoffroy@wasteconnections.com

RAPPORT DE VOLUMÉTRIE

1-MANDAT:

À la demande de monsieur Greg Johnson de la firme Complexe Enviro Connexions Ltée, je soussigné, Alain Bernard, arpenteur-géomètre, dûment autorisé à pratiquer ma profession dans la province de Québec, ai effectué les opérations nécessaires pour réaliser le présent rapport de volumétrie.

2-DESCRIPTION DU MANDAT:

Le présent mandat consiste à déterminer le volume des déchets enfouis dans la zone en exploitation, soit le secteur Nord, tel que désigné dans les décrets nos 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014 et 759-2021.

3-DESCRIPTION DES OPÉRATIONS:

Tel que convenu avec le client, le volume est déterminé en comparant les mesures effectuées sur la surface des matières résiduelles en place, non recouvertes d'argile, et ce, en date du 30 juin 2024 et de la géométrie théorique pour les zones recouvertes d'argile avec les mesures effectuées sur le sable drainant situé au fond du secteur en exploitation avant que les déchets y soient déposés. Les mesures ont été effectuées par méthode GNSS avec une précision centimétrique et par levé LiDAR aéroporté.

Le plan ci-après attaché montre les courbes de niveaux de la surface ayant servi au calcul du volume de même que les limites extérieures du secteur en exploitation.

La quantité est calculée à l'aide d'un logiciel de volumétrie qui utilise la triangulation de Delaunay avec contrainte pour calculer les volumes.

4-RÉSULTATS:

J'obtiens comme résultat qu'une quantité de matériel représentant un volume de 29 811 772 m³ a été enfoui depuis le début des opérations en mai 2004, le tout pour une superficie d'enfouissement de 1 092 571 m². Suite à l'avis technique émis par monsieur Jean-Claude Marron, ingénieur de la firme Solmers, le 6 janvier 2005, il faut déduire, pour la section non recouverte d'argile, le volume de la couche de recouvrement journalier qui a une épaisseur de 0,200 m afin d'obtenir le volume de déchets enfouis.

J'obtiens donc comme résultat final qu'une quantité de déchets représentant un volume total de 29 791 858 m³ ont été enfouis depuis le début des opérations en mai 2004. Sur ce volume total, une quantité de déchets représentant un volume de 433 002 m³ ont été enfouis entre le 1^{er} avril et le 30 juin 2024.

5-SYSTEME DE MESURE:

Toutes les dimensions mentionnées dans le présent rapport sont en mètres (SI) et font références au système canadien de référence spatiale (NAD 83). Les élévations, quant à elles, réfèrent au niveau moyen des mers (CGVD28).

Ce rapport ainsi que les plans l'accompagnant font parties intégrantes du présent rapport de volumétrie.

Fait et préparé à Terrebonne, le quatrième jour du mois de juillet de l'an deux mille vingt-quatre et conservé dans mon greffe sous le numéro six mille cinq cent vingt-six de mes minutes (minute : 6 526, dossier : 17 496).



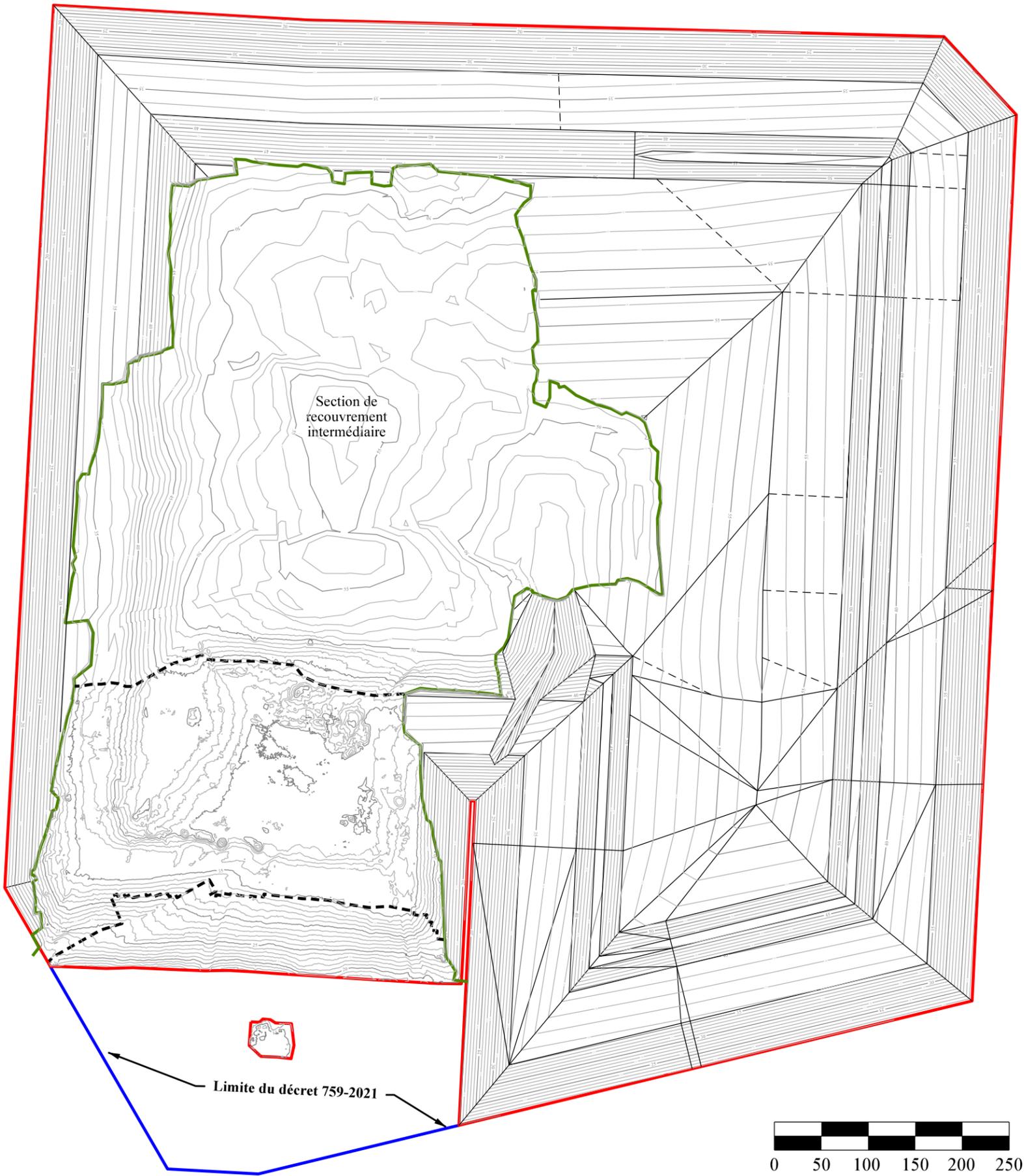
Alain Bernard
arpenteur-géomètre

Vraie copie de la minute originale
conservée dans mon greffe.

Terrebonne, le.....

ARPENTEUR-GÉOMÈTRE

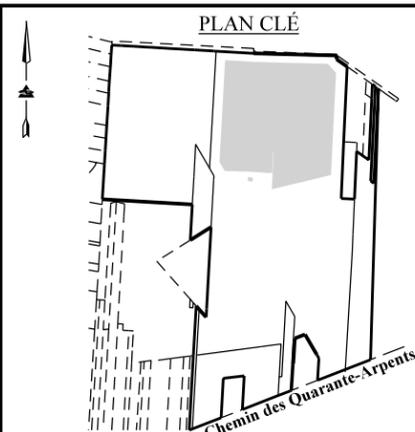
VOLUME TOTAL DE DÉCHETS
 ENFOUIS = 29 791 858 m³
 (depuis mai 2004)



NOTES:
 Les mesures indiquées sur ce document sont en mètres (SI).
 Les levés d'arpentage ont été réalisés les 27 et 28 juin 2024.
 L'équidistance des courbes de niveau est de 1,00 mètre.
 Les courbes de niveau de la surface ouverte proviennent d'un levé LiDAR aéroporté.
 Les élévations indiquées sur ce document réfèrent au niveau moyen des mers (CGVD28).



Siège social : 1428, Grande Allée, Terrebonne (Québec) J6W 6B7
 Succursale : 935, rue Longpré, Mascouche (Québec) J7K 2X6
 Téléphone : 450 471-0388
 info@groupe-meunier.com



LÉGENDE

- PÉRIMÈTRE DU SECTEUR EN EXPLOITATION
- COURBES DE NIVEAUX DE LA SURFACE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU 2024-06-30

Titre : **RAPPORT DE VOLUMÉTRIE**

Projet : **EXPLOITATION DU SECTEUR NORD**

Sujet : **VOLUME DE DÉCHETS ENFOUIS**

Municipalité : **VILLE DE TERREBONNE**

Signé à Terrebonne le **4 juillet 2024**

Par :
ALAIN BERNARD, A.G.

Copie conforme

le _____ 20 _____

Par: _____

Échelle : **1 : 5 000**

Minute : **6 526**

Dossier : **17 496**

1 / 1

DOCUMENTS TRANSMIS AU MELCCFP

PÉRIODE: JUIN 2024 - SEPTEMBRE 2024

DOCUMENT	DATE D'EXPÉDITION AU MELCCFP	TITRE DU DOCUMENT	DATE DU DOCUMENT	NB. DE JOUR ENTRE RÉCEPTION ET ENVOI	TYPE DE DOCUMENT	AUTEUR
1	31-05-24	Suivi des odeurs, avril 2024	23-05-24	8	Rapport	WSP
2	05-06-24	Registres mensuels, mai 2024	05-06-24	0	Communication	CEC
3	10-06-24	Suivi des biogaz, mai 2024	10-06-24	0	Rapport	Biothermica
4	27-06-24	Suivi des odeurs, mai 2024	13-06-24	14	Rapport	WSP
5	04-07-24	Registres mensuels, juin 2024	04-07-24	0	Communication	CEC
6	11-07-24	Suivi des biogaz, juin 2024	09-07-24	2	Rapport	Biothermica
7	12-07-24	Suivi des eaux de surface, printemps 2024	12-07-24	0	Communication	CEC
8	23-07-24	Mesures trimestrielles aux puits de captage du biogaz, juin 2024	23-07-24	0	Rapport	Biothermica
9	30-07-24	Suivi des eaux traitées, mai 2024	30-07-24	0	Rapport	Enviro Data
10	31-07-24	Suivi des eaux traitées, juin 2024	31-07-24	0	Rapport	CEC
11	31-07-24	Suivi des odeurs, juin 2024	26-07-24	5	Rapport	WSP
12	07-08-24	Registres mensuels, juillet 2024	07-08-24	0	Communication	CEC
13	13-08-24	Suivi des biogaz, juillet 2024	09-08-24	4	Rapport	Biothermica
14	30-08-24	Suivi des odeurs, juillet 2024	28-08-24	2	Rapport	WSP
15	05-09-24	Suivi des eaux traitées, juillet 2024	05-09-24	0	Rapport	Enviro Data
16	05-09-24	Registres mensuels, août 2024	05-09-24	0	Communication	CEC



COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Terrebonne, 31 mai 2024

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 2024

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 2024.

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)

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2023 au 31 juillet 2024
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	Total
Déchets domestiques	72 562,11	72 181,56	73 330,68	65 028,47	53 176,56	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61			675 057,51
Déchets commerciaux	12 917,33	12 726,30	13 290,61	11 853,45	9 419,57	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29			111 578,39
Déchets CRD	11 956,42	8 521,70	5 230,88	6 284,70	4 682,24	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63			57 707,04
Amiante	793,32	950,51	896,99	1 324,12	1 029,13	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06			9 930,40
Boue industrielle et municipale	2 805,94	3 217,06	3 821,15	3 331,02	2 554,34	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96			32 372,25
Résidu industriel	26 960,01	17 839,70	14 558,65	12 708,31	12 905,17	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86			158 893,80
Matières résiduelles brutes	127 995,13	115 436,83	111 128,96	100 530,07	83 767,01	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	0,00	0,00	1 045 539,39
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(141,12)	(100,83)	(1 309,87)	(42,51)	(506,37)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)			(4 599,36)
Matières résiduelles NETTES	127 854,01	115 336,00	109 819,09	100 487,56	83 260,64	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	0,00	0,00	1 040 940,03
Fluff	20 281,24	20 521,79	21 642,00	17 801,88	13 567,16	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63			194 565,73
Sols contaminés	30 183,87	24 313,92	36 708,08	55 166,31	17 712,92	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72			273 122,93
Tamissage de C&D	558,75	485,07	418,13	387,45	2 470,05	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29			21 021,84
Plastique contaminé	939,98	0,00	0,00			0,00		0,00	220,94	0,00			1 160,92
Recouvrement	51 963,84	45 320,78	58 768,21	73 355,64	33 750,13	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	0,00	0,00	489 871,42
Bardeau d'asphalte	3 925,87	3 933,30	4 194,59	3 189,31	1 016,23	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44			31 474,94
Verre concassé	4 205,68	3 562,45	3 578,92	3 940,53	3 398,67	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82			28 599,98
Autres matériaux	1 115,83	701,25	2 515,19	1 819,60	393,62	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49			12 352,00
Matériaux de construction	9 247,38	8 197,00	10 288,70	8 949,44	4 808,52	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	0,00	0,00	72 426,92
Sols A-B	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77			21 399,96
Couche de protection	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	0,00	0,00	21 399,96
Tonnage total	193 690,89	171 178,17	181 594,92	186 232,38	123 863,52	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	0,00	0,00	1 624 638,33

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
 Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
 En date du 31 mai 2024
 Complexe Enviro Connexions Ltée
 Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL 2024
Déchets domestiques	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	338 778,13
Déchets commerciaux	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51 371,13
Déchets CRD	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 031,10
Amiante	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 936,33
Boue industrielle et municipale	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16 642,74
Résidu industriel	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73 921,96
Matières résiduelles brutes	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	506 681,39
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(2 498,66)
Matières résiduelles NETTES	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	0,00	504 182,73						
Fluff	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	0,00	100 751,66						
Sols contaminés	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	0,00	109 037,83						
Tamissage de C&D	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	0,00	16 702,39						
Cendres et plastique contaminé	0,00	0,00	0,00	220,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	220,94
Recouvrement	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	0,00	226 712,82						
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	0,00	15 215,64						
Verre concassé	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	0,00	9 913,73						
Autres matériaux	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	0,00	5 806,51						
Matériaux de construction	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	0,00	30 935,88						
Sols A-B	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	0,00	6 247,02						
Couche de protection	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	0,00	6 247,02						
Tonnage total	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	0,00	768 078,45						

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

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

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

Rapport 2024-05 (mai 2024)

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-644
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 juin 2024



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 mai 2024 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 AS-5, W, X, Z, AB et AC;
- ✓ 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 six (6) 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 AS-5, W, X, Z, AB et AC.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol et dans les puits de surveillance situés en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.29.13).....	2
1.1 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL ET DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE EN PÉRIPHÉRIE DU LET	2
1.1.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	2
1.1.2 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE	3
1.2 RÉSULTATS.....	5
1.2.1 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LE SOL	5
1.2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DU GAZ INTERSTITIEL DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE	7
ACTIVITÉ 2 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4).....	8
2.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	8
2.2 RÉSULTATS DE L'ÉCHANTILLONNAGE DANS L'AIR AMBIANT EN PÉRIPHÉRIE DU LET	9
CONCLUSION	10

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités.....	1
Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, mai 2024	6
Tableau 3 : Résultats des échantillonnages dans les puits de surveillance en mai 2024.....	7
Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, mai 2024.....	9

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.....	10

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 2, 6, 7 et 9 mai 2024	

INTRODUCTION

Complexe Enviro Connexions Itée. (CEC) a mandaté Biothermica Technologies inc. (Biothermica) pour réaliser un programme de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie. Conformément aux décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 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 mai 2024 sont fournis dans les sections qui suivent.

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

Le présent rapport présente les résultats du programme d'échantillonnage du mois de mai 2024 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 2, 6, 7 et 9 mai 2024.

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

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

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

1.1.1 Méthodologie d'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol

L'échantillonnage du gaz interstitiel dans le sol est réalisé dans 27 points de contrôle. Les points sont AS-1 à AS-9 et A à AC excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit AS-6 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021 (Figure 1). Il témoigne de la migration des biogaz dans les couches superficielles du sol à l'intérieur de la zone tampon du LET. L'appareil CES-LANDTEC (modèle BIOGAS5000plus) 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 1,5 cm de diamètre à environ 75 cm dans le sol;
- Étape 2 : Retrait de la tige et insertion, dans le trou laissé dans le sol d'un tuyau en caoutchouc qui aura préalablement été relié à l'analyseur portatif CES-LANDTEC;
- Étape 3 : Remblai de l'espace annulaire entre le tuyau et le sol adjacent;
- Étape 4 : Démarrage de l'appareil et maintien en marche jusqu'à ce que les concentrations de 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. Voir le plan du site à la Figure 1. Une attention particulière est portée à l'étanchéité du raccordement entre l'appareil d'échantillonnage et le puits, pour empêcher toute intrusion d'air atmosphérique dans le gaz échantillonné.

L'appareil CES-LANDTEC (modèle BIOGAS5000plus) 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 G1 à G18 et A à AC excluant les points de contrôle qui ne font plus partie du réseau de surveillance, soit G16 et G17 depuis juin 2005, A et G depuis août 2008, F, H, I et J depuis juillet 2010, Q depuis janvier 2014, R et S depuis janvier 2016 ainsi que E depuis juillet 2021. Les puits Z, AA, AB et AC ont été ajoutés au réseau de surveillance en novembre 2021.

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

1.2 Résultats

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

Comme présenté au (tableau 2), les concentrations de CH₄ mesurées dans le sol les 2, 6, 7 et 9 mai 2024 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 AS-5, W, X, Z, AB et AC, dans lesquels des concentrations respectives de 18,5 %v/v, 5,1%v/v, 23,7%v/v, 60,3 %v/v, 70,8 %v/v et 5,6 %v/v ont été mesurées. Ces mesures avaient des ratios CH₄/CO₂ respectifs de 2,8, 7,3, 18,2, 2,1 et 2,4 soit bien supérieur au ratio d'un biogaz pur de 1,2. Dans un premier temps, ce ratio signale la possibilité d'un biogaz en migration altéré, c'est-à-dire dans lequel le CO₂ se serait dissout dans l'eau présente dans le sol, laissant ainsi plus de place au CH₄ dans le mélange gazeux. Dans un deuxième temps, ce ratio élevé, signale aussi la possibilité de la présence d'un gaz de schiste dans le sol.

Des campagnes de mesure des niveaux piézométriques dans les puits à proximité de ces dépassements dans le sol ont été réalisées vers la fin du mois de mai 2024 et l'analyse de données est en cours dans le but de trouver un lien potentiel entre les niveaux piézométriques et la libération de gaz dans le sol. D'autres analyses sont également envisagées pour trouver la cause de ces hausses de concentration de CH₄ dans le sol.

Tableau 2 : Résultats des échantillonnages dans le sol en périphérie du LET, mai 2024			
Point de contrôle	Date	CH₄ concentration maximale (% v/v)	CO₂ concentration maximale (% v/v)
AS-1	02-mai-24	0,0	0,9
AS-2	07-mai-24	0,0	0,4
AS-3	07-mai-24	0,0	0,3
AS-4	07-mai-24	0,1	1,1
AS-5	06-mai-24	18,5	6,7
AS-7	06-mai-24	0,0	0,1
AS-8	02-mai-24	0,0	1,1
AS-9	02-mai-24	0,0	0,2
B	09-mai-24	0,0	0,7
C	09-mai-24	0,0	2,9
D	02-mai-24	0,0	0,7
K	09-mai-24	0,0	2,7
L	09-mai-24	0,0	1,7
M	09-mai-24	0,0	1,2
N	09-mai-24	0,0	1,9
O	09-mai-24	0,0	2,8
P	09-mai-24	0,0	1
T	09-mai-24	0,0	1,3
U	09-mai-24	0,0	0,3
V	09-mai-24	0,0	0,4
W	09-mai-24	5,1	0,7
X	09-mai-24	23,7	1,3
Y	06-mai-24	0,0	0,5
Z	06-mai-24	60,3	29
AA2021	09-mai-24	0,0	3,9
AB2021	02-mai-24	70,8	30,0
AC2021	02-mai-24	5,6	18,9

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 février et mai 2024				
Mois	février-24		mai-24	
Puits	[CH ₄] %v/v	[CO ₂] %v/v	[CH ₄] %v/v	[CO ₂] %v/v
G1. AS-1	0,6	0,1	1,0	0,1
G2	0,0	0,1	0,0	0,1
G3. AS-9	0,0	0,1	0,0	0,1
G4	0,1	0,1	0,0	0,1
G5	0,0	0,1	0,0	0,1
G6. AS-8	0,0	0,1	0,0	0,1
G7	0,0	0,1	0,0	0,1
G8. AS-7	0,0	0,1	0,0	0,0
G9	0,0	0,1	0,0	0,0
G10. AS-4	0,0	0,1	0,0	0,1
G11	0,0	0,1	0,0	0,0
G12. AS-3	0,1	0,1	0,0	0,0
G13	0,0	0,1	0,0	0,0
G14	0,1	0,1	0,0	0,0
G15. AS-2	0,4	0,1	0,0	0,0
G18. AS-5	0,0	0,1	0,0	0,1
B ₂₀₀₄	0,0	0,2	0,1	0,1
C ₂₀₀₄	0,0	0,1	0,0	0,1
D ₂₀₀₄	0,3	0,1	0,2	0,1
K ₂₀₀₈	0,0	0,1	0,0	0,1
L ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,1
M ₂₀₁₀	0,0	2,7	0,0	0,1
N ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,1
O ₂₀₁₀	0,0	5,2	0,0	0,1
P ₂₀₁₀	0,0	0,1	0,0	0,0
T ₂₀₁₄	0,0	0,1	0,0	0,0
U ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,0
V ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,0
W ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,0
X ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,0
Y ₂₀₁₆	0,0	0,1	0,0	0,0
Z ₂₀₂₁	0,7	0,1	0,0	0,0
AA ₂₀₂₁	0,0	0,1	0,0	0,1
AB ₂₀₂₁	0,0	0,1	0,0	0,1
AC ₂₀₂₁	0,4	0,2	0,4	0,2

Les concentrations de méthane mesurées les 2, 6, 7 et 9 mai 2024 dans les puits de surveillance de biogaz situés dans la zone tampon du LET étaient inférieures à la limite prescrite dans l'article 60 du REIMR (1,25 %v/v CH₄).

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

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

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

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

Les analyseurs de méthane de type *Tunable Diode Laser* (TDL) SEM5000 de QED et Spectra Laser de Gazomat ont été utilisés pour mesurer le CH₄ avec une très basse limite de détection (1,0 ppmv), soit en deçà du bruit de fond atmosphérique de CH₄ 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. Les deux instruments enregistrent la concentration analysée toutes les cinq (5) 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 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 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 C₂ = C₁[t₁/t₂]^{0,2}, proposée dans la version antérieure du *Guide de la modélisation de la dispersion atmosphérique* du MDDELCC lorsque le résultat est arrondi à la même décimale que la précision de l'instrument utilisé.

Les résultats obtenus sont comparés au seuil d'intervention de 56,26 ppmv fixé par Biothermica et justifié dans une note technique le 23 février 2003 ⁽²⁾. Notons que ce seuil d'intervention n'est présentement assujéti à aucune norme ou réglementation.

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

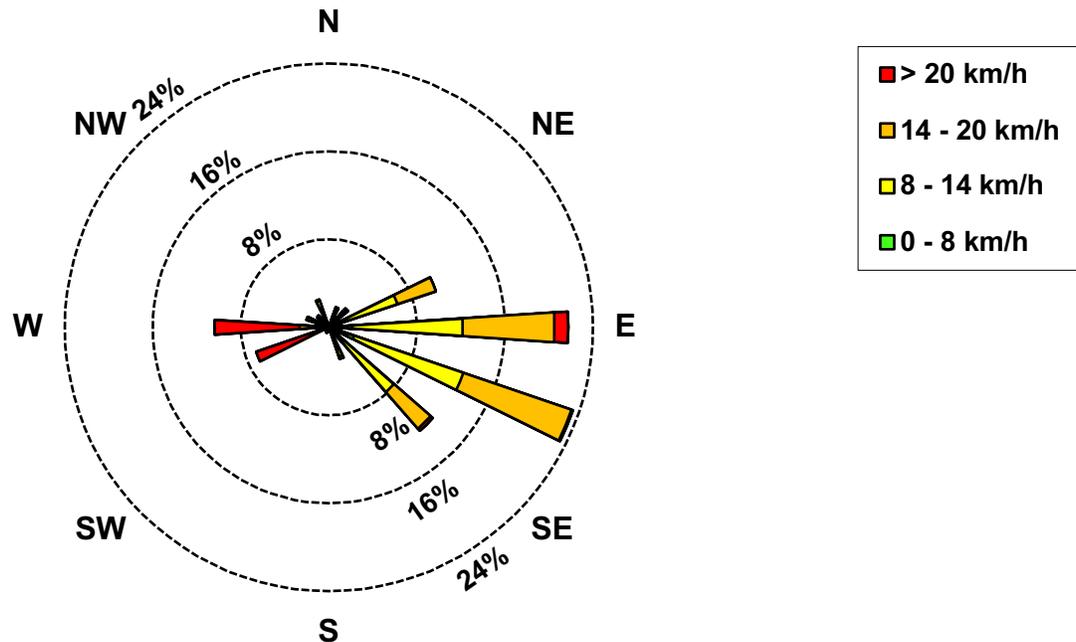
² Biothermica Technologies, *Protocole d'échantillonnage afin de solutionner la problématique des odeurs, Projet de rehaussement du Secteur Est, LET de Lachenaie*, 23 février 2003.

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

La concentration moyenne de méthane dans l'air ambiant à la limite de la propriété les 2, 6, 7 et 9 mai 2024 était de 2,5 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 6,1 ppmv (base horaire). Ces concentrations étaient inférieures à la limite fixée de 56,26 ppmv (base horaire). Le tableau 4 montre les moyennes sur 60 minutes pour tous relevés réalisés en mai 2024 dans tous les points d'échantillonnage.

Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, mai 2024									
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	02-mai-24	11:28	11:58	ENE	11,4	19,0	Non	2,8	2,4
AS-2	07-mai-24	10:54	11:24	WNW-NW	7,1	23,0	Non	1,4	1,2
AS-3	07-mai-24	11:36	12:06	WSW-W	8,7	19,0	Non	1,7	1,5
AS-4	07-mai-24	10:02	10:32	N-NNW	8,2	21,0	Non	1,6	1,4
AS-5	06-mai-24	13:55	14:25	WSW-W	23,9	42,0	Non	2,6	2,3
AS-7	06-mai-24	15:56	16:26	W-WSW	24,2	39,0	Oui	2,7	2,3
AS-8	02-mai-24	13:12	13:42	E-ENE	16,1	26,0	Non	2,4	2,0
AS-9	02-mai-24	12:10	12:40	ENE-E	12,2	21,0	Non	2,6	2,2
B	09-mai-24	09:16	09:46	SE-E	8,9	16,0	Non	2,6	2,3
C	09-mai-24	08:42	09:12	ESE-E	9,9	18,0	Non	2,6	2,3
D	02-mai-24	15:47	16:17	ESE-E	15,3	29,0	Non	2,9	2,6
K	09-mai-24	09:47	10:17	SSE-SE	7,5	19,0	Non	2,5	2,2
L	09-mai-24	10:18	10:48	ESE-E	6,3	16,0	Non	2,6	2,2
M	09-mai-24	10:49	11:19	ESE-SE	6,5	18,0	Non	2,6	2,3
N	09-mai-24	11:20	11:50	ESE-E	10,9	21,0	Non	2,6	2,3
O	09-mai-24	11:53	12:23	SE-E	13,4	26,0	Non	2,6	2,2
P	09-mai-24	12:24	12:54	SE-ESE	15,3	27,0	Non	2,1	1,9
T	09-mai-24	12:55	13:25	SE-E	14,3	27,0	Oui	3,1	2,7
U	09-mai-24	13:26	13:56	ESE	13,5	27,0	Oui	3,1	2,7
V	09-mai-24	13:57	14:27	ESE	13,4	24,0	Oui	3,7	3,2
W	09-mai-24	14:28	14:58	ESE	12,9	24,0	Oui	3,6	3,2
X	09-mai-24	14:59	15:29	ENE-NNE	14,4	23,0	Oui	3,0	2,6
Y	06-mai-24	14:59	15:29	WSW-W	24,8	40,0	Non	2,7	2,4
Z	06-mai-24	14:28	14:58	WSW-W	27,4	45,0	Non	2,5	2,2
AA	09-mai-24	15:31	16:01	NNW-N	9,8	18,0	Oui	2,6	2,3
AB	02-mai-24	16:49	17:19	ESE-E	17,9	31,0	Oui	7,0	6,1
AC	02-mai-24	16:18	16:48	ESE-E	12,6	23,0	Oui	3,7	3,2

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



CONCLUSION

La revue des activités de surveillance des biogaz au LET de Lachenaie permet de constater que Complexe Enviro Connexions ltée se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019, 759-2021 et du REIMR à l'exception des points de contrôle dans le sol à proximité des puits de surveillance AS-5, W, X, Z, AB et AC; 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 AS-5, W, X, Z, AB et AC ont présenté des ratios de CH₄/CO₂ supérieurs à celui d'un biogaz pur et non altéré, soit respectivement de 2,8, 7,3, 18,2, 2,1 et 2,4. Ces ratios suggèrent la présence de biogaz altéré ou selon le contexte géologique du secteur nord-ouest où se trouvent ce point d'échantillonnage dans le sol, la probabilité d'une libération de gaz de schiste.

CEC a réalisé à la fin mai 2024 une campagne de mesure des niveaux piézométriques dans les puits à proximité de ces dépassements dans le sol et l'analyse de données est en cours dans le but de trouver un lien potentiel entre les niveaux piézométriques et la libération de gaz dans le sol. Les résultats seront présentés dans le prochain rapport de mesures dans le sol en périphérie du LET.

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

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2024-05-02	11:28	101,4	9	6	NE	8
2024-05-02	11:29	101,4	9	8	ENE	10
2024-05-02	11:30	101,4	9	8	ENE	11
2024-05-02	11:31	101,4	9	8	ENE	13
2024-05-02	11:32	101,4	9	11	ENE	14
2024-05-02	11:33	101,4	9	8	ENE	13
2024-05-02	11:34	101,4	9	11	ENE	14
2024-05-02	11:35	101,4	9	13	ENE	19
2024-05-02	11:36	101,5	9	13	NE	16
2024-05-02	11:37	101,4	9	13	NE	16
2024-05-02	11:38	101,5	9	13	NNE	14
2024-05-02	11:39	101,5	9	11	NE	14
2024-05-02	11:40	101,5	9	10	NE	13
2024-05-02	11:41	101,5	9	10	NE	14
2024-05-02	11:42	101,5	9	11	ENE	14
2024-05-02	11:43	101,5	9	10	ENE	14
2024-05-02	11:44	101,5	9	11	ENE	14
2024-05-02	11:45	101,4	9	13	ENE	14
2024-05-02	11:46	101,5	9	13	ENE	14
2024-05-02	11:47	101,5	9	13	ENE	16
2024-05-02	11:48	101,5	9	10	ENE	13
2024-05-02	11:49	101,5	9	10	ENE	13
2024-05-02	11:50	101,5	9	10	ENE	13
2024-05-02	11:51	101,5	9	10	ENE	14
2024-05-02	11:52	101,5	9	14	ENE	18
2024-05-02	11:53	101,5	9	14	ENE	16
2024-05-02	11:54	101,5	9	14	E	18
2024-05-02	11:55	101,5	9	14	ENE	16
2024-05-02	11:56	101,4	9	14	E	18
2024-05-02	11:57	101,5	9	14	ENE	18
2024-05-02	11:58	101,4	9	14	ENE	18
2024-05-02	12:10	101,5	9	16	ENE	19
2024-05-02	12:11	101,5	9	14	ENE	16
2024-05-02	12:12	101,5	9	11	ENE	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)
2024-05-02	12:13	101,5	9	10	E	11
2024-05-02	12:14	101,5	9	8	E	11
2024-05-02	12:15	101,5	9	11	ENE	16
2024-05-02	12:16	101,5	10	10	E	16
2024-05-02	12:17	101,5	10	11	ENE	16
2024-05-02	12:18	101,5	10	13	ENE	16
2024-05-02	12:19	101,5	9	14	ENE	18
2024-05-02	12:20	101,5	9	11	E	16
2024-05-02	12:21	101,5	9	10	E	14
2024-05-02	12:22	101,5	9	10	ENE	14
2024-05-02	12:23	101,5	9	10	ENE	13
2024-05-02	12:24	101,5	10	11	E	18
2024-05-02	12:25	101,5	10	13	E	16
2024-05-02	12:26	101,5	9	8	ENE	10
2024-05-02	12:27	101,5	9	11	E	16
2024-05-02	12:28	101,5	9	14	E	21
2024-05-02	12:29	101,5	9	14	E	19
2024-05-02	12:30	101,5	9	14	E	19
2024-05-02	12:31	101,5	9	11	E	16
2024-05-02	12:32	101,5	9	14	ENE	18
2024-05-02	12:33	101,5	9	18	ENE	21
2024-05-02	12:34	101,5	9	16	E	21
2024-05-02	12:35	101,5	9	14	E	18
2024-05-02	12:36	101,5	9	14	ENE	18
2024-05-02	12:37	101,5	9	13	ENE	18
2024-05-02	12:38	101,5	9	13	E	14
2024-05-02	12:39	101,5	9	10	ENE	13
2024-05-02	12:40	101,5	9	11	E	16
2024-05-02	13:12	101,5	10	16	E	18
2024-05-02	13:13	101,5	10	18	E	23
2024-05-02	13:14	101,5	10	14	ENE	18
2024-05-02	13:15	101,5	10	13	ENE	19
2024-05-02	13:16	101,5	10	14	ENE	21
2024-05-02	13:17	101,5	10	18	ENE	21
2024-05-02	13:18	101,5	10	18	E	21
2024-05-02	13:19	101,5	10	16	ENE	21
2024-05-02	13:20	101,5	10	14	ENE	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)
2024-05-02	13:21	101,5	10	14	E	23
2024-05-02	13:22	101,5	10	19	E	24
2024-05-02	13:23	101,5	10	18	E	24
2024-05-02	13:24	101,6	10	16	E	21
2024-05-02	13:25	101,5	10	16	ENE	19
2024-05-02	13:26	101,6	10	14	E	18
2024-05-02	13:27	101,5	10	16	ENE	19
2024-05-02	13:28	101,5	10	16	ENE	21
2024-05-02	13:29	101,5	10	19	ENE	24
2024-05-02	13:30	101,5	10	18	E	24
2024-05-02	13:31	101,5	10	18	ESE	23
2024-05-02	13:32	101,5	10	16	ESE	21
2024-05-02	13:33	101,6	11	14	E	18
2024-05-02	13:34	101,6	11	19	E	21
2024-05-02	13:35	101,5	11	18	E	23
2024-05-02	13:36	101,5	11	14	E	18
2024-05-02	13:37	101,6	11	13	E	19
2024-05-02	13:38	101,6	11	14	E	18
2024-05-02	13:39	101,6	11	14	ENE	16
2024-05-02	13:40	101,6	11	18	ENE	24
2024-05-02	13:41	101,6	11	18	E	26
2024-05-02	13:42	101,6	11	16	E	19
2024-05-02	15:47	101,7	12	18	E	21
2024-05-02	15:48	101,7	12	16	ESE	21
2024-05-02	15:49	101,7	12	18	ESE	19
2024-05-02	15:50	101,7	11	16	ESE	18
2024-05-02	15:51	101,7	11	16	ESE	21
2024-05-02	15:52	101,7	11	13	E	16
2024-05-02	15:53	101,7	11	18	E	19
2024-05-02	15:54	101,7	11	14	E	21
2024-05-02	15:55	101,7	11	11	ENE	16
2024-05-02	15:56	101,7	11	14	ENE	16
2024-05-02	15:57	101,7	12	14	E	19
2024-05-02	15:58	101,7	12	14	E	21
2024-05-02	15:59	101,7	12	14	ESE	16
2024-05-02	16:00	101,7	12	13	E	21
2024-05-02	16:01	101,7	12	16	E	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)
2024-05-02	16:02	101,7	12	18	ESE	21
2024-05-02	16:03	101,7	12	14	E	18
2024-05-02	16:04	101,7	12	14	E	19
2024-05-02	16:05	101,7	12	16	ESE	21
2024-05-02	16:06	101,7	12	16	ESE	19
2024-05-02	16:07	101,7	12	13	E	16
2024-05-02	16:08	101,7	12	11	E	18
2024-05-02	16:09	101,7	12	11	E	14
2024-05-02	16:10	101,7	12	19	ESE	26
2024-05-02	16:11	101,7	12	19	ESE	29
2024-05-02	16:12	101,7	12	19	ESE	24
2024-05-02	16:13	101,7	12	16	ESE	24
2024-05-02	16:14	101,8	12	16	ESE	21
2024-05-02	16:15	101,8	12	19	SE	24
2024-05-02	16:16	101,8	12	14	ESE	19
2024-05-02	16:17	101,8	12	14	ESE	19
2024-05-02	16:18	101,8	12	11	ESE	14
2024-05-02	16:19	101,8	12	11	E	16
2024-05-02	16:20	101,8	12	14	ESE	18
2024-05-02	16:21	101,8	12	8	SE	13
2024-05-02	16:22	101,8	12	8	ESE	14
2024-05-02	16:23	101,8	12	14	ESE	19
2024-05-02	16:24	101,8	12	14	E	18
2024-05-02	16:25	101,8	12	16	E	23
2024-05-02	16:26	101,8	12	18	ESE	23
2024-05-02	16:27	101,8	12	16	ESE	18
2024-05-02	16:28	101,8	12	14	ESE	19
2024-05-02	16:29	101,8	12	14	ESE	18
2024-05-02	16:30	101,8	12	11	E	14
2024-05-02	16:31	101,8	12	10	E	13
2024-05-02	16:32	101,8	12	10	E	13
2024-05-02	16:33	101,8	12	11	E	14
2024-05-02	16:34	101,8	12	10	E	13
2024-05-02	16:35	101,8	12	10	ESE	13
2024-05-02	16:36	101,8	12	14	ESE	19
2024-05-02	16:37	101,8	12	14	ESE	18
2024-05-02	16:38	101,8	12	14	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)
2024-05-02	16:39	101,8	12	14	E	19
2024-05-02	16:40	101,8	12	16	ESE	19
2024-05-02	16:41	101,8	12	13	ESE	19
2024-05-02	16:42	101,8	12	10	E	13
2024-05-02	16:43	101,8	12	11	ESE	14
2024-05-02	16:44	101,8	12	13	E	18
2024-05-02	16:45	101,8	12	13	E	16
2024-05-02	16:46	101,8	12	11	E	14
2024-05-02	16:47	101,8	12	11	ESE	14
2024-05-02	16:48	101,8	12	16	ESE	21
2024-05-02	16:49	101,8	12	13	ESE	16
2024-05-02	16:50	101,8	12	13	ESE	19
2024-05-02	16:51	101,8	12	14	E	19
2024-05-02	16:52	101,8	12	18	ESE	21
2024-05-02	16:53	101,8	12	13	E	16
2024-05-02	16:54	101,8	13	13	ESE	16
2024-05-02	16:55	101,8	13	13	ESE	18
2024-05-02	16:56	101,8	13	16	ESE	21
2024-05-02	16:57	101,8	13	19	ESE	26
2024-05-02	16:58	101,8	13	21	ESE	31
2024-05-02	16:59	101,8	13	16	E	19
2024-05-02	17:00	101,8	13	18	ESE	24
2024-05-02	17:01	101,8	13	19	ESE	24
2024-05-02	17:02	101,8	13	19	E	26
2024-05-02	17:03	101,8	13	23	E	26
2024-05-02	17:04	101,8	13	23	E	29
2024-05-02	17:05	101,8	12	21	E	29
2024-05-02	17:06	101,8	12	18	E	23
2024-05-02	17:07	101,8	13	19	E	24
2024-05-02	17:08	101,8	13	18	E	26
2024-05-02	17:09	101,8	12	21	E	27
2024-05-02	17:10	101,8	12	21	E	26
2024-05-02	17:11	101,8	12	19	E	24
2024-05-02	17:12	101,8	12	18	ESE	24
2024-05-02	17:13	101,8	12	16	ENE	23
2024-05-02	17:14	101,8	12	21	E	26
2024-05-02	17:15	101,8	12	21	E	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)
2024-05-02	17:16	101,8	12	19	ESE	26
2024-05-02	17:17	101,8	12	19	ESE	27
2024-05-02	17:18	101,8	12	16	ESE	23
2024-05-02	17:19	101,8	12	16	ESE	23
2024-05-06	13:55	101,3	19	27	WSW	35
2024-05-06	13:56	101,3	19	26	WSW	31
2024-05-06	13:57	101,3	19	24	WSW	27
2024-05-06	13:58	101,3	19	21	W	26
2024-05-06	13:59	101,3	19	21	WSW	27
2024-05-06	14:00	101,3	19	24	WSW	29
2024-05-06	14:01	101,3	19	26	WSW	32
2024-05-06	14:02	101,3	19	26	W	35
2024-05-06	14:03	101,3	19	26	WSW	31
2024-05-06	14:04	101,3	19	27	WSW	34
2024-05-06	14:05	101,3	19	27	WSW	32
2024-05-06	14:06	101,3	19	27	SW	31
2024-05-06	14:07	101,3	19	29	WSW	35
2024-05-06	14:08	101,3	19	26	WSW	32
2024-05-06	14:09	101,3	19	24	WSW	31
2024-05-06	14:10	101,3	20	21	WSW	24
2024-05-06	14:11	101,2	20	24	WSW	32
2024-05-06	14:12	101,2	20	23	WSW	34
2024-05-06	14:13	101,2	20	18	W	24
2024-05-06	14:14	101,2	20	23	W	27
2024-05-06	14:15	101,2	20	24	WNW	31
2024-05-06	14:16	101,2	20	19	W	27
2024-05-06	14:17	101,2	20	27	W	34
2024-05-06	14:18	101,2	20	21	WSW	24
2024-05-06	14:19	101,2	20	23	W	26
2024-05-06	14:20	101,2	20	19	W	24
2024-05-06	14:21	101,2	20	23	W	31
2024-05-06	14:22	101,2	20	19	W	24
2024-05-06	14:23	101,2	20	23	W	26
2024-05-06	14:24	101,2	20	26	W	34
2024-05-06	14:25	101,2	20	27	W	42
2024-05-06	14:28	101,2	20	27	WSW	32
2024-05-06	14:29	101,2	20	27	WSW	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)
2024-05-06	14:30	101,2	20	27	WSW	34
2024-05-06	14:31	101,2	20	24	W	29
2024-05-06	14:32	101,2	20	26	WSW	31
2024-05-06	14:33	101,2	20	35	WSW	42
2024-05-06	14:34	101,2	20	29	W	39
2024-05-06	14:35	101,2	20	27	W	31
2024-05-06	14:36	101,2	20	27	W	32
2024-05-06	14:37	101,2	20	24	W	31
2024-05-06	14:38	101,2	20	27	WSW	32
2024-05-06	14:39	101,2	20	23	W	27
2024-05-06	14:40	101,2	20	31	WSW	40
2024-05-06	14:41	101,2	20	32	W	43
2024-05-06	14:42	101,2	20	26	WSW	43
2024-05-06	14:43	101,2	20	27	WSW	35
2024-05-06	14:44	101,2	20	31	WSW	40
2024-05-06	14:45	101,2	20	32	W	40
2024-05-06	14:46	101,2	20	24	W	31
2024-05-06	14:47	101,2	20	21	W	26
2024-05-06	14:48	101,2	20	27	W	39
2024-05-06	14:49	101,2	20	32	W	40
2024-05-06	14:50	101,2	20	32	W	45
2024-05-06	14:51	101,2	20	24	WSW	31
2024-05-06	14:52	101,2	20	29	WSW	45
2024-05-06	14:53	101,2	21	31	WSW	34
2024-05-06	14:54	101,2	21	29	W	35
2024-05-06	14:55	101,2	20	29	W	39
2024-05-06	14:56	101,2	21	27	W	34
2024-05-06	14:57	101,2	21	21	W	26
2024-05-06	14:58	101,2	21	21	W	26
2024-05-06	14:59	101,2	21	23	W	26
2024-05-06	15:00	101,2	21	29	W	37
2024-05-06	15:01	101,2	21	31	W	37
2024-05-06	15:02	101,2	21	24	W	31
2024-05-06	15:03	101,2	21	26	W	32
2024-05-06	15:04	101,2	21	24	WSW	31
2024-05-06	15:05	101,2	21	31	WSW	40
2024-05-06	15:06	101,2	21	31	WSW	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)
2024-05-06	15:07	101,2	21	26	WSW	31
2024-05-06	15:08	101,2	21	29	WSW	35
2024-05-06	15:09	101,2	21	26	WSW	31
2024-05-06	15:10	101,2	21	32	WSW	40
2024-05-06	15:11	101,2	21	27	WSW	32
2024-05-06	15:12	101,2	21	29	W	34
2024-05-06	15:13	101,2	21	21	W	26
2024-05-06	15:14	101,2	21	19	W	32
2024-05-06	15:15	101,2	21	26	W	40
2024-05-06	15:16	101,2	21	24	W	29
2024-05-06	15:17	101,2	21	24	WNW	31
2024-05-06	15:18	101,2	21	24	W	32
2024-05-06	15:19	101,2	21	23	W	29
2024-05-06	15:20	101,2	21	26	W	34
2024-05-06	15:21	101,2	21	21	W	27
2024-05-06	15:22	101,2	21	23	W	31
2024-05-06	15:23	101,2	21	23	W	27
2024-05-06	15:24	101,2	21	18	W	24
2024-05-06	15:25	101,2	21	19	W	24
2024-05-06	15:26	101,2	21	24	W	27
2024-05-06	15:27	101,2	21	21	WSW	31
2024-05-06	15:28	101,2	21	23	W	27
2024-05-06	15:29	101,2	21	21	WSW	31
2024-05-06	15:56	101,2	21	26	W	32
2024-05-06	15:57	101,1	21	18	W	21
2024-05-06	15:58	101,2	21	23	W	27
2024-05-06	15:59	101,1	21	26	WSW	31
2024-05-06	16:00	101,1	21	29	W	35
2024-05-06	16:01	101,1	21	27	W	35
2024-05-06	16:02	101,1	21	24	W	29
2024-05-06	16:03	101,1	21	27	WSW	32
2024-05-06	16:04	101,1	21	29	WSW	34
2024-05-06	16:05	101,1	21	26	W	31
2024-05-06	16:06	101,2	21	26	WNW	32
2024-05-06	16:07	101,1	21	29	W	39
2024-05-06	16:08	101,2	21	26	W	32
2024-05-06	16:09	101,1	21	23	WNW	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)
2024-05-06	16:10	101,1	21	23	W	24
2024-05-06	16:11	101,2	21	24	W	29
2024-05-06	16:12	101,2	21	21	W	26
2024-05-06	16:13	101,2	21	21	WSW	26
2024-05-06	16:14	101,2	21	19	W	29
2024-05-06	16:15	101,2	21	23	W	27
2024-05-06	16:16	101,1	21	26	W	29
2024-05-06	16:17	101,1	21	24	WSW	32
2024-05-06	16:18	101,1	21	19	W	24
2024-05-06	16:19	101,2	21	19	W	24
2024-05-06	16:20	101,1	21	24	W	29
2024-05-06	16:21	101,1	21	26	W	34
2024-05-06	16:22	101,1	21	26	WSW	35
2024-05-06	16:23	101,1	21	26	WSW	35
2024-05-06	16:24	101,1	21	26	W	37
2024-05-06	16:25	101,1	21	26	W	29
2024-05-06	16:26	101,1	21	19	WSW	23
2024-05-07	10:02	101,2	16	3	ESE	5
2024-05-07	10:03	101,2	16	3	SSW	5
2024-05-07	10:04	101,2	16	3	WSW	6
2024-05-07	10:05	101,2	16	8	NNW	13
2024-05-07	10:06	101,2	16	6	NNW	8
2024-05-07	10:07	101,2	16	6	N	8
2024-05-07	10:08	101,2	16	5	N	6
2024-05-07	10:09	101,2	16	11	NNW	18
2024-05-07	10:10	101,2	16	5	NNW	8
2024-05-07	10:11	101,2	16	6	NNW	11
2024-05-07	10:12	101,2	16	16	WNW	21
2024-05-07	10:13	101,1	16	13	NNW	19
2024-05-07	10:14	101,2	16	6	N	10
2024-05-07	10:15	101,1	16	6	NE	10
2024-05-07	10:16	101,2	16	6	NE	13
2024-05-07	10:17	101,1	16	14	N	19
2024-05-07	10:18	101,1	16	13	N	18
2024-05-07	10:19	101,2	16	13	N	16
2024-05-07	10:20	101,1	16	11	N	16
2024-05-07	10:21	101,1	16	6	N	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)
2024-05-07	10:22	101,2	16	6	NNW	13
2024-05-07	10:23	101,1	16	5	N	6
2024-05-07	10:24	101,1	16	5	N	6
2024-05-07	10:25	101,1	16	8	NE	11
2024-05-07	10:26	101,1	16	11	NNE	13
2024-05-07	10:27	101,1	16	8	N	14
2024-05-07	10:28	101,1	16	6	NE	10
2024-05-07	10:29	101,1	16	11	N	16
2024-05-07	10:30	101,1	16	13	N	18
2024-05-07	10:31	101,1	16	14	NNW	16
2024-05-07	10:32	101,1	16	8	N	13
2024-05-07	10:54	101,1	16	8	NE	10
2024-05-07	10:55	101,1	16	10	NE	14
2024-05-07	10:56	101,1	16	6	NE	10
2024-05-07	10:57	101,1	16	3	ENE	5
2024-05-07	10:58	101,1	16	5	ENE	8
2024-05-07	10:59	101,1	16	5	NNE	6
2024-05-07	11:00	101,1	16	5	ENE	6
2024-05-07	11:01	101,1	16	6	NNE	10
2024-05-07	11:02	101,1	16	5	NNE	6
2024-05-07	11:03	101,1	16	3	N	6
2024-05-07	11:04	101,1	16	5	WNW	6
2024-05-07	11:05	101,1	16	6	WNW	10
2024-05-07	11:06	101,1	16	6	NW	8
2024-05-07	11:07	101,1	16	5	NW	6
2024-05-07	11:08	101,1	17	2	NW	3
2024-05-07	11:09	101,1	17	10	W	18
2024-05-07	11:10	101,1	17	14	WNW	19
2024-05-07	11:11	101,1	17	13	WNW	16
2024-05-07	11:12	101,1	17	14	WNW	16
2024-05-07	11:13	101,1	17	13	WNW	16
2024-05-07	11:14	101,1	17	11	NW	16
2024-05-07	11:15	101,1	17	6	NW	8
2024-05-07	11:16	101,1	17	5	NW	6
2024-05-07	11:17	101,1	17	3	WNW	5
2024-05-07	11:18	101,1	17	2	WNW	6
2024-05-07	11:19	101,1	17	2	SSW	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)
2024-05-07	11:20	101,1	17	5	S	8
2024-05-07	11:21	101,1	17	5	S	8
2024-05-07	11:22	101,1	17	10	WSW	16
2024-05-07	11:23	101,1	17	11	W	14
2024-05-07	11:24	101,1	17	16	W	23
2024-05-07	11:36	101,1	17	8	NW	13
2024-05-07	11:37	101,1	17	2	NW	5
2024-05-07	11:38	101,1	17	2	SSW	3
2024-05-07	11:39	101,1	17	3	SSW	11
2024-05-07	11:40	101,1	17	11	NW	18
2024-05-07	11:41	101,1	17	6	NW	13
2024-05-07	11:42	101,1	17	0		2
2024-05-07	11:43	101,0	17	5	N	10
2024-05-07	11:44	101,0	17	5	NE	8
2024-05-07	11:45	101,0	17	8	WNW	16
2024-05-07	11:46	101,0	17	13	NNW	18
2024-05-07	11:47	101,0	17	10	NNW	14
2024-05-07	11:48	101,0	18	8	NNW	13
2024-05-07	11:49	101,0	18	6	WNW	8
2024-05-07	11:50	101,1	18	13	SW	16
2024-05-07	11:51	101,0	18	14	W	18
2024-05-07	11:52	101,0	18	13	WSW	18
2024-05-07	11:53	101,0	18	13	WSW	18
2024-05-07	11:54	101,0	18	8	WSW	13
2024-05-07	11:55	101,0	18	13	W	18
2024-05-07	11:56	101,0	18	11	W	14
2024-05-07	11:57	101,0	18	6	W	11
2024-05-07	11:58	101,0	18	5	W	6
2024-05-07	11:59	101,0	18	5	WNW	10
2024-05-07	12:00	101,0	18	8	WSW	16
2024-05-07	12:01	101,0	18	18	WNW	19
2024-05-07	12:02	101,0	18	16	W	19
2024-05-07	12:03	101,0	18	11	W	18
2024-05-07	12:04	101,0	18	13	WSW	16
2024-05-07	12:05	101,0	18	11	WSW	16
2024-05-07	12:06	101,0	18	5	SW	8
2024-05-09	08:42	101,0	11	11	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)
2024-05-09	08:43	101,0	11	10	E	13
2024-05-09	08:44	101,1	11	11	E	16
2024-05-09	08:45	101,1	11	13	ENE	18
2024-05-09	08:46	101,1	11	8	ENE	13
2024-05-09	08:47	101,1	11	10	ENE	14
2024-05-09	08:48	101,1	11	6	NE	8
2024-05-09	08:49	101,1	11	11	ENE	14
2024-05-09	08:50	101,1	11	14	E	18
2024-05-09	08:51	101,1	11	11	ESE	14
2024-05-09	08:52	101,1	11	13	E	16
2024-05-09	08:53	101,1	11	8	E	14
2024-05-09	08:54	101,1	11	6	SE	11
2024-05-09	08:55	101,1	11	10	ESE	11
2024-05-09	08:56	101,1	11	5	SE	11
2024-05-09	08:57	101,1	11	8	ESE	13
2024-05-09	08:58	101,1	11	10	E	14
2024-05-09	08:59	101,1	11	13	E	16
2024-05-09	09:00	101,1	11	13	ESE	16
2024-05-09	09:01	101,1	11	14	ESE	18
2024-05-09	09:02	101,1	11	11	SE	13
2024-05-09	09:03	101,1	11	8	SE	14
2024-05-09	09:04	101,1	11	14	E	18
2024-05-09	09:05	101,1	11	11	E	18
2024-05-09	09:06	101,1	11	10	E	16
2024-05-09	09:07	101,1	11	10	E	13
2024-05-09	09:08	101,1	11	5	E	8
2024-05-09	09:09	101,1	11	5	E	11
2024-05-09	09:10	101,1	11	8	ESE	14
2024-05-09	09:11	101,1	11	11	ESE	14
2024-05-09	09:12	101,1	11	10	ESE	13
2024-05-09	09:16	101,1	11	6	SSE	10
2024-05-09	09:17	101,1	11	11	SE	14
2024-05-09	09:18	101,1	11	11	SE	16
2024-05-09	09:19	101,1	11	10	SE	13
2024-05-09	09:20	101,1	11	5	SSE	8
2024-05-09	09:21	101,1	11	3	SSE	6
2024-05-09	09:22	101,1	11	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)
2024-05-09	09:23	101,1	11	8	ESE	13
2024-05-09	09:24	101,1	11	10	ESE	13
2024-05-09	09:25	101,1	11	10	ESE	13
2024-05-09	09:26	101,1	12	8	SE	13
2024-05-09	09:27	101,1	12	10	E	11
2024-05-09	09:28	101,1	12	8	E	11
2024-05-09	09:29	101,1	12	8	E	13
2024-05-09	09:30	101,1	12	10	E	13
2024-05-09	09:31	101,1	12	11	ENE	14
2024-05-09	09:32	101,1	12	11	ESE	14
2024-05-09	09:33	101,1	12	6	E	10
2024-05-09	09:34	101,1	12	10	ESE	11
2024-05-09	09:35	101,1	12	8	ESE	13
2024-05-09	09:36	101,1	12	10	E	16
2024-05-09	09:37	101,1	12	13	E	14
2024-05-09	09:38	101,1	12	13	ESE	16
2024-05-09	09:39	101,1	12	13	SE	16
2024-05-09	09:40	101,1	11	11	SE	14
2024-05-09	09:41	101,1	11	5	SSE	8
2024-05-09	09:42	101,1	11	13	SE	16
2024-05-09	09:43	101,1	11	8	SE	14
2024-05-09	09:44	101,1	11	8	SE	14
2024-05-09	09:45	101,1	11	5	SE	8
2024-05-09	09:46	101,1	11	6	SSE	13
2024-05-09	09:47	101,1	11	6	SSE	8
2024-05-09	09:48	101,1	11	3	SSE	5
2024-05-09	09:49	101,1	11	2	SSE	5
2024-05-09	09:50	101,1	12	5	SSE	13
2024-05-09	09:51	101,1	12	13	SE	16
2024-05-09	09:52	101,1	12	16	SE	19
2024-05-09	09:53	101,1	12	13	SE	16
2024-05-09	09:54	101,1	12	11	SE	14
2024-05-09	09:55	101,1	12	10	SE	13
2024-05-09	09:56	101,1	12	8	SE	14
2024-05-09	09:57	101,1	12	10	SSE	16
2024-05-09	09:58	101,1	12	11	SSE	16
2024-05-09	09:59	101,1	12	8	SE	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)
2024-05-09	10:00	101,1	12	10	SE	14
2024-05-09	10:01	101,1	12	5	ESE	10
2024-05-09	10:02	101,1	12	6	SE	10
2024-05-09	10:03	101,1	12	8	SSE	13
2024-05-09	10:04	101,1	12	10	SSE	14
2024-05-09	10:05	101,1	12	8	SSE	11
2024-05-09	10:06	101,1	12	2	SSE	3
2024-05-09	10:07	101,1	12	3	SSE	6
2024-05-09	10:08	101,1	12	11	E	16
2024-05-09	10:09	101,1	12	6	ENE	11
2024-05-09	10:10	101,1	12	3	NW	8
2024-05-09	10:11	101,1	12	3	SSE	6
2024-05-09	10:12	101,1	12	6	E	11
2024-05-09	10:13	101,1	12	6	SE	8
2024-05-09	10:14	101,1	12	10	E	16
2024-05-09	10:15	101,1	12	5	E	11
2024-05-09	10:16	101,1	12	10	SSE	16
2024-05-09	10:17	101,1	13	6	ESE	11
2024-05-09	10:18	101,1	13	6	ENE	8
2024-05-09	10:19	101,1	13	6	ENE	13
2024-05-09	10:20	101,1	12	11	E	14
2024-05-09	10:21	101,1	12	6	E	13
2024-05-09	10:22	101,1	12	6	ESE	11
2024-05-09	10:23	101,1	12	3	E	6
2024-05-09	10:24	101,1	12	0		2
2024-05-09	10:25	101,1	12	2	ESE	11
2024-05-09	10:26	101,1	12	13	ESE	14
2024-05-09	10:27	101,1	12	8	ESE	11
2024-05-09	10:28	101,1	12	8	ESE	11
2024-05-09	10:29	101,1	12	3	ESE	8
2024-05-09	10:30	101,1	12	2	E	6
2024-05-09	10:31	101,1	12	6	SE	11
2024-05-09	10:32	101,1	12	3	S	6
2024-05-09	10:33	101,1	12	5	ENE	10
2024-05-09	10:34	101,1	12	5	E	10
2024-05-09	10:35	101,1	12	5	ESE	8
2024-05-09	10:36	101,1	12	2	ESE	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)
2024-05-09	10:37	101,1	12	5	E	6
2024-05-09	10:38	101,1	12	8	E	14
2024-05-09	10:39	101,1	12	10	E	13
2024-05-09	10:40	101,1	12	10	ESE	13
2024-05-09	10:41	101,1	12	8	ESE	11
2024-05-09	10:42	101,1	12	8	ENE	13
2024-05-09	10:43	101,1	12	8	ENE	10
2024-05-09	10:44	101,1	12	10	ENE	14
2024-05-09	10:45	101,1	12	5	E	8
2024-05-09	10:46	101,1	12	3	E	5
2024-05-09	10:47	101,1	12	10	E	16
2024-05-09	10:48	101,1	12	10	ESE	13
2024-05-09	10:49	101,1	12	8	ESE	11
2024-05-09	10:50	101,1	12	13	ESE	16
2024-05-09	10:51	101,1	12	11	ESE	14
2024-05-09	10:52	101,1	12	10	SE	13
2024-05-09	10:53	101,1	12	11	SE	16
2024-05-09	10:54	101,1	12	13	ESE	16
2024-05-09	10:55	101,1	12	13	ESE	18
2024-05-09	10:56	101,1	12	6	ESE	11
2024-05-09	10:57	101,1	12	5	E	6
2024-05-09	10:58	101,1	12	6	SE	14
2024-05-09	10:59	101,1	12	13	ESE	18
2024-05-09	11:00	101,1	12	10	SE	16
2024-05-09	11:01	101,1	12	6	ESE	10
2024-05-09	11:02	101,1	12	6	SE	11
2024-05-09	11:03	101,1	12	5	SE	8
2024-05-09	11:04	101,1	12	3	SE	8
2024-05-09	11:05	101,1	12	0		2
2024-05-09	11:06	101,1	12	0		2
2024-05-09	11:07	101,1	12	0		2
2024-05-09	11:08	101,1	12	0		2
2024-05-09	11:09	101,1	12	0		3
2024-05-09	11:10	101,1	12	6	SE	11
2024-05-09	11:11	101,1	12	8	ESE	13
2024-05-09	11:12	101,1	12	2	ESE	5
2024-05-09	11:13	101,1	12	2	ESE	3

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse de pointe des vents (Km/h)
2024-05-09	11:14	101,1	12	2	ESE	3
2024-05-09	11:15	101,1	12	3	E	11
2024-05-09	11:16	101,1	12	10	ENE	13
2024-05-09	11:17	101,1	12	10	E	14
2024-05-09	11:18	101,2	12	8	E	11
2024-05-09	11:19	101,1	12	10	ESE	16
2024-05-09	11:20	101,1	12	8	ESE	13
2024-05-09	11:21	101,1	12	10	ESE	11
2024-05-09	11:22	101,1	12	8	E	13
2024-05-09	11:23	101,1	12	10	ENE	13
2024-05-09	11:24	101,1	12	11	ENE	14
2024-05-09	11:25	101,1	12	13	E	16
2024-05-09	11:26	101,1	12	16	ESE	21
2024-05-09	11:27	101,2	12	13	E	21
2024-05-09	11:28	101,1	12	10	E	14
2024-05-09	11:29	101,1	12	14	ESE	16
2024-05-09	11:30	101,1	12	10	ESE	13
2024-05-09	11:31	101,1	12	11	E	16
2024-05-09	11:32	101,2	12	13	E	16
2024-05-09	11:33	101,1	12	8	ESE	11
2024-05-09	11:34	101,2	12	5	ESE	6
2024-05-09	11:35	101,1	12	5	ESE	6
2024-05-09	11:36	101,1	12	5	ESE	6
2024-05-09	11:37	101,1	12	6	E	10
2024-05-09	11:38	101,1	12	11	ENE	18
2024-05-09	11:39	101,1	12	16	ENE	21
2024-05-09	11:40	101,1	12	11	SE	18
2024-05-09	11:41	101,1	12	14	ESE	18
2024-05-09	11:42	101,1	12	11	SE	14
2024-05-09	11:43	101,1	12	13	ESE	16
2024-05-09	11:44	101,1	12	10	SE	18
2024-05-09	11:45	101,1	12	11	SE	19
2024-05-09	11:46	101,1	12	14	ESE	18
2024-05-09	11:47	101,1	12	16	ESE	18
2024-05-09	11:48	101,1	12	11	E	14
2024-05-09	11:49	101,1	12	8	ESE	13
2024-05-09	11:50	101,1	13	16	E	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)
2024-05-09	11:53	101,1	13	8	NE	14
2024-05-09	11:54	101,1	13	13	SE	18
2024-05-09	11:55	101,1	13	11	ESE	16
2024-05-09	11:56	101,1	13	8	ESE	14
2024-05-09	11:57	101,1	13	6	E	10
2024-05-09	11:58	101,1	13	10	E	24
2024-05-09	11:59	101,1	13	19	E	23
2024-05-09	12:00	101,1	13	18	E	24
2024-05-09	12:01	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	12:02	101,1	13	10	SE	18
2024-05-09	12:03	101,1	13	11	SE	14
2024-05-09	12:04	101,1	13	10	SE	14
2024-05-09	12:05	101,1	13	8	SE	14
2024-05-09	12:06	101,1	13	16	SE	21
2024-05-09	12:07	101,1	13	14	SE	19
2024-05-09	12:08	101,1	13	18	SE	24
2024-05-09	12:09	101,1	13	19	E	26
2024-05-09	12:10	101,1	13	18	E	26
2024-05-09	12:11	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	12:12	101,1	13	18	E	23
2024-05-09	12:13	101,1	13	16	E	19
2024-05-09	12:14	101,1	13	13	E	14
2024-05-09	12:15	101,1	13	11	E	16
2024-05-09	12:16	101,1	13	13	E	18
2024-05-09	12:17	101,1	13	11	E	16
2024-05-09	12:18	101,1	13	16	SE	21
2024-05-09	12:19	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	12:20	101,1	13	13	SSE	18
2024-05-09	12:21	101,1	13	14	SE	19
2024-05-09	12:22	101,1	13	11	ESE	16
2024-05-09	12:23	101,1	13	16	ESE	23
2024-05-09	12:24	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	12:25	101,1	13	18	E	23
2024-05-09	12:26	101,1	13	18	ESE	27
2024-05-09	12:27	101,1	13	16	ESE	24
2024-05-09	12:28	101,1	13	16	SE	27
2024-05-09	12:29	101,1	13	18	SE	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)
2024-05-09	12:30	101,1	13	19	SE	23
2024-05-09	12:31	101,1	13	16	SE	21
2024-05-09	12:32	101,1	13	16	SE	19
2024-05-09	12:33	101,1	13	13	SE	16
2024-05-09	12:34	101,1	13	8	SSE	10
2024-05-09	12:35	101,1	13	10	SE	16
2024-05-09	12:36	101,1	13	14	SE	16
2024-05-09	12:37	101,1	13	13	E	21
2024-05-09	12:38	101,1	13	13	E	18
2024-05-09	12:39	101,1	13	10	ESE	13
2024-05-09	12:40	101,1	13	13	SE	19
2024-05-09	12:41	101,1	13	13	ESE	21
2024-05-09	12:42	101,1	13	21	SE	24
2024-05-09	12:43	101,1	13	19	SE	23
2024-05-09	12:44	101,1	13	13	ESE	19
2024-05-09	12:45	101,1	13	11	ESE	14
2024-05-09	12:46	101,1	13	18	SE	27
2024-05-09	12:47	101,1	13	19	SE	26
2024-05-09	12:48	101,1	13	14	SE	19
2024-05-09	12:49	101,1	13	13	SE	21
2024-05-09	12:50	101,1	13	11	ESE	18
2024-05-09	12:51	101,1	13	16	E	19
2024-05-09	12:52	101,1	13	21	E	24
2024-05-09	12:53	101,1	13	21	E	23
2024-05-09	12:54	101,1	13	14	E	19
2024-05-09	12:55	101,1	13	13	ENE	19
2024-05-09	12:56	101,1	13	11	E	16
2024-05-09	12:57	101,1	13	16	SE	19
2024-05-09	12:58	101,1	13	18	SE	24
2024-05-09	12:59	101,1	13	14	SE	24
2024-05-09	13:00	101,1	13	18	SE	21
2024-05-09	13:01	101,1	13	6	SE	18
2024-05-09	13:02	101,1	13	10	ESE	16
2024-05-09	13:03	101,1	13	16	ESE	19
2024-05-09	13:04	101,1	13	16	SE	24
2024-05-09	13:05	101,1	13	18	SE	23
2024-05-09	13:06	101,1	13	11	SE	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)
2024-05-09	13:07	101,1	13	6	SE	19
2024-05-09	13:08	101,1	13	21	SE	27
2024-05-09	13:09	101,1	13	19	SE	24
2024-05-09	13:10	101,1	14	11	SSE	21
2024-05-09	13:11	101,1	14	18	E	21
2024-05-09	13:12	101,1	13	13	E	23
2024-05-09	13:13	101,1	13	14	E	19
2024-05-09	13:14	101,1	13	14	E	19
2024-05-09	13:15	101,1	13	11	E	18
2024-05-09	13:16	101,1	13	13	SSE	18
2024-05-09	13:17	101,1	13	14	SSE	19
2024-05-09	13:18	101,1	13	18	SE	23
2024-05-09	13:19	101,1	13	18	SE	23
2024-05-09	13:20	101,1	13	16	SE	21
2024-05-09	13:21	101,1	13	13	SE	19
2024-05-09	13:22	101,1	13	18	ESE	21
2024-05-09	13:23	101,1	13	14	ESE	19
2024-05-09	13:24	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	13:25	101,1	13	11	ESE	13
2024-05-09	13:26	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	13:27	101,1	13	8	SE	11
2024-05-09	13:28	101,1	13	11	E	13
2024-05-09	13:29	101,1	13	11	E	14
2024-05-09	13:30	101,1	13	14	E	19
2024-05-09	13:31	101,1	13	16	ESE	24
2024-05-09	13:32	101,1	13	13	E	16
2024-05-09	13:33	101,1	13	11	E	14
2024-05-09	13:34	101,1	13	8	ESE	14
2024-05-09	13:35	101,1	13	13	SE	16
2024-05-09	13:36	101,1	13	16	SE	19
2024-05-09	13:37	101,1	13	16	E	21
2024-05-09	13:38	101,1	13	16	E	21
2024-05-09	13:39	101,1	13	21	E	27
2024-05-09	13:40	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	13:41	101,1	13	14	ESE	19
2024-05-09	13:42	101,1	13	11	ESE	14
2024-05-09	13:43	101,1	13	13	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)
2024-05-09	13:44	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	13:45	101,1	13	14	ESE	23
2024-05-09	13:46	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	13:47	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	13:48	101,1	13	14	ESE	18
2024-05-09	13:49	101,1	13	14	SSE	21
2024-05-09	13:50	101,1	13	14	SE	23
2024-05-09	13:51	101,1	13	14	SE	19
2024-05-09	13:52	101,1	13	14	E	16
2024-05-09	13:53	101,1	13	13	ESE	16
2024-05-09	13:54	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	13:55	101,1	13	10	ESE	14
2024-05-09	13:56	101,1	13	10	E	16
2024-05-09	13:57	101,1	13	13	E	16
2024-05-09	13:58	101,1	13	10	ESE	14
2024-05-09	13:59	101,1	13	2	ESE	5
2024-05-09	14:00	101,1	13	10	ESE	16
2024-05-09	14:01	101,1	13	16	SE	24
2024-05-09	14:02	101,1	13	11	SE	16
2024-05-09	14:03	101,1	13	11	ESE	13
2024-05-09	14:04	101,1	13	13	SE	16
2024-05-09	14:05	101,1	13	13	SE	16
2024-05-09	14:06	101,1	13	16	ESE	23
2024-05-09	14:07	101,1	13	13	SE	21
2024-05-09	14:08	101,1	13	10	SE	14
2024-05-09	14:09	101,1	13	14	ESE	23
2024-05-09	14:10	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	14:11	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	14:12	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	14:13	101,1	13	14	E	19
2024-05-09	14:14	101,1	13	13	ESE	16
2024-05-09	14:15	101,1	13	13	E	18
2024-05-09	14:16	101,1	13	14	ESE	18
2024-05-09	14:17	101,1	13	14	ESE	18
2024-05-09	14:18	101,1	13	16	ESE	23
2024-05-09	14:19	101,1	13	19	ESE	23
2024-05-09	14:20	101,1	13	14	ESE	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)
2024-05-09	14:21	101,1	13	13	E	16
2024-05-09	14:22	101,1	13	18	ESE	23
2024-05-09	14:23	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	14:24	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	14:25	101,1	13	14	SE	18
2024-05-09	14:26	101,1	13	11	ESE	16
2024-05-09	14:27	101,1	13	13	ESE	16
2024-05-09	14:28	101,1	13	11	ESE	16
2024-05-09	14:29	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	14:30	101,1	13	14	SE	21
2024-05-09	14:31	101,1	13	14	SE	19
2024-05-09	14:32	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	14:33	101,1	13	10	ESE	14
2024-05-09	14:34	101,1	13	8	SE	13
2024-05-09	14:35	101,1	13	6	SE	11
2024-05-09	14:36	101,1	13	10	SE	14
2024-05-09	14:37	101,1	13	6	ESE	10
2024-05-09	14:38	101,1	13	16	E	21
2024-05-09	14:39	101,1	13	14	ESE	16
2024-05-09	14:40	101,1	13	14	E	18
2024-05-09	14:41	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	14:42	101,1	13	18	ESE	21
2024-05-09	14:43	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	14:44	101,1	13	18	ESE	21
2024-05-09	14:45	101,1	13	16	ESE	19
2024-05-09	14:46	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	14:47	101,1	13	13	ESE	16
2024-05-09	14:48	101,1	13	13	ESE	16
2024-05-09	14:49	101,1	13	13	ESE	18
2024-05-09	14:50	101,1	13	14	ESE	19
2024-05-09	14:51	101,1	13	16	ESE	24
2024-05-09	14:52	101,1	13	16	ESE	21
2024-05-09	14:53	101,1	13	14	SE	21
2024-05-09	14:54	101,1	13	10	SE	13
2024-05-09	14:55	101,1	13	11	ESE	14
2024-05-09	14:56	101,1	13	11	ESE	16
2024-05-09	14:57	101,1	13	10	SE	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)
2024-05-09	14:58	101,1	13	10	ESE	13
2024-05-09	14:59	101,1	13	11	ESE	14
2024-05-09	15:00	101,1	13	6	ESE	10
2024-05-09	15:01	101,1	13	11	ESE	14
2024-05-09	15:02	101,1	13	18	ESE	21
2024-05-09	15:03	101,1	13	14	E	18
2024-05-09	15:04	101,1	13	13	E	16
2024-05-09	15:05	101,1	13	16	E	18
2024-05-09	15:06	101,1	12	16	ENE	21
2024-05-09	15:07	101,1	12	19	ENE	23
2024-05-09	15:08	101,1	12	18	E	23
2024-05-09	15:09	101,1	12	16	ENE	21
2024-05-09	15:10	101,1	12	13	ENE	18
2024-05-09	15:11	101,1	12	16	ENE	19
2024-05-09	15:12	101,1	12	11	ENE	14
2024-05-09	15:13	101,2	12	13	ENE	16
2024-05-09	15:14	101,2	12	13	ENE	19
2024-05-09	15:15	101,2	12	14	NE	19
2024-05-09	15:16	101,2	12	13	NNE	18
2024-05-09	15:17	101,1	12	19	N	23
2024-05-09	15:18	101,2	12	16	N	21
2024-05-09	15:19	101,2	12	13	N	14
2024-05-09	15:20	101,2	12	14	NNE	16
2024-05-09	15:21	101,2	12	16	NNE	21
2024-05-09	15:22	101,2	12	18	NNE	19
2024-05-09	15:23	101,2	11	14	NE	18
2024-05-09	15:24	101,2	11	13	NNE	18
2024-05-09	15:25	101,2	11	14	NNE	18
2024-05-09	15:26	101,2	11	18	NNE	23
2024-05-09	15:27	101,2	11	13	NNE	16
2024-05-09	15:28	101,2	11	14	NNE	16
2024-05-09	15:29	101,2	11	14	N	19
2024-05-09	15:31	101,2	11	14	N	18
2024-05-09	15:32	101,2	10	11	N	16
2024-05-09	15:33	101,2	10	13	N	18
2024-05-09	15:34	101,2	10	10	NNW	13
2024-05-09	15:35	101,2	10	11	NNW	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)
2024-05-09	15:36	101,2	10	11	N	16
2024-05-09	15:37	101,2	10	11	N	16
2024-05-09	15:38	101,2	10	10	N	13
2024-05-09	15:39	101,2	10	10	NNW	14
2024-05-09	15:40	101,2	10	10	NNW	14
2024-05-09	15:41	101,2	10	8	N	11
2024-05-09	15:42	101,2	10	11	N	14
2024-05-09	15:43	101,2	10	13	N	16
2024-05-09	15:44	101,2	10	13	NNW	16
2024-05-09	15:45	101,2	10	10	N	13
2024-05-09	15:46	101,2	10	10	NNW	13
2024-05-09	15:47	101,2	10	10	NNW	13
2024-05-09	15:48	101,2	10	10	NNW	13
2024-05-09	15:49	101,2	10	10	NNW	10
2024-05-09	15:50	101,2	10	10	NNW	13
2024-05-09	15:51	101,2	10	5	N	8
2024-05-09	15:52	101,2	10	10	N	14
2024-05-09	15:53	101,2	10	6	N	10
2024-05-09	15:54	101,2	10	8	N	10
2024-05-09	15:55	101,2	10	8	N	10
2024-05-09	15:56	101,2	11	8	N	8
2024-05-09	15:57	101,2	11	10	N	13
2024-05-09	15:58	101,2	11	8	N	13
2024-05-09	15:59	101,2	11	8	N	11
2024-05-09	16:00	101,2	11	8	N	11
2024-05-09	16:01	101,2	11	8	NNE	11

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
2024-04-29	SEM5000	CH4	0,0 ppmv	7,8 ppmv	Non
		CH4	514 ppmv	563 ppmv	Non
2024-04-29	BIOGAS5000	CH4	50,6%	49,6%	Oui
		CH4	0,0%	0,0%	Non
		CH4	2,5%	2,5%	Non
		CO2	34,7%	35,1%	Oui
		CO2	0,0%	0,2%	Non
		O2	20,9%	20,9%	Non
		O2	0,0%	-0,2%	Oui
		O2	18,00%	18,1%	Oui
		H2S	25 ppmv	27 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	0 ppmv	Non
		CO	100 ppmv	102 ppmv	Oui
CO	0 ppmv	0 ppmv	Non		
2024-05-06	SEM5000	CH4	0,0 ppmv	6,5 ppmv	Non
		CH4	514 ppmv	558 ppmv	Non
2024-05-06	Inspectra Laser	CH4	0,0 ppmv	6,3 ppmv	Non
		CH4	514 ppmv	544 ppmv	Non
2024-05-06	BIOGAS5000	CH4	50,6%	54,5%	Oui
		CH4	0,0%	0,0%	Non
		CH4	2,5%	2,4%	Oui
		CO2	34,7%	34,8%	Oui
		CO2	0,0%	0,2%	Non
		O2	20,9%	20,7%	Oui
		O2	0,0%	0,0%	Non
		O2	18,00%	18,2%	Oui
		H2S	25 ppmv	23 ppmv	Oui
		H2S	0 ppmv	0 ppmv	Non
		CO	100 ppmv	97 ppmv	Oui
CO	0 ppmv	0 ppmv	Non		



COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Terrebonne, 27 juin 2024

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 mai 2024

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 mai 2024.

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)

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

Rapport mensuel pour la période de mai 2024

Observations												Heure (les cellules en gras indiquent l'heure de l'évènement)																								Action prise / Commentaire			
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Evènement ²	Propagation favorable	Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																									
Date	Heure	Date	Heure					Type	Intensité	Perception				Vitesse du vent (km/h)																									
2024-05-22	11 h 45	2024-05-22	12 h 00	15	Repenigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Très désagréable	1	1	Oui	10 h 24	10 h 28	10 h 32	10 h 36	10 h 40	10 h 44	10 h 48	10 h 52	10 h 56	11 h 00	11 h 04	11 h 08	11 h 12	11 h 16	11 h 20	11 h 24	11 h 28	11 h 32	11 h 36	11 h 40	11 h 44	11 h 48	11 h 52	11 h 56	12 h 00	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.
														SSE	SO	NO	S	ESE	ESE	SSE	S	O	SO	SO	S	OSO	SSE	SO	SO	SO	OSO	SSO	NNE	NNE	ONO	ESE	OSO	NO	
2024-05-27	15 h 00	2024-05-27	15 h 15	15	Repenigny (secteur Le Gardeur)	Presqu'île	Comité de citoyen	Déchets	Moyen	Très désagréable	2		Non	13 h 40	13 h 44	13 h 48	13 h 52	13 h 56	14 h 00	14 h 04	14 h 08	14 h 12	14 h 16	14 h 20	14 h 24	14 h 28	14 h 32	14 h 36	14 h 40	14 h 44	14 h 48	14 h 52	14 h 56	15 h 00	15 h 04	15 h 08	15 h 12	15 h 16	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.
														S	SSE	SSE	SSE	SO	SO	S	SSE	SSE	SSO	SSO	SSE	SSE	SSE	SE	SE	SE	SSE	SE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	SSE	

Notes:
n.a. Non applicable
n.d. Non disponible
n.e. Non évalué
¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées.
² Un évènement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.

La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables.
* La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h).
Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées.
Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes.
Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.

Résumé des observations	
Nombre total d'observations	2
Nombre total d'observations non évaluées	0
Nombre total d'observations évaluées	2
Nombre d'évènement avec vent favorables	1
Occurrence évaluée en condition de vents favorables	50%

Plaintes												Heure (les cellules en gras indiquent l'heure de l'évènement)																								Action prise / Commentaire			
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Evènement ²	Propagation favorable	Direction du vent (les valeurs en gras indiquent une direction du vent favorable)																									
Date	Heure	Date	Heure					Type	Intensité	Perception				Vitesse du vent (km/h)																									
2024-04-28	18 h 30	2024-04-28	18 h 54	24	Terribonne (Carrefour des Fleurs)	Boul. Pierre-Le Gardeur	Site internet	n.d.	Fort	Très désagréable	1	1	Oui	17 h 20	17 h 24	17 h 28	17 h 32	17 h 36	17 h 40	17 h 44	17 h 48	17 h 52	17 h 56	18 h 00	18 h 04	18 h 08	18 h 12	18 h 16	18 h 20	18 h 24	18 h 28	18 h 32	18 h 36	18 h 40	18 h 44	18 h 48	18 h 52	18 h 56	Une inspection par un patrouilleur et André Chulak a été réalisée dans le secteur suite à la plainte reçue. Aucune odeur au site n'a été constatée. Cependant, une odeur d'égout a été observée dans le Carrefour des fleurs pour une partie de la soirée.
														ONO	O	O	OSO	OSO	NO	O	O	NO	NO	ONO	O	OSO	ONO	ONO	O	O	NO	O	O	ONO	ONO	ONO	ONO	ONO	

Notes:
n.a. Non applicable
n.d. Non disponible
n.e. Non évalué
¹ Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées.
² Un évènement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.

La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables.
* La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h).
Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées.
Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes.
Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.

Résumé des plaintes	
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	-

	Observations	Plaintes
Résumé	Reçues 2 Évaluées 2 Avec vent favorable 1 Occurrence évaluée en condition de vents favorables 50%	1 1 1 -

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



Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2023 au 31 juillet 2024
Complexe Enviro Connexions Ltée

Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	Total
Déchets domestiques	72 562,11	72 181,56	73 330,68	65 028,47	53 176,56	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	58 936,58		733 994,09
Déchets commerciaux	12 917,33	12 726,30	13 290,61	11 853,45	9 419,57	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	11 892,52		123 470,91
Déchets CRD	11 956,42	8 521,70	5 230,88	6 284,70	4 682,24	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	5 537,93		63 244,97
Amiante	793,32	950,51	896,99	1 324,12	1 029,13	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	621,04		10 551,44
Boue industrielle et municipale	2 805,94	3 217,06	3 821,15	3 331,02	2 554,34	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	4 285,05		36 657,30
Résidu industriel	26 960,01	17 839,70	14 558,65	12 708,31	12 905,17	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	26 321,07		185 214,87
Matières résiduelles brutes	127 995,13	115 436,83	111 128,96	100 530,07	83 767,01	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	107 594,19	0,00	1 153 133,58
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(141,12)	(100,83)	(1 309,87)	(42,51)	(506,37)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	(647,89)		(5 247,25)
Matières résiduelles NETTES	127 854,01	115 336,00	109 819,09	100 487,56	83 260,64	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	106 946,30	0,00	1 147 886,33
Fluff	20 281,24	20 521,79	21 642,00	17 801,88	13 567,16	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	21 074,69		215 640,42
Sols contaminés	30 183,87	24 313,92	36 708,08	55 166,31	17 712,92	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	49 135,56		322 258,49
Tamissage de C&D	558,75	485,07	418,13	387,45	2 470,05	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	2 262,23		23 284,07
Plastique contaminé	939,98	0,00	0,00				0,00		220,94		145,74		1 306,66
Recouvrement	51 963,84	45 320,78	58 768,21	73 355,64	33 750,13	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	72 618,22	0,00	562 489,64
Bardeau d'asphalte	3 925,87	3 933,30	4 194,59	3 189,31	1 016,23	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	6 096,42		37 571,36
Verre concassé	4 205,68	3 562,45	3 578,92	3 940,53	3 398,67	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	1 554,98		30 154,96
Autres matériaux	1 115,83	701,25	2 515,19	1 819,60	393,62	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	1 017,39		13 369,39
Matériaux de construction	9 247,38	8 197,00	10 288,70	8 949,44	4 808,52	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	8 668,79	0,00	81 095,71
Sols A-B	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62		28 150,58
Couche de protection	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	0,00	28 150,58
Tonnage total	193 690,89	171 178,17	181 594,92	186 232,38	123 863,52	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	194 983,93	0,00	1 819 622,26

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
En date du 30 juin 2024
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL 2024
Déchets domestiques	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	58 936,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	397 714,71
Déchets commerciaux	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	11 892,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63 263,65
Déchets CRD	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	5 537,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 569,03
Amiante	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	621,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5 557,37
Boue industrielle et municipale	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	4 285,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 927,79
Résidu industriel	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	26 321,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100 243,03
Matières résiduelles brutes	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	107 594,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	614 275,58
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	(647,89)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(3 146,55)
Matières résiduelles NETTES	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	106 946,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611 129,03
Fluff	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	21 074,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	121 826,35
Sols contaminés	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	49 135,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158 173,39
Tamissage de C&D	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	2 262,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 964,62
Cendres et plastique contaminé	0,00	0,00	0,00	220,94	0,00	145,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	366,68
Recouvrement	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	72 618,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	299 331,04
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	6 096,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21 312,06
Verre concassé	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	1 554,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11 468,71
Autres matériaux	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	1 017,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 823,90
Matériaux de construction	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	8 668,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39 604,67
Sols A-B	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 997,64
Couche de protection	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 997,64
Tonnage total	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	194 983,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	963 062,38

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

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

**Échantillonnage de surface géoréférencé
et dans l'air ambiant**

Rapport 2024-06 (Juin 2024)

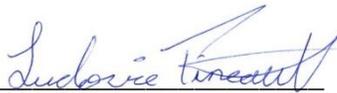
Programme de surveillance des biogaz selon
les décrets gouvernementaux 1549-95,
413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009,
976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR

Notre référence : R-652

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Préparé et rédigé par :



Ludovic Pineault, tech.

Vérfié et approuvé par :



Daniel Lagos, ing., M. Env.

Le 9 juillet 2024



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 juin 2024 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 à l'exception de l'article 62 du REIMR.

Les observations suivantes sont présentées dans ce rapport :

- ✓ 45 185 échantillons ont été prélevés et analysés à la surface du couvert au printemps 2024. Deux (2) mesures de concentrations de méthane ont dépassés ponctuellement la limite d'intervention de 500 ppmv.
- ✓ 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 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 et du REIMR à l'exception de l'article 62 du REIMR, cependant les points d'émission de méthane au-delà de 500 ppmv seront réparés sous peu par CEC.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
ACTIVITÉ 1 : Échantillonnage du méthane à la surface du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.3)	2
1.1 Méthodologie de l'échantillonnage du méthane à la surface du LET	2
1.2 Résultats de l'échantillonnage du méthane à la surface du LET	3
ACTIVITÉ 2 : Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.4).....	6
2.1 Méthodologie d'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET	6
2.2 Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET	7
CONCLUSION	9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle des biogaz réalisées par Biothermica au	1
Tableau 2 : Distribution des résultats des échantillonnages de surface	3
Tableau 3 : Pourcentage d'échantillonnage effectué avec	4
Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, juin 2024	8

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Rose des vents lors de l'échantillonnage de surface géoréférencé	4
Figure 2 : Parcours emprunté pour l'échantillonnage de surface géoréférencé – Printemps 2024.....	5
Figure 3 : Emplacement des puits de surveillance et des points de contrôle de la migration latérale des biogaz dans le LET de Lachenaie	7
Figure 4 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant.....	9

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Conditions météorologiques lors de l'échantillonnage de l'air ambiant et du méthane à la surface du LET enregistrées par la station météorologique portable de Biothermica	
Annexe II : Rapport de suivi de l'étalonnage des appareils utilisés	
Annexe III : Pression d'aspiration et débits totaux de biogaz brûlés à la centrale pour les journées du 7 mai et des 1 ^{er} , 3, 13, 14 et 17 juin 2024.	

INTRODUCTION

Complexe Enviro Connexions Itée. (CEC) a mandaté Biothermica Technologies inc. (Biothermica) pour réaliser un programme de surveillance du biogaz au LET de Lachenaie. Conformément aux décrets gouvernementaux 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 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 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 juin 2024 sont fournis dans les sections qui suivent.

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

Tableau 1 : Fréquence des activités de contrôle des biogaz réalisées par Biothermica au Complexe Enviro Connexions Itée		
Activité	Fréquence	Calendrier
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 juin 2024 pour la concentration de méthane dans l'air ambiant en périphérie du LET et du printemps 2024 pour la concentration géoréférencée du méthane à la surface du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés le 7 mai et les 1^{er}, 3, 13, 14 et 17 juin 2024.

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 à la surface du LET (Dossier CEC : A.1.45.1.3)

1.1 Méthodologie de l'échantillonnage du méthane à la surface du LET

Cette activité permet d'évaluer l'intensité des émissions surfaciques de biogaz et de prendre au besoin les mesures correctives nécessaires afin de les réduire et de maintenir les concentrations de méthane en deçà de 500 ppmv à la surface du LET.

Les analyseurs de méthane de type Tunable Diode Laser (TDL), l'Inspectra Laser de Gazomat et SEM5000 de QED, sont 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.

Le technicien maintient la sonde d'échantillonnage à une hauteur d'au plus quinze centimètres (15 cm) au-dessus de la surface du sol tout en parcourant l'espace à échantillonner. Chaque seconde, l'appareil Inspectra Laser enregistre une concentration et le système GPS enregistre un positionnement par satellite (Trimble Geo7X). Le nombre d'échantillons géoréférencés varie selon les conditions de terrain qui influencent la vitesse de déplacement du technicien. Des concentrations de méthane sont relevées sur la totalité de la surface du site d'enfouissement selon un parcours en serpentins dont chaque traverse est espacée d'environ 30 mètres.

La vitesse moyenne des vents ne doit pas être supérieure à 8 km/h pendant la période d'échantillonnage. La vitesse de pointe admissible est de 20 km/h. La vitesse des vents est mesurée en continu sur le terrain par la station météorologique de Biothermica.

Les résultats obtenus dans le cadre de ces campagnes d'échantillonnage sont comparés à la limite d'intervention de 500 ppmv de CH₄ stipulée dans l'article 62 du REIMR.

1.2 Résultats de l'échantillonnage du méthane à la surface du LET

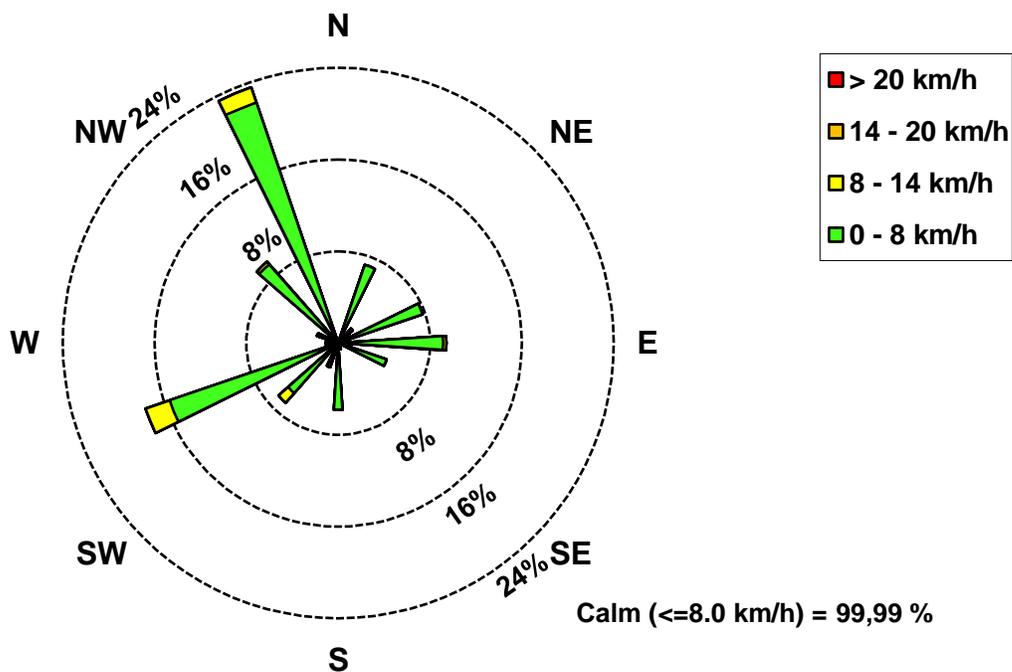
La concentration moyenne de méthane à la surface du LET échantillonnée du printemps 2024, soit le 7 mai et les 1^{er} et 3 juin 2023 était de 4,7 ppmv et 99,99% des points échantillonnés étaient inférieurs au seuil d'intervention de 500 ppmv de CH₄. Le tableau 2 présente un résumé des résultats pour l'échantillonnage du printemps 2024. Le tableau 3 et la figure 1 présentent le pourcentage des échantillonnages effectués avec les moyennes de vents favorables par champ. La figure 2 présente le parcours emprunté lors de la campagne de relevé surfacique de méthane.

Au total, 45 185 échantillons ont été prélevés et analysés à la surface du LET du printemps 2024. Deux (2) mesures de concentrations de méthane ont dépassés ponctuellement la limite d'intervention de 500 ppmv.

Tableau 2 : Distribution des résultats des échantillonnages de surface par champs, printemps 2024							
Complexe Enviro Connexions Itée							
Champ(s)	Classe (ppmv)	Nombre	Fréquence	Champ(s)	Classe (ppmv)	Nombre	Fréquence
Champ 1	0-50	6882	99.77%	Champ 2	0-50	4071	100.00%
	50-250	16	0.23%		50-250	0	0.00%
	250-500	0	0.00%		250-500	0	0.00%
	500 et plus	0	0.00%		500 et plus	0	0.00%
	Total	6898	100.00%		Total	4071	100.00%
	Moyenne	3,0 ppm			Moyenne	3,3 ppm	
Champ 3	0-50	10098	99.88%	Champ 4	0-50	23816	98.59%
	50-250	12	0.12%		50-250	253	1.05%
	250-500	0	0.00%		250-500	35	0.15%
	500 et plus	0	0.00%		500 et plus	2	0.01%
	Total	10110	100.00%		Total	24106	99.79%
	Moyenne	2,4 ppm			Moyenne	6,4 ppm	
LET Lachenaie (Champs 1 à 4)	0-50	44867	99.19%				
	50-250	281	0.62%				
	250-500	35	0.08%				
	500 et plus	2	0.00%				
	Total	45185	99.89%				
	Moyenne	4,7 ppm					

Tableau 3 : Pourcentage d'échantillonnage effectué avec moyennes des vents favorables, printemps 2024 Complexe Enviro Connexions Itée			
Champ 1: 7 mai 2024		Champ 2: 7 mai 2024	
Moyenne des vents < 8 km/h	99,99 %	Moyenne des vents < 8 km/h	100,00 %
Moyennes de pointe des vents < 20 km/h	100,00 %	Moyennes de pointe des vents < 20 km/h	100,00 %
Champ 3: 1er juin 2024		Champ 4: 3 juin 2024	
Moyenne des vents < 8 km/h	99,98%	Moyenne des vents < 8 km/h	99,99%
Moyennes de pointe des vents < 20 km/h	100,00%	Moyennes de pointe des vents < 20 km/h	99,99%
Site LET Lachenaie: printemps 2024			
Moyenne des vents < 8 km/h	99,99%		
Moyennes de pointe des vents < 20 km/h	99,99%		

Figure 1 : Rose des vents lors de l'échantillonnage de surface géoréférencé



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

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

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

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

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

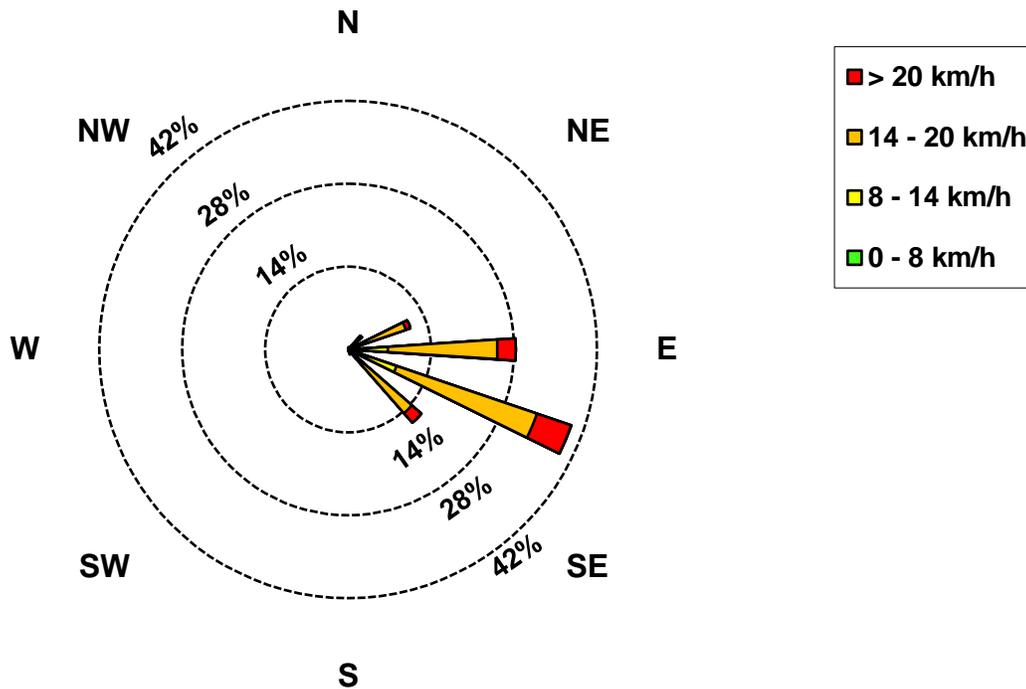
2.2 Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant en périphérie du LET

La concentration moyenne de méthane dans l'air ambiant à la limite de la propriété les 13, 14 et 17 juin 2024 était de 2,4 ppmv (base horaire), alors que le maximum était de 3,8 ppmv (base horaire). Ces concentrations étaient inférieures à la limite fixée de 56,26 ppmv (base horaire). Le tableau 4 montre les moyennes sur une heure pour tous relevés réalisés en juin 2024 dans tous les points d'échantillonnage. La figure 4 présente la rose des vents lors de la campagne d'échantillonnage.

Tableau 4 : Résultats de l'échantillonnage dans l'air ambiant, juin 2024
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	13-Jun-24	9:55	10:25	SSW-S	8,4	27,0	Non	2,6	2,3
AS-2	17-Jun-24	12:23	12:53	WSW-SW	19,3	37,0	Non	2,5	2,2
AS-3	17-Jun-24	11:09	11:39	WSW-W	16,4	29,0	Non	2,7	2,3
AS-4	17-Jun-24	11:48	12:18	SW-SSW	16,2	29,0	Non	2,8	2,5
AS-5	17-Jun-24	10:32	11:02	SW-WSW	12,5	27,0	Non	2,6	2,3
AS-7	13-Jun-24	12:14	12:44	SSW-S	9,1	23,0	Oui	2,5	2,2
AS-8	13-Jun-24	11:04	11:34	SSW	11,0	31,0	Oui	2,4	2,1
AS-9	13-Jun-24	10:30	11:00	SSW-S	9,9	27,0	Non	2,3	2,0
B	14-Jun-24	8:39	9:09	W-WSW	16,3	26,0	Oui	4,2	3,7
C	13-Jun-24	12:45	13:15	S-SSW	9,0	27,0	Oui	2,3	2,0
D	13-Jun-24	11:42	12:12	SSW-S	8,3	24,0	Oui	3,0	2,6
K	14-Jun-24	9:10	9:40	W	14,0	27,0	Oui	3,4	3,0
L	14-Jun-24	9:41	10:11	W-WNW	15,0	29,0	Non	2,6	2,3
M	14-Jun-24	10:12	10:42	W-WSW	16,3	27,0	Non	2,8	2,4
N	14-Jun-24	10:56	11:26	WSW-WNW	12,8	27,0	Non	2,7	2,3
O	14-Jun-24	11:27	11:57	WNW-NW	18,0	31,0	Non	2,5	2,2
P	14-Jun-24	11:58	12:28	WNW-NW	18,1	29,0	Non	2,6	2,3
T	14-Jun-24	12:29	12:59	WNW-NW	16,2	31,0	Non	2,7	2,3
U	14-Jun-24	13:00	13:30	NW-WNW	18,5	31,0	Non	2,5	2,2
V	14-Jun-24	13:31	14:01	NNW-NW	17,8	35,0	Non	2,6	2,3
W	14-Jun-24	14:02	14:32	WNW-NW	14,0	29,0	Non	2,6	2,3
X	14-Jun-24	14:33	15:03	NW-WNW	15,5	35,0	Non	2,8	2,4
Y	14-Jun-24	15:04	15:34	NNW-NW	17,7	31,0	Non	2,9	2,5
Z	14-Jun-24	15:35	16:05	NNW-NW	17,4	29,0	Non	2,8	2,4
AA	14-Jun-24	16:06	16:36	NNW	15,5	27,0	Non	4,4	3,8
AB	17-Jun-24	10:01	10:31	SSW-SW	7,5	18,0	Non	2,8	2,4
AC	17-Jun-24	9:30	10:00	SSW	4,9	14,0	Non	2,9	2,6

Figure 4 : Rose des vents lors des échantillonnages dans l'air ambiant



CONCLUSION

Deux (2) points d'échantillonnage de surface géoréférencé sur un total de 45 185 points enregistrés montrent une concentration supérieure à la limite d'intervention ponctuelle de 500 ppmv. La moyenne des concentrations de méthane à la surface du site est de 4,7 ppmv. CEC a été avisé de ces dépassements et les coordonnées GPS de ces points lui ont été transmises à des fins de réparations.

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 et du REIMR à l'exception de l'article 62 du REIMR, cependant les points d'émission de méthane au-delà de 500 ppmv seront réparés sous peu par CEC.

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

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-05-07	07:18	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:19	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:20	101,24	11	3	N	5
2024-05-07	07:21	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:22	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:23	101,24	11	5	N	6
2024-05-07	07:24	101,25	11	5	N	5
2024-05-07	07:25	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:26	101,25	11	5	NNW	6
2024-05-07	07:27	101,25	11	5	NNW	6
2024-05-07	07:28	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:29	101,26	11	5	N	5
2024-05-07	07:30	101,26	11	5	N	6
2024-05-07	07:31	101,25	11	5	N	6
2024-05-07	07:32	101,26	11	5	N	5
2024-05-07	07:33	101,25	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:34	101,24	12	3	NNW	5
2024-05-07	07:35	101,25	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:36	101,26	12	6	NW	8
2024-05-07	07:37	101,26	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:38	101,26	12	6	NNW	8
2024-05-07	07:39	101,25	12	5	NNW	5
2024-05-07	07:40	101,26	12	5	NNW	5
2024-05-07	07:41	101,26	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:42	101,26	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:43	101,27	12	6	NNW	8
2024-05-07	07:44	101,27	12	5	NNW	8
2024-05-07	07:45	101,27	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:46	101,27	12	6	NNW	6
2024-05-07	07:47	101,27	12	6	NNW	8
2024-05-07	07:48	101,27	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:49	101,27	12	5	NNW	8
2024-05-07	07:50	101,27	12	6	NNW	8

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-05-07	07:51	101,27	12	6	NNW	8
2024-05-07	07:52	101,27	12	8	NNW	10
2024-05-07	07:53	101,26	12	8	NNW	10
2024-05-07	07:54	101,27	12	6	NNW	8
2024-05-07	07:55	101,26	12	6	N	8
2024-05-07	07:56	101,26	12	6	N	6
2024-05-07	07:57	101,26	12	5	NNW	6
2024-05-07	07:58	101,26	13	3	N	6
2024-05-07	07:59	101,27	13	5	N	5
2024-05-07	08:00	101,25	13	5	NNW	6
2024-05-07	08:01	101,26	13	6	N	8
2024-05-07	08:02	101,26	13	5	NNW	8
2024-05-07	08:03	101,26	13	5	N	6
2024-05-07	08:04	101,26	13	6	N	8
2024-05-07	08:05	101,26	13	8	N	10
2024-05-07	08:06	101,27	13	6	N	8
2024-05-07	08:07	101,26	13	6	N	8
2024-05-07	08:08	101,28	13	6	N	8
2024-05-07	08:09	101,27	13	8	N	10
2024-05-07	08:10	101,26	13	6	N	10
2024-05-07	08:11	101,27	13	6	N	10
2024-05-07	08:12	101,27	13	8	NNW	10
2024-05-07	08:13	101,27	13	6	NNW	8
2024-05-07	08:14	101,27	13	6	N	8
2024-05-07	08:15	101,27	13	8	N	10
2024-05-07	08:16	101,27	13	8	N	10
2024-05-07	08:17	101,26	13	6	N	8
2024-05-07	08:18	101,27	13	6	N	8
2024-05-07	08:19	101,27	13	6	N	8
2024-05-07	08:20	101,27	13	6	N	10
2024-05-07	08:21	101,26	14	8	N	10
2024-05-07	08:22	101,26	14	6	NNE	8
2024-05-07	08:23	101,26	14	6	NNE	6
2024-05-07	08:24	101,26	14	6	NNE	8
2024-05-07	08:25	101,26	14	5	NNE	6
2024-05-07	08:26	101,26	14	5	NNE	6
2024-05-07	08:27	101,26	14	5	N	6
2024-05-07	08:28	101,26	14	5	N	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-05-07	08:29	101,26	14	5	N	6
2024-05-07	08:30	101,26	14	6	N	8
2024-05-07	08:31	101,26	14	6	NNW	8
2024-05-07	08:32	101,26	14	8	NNW	10
2024-05-07	08:33	101,27	14	8	N	10
2024-05-07	08:34	101,26	14	5	N	6
2024-05-07	08:35	101,26	14	5	N	6
2024-05-07	08:36	101,24	14	5	N	6
2024-05-07	08:37	101,25	14	5	N	5
2024-05-07	08:38	101,25	14	5	N	6
2024-05-07	08:39	101,24	14	5	NNE	6
2024-05-07	08:40	101,24	14	5	NE	8
2024-05-07	08:41	101,24	14	5	NNE	6
2024-05-07	08:42	101,25	14	5	NNE	6
2024-05-07	08:43	101,24	14	5	NNE	8
2024-05-07	08:44	101,25	14	6	NNE	11
2024-05-07	08:45	101,25	14	6	N	8
2024-05-07	08:46	101,25	14	5	N	8
2024-05-07	08:47	101,24	14	6	NNE	8
2024-05-07	08:48	101,24	15	5	NNE	8
2024-05-07	08:49	101,23	15	3	NNE	5
2024-05-07	08:50	101,24	15	6	NE	10
2024-05-07	08:51	101,24	15	3	NNE	5
2024-05-07	08:52	101,24	15	5	N	6
2024-05-07	08:53	101,25	15	3	NNE	5
2024-05-07	08:54	101,23	15	3	NNE	5
2024-05-07	08:55	101,23	15	2	NNE	3
2024-05-07	08:56	101,23	15	3	NNE	8
2024-05-07	08:57	101,22	15	2	ENE	5
2024-05-07	08:58	101,23	15	5	ENE	8
2024-05-07	08:59	101,22	15	6	N	8
2024-05-07	09:00	101,22	15	6	N	8
2024-05-07	09:01	101,21	15	2	NNW	5
2024-05-07	09:02	101,21	15	8	N	11
2024-05-07	09:03	101,21	15	8	NNW	10
2024-05-07	09:04	101,21	15	5	NNW	8
2024-05-07	09:05	101,21	15	5	NNW	5
2024-05-07	09:06	101,21	15	6	NNE	8

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-05-07	09:07	101,22	15	6	N	8
2024-05-07	09:08	101,21	15	5	N	5
2024-05-07	09:09	101,21	15	8	N	11
2024-05-07	09:10	101,21	15	6	N	8
2024-05-07	09:11	101,21	15	10	N	13
2024-05-07	09:12	101,21	15	8	N	11
2024-05-07	09:13	101,23	15	8	N	11
2024-05-07	09:14	101,21	15	5	N	6
2024-05-07	09:15	101,21	15	5	N	6
2024-05-07	09:16	101,21	15	3	N	6
2024-05-07	09:17	101,22	15	5	N	6
2024-06-01	07:47	102,14	14	--	--	0
2024-06-01	07:48	102,13	14	5	WSW	6
2024-06-01	07:49	102,13	15	6	WSW	8
2024-06-01	07:50	102,14	15	6	WSW	8
2024-06-01	07:51	102,14	15	5	WSW	6
2024-06-01	07:52	102,14	15	6	WSW	8
2024-06-01	07:53	102,14	15	6	WSW	6
2024-06-01	07:54	102,15	15	6	WSW	8
2024-06-01	07:55	102,15	15	6	WSW	6
2024-06-01	07:56	102,14	15	6	WSW	8
2024-06-01	07:57	102,15	15	5	WSW	6
2024-06-01	07:58	102,13	15	5	WSW	6
2024-06-01	07:59	102,14	15	3	WSW	5
2024-06-01	08:00	102,14	15	3	WSW	5
2024-06-01	08:01	102,14	15	6	WSW	8
2024-06-01	08:02	102,14	15	5	WSW	6
2024-06-01	08:03	102,14	15	5	WSW	8
2024-06-01	08:04	102,14	15	10	WSW	13
2024-06-01	08:05	102,15	15	8	WSW	11
2024-06-01	08:06	102,14	15	8	WSW	11
2024-06-01	08:07	102,15	15	10	WSW	11
2024-06-01	08:08	102,15	15	6	WSW	10
2024-06-01	08:09	102,15	15	6	WSW	10
2024-06-01	08:10	102,14	16	6	WSW	8
2024-06-01	08:11	102,15	16	6	WSW	8
2024-06-01	08:12	102,14	16	6	WSW	8
2024-06-01	08:13	102,14	16	6	WSW	8

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-01	08:14	102,15	16	5	WSW	6
2024-06-01	08:15	102,15	16	3	WSW	5
2024-06-01	08:16	102,15	16	5	WSW	8
2024-06-01	08:17	102,16	16	3	WSW	6
2024-06-01	08:18	102,16	16	5	WSW	8
2024-06-01	08:19	102,16	16	5	WSW	6
2024-06-01	08:20	102,16	16	6	WSW	8
2024-06-01	08:21	102,16	16	5	WSW	6
2024-06-01	08:22	102,16	16	3	WSW	6
2024-06-01	08:23	102,16	16	5	WSW	6
2024-06-01	08:24	102,17	16	3	WSW	6
2024-06-01	08:25	102,16	16	5	WSW	8
2024-06-01	08:26	102,17	16	5	WSW	6
2024-06-01	08:27	102,18	16	3	WSW	5
2024-06-01	08:28	102,17	16	2	WSW	3
2024-06-01	08:29	102,19	16	3	WSW	5
2024-06-01	08:30	102,19	16	5	WSW	8
2024-06-01	08:31	102,19	16	6	WSW	8
2024-06-01	08:32	102,18	17	5	WSW	5
2024-06-01	08:33	102,18	17	5	WSW	8
2024-06-01	08:34	102,18	17	6	WSW	8
2024-06-01	08:35	102,18	17	5	WSW	8
2024-06-01	08:36	102,17	17	5	WSW	6
2024-06-01	08:37	102,17	17	5	WSW	6
2024-06-01	08:38	102,18	17	5	WSW	6
2024-06-01	08:39	102,18	17	5	WSW	6
2024-06-01	08:40	102,18	17	6	SW	8
2024-06-01	08:41	102,18	17	5	SW	6
2024-06-01	08:42	102,18	17	3	SW	6
2024-06-01	08:43	102,17	17	5	SW	8
2024-06-01	08:44	102,18	17	5	SW	6
2024-06-01	08:45	102,17	17	3	SW	5
2024-06-01	08:46	102,17	17	2	SW	2
2024-06-01	08:47	102,17	17	2	SW	8
2024-06-01	08:48	102,17	17	2	SW	3
2024-06-01	08:49	102,16	18	3	SW	5
2024-06-01	08:50	102,15	18	2	SW	3
2024-06-01	08:51	102,17	18	3	SW	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-01	08:52	102,16	18	5	SW	6
2024-06-01	08:53	102,14	18	6	SW	10
2024-06-01	08:54	102,14	18	3	SW	8
2024-06-01	08:55	102,14	18	2	SSW	5
2024-06-01	08:56	102,14	18	6	SW	11
2024-06-01	08:57	102,15	18	6	SW	10
2024-06-01	08:58	102,14	18	8	SW	11
2024-06-01	08:59	102,14	18	8	SW	11
2024-06-01	09:00	101,77	19	3	S	7,9
2024-06-01	09:05	101,77	19	4	S	8,3
2024-06-01	09:10	101,77	19	5	S	10,1
2024-06-01	09:15	101,75	19	6	S	9,4
2024-06-01	09:20	101,75	19	6	S	10,1
2024-06-01	09:25	101,74	20	5	S	11,2
2024-06-01	09:30	101,74	20	3	SSW	11,2
2024-06-01	09:35	101,74	21	6	S	11,5
2024-06-01	09:40	101,74	21	6	S	11,9
2024-06-01	09:45	101,74	21	5	S	12,2
2024-06-01	09:50	101,74	21	4	S	10,1
2024-06-01	09:55	101,73	21	5	S	9
2024-06-01	10:00	101,73	22	5	S	14,8
2024-06-01	10:05	101,73	22	6	S	13,7
2024-06-01	10:10	101,73	22	2	S	9,4
2024-06-01	10:15	101,73	22	5	S	15,1
2024-06-01	10:20	101,72	22	5	S	9,4
2024-06-01	10:25	101,71	22	5	SSE	13,7
2024-06-01	10:30	101,7	22	5	S	15,1
2024-06-01	10:35	101,7	22	6	SSE	11,2
2024-06-01	10:40	101,7	23	4	SE	11,5
2024-06-03	07:48	101,51	19	5	NW	6
2024-06-03	07:49	101,51	19	3	NW	5
2024-06-03	07:50	101,51	19	5	NW	6
2024-06-03	07:51	101,51	19	5	NW	6
2024-06-03	07:52	101,5	19	3	NW	5
2024-06-03	07:53	101,5	19	3	NW	5
2024-06-03	07:54	101,51	19	5	NW	6
2024-06-03	07:55	101,51	19	3	NW	5
2024-06-03	07:56	101,5	19	5	NW	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	07:57	101,51	19	3	NW	6
2024-06-03	07:58	101,51	20	5	NW	6
2024-06-03	07:59	101,51	20	5	NW	5
2024-06-03	08:00	101,5	20	3	NW	5
2024-06-03	08:01	101,51	20	3	NW	5
2024-06-03	08:02	101,51	20	3	NW	5
2024-06-03	08:03	101,52	20	5	NW	6
2024-06-03	08:04	101,52	20	3	NW	6
2024-06-03	08:05	101,52	20	5	NW	6
2024-06-03	08:06	101,52	20	5	NNW	6
2024-06-03	08:07	101,53	20	5	NNW	6
2024-06-03	08:08	101,53	20	3	NNW	5
2024-06-03	08:09	101,53	20	2	NNW	3
2024-06-03	08:10	101,53	20	0		2
2024-06-03	08:11	101,51	20	3	NNW	5
2024-06-03	08:12	101,51	20	2	NNW	5
2024-06-03	08:13	101,51	21	3	NNW	3
2024-06-03	08:14	101,51	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:15	101,51	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:16	101,51	21	3	NNW	5
2024-06-03	08:17	101,51	21	3	NNW	5
2024-06-03	08:18	101,52	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:19	101,51	21	5	N	6
2024-06-03	08:20	101,51	21	3	N	5
2024-06-03	08:21	101,52	21	2	N	3
2024-06-03	08:22	101,53	21	0		3
2024-06-03	08:23	101,54	21	2	N	3
2024-06-03	08:24	101,53	21	3	NNW	5
2024-06-03	08:25	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:26	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:27	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:28	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:29	101,54	21	3	NNW	3
2024-06-03	08:30	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:31	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:32	101,54	21	2	NNW	3
2024-06-03	08:33	101,55	22	0		0
2024-06-03	08:34	101,55	22	0		0

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	08:35	101,56	22	0		0
2024-06-03	08:36	101,55	22	0		0
2024-06-03	08:37	101,55	22	2	NNW	3
2024-06-03	08:38	101,55	22	2	NNW	3
2024-06-03	08:39	101,55	22	2	NNW	3
2024-06-03	08:40	101,56	22	3	NNE	6
2024-06-03	08:41	101,56	22	3	NNE	6
2024-06-03	08:42	101,56	22	3	ENE	5
2024-06-03	08:43	101,56	22	3	ENE	6
2024-06-03	08:44	101,56	22	5	E	6
2024-06-03	08:45	101,55	22	5	E	6
2024-06-03	08:46	101,56	22	3	E	5
2024-06-03	08:47	101,55	22	3	E	5
2024-06-03	08:48	101,56	22	3	E	5
2024-06-03	08:49	101,55	22	2	E	5
2024-06-03	08:50	101,55	22	0		2
2024-06-03	08:51	101,54	23	2	NE	8
2024-06-03	08:52	101,55	23	3	NE	5
2024-06-03	08:53	101,55	23	3	NE	5
2024-06-03	08:54	101,55	23	6	NE	8
2024-06-03	08:55	101,55	23	6	NNE	11
2024-06-03	08:56	101,55	23	5	NNE	8
2024-06-03	08:57	101,55	23	2	NNE	3
2024-06-03	08:58	101,54	23	3	ENE	5
2024-06-03	08:59	101,54	23	3	ENE	5
2024-06-03	09:00	101,54	23	3	ENE	5
2024-06-03	09:01	101,54	23	2	ENE	3
2024-06-03	09:02	101,52	23	2	ENE	3
2024-06-03	09:03	101,52	23	3	ENE	6
2024-06-03	09:04	101,52	23	3	ENE	5
2024-06-03	09:05	101,52	23	2	E	3
2024-06-03	09:06	101,53	23	2	E	3
2024-06-03	09:07	101,52	23	2	E	5
2024-06-03	09:08	101,53	23	5	ESE	6
2024-06-03	09:09	101,53	23	3	ESE	5
2024-06-03	09:10	101,53	23	0		3
2024-06-03	09:11	101,54	23	0		2
2024-06-03	09:12	101,54	23	2	ESE	5

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	09:13	101,54	24	3	ESE	5
2024-06-03	09:14	101,53	24	5	ESE	6
2024-06-03	09:15	101,53	24	5	ESE	10
2024-06-03	09:16	101,54	24	3	ESE	5
2024-06-03	09:17	101,55	24	3	ESE	5
2024-06-03	09:18	101,54	24	5	E	6
2024-06-03	09:19	101,55	24	3	E	5
2024-06-03	09:20	101,55	24	3	ENE	5
2024-06-03	09:21	101,55	24	2	ENE	3
2024-06-03	09:22	101,55	24	2	ENE	3
2024-06-03	09:23	101,55	24	6	ENE	6
2024-06-03	09:24	101,55	24	5	ENE	8
2024-06-03	09:25	101,54	24	6	E	11
2024-06-03	09:26	101,54	24	3	E	6
2024-06-03	09:27	101,54	24	6	ENE	8
2024-06-03	09:28	101,54	24	5	E	6
2024-06-03	09:29	101,55	24	3	E	6
2024-06-03	09:30	101,55	24	2	E	5
2024-06-03	09:31	101,55	24	6	ESE	6
2024-06-03	09:32	101,54	24	6	ESE	10
2024-06-03	09:33	101,54	24	5	ENE	6
2024-06-03	09:34	101,54	24	3	ENE	5
2024-06-03	09:35	101,55	24	2	ENE	3
2024-06-03	09:36	101,54	24	0		2
2024-06-03	09:37	101,53	24	0		2
2024-06-03	09:38	101,53	24	2	ENE	3
2024-06-03	09:39	101,53	24	3	ENE	5
2024-06-03	09:40	101,54	24	3	ENE	8
2024-06-03	09:41	101,53	24	5	ENE	8
2024-06-03	09:42	101,55	24	6	ENE	13
2024-06-03	09:43	101,54	24	5	ENE	11
2024-06-03	09:44	101,54	24	8	E	13
2024-06-03	09:45	101,54	24	5	ENE	11
2024-06-03	09:46	101,54	24	3	E	6
2024-06-03	09:47	101,54	24	3	E	3
2024-06-03	09:48	101,55	24	0		2
2024-06-03	09:49	101,55	24	0		2
2024-06-03	09:50	101,55	24	3	NNW	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	09:51	101,55	24	3	NNW	5
2024-06-03	09:52	101,55	24	3	NNW	3
2024-06-03	09:53	101,56	24	0		3
2024-06-03	09:54	101,56	24	2	W	5
2024-06-03	09:55	101,57	24	2	W	3
2024-06-03	09:56	101,56	24	2	W	3
2024-06-03	09:57	101,57	24	2	W	5
2024-06-03	09:58	101,56	25	3	WNW	3
2024-06-03	09:59	101,57	25	3	WNW	5
2024-06-03	10:00	101,56	25	5	NW	6
2024-06-03	10:01	101,56	25	3	NW	5
2024-06-03	10:02	101,57	25	5	NNW	5
2024-06-03	10:03	101,56	25	3	NNW	5
2024-06-03	10:04	101,57	25	3	NNW	5
2024-06-03	10:05	101,57	25	6	NNE	8
2024-06-03	10:06	101,56	25	6	N	6
2024-06-03	10:07	101,57	25	5	N	6
2024-06-03	10:08	101,57	25	2	NNE	5
2024-06-03	10:09	101,57	25	0		5
2024-06-03	10:10	101,58	25	6	N	8
2024-06-03	10:11	101,57	25	3	N	5
2024-06-03	10:12	101,57	25	2	N	3
2024-06-03	10:13	101,58	25	3	N	3
2024-06-03	10:14	101,58	25	0		2
2024-06-03	10:15	101,58	25	2	N	5
2024-06-03	10:16	101,58	25	3	N	5
2024-06-03	10:17	101,59	25	5	NNW	6
2024-06-03	10:18	101,58	25	3	NNW	6
2024-06-03	10:19	101,58	25	2	NNW	3
2024-06-03	10:20	101,58	25	2	NNW	5
2024-06-03	10:21	101,58	25	0		0
2024-06-03	10:22	101,58	25	2	NNW	3
2024-06-03	10:23	101,59	25	5	NNW	6
2024-06-03	10:24	101,6	25	3	WNW	3
2024-06-03	10:25	101,59	25	3	WNW	5
2024-06-03	10:26	101,58	25	5	NW	6
2024-06-03	10:27	101,58	25	5	NW	6
2024-06-03	10:28	101,58	25	2	NW	3

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	10:29	101,58	25	2	NW	6
2024-06-03	10:30	101,57	25	3	NW	6
2024-06-03	10:31	101,58	25	2	NW	2
2024-06-03	10:32	101,59	25	2	NNW	5
2024-06-03	10:33	101,58	25	2	NNW	5
2024-06-03	10:34	101,58	25	3	NNW	5
2024-06-03	10:35	101,58	25	2	NNW	3
2024-06-03	10:36	101,59	25	3	NNW	5
2024-06-03	10:37	101,58	25	6	NNW	8
2024-06-03	10:38	101,58	25	5	NNW	8
2024-06-03	10:39	101,57	26	6	N	8
2024-06-03	10:40	101,57	26	5	N	6
2024-06-03	10:41	101,58	25	3	N	3
2024-06-03	10:42	101,57	26	0		2
2024-06-03	10:43	101,57	26	2	N	3
2024-06-03	10:44	101,57	26	5	ESE	10
2024-06-03	10:45	101,57	26	6	ESE	10
2024-06-03	10:46	101,57	26	3	ESE	6
2024-06-03	10:47	101,57	26	3	ESE	5
2024-06-03	10:48	101,57	26	5	E	6
2024-06-03	10:49	101,57	26	5	E	6
2024-06-03	10:50	101,57	26	3	E	5
2024-06-03	10:51	101,57	26	3	E	6
2024-06-03	10:52	101,57	26	3	E	5
2024-06-03	10:53	101,57	26	0		2
2024-06-03	10:54	101,56	26	0		2
2024-06-03	10:55	101,55	26	2	E	3
2024-06-03	10:56	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	10:57	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	10:58	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	10:59	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	11:00	101,56	26	3	E	5
2024-06-03	11:01	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	11:02	101,56	26	0		2
2024-06-03	11:03	101,56	26	2	E	3
2024-06-03	11:04	101,56	26	3	E	3
2024-06-03	11:05	101,56	26	3	E	5
2024-06-03	11:06	101,56	26	3	N	6

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	11:07	101,56	26	5	N	13
2024-06-03	11:08	101,55	26	3	ESE	11
2024-06-03	11:09	101,56	26	2	ESE	3
2024-06-03	11:10	101,56	27	3	N	5
2024-06-03	11:11	101,56	27	2	N	3
2024-06-03	11:12	101,57	27	0		2
2024-06-03	11:13	101,56	27	0		2
2024-06-03	11:14	101,56	27	3	NW	5
2024-06-03	11:15	101,56	27	3	S	5
2024-06-03	11:16	101,56	27	2	S	5
2024-06-03	11:17	101,55	27	2	S	3
2024-06-03	11:18	101,56	27	0		2
2024-06-03	11:19	101,55	27	2	S	5
2024-06-03	11:20	101,55	27	3	ENE	6
2024-06-03	11:21	101,55	27	3	NNW	6
2024-06-03	11:22	101,55	27	2	NNW	5
2024-06-03	11:23	101,56	27	3	NNW	5
2024-06-03	11:24	101,56	27	3	NNW	8
2024-06-03	11:25	101,56	27	6	NNW	8
2024-06-03	11:26	101,57	27	3	NNW	6
2024-06-03	11:27	101,57	27	2	NW	3
2024-06-03	11:28	101,57	27	5	NW	8
2024-06-03	11:29	101,58	27	6	NW	8
2024-06-03	11:30	101,58	27	6	NNW	8
2024-06-03	11:31	101,58	27	5	NNW	6
2024-06-03	11:32	101,58	27	8	NW	11
2024-06-03	11:33	101,57	27	5	NW	6
2024-06-03	11:34	101,57	27	5	NW	6
2024-06-03	11:35	101,58	27	6	WSW	11
2024-06-03	11:36	101,56	27	6	WSW	11
2024-06-03	11:37	101,57	27	10	WSW	18
2024-06-03	11:38	101,56	27	5	WSW	18
2024-06-03	11:39	101,56	27	8	WSW	11
2024-06-03	11:40	101,56	27	6	SW	13
2024-06-03	11:41	101,57	27	6	WSW	10
2024-06-03	11:42	101,56	27	3	SW	6
2024-06-03	11:43	101,56	27	3	SSW	6
2024-06-03	11:44	101,56	27	8	SW	11

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-03	11:45	101,56	27	5	WSW	8
2024-06-03	11:46	101,56	27	5	WSW	8
2024-06-03	11:47	101,55	27	8	SSW	21
2024-06-03	11:48	101,55	27	8	WSW	21
2024-06-03	11:49	101,56	28	6	SW	10
2024-06-03	11:50	101,55	28	8	SW	11
2024-06-03	11:51	101,55	28	5	SSW	6
2024-06-03	11:52	101,55	28	5	SSW	10
2024-06-03	11:53	101,55	28	6	WSW	10
2024-06-03	11:54	101,55	28	3	SW	8
2024-06-03	11:55	101,55	28	5	SSW	8
2024-06-03	11:56	101,55	28	3	SSW	8
2024-06-03	11:57	101,54	28	6	WSW	11
2024-06-03	11:58	101,55	28	8	WSW	13
2024-06-03	11:59	101,55	28	8	WNW	14
2024-06-03	12:00	101,54	28	6	WNW	8
2024-06-03	12:01	101,55	28	3	WNW	5
2024-06-13	09:55	101,34	21	10	19	SSW
2024-06-14	13:35	100,98	24	21	35	W
2024-06-14	13:36	101,00	24	18	26	NW
2024-06-14	13:37	100,99	24	16	21	NW
2024-06-14	13:38	101,00	24	19	29	NW
2024-06-14	13:39	101,00	24	24	32	NW
2024-06-14	13:40	101,00	24	19	23	NW
2024-06-14	13:41	101,00	24	21	24	NW
2024-06-14	13:42	101,00	24	19	26	NW
2024-06-14	13:43	101,00	24	21	24	NNW
2024-06-14	13:44	101,01	24	21	26	NNW
2024-06-14	13:45	101,01	24	19	24	NNW
2024-06-14	13:46	101,00	24	13	21	NNW
2024-06-14	13:47	101,00	24	11	14	NNW
2024-06-14	13:48	101,01	24	16	19	NW
2024-06-14	13:49	101,01	24	21	24	NW
2024-06-14	13:50	101,00	24	23	27	NW
2024-06-14	13:51	101,01	24	14	18	NW
2024-06-14	13:52	101,01	24	19	27	WNW
2024-06-14	13:53	101,02	24	19	24	NW
2024-06-14	13:54	101,01	24	18	24	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
2024-06-14	13:55	101,02	24	16	21	NW
2024-06-14	13:56	101,01	24	18	23	NW
2024-06-14	13:57	101,02	24	16	23	WNW
2024-06-14	13:58	101,02	24	19	24	WNW
2024-06-14	13:59	101,03	24	16	21	NW
2024-06-14	14:00	101,02	24	11	18	WNW
2024-06-14	14:01	101,02	24	14	21	WNW
2024-06-14	14:02	101,03	24	13	14	WNW
2024-06-14	14:03	101,02	24	10	13	WNW
2024-06-14	14:04	101,02	24	11	16	WNW
2024-06-14	14:05	101,02	24	10	16	NW
2024-06-14	14:06	101,01	24	14	23	W
2024-06-14	14:07	101,02	24	18	24	WNW
2024-06-14	14:08	101,02	24	14	19	W
2024-06-14	14:09	101,02	24	14	19	W
2024-06-14	14:10	101,03	24	13	19	WNW
2024-06-14	14:11	101,02	24	13	16	NW
2024-06-14	14:12	101,02	24	11	19	NW
2024-06-14	14:13	101,01	24	11	16	WNW
2024-06-14	14:14	101,01	24	13	18	NW
2024-06-14	14:15	101,01	24	19	24	WNW
2024-06-14	14:16	101,01	24	18	23	WNW
2024-06-14	14:17	101,02	24	13	19	WNW
2024-06-14	14:18	101,02	24	8	11	NW
2024-06-14	14:19	101,02	24	13	16	NW
2024-06-14	14:20	101,01	24	11	16	NNW
2024-06-14	14:21	101,02	24	8	13	NW
2024-06-14	14:22	101,01	24	11	18	NW
2024-06-14	14:23	101,00	24	11	14	NNW
2024-06-14	14:24	101,02	24	19	26	NW
2024-06-14	14:25	101,02	24	11	14	NW
2024-06-14	14:26	101,02	24	18	26	NW
2024-06-14	14:27	101,01	24	19	29	NW
2024-06-14	14:28	101,02	24	23	27	NW
2024-06-14	14:29	101,02	24	19	24	NW
2024-06-14	14:30	101,02	24	19	23	NW
2024-06-14	14:31	101,02	24	16	19	NW
2024-06-14	14:32	101,02	24	16	21	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
2024-06-14	14:33	101,01	24	16	21	NW
2024-06-14	14:34	101,01	24	14	18	NW
2024-06-14	14:35	101,02	24	18	21	NW
2024-06-14	14:36	101,02	24	14	18	WNW
2024-06-14	14:37	101,01	24	16	24	NW
2024-06-14	14:38	101,01	24	14	19	WNW
2024-06-14	14:39	101,01	24	13	18	WNW
2024-06-14	14:40	101,01	24	19	32	WNW
2024-06-14	14:41	101,02	24	26	35	WNW
2024-06-14	14:42	101,03	24	18	21	NW
2024-06-14	14:43	101,02	24	16	21	NW
2024-06-14	14:44	101,02	24	14	19	NNW
2024-06-14	14:45	101,02	24	14	18	NW
2024-06-14	14:46	101,02	24	14	18	NW
2024-06-14	14:47	101,02	24	23	27	NW
2024-06-14	14:48	101,02	24	21	31	NW
2024-06-14	14:49	101,03	24	11	18	WNW
2024-06-14	14:50	101,02	24	10	16	NW
2024-06-14	14:51	101,02	24	11	14	NNW
2024-06-14	14:52	101,02	24	13	18	NW
2024-06-14	14:53	101,03	24	14	18	NW
2024-06-14	14:54	101,03	24	11	16	NW
2024-06-14	14:55	101,01	24	13	18	NNW
2024-06-14	14:56	101,03	24	16	24	NNW
2024-06-14	14:57	101,03	24	13	18	NW
2024-06-14	14:58	101,03	24	14	18	NNW
2024-06-14	14:59	101,03	24	11	18	NW
2024-06-14	15:00	101,03	24	16	19	NW
2024-06-14	15:01	101,02	24	21	29	NNW
2024-06-14	15:02	101,03	24	19	24	NNW
2024-06-14	15:03	101,03	24	18	24	NNW
2024-06-14	15:04	101,03	24	19	23	NNW
2024-06-14	15:05	101,03	24	19	26	NNW
2024-06-14	15:06	101,03	24	21	24	NNW
2024-06-14	15:07	101,03	24	19	23	NW
2024-06-14	15:08	101,03	24	24	31	NW
2024-06-14	15:09	101,03	24	24	31	NW
2024-06-14	15:10	101,03	24	23	26	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
2024-06-14	15:11	101,04	24	21	26	NW
2024-06-14	15:12	101,04	24	18	23	NW
2024-06-14	15:13	101,03	24	13	16	NNW
2024-06-14	15:14	101,03	24	13	16	NW
2024-06-14	15:15	101,02	24	18	23	NW
2024-06-14	15:16	101,03	24	18	23	NNW
2024-06-14	15:17	101,03	24	19	23	NNW
2024-06-14	15:18	101,03	24	19	23	NNW
2024-06-14	15:19	101,04	24	14	18	NNW
2024-06-14	15:20	101,03	24	19	23	NW
2024-06-14	15:21	101,03	24	13	18	NNW
2024-06-14	15:22	101,03	24	11	16	NNW
2024-06-14	15:23	101,03	24	13	23	NNW
2024-06-14	15:24	101,02	24	18	21	NNW
2024-06-14	15:25	101,03	24	18	23	NW
2024-06-14	15:26	101,04	24	19	24	NNW
2024-06-14	15:27	101,03	24	16	21	NNW
2024-06-14	15:28	101,03	24	16	19	NNW
2024-06-14	15:29	101,04	24	18	23	NNW
2024-06-14	15:30	101,03	24	13	21	NNW
2024-06-14	15:31	101,04	24	18	24	NNW
2024-06-14	15:32	101,04	24	19	23	NNW
2024-06-14	15:33	101,03	24	18	23	NNW
2024-06-14	15:34	101,03	24	21	26	N
2024-06-14	15:35	101,04	24	18	21	NNW
2024-06-14	15:36	101,04	24	19	23	NNW
2024-06-14	15:37	101,04	24	21	24	NNW
2024-06-14	15:38	101,04	24	16	23	NNW
2024-06-14	15:39	101,03	24	18	21	NNW
2024-06-14	15:40	101,05	24	16	23	NNW
2024-06-14	15:41	101,05	24	16	21	NNW
2024-06-14	15:42	101,05	24	19	24	NNW
2024-06-14	15:43	101,04	24	18	23	NNW
2024-06-14	15:44	101,04	24	14	19	NNW
2024-06-14	15:45	101,05	24	13	18	NNW
2024-06-14	15:46	101,05	24	14	18	NNW
2024-06-14	15:47	101,06	24	16	21	N
2024-06-14	15:48	101,03	24	21	26	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
2024-06-14	15:49	101,04	24	18	23	NNW
2024-06-14	15:50	101,03	24	18	21	NNW
2024-06-14	15:51	101,05	24	18	24	NNW
2024-06-14	15:52	101,05	24	19	23	NW
2024-06-14	15:53	101,04	24	21	29	WNW
2024-06-14	15:54	101,05	24	14	16	WNW
2024-06-14	15:55	101,04	24	13	16	WNW
2024-06-14	15:56	101,05	24	11	18	NW
2024-06-14	15:57	101,04	24	14	19	NW
2024-06-14	15:58	101,04	24	18	26	NNW
2024-06-14	15:59	101,05	24	23	26	NW
2024-06-14	16:00	101,05	24	21	24	NW
2024-06-14	16:01	101,05	24	14	18	NW
2024-06-14	16:02	101,05	24	19	26	NW
2024-06-14	16:03	101,05	24	19	23	NNW
2024-06-14	16:04	101,05	24	19	24	NNW
2024-06-14	16:05	101,04	24	16	19	NNW
2024-06-14	16:06	101,04	24	16	23	NNW
2024-06-14	16:07	101,05	24	16	21	N
2024-06-14	16:08	101,05	24	14	19	NNW
2024-06-14	16:09	101,06	24	11	16	NNW
2024-06-14	16:10	101,06	24	18	21	NNW
2024-06-14	16:11	101,05	24	18	23	NNW
2024-06-14	16:12	101,05	24	18	24	NNW
2024-06-14	16:13	101,06	24	18	21	NNW
2024-06-14	16:14	101,06	24	18	27	NNW
2024-06-14	16:15	101,06	23	14	21	NNW
2024-06-14	16:16	101,05	23	19	26	NW
2024-06-14	16:17	101,06	23	16	24	NW
2024-06-14	16:18	101,06	23	16	21	N
2024-06-14	16:19	101,07	23	16	19	N
2024-06-14	16:20	101,06	24	11	18	NNW
2024-06-14	16:21	101,06	24	13	18	NNW
2024-06-14	16:22	101,06	24	13	16	NNW
2024-06-14	16:23	101,06	24	10	16	NNW
2024-06-14	16:24	101,06	24	16	23	NNW
2024-06-14	16:25	101,07	24	19	23	NW
2024-06-14	16:26	101,07	24	14	18	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
2024-06-14	16:27	101,06	24	16	21	NW
2024-06-14	16:28	101,07	24	13	16	NNW
2024-06-14	16:29	101,07	24	14	21	NNW
2024-06-14	16:30	101,07	24	13	18	NNW
2024-06-14	16:31	101,07	24	13	18	N
2024-06-14	16:32	101,07	24	13	19	NNW
2024-06-14	16:33	101,08	24	18	24	NNW
2024-06-14	16:34	101,07	24	21	24	NNW
2024-06-14	16:35	101,07	24	21	24	NNW
2024-06-14	16:36	101,07	24	19	23	NNW
2024-06-17	09:30	101,77	18	2	5	SSW
2024-06-17	09:31	101,77	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:32	101,76	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:33	101,77	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:34	101,76	18	5	6	SSW
2024-06-17	09:35	101,76	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:36	101,77	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:37	101,76	18	5	8	SSW
2024-06-17	09:38	101,75	18	3	5	SSW
2024-06-17	09:39	101,76	18	5	8	SSW
2024-06-17	09:40	101,76	18	3	5	SSW
2024-06-17	09:41	101,76	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:42	101,75	18	5	8	SSW
2024-06-17	09:43	101,75	18	6	8	SSW
2024-06-17	09:44	101,76	18	5	6	SSW
2024-06-17	09:45	101,76	18	5	10	SSW
2024-06-17	09:46	101,76	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:47	101,76	18	3	6	SSW
2024-06-17	09:48	101,75	18	6	11	SSW
2024-06-17	09:49	101,76	18	8	14	SSW
2024-06-17	09:50	101,76	18	6	10	SSW
2024-06-17	09:51	101,76	18	8	14	SSW
2024-06-17	09:52	101,75	18	5	8	SSW
2024-06-17	09:53	101,76	18	6	11	SW
2024-06-17	09:54	101,76	18	3	8	SSW
2024-06-17	09:55	101,77	18	6	10	SSW
2024-06-17	09:56	101,76	18	6	11	SSW
2024-06-17	09:57	101,77	18	8	11	SSW

Date	Heure (hh:mm)	Pression atmosphérique (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Vitesse de pointe des vents (Km/h)	Direction des vents
2024-06-17	09:58	101,77	18	5	10	SSW
2024-06-17	09:59	101,77	18	8	11	SSW
2024-06-17	10:00	101,76	18	8	14	SSW
2024-06-17	10:01	101,77	18	6	11	SSW
2024-06-17	10:02	101,76	18	6	16	SSW
2024-06-17	10:03	101,75	19	6	16	SSW
2024-06-17	10:04	101,75	19	5	11	SSW
2024-06-17	10:05	101,75	19	6	11	SSW
2024-06-17	10:06	101,74	19	3	6	SSW
2024-06-17	10:07	101,75	19	5	11	SSW
2024-06-17	10:08	101,75	19	5	8	SSW
2024-06-17	10:09	101,75	19	5	8	SW
2024-06-17	10:10	101,75	19	3	5	SSW
2024-06-17	10:11	101,74	19	3	5	SSW
2024-06-17	10:12	101,75	19	5	8	SSW
2024-06-17	10:13	101,76	19	6	11	SW
2024-06-17	10:14	101,75	19	5	10	SSW
2024-06-17	10:15	101,77	19	5	8	SSW
2024-06-17	10:16	101,75	19	5	8	SSW
2024-06-17	10:17	101,76	19	5	8	SSW
2024-06-17	10:18	101,77	19	5	10	SSW
2024-06-17	10:19	101,76	19	11	14	WSW
2024-06-17	10:20	101,76	19	13	18	SW
2024-06-17	10:21	101,76	19	13	18	SW
2024-06-17	10:22	101,76	19	11	14	SW
2024-06-17	10:23	101,77	19	13	16	SW
2024-06-17	10:24	101,78	20	13	16	SW
2024-06-17	10:25	101,77	20	6	13	SSW
2024-06-17	10:26	101,77	20	6	11	SSW
2024-06-17	10:27	101,77	20	10	18	SW
2024-06-17	10:28	101,77	20	14	16	WSW
2024-06-17	10:29	101,78	20	13	16	WSW
2024-06-17	10:30	101,78	20	10	14	SW
2024-06-17	10:31	101,78	20	11	14	SW
2024-06-17	10:32	101,78	20	8	11	SSW
2024-06-17	10:33	101,78	20	6	11	SW
2024-06-17	10:34	101,79	20	11	16	WSW
2024-06-17	10:35	101,79	20	11	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
2024-06-17	10:36	101,80	21	11	13	SW
2024-06-17	10:37	101,79	21	10	18	SSW
2024-06-17	10:38	101,78	21	16	19	WSW
2024-06-17	10:39	101,80	21	14	19	WSW
2024-06-17	10:40	101,81	21	14	18	WSW
2024-06-17	10:41	101,81	21	14	18	SW
2024-06-17	10:42	101,81	21	11	19	SW
2024-06-17	10:43	101,81	21	10	16	SW
2024-06-17	10:44	101,81	21	13	18	SW
2024-06-17	10:45	101,81	21	8	13	WSW
2024-06-17	10:46	101,80	21	10	13	SW
2024-06-17	10:47	101,82	21	11	18	WSW
2024-06-17	10:48	101,82	21	13	18	WSW
2024-06-17	10:49	101,84	21	13	18	WSW
2024-06-17	10:50	101,83	21	18	27	WSW
2024-06-17	10:51	101,83	21	16	27	W
2024-06-17	10:52	101,83	21	14	23	WSW
2024-06-17	10:53	101,83	21	16	21	WSW
2024-06-17	10:54	101,83	21	14	19	WSW
2024-06-17	10:55	101,83	21	14	18	WSW
2024-06-17	10:56	101,84	21	14	16	SW
2024-06-17	10:57	101,83	21	16	19	SW
2024-06-17	10:58	101,83	21	14	19	WSW
2024-06-17	10:59	101,83	21	11	18	WSW
2024-06-17	11:00	101,83	21	13	16	WSW
2024-06-17	11:01	101,82	21	11	13	SW
2024-06-17	11:02	101,82	22	14	18	WSW
2024-06-17	11:09	101,82	22	13	18	WSW
2024-06-17	11:10	101,82	22	14	18	WSW
2024-06-17	11:11	101,83	22	14	18	WSW
2024-06-17	11:12	101,82	22	16	21	WSW
2024-06-17	11:13	101,82	22	19	23	W
2024-06-17	11:14	101,82	22	16	21	WSW
2024-06-17	11:15	101,82	22	19	24	SW
2024-06-17	11:16	101,82	22	18	23	WSW
2024-06-17	11:17	101,81	22	16	21	SW
2024-06-17	11:18	101,81	22	19	26	WSW
2024-06-17	11:19	101,80	22	19	24	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
2024-06-17	11:20	101,81	22	16	21	WSW
2024-06-17	11:21	101,79	22	16	19	WSW
2024-06-17	11:22	101,79	22	14	18	WSW
2024-06-17	11:23	101,79	22	16	23	WSW
2024-06-17	11:24	101,79	22	16	21	WSW
2024-06-17	11:25	101,79	22	19	24	WSW
2024-06-17	11:26	101,79	22	21	26	WSW
2024-06-17	11:27	101,80	22	18	23	WSW
2024-06-17	11:28	101,81	22	23	29	WSW
2024-06-17	11:29	101,80	22	19	29	WSW
2024-06-17	11:30	101,81	22	19	23	WSW
2024-06-17	11:31	101,81	22	14	19	W
2024-06-17	11:32	101,82	22	18	19	W
2024-06-17	11:33	101,82	22	16	21	W
2024-06-17	11:34	101,83	22	14	18	W
2024-06-17	11:35	101,82	22	13	19	WNW
2024-06-17	11:36	101,82	22	13	16	W
2024-06-17	11:37	101,83	22	13	16	W
2024-06-17	11:38	101,82	22	14	18	W
2024-06-17	11:39	101,82	22	14	18	W
2024-06-17	11:48	101,82	22	13	14	W
2024-06-17	11:49	101,83	22	14	16	W
2024-06-17	11:50	101,82	22	16	21	W
2024-06-17	11:51	101,82	22	10	13	WSW
2024-06-17	11:52	101,83	22	8	13	W
2024-06-17	11:53	101,82	22	13	19	SW
2024-06-17	11:54	101,83	22	13	18	SW
2024-06-17	11:55	101,83	22	13	16	WSW
2024-06-17	11:56	101,82	22	14	21	WSW
2024-06-17	11:57	101,82	23	18	26	SW
2024-06-17	11:58	101,82	23	16	23	SW
2024-06-17	11:59	101,81	23	18	21	SW
2024-06-17	12:00	101,83	23	16	21	WSW
2024-06-17	12:01	101,81	23	14	21	SW
2024-06-17	12:02	101,82	23	16	21	SW
2024-06-17	12:03	101,82	23	19	27	SW
2024-06-17	12:04	101,82	23	19	24	SW
2024-06-17	12:05	101,81	23	16	24	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
2024-06-17	12:06	101,81	23	19	26	SW
2024-06-17	12:07	101,81	23	19	26	SW
2024-06-17	12:08	101,80	23	21	24	SW
2024-06-17	12:09	101,79	23	19	24	WSW
2024-06-17	12:10	101,79	23	16	23	SSW
2024-06-17	12:11	101,77	23	16	24	SW
2024-06-17	12:12	101,77	23	23	29	SW
2024-06-17	12:13	101,76	23	16	26	SSW
2024-06-17	12:14	101,75	23	16	19	SSW
2024-06-17	12:15	101,75	23	18	23	SSW
2024-06-17	12:16	101,75	23	19	27	SSW
2024-06-17	12:17	101,75	23	16	19	SSW
2024-06-17	12:18	101,74	23	18	23	SSW
2024-06-17	12:23	101,74	23	19	23	SW
2024-06-17	12:24	101,74	23	18	24	WSW
2024-06-17	12:25	101,74	23	21	26	WSW
2024-06-17	12:26	101,73	23	18	23	WSW
2024-06-17	12:27	101,73	23	13	18	WSW
2024-06-17	12:28	101,73	23	16	26	SW
2024-06-17	12:29	101,73	23	19	27	SSW
2024-06-17	12:30	101,72	24	19	27	SW
2024-06-17	12:31	101,71	24	18	23	WSW
2024-06-17	12:32	101,73	24	18	23	WSW
2024-06-17	12:33	101,72	24	23	26	SW
2024-06-17	12:34	101,72	24	18	29	SW
2024-06-17	12:35	101,73	24	23	29	SW
2024-06-17	12:36	101,71	24	26	35	SW
2024-06-17	12:37	101,72	24	19	37	SW
2024-06-17	12:38	101,72	24	21	26	SW
2024-06-17	12:39	101,72	24	19	24	WSW
2024-06-17	12:40	101,72	24	19	24	SW
2024-06-17	12:41	101,71	24	24	27	WSW
2024-06-17	12:42	101,71	24	24	29	SW
2024-06-17	12:43	101,71	24	19	27	SW
2024-06-17	12:44	101,70	24	23	26	WSW
2024-06-17	12:45	101,72	24	16	21	WSW
2024-06-17	12:46	101,70	24	19	24	WSW
2024-06-17	12:47	101,71	24	18	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
2024-06-17	12:48	101,69	24	16	21	W
2024-06-17	12:49	101,70	24	16	19	WSW
2024-06-17	12:50	101,71	24	19	24	WSW
2024-06-17	12:51	101,7	24	19	26	WSW
2024-06-17	12:52	101,7	24	19	26	WSW
2024-06-17	12:53	101,7	24	18	24	SW



EAU

**Complexe Enviro
Connexions
Terrebonne (Québec)**

**Caractérisation des eaux
superficielles**

Printemps 2024



COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
TERREBONNE (Québec)
CARACTÉRISATION DES EAUX SUPERFICIELLES
PRINTEMPS 2024

Représentant de CEC Terrebonne :

Marwan Abdel Rahman

Représentants d'Enviro Data Inc. :

Theau Balzeau, M, CP.

Nesrine Ahouaou, Tech.

DOSSIER No: 810116

DATE : 04 juin 2024

PRÉPARÉ PAR :

Nesrine Ahouaou, Tech.

RÉVISÉ PAR :

Theau Balzeau, M, CP.

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS
TERREBONNE (QUÉBEC)
CARACTÉRISATION DES EAUX SUPERFICIELLES
PRINTEMPS 2024

Table des matières

1.0	<u>INTRODUCTION ET RÉSUMÉ DU MANDAT</u>	<u>2</u>
2.0	<u>MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE</u>	<u>3</u>
2.1	Point d'échantillonnage.....	3
2.2	Méthodologie d'échantillonnage.....	4
2.3	Équipement et mesures sur le terrain	4
2.4	Levée, conservation et expédition des échantillons	4
2.5	Analyses chimiques en laboratoire.....	5
3.0	<u>RÉSULTATS D'ANALYSE.....</u>	<u>6</u>
4.0	<u>INTERPRÉTATION</u>	<u>8</u>

ANNEXE A :	Plan de localisation des points d'échantillonnage
ANNEXE B :	Fiches de chantier
ANNEXE C :	Photos points 102
ANNEXE D :	Certificats d'analyses

1.0 INTRODUCTION ET RÉSUMÉ DU MANDAT

La firme *Enviro Data Inc.* a été mandatée par *Complexe Enviro Connexions Inc.* (CEC) pour procéder à la caractérisation des eaux superficielles de son lieu d'enfouissement technique (LET) en vertu des décrets 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014 et de l'article 63 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP)

La campagne d'échantillonnage du printemps 2024 s'est déroulée le 22 mai.

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

2.0 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

2.1 Point d'échantillonnage

Dans le cadre de cette campagne d'échantillonnage, la caractérisation des eaux superficielles en amont de la zone d'influence du LET a été réalisée afin de maintenir des éléments de comparaison avec les autres points à l'étude. Ainsi, en plus du point en amont, quatre points de prélèvement ont été retenus lors de la campagne printanière 2024. Ces derniers sont identifiés comme étant les points 101, 102, 201 et 202. La localisation de ces points d'échantillonnage est présentée sur une carte à l'annexe A.

La situation géographique des points de prélèvement est la suivante :

- Le point de prélèvement « Amont » est situé dans un fossé à l'extrémité nord-est de la propriété.
- Le point d'échantillonnage 101 est situé à la sortie du bassin de rétention ouest des eaux superficielles en provenance du site d'enfouissement. Ce bassin est situé à proximité de la limite sud-ouest de la propriété de CEC, au sud des bassins de traitement des eaux.
- Le point d'échantillonnage 102 est situé à la sortie du bassin de rétention est des eaux superficielles en provenance du site d'enfouissement. Ce bassin est situé dans la partie sud-est du site. Ce point d'échantillonnage n'a pu être échantillonné le 22 mai 2024 car il était à sec, voir photos en annexe C.
- Le point de prélèvement 201 est situé dans un long fossé à la limite ouest des zones tampons des secteurs Est et Nord.
- Le point de prélèvement 202 est situé dans une cuvette peu profonde à la croisée de deux fossés, sur la limite ouest du secteur Nord.

2.2 Méthodologie d'échantillonnage

Pour chacun des paramètres à l'étude, le mode d'échantillonnage utilisé a été le prélèvement instantané. Les prélèvements sont effectués selon la méthode présentée dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 2 : Échantillonnage des rejets liquides*, du ministère de l'Environnement et de la faune (2009).

2.3 Équipement et mesures sur le terrain

Le prélèvement des échantillons a été effectué le 22 mai 2024. Conformément au guide du ministère préalablement cité, des bocaux de verre conditionnés de 1 litre ont été utilisés pour le prélèvement manuel de l'eau de surface à chacun des points. L'eau a ensuite été vidée directement dans des bouteilles préalablement conditionnées par le laboratoire d'analyse. Les bouteilles servant à recueillir les échantillons contenaient les préservatifs nécessaires à la conservation de l'échantillon entre le moment du prélèvement et celui de l'analyse.

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

2.4 Levée, conservation et expédition des échantillons

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

2.5 Analyses chimiques en laboratoire

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

- Azote ammoniacal;
- BTEX;
- Chlorures;
- Composés phénoliques (GC/MS);
- Conductivité;
- Cyanures totaux;
- Demande biochimique en oxygène;
- Demande chimique en oxygène;
- Matières en suspension;
- Métaux (B, Cd, Cr, Fe, Mn, Na, Ni, Pb, Zn);
- Mercure;
- Nitrates-Nitrites;
- pH;
- Sulfates;
- Sulfures totaux.

3.0 RÉSULTATS D'ANALYSE

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

TABLEAU 1 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES <i>Caractérisation des eaux superficielles</i>						
CAMPAGNE PRINTEMPS 2024						
Point d'échantillonnage :	101	102 ¹	201	202	Amont	Valeurs limites
Date :	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	Article 53 REIMR
PARAMÈTRE						
MÉTAUX (et métalloïdes)	mg/L					
Bore	1,4	---	3,2	0,19	0,64	N/A
Cadmium	< 0,0002	---	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	N/A
Chrome	< 0,005	---	0,0085	< 0,005	0,0072	N/A
Fer	0,24	---	3,8	1,5	7,4	N/A
Manganèse	0,049	---	0,44	0,19	1,1	N/A
Mercuré	---	---	---	---	---	N/A
Nickel	0,01	---	0,026	0,0037	0,0067	N/A
Plomb	< 0,0005	---	0,0068	0,00098	0,003	N/A
Sodium	160	---	230	54	140	N/A
Zinc	< 0,007	---	0,067	0,0098	0,036	N/A
COMPOSÉS INORGANIQUES	mg/L					
Azote ammoniacal (N-NH ₃)	0,75	---	19	0,17	0,71	25
Chlorures (Cl)	110	---	210	54	90	N/A
Cyanures totaux (CN ⁻)	< 0,003	---	< 0,003	< 0,003	< 0,003	N/A
Nitrates (N-NO ₃ ⁻) Nitrites (N-NO ₂ ⁻)	---	---	---	---	---	N/A
Sulfates (SO ₄)	55	---	40	7,8	8,6	N/A
Sulfures (S ₂ ⁻)	< 0,02	---	< 0,04	0,028	0,029	N/A
DBO ₅	< 5,3	---	17	< 5,3	9,2	150
DCO	< 50	---	60	70	< 50	N/A
BTEX	µg/L					
Benzène	< 0,20	---	< 0,20	< 0,20	< 0,20	N/A
Toluène	< 1,0	---	< 1,0	< 1,0	< 1,0	N/A
Éthylbenzène	< 0,10	---	< 0,10	< 0,10	< 0,10	N/A
Xylènes totaux	< 0,40	---	< 0,40	< 0,40	< 0,40	N/A
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES*	µg/L					
Total composés phénoliques	< 1,0	---	4,4	2,6	< 1,0	85
PHYSICO-CHIMIQUES						
Conductivité (mmhos/cm)	1,3	---	2	0,57	1,2	N/A
MES (mg/L)	2	---	130	11	130	90
pH	8,68	---	8,52	8,07	8,65	entre 6,0 et 9,5

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

Légende:

N/A : Non Applicable

¹ : Le point d'échantillonnage 102 n'a pu être échantillonné le 22 mai 2024 car à sec

TABLEAU 2
RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES ET DES COMPOSÉS PHÉNOLIQUES
Caractérisation des eaux superficielles
CAMPAGNE PRINTEMPS 2024

Point d'échantillonnage :	101	102 ¹	201	202	Amont	Valeurs limites
Date :	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	22-mai-24	Article 53 REIMR
PARAMÈTRE						
COMPOSÉS PHÉNOLIQUES	µg/L					
Phénol	0,60	---	1,10	0,60	0,60	N/A
2-Chlorophénol	0,50	---	0,50	0,50	0,50	N/A
3-Chlorophénol	0,50	---	0,50	0,50	0,50	N/A
4-Chlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
o-Crésol	1,00	---	1,00	1,00	1,00	N/A
p-Crésol	1,00	---	3,30	2,60	1,00	N/A
2,3-Dichlorophénol	0,50	---	0,50	0,50	0,50	N/A
2,6-Dichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
3,4-Dichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
3,5-Dichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,4+2,5-Dichlorophénol	0,30	---	0,30	0,30	0,30	N/A
2,3,5-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,4,6-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,4,5-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,3,4-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,3,6-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
3,4,5-Trichlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,4-Dinitrophénol	10,00	---	10,00	10,00	10,00	N/A
4-Nitrophénol	1,00	---	1,00	1,00	1,00	N/A
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
2-Méthyl-4,6-dinitrophénol	10,00	---	10,00	10,00	10,00	N/A
Pentachlorophénol	0,40	---	0,40	0,40	0,40	N/A
Total composés phénoliques	31,0	---	33,8	32,6	31,0	85

Légende: N/A : Non applicable

¹ : Le point d'échantillonnage 102 n'a pu être échantillonné le 22 mai 2024 car à sec

4.0 INTERPRÉTATION

La caractérisation des eaux superficielles du lieu d'enfouissement technique (LET) s'effectue selon les fréquences de l'article 63 soit au moins trois (3) fois par année : au printemps, à l'été et à l'automne; si celles-ci ne sont pas dirigées vers un système de traitement pour en mesurer les paramètres mentionnés à l'article 53.

Cette caractérisation s'est effectuée pendant la campagne d'échantillonnage printanière 2024. Les résultats obtenus sont comparés aux normes de l'article 53 et de l'article 54. De façon générale, les normes de l'article 53 sont applicables aux eaux superficielles captées, mais il est possible que, naturellement ou par la suite d'une activité quelconque non reliée à l'enfouissement des déchets, les eaux superficielles en amont de la zone tampon du lieu contiennent des contaminants en concentration supérieure aux normes de rejet. Alors comme l'indique l'article 54 les valeurs limites de l'article 53 ne sont pas applicables, pour les paramètres visés seulement, puisque ces dépassements ne sont pas causés par la présence du lieu.

Il y aura nécessité d'intervenir pour corriger la problématique de contamination des eaux superficielles seulement si les normes sont respectées à l'amont du lieu et dépassées à l'aval et si les normes sont dépassées à l'amont et il y a accroissement significatif de la concentration des contaminants à l'aval.

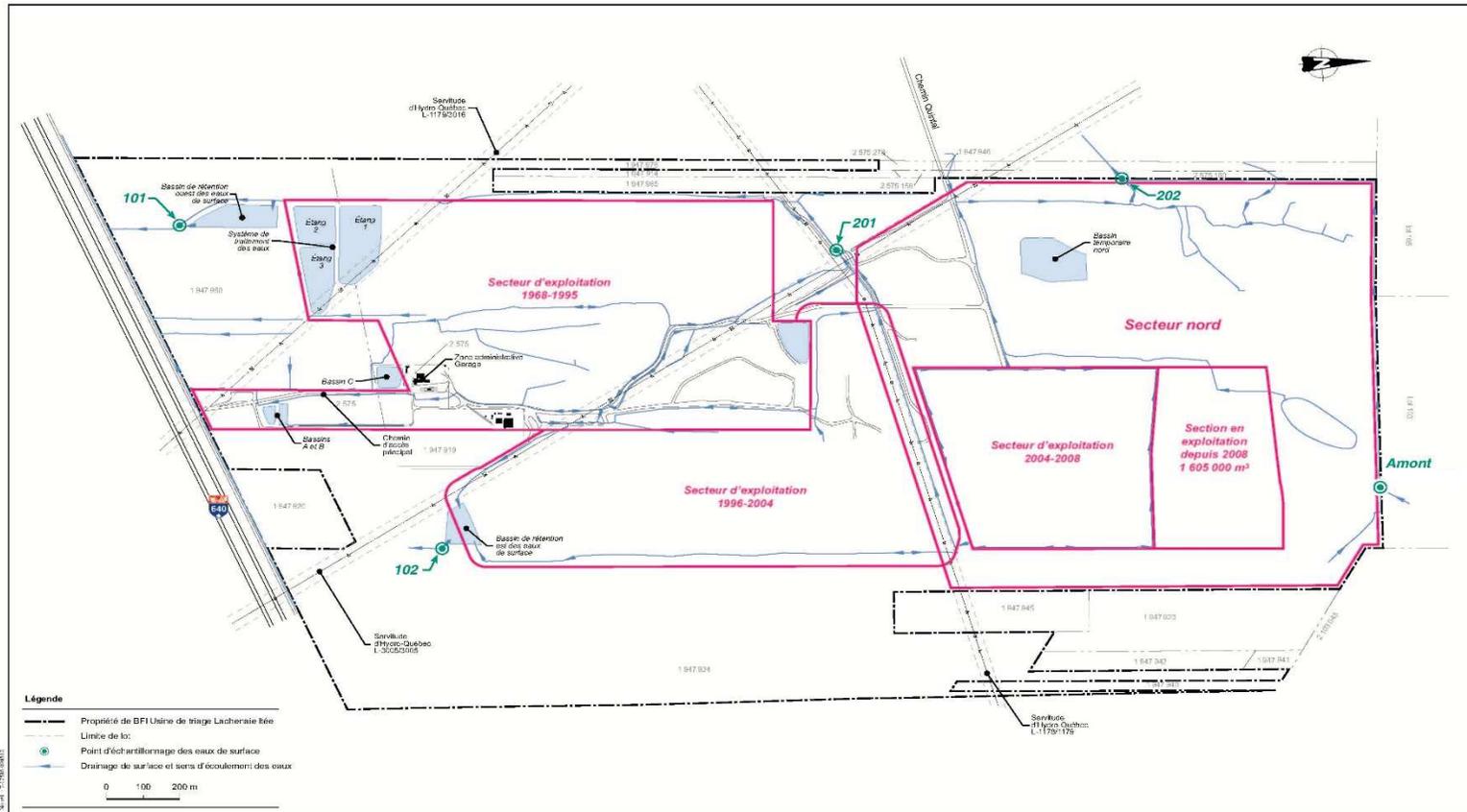
Lors de la campagne du printemps 2024, nous avons constaté que les résultats des MES aux points Amont et 201 dépassent les limites de l'article 53.



ANNEXE A

PLAN DE LOCALISATION DES POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE

CEC Terrebonne



BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE
Suivi de la qualité des eaux de surface

GENIVAR
Mai 2009

Figure 1 :
Localisation des points
d'échantillonnage des eaux de surface



ANNEXE B

FICHES DE CHANTIER



CARACTÉRISATION DES EAUX - FICHE DE CHANTIER

Dossier No. : 810116	Identification : Eaux superficielles
Client : CEC	Élément primaire : Instantané
Représentant : Marwan Abdel Rahman	Technicien (s) : NA OG

Date	Point	Mesure	pH	Temp.(°C)	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
22-mai-24	102	Qmètre	L e point était à sec				
		Manuelle					
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps	Fréquence	Instantané	
				Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
22-mai-24	101	Qmètre	7,3	25,5			
		Manuelle					
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence		
Échantillonnage		Proportionnel		Temps	Fréquence	Instantané	
				Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
22-mai-24	201	Qmètre	7,8	27,3			
		Manuelle					
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence		
Échantillonnage		Proportionnel		Temps	Fréquence	Instantané	
				Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
22-mai-24	202	Qmètre	7,50	25,3			
		Manuelle					
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps	Fréquence	Instantané	
				Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)
Date	Point	Mesure	pH	Temp.			
22-mai-24	Amont	Qmètre	7,60	21			
		Manuelle					
Météo : Ensoleillé		Cie			Fréquence	Instantané	
Échantillonnage		Proportionnel		Temps	Fréquence	Instantané	
				Débit		Nb échant. :	
Couleur :		Odeur :		Aspect :	Niveau (cm)	Débit (m³/d)	Tot. (m³)

Remarques :



Par courriel

Terrebonne, le 23 juillet 2024

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 30 juin 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	8/2024 8:31:36	61.1	37.3	0.3	-29.8	56	
puits-103	5065598	301727	8/2024 9:05:07 AM				-4.75	83.9	<LD
puits-104	5065598	301693	8/2024 8:35:00	61.7	37.6	0	-26.91	56.2	
puits-105	5065651	301731	8/2024 8:48:34	60.1	35.1	0.7	-29.81	87.4	
puits-106	5065704	301736	8/2024 8:47:08	63.1	36	0	-30.18	57.6	
puits-107	5065761	301738	8/2024 8:52:35	68.5	31.3	0.2	-29.93	60.9	
puits-108	5065805	301742	8/2024 1:48:26	82.8	15.4	0.2	-29.25	75.1	
puits-109	5065861	301745	8/2024 9:08:48	83.8	14.7	0.2	-22.95	59.4	
puits-110	5065914	301752	8/2024 7:52:29	69.8	30.1	0.1	-2.18	42.1	
puits-111	5065961	301754	8/2024 9:25:30	76.6	23.3	0.1	-26.36	61.2	
puits-112	5066022	301759	8/2024 8:43:24	68.2	30.4	0.1	-0.47	77.1	
puits-113	5066073	301761	8/2024 8:39:41 AM				-22.95	62.7	P.E.
puits-114	5066128	301766	8/2024 11:18:38	59.9	37.8	0.1	-7.32	61.2	
puits-115	5066180	301769	8/2024 11:21:52	71	29	0.1	-21.06	72.8	
puits-116	5066233	301774	8/2024 11:25:22	76.3	23.5	0	-29.25	64	
puits-117	5066274	301765	8/2024 9:18:35	75.4	24.6	0	-0.02	93.7	
puits-119	5066389	301787	8/2024 1:59:28	63.5	35.7	0.1	-29.69	68.7	
puits-120	5066444	301791	8/2024 9:27:23	64.9	34.3	0.1	-29.98	81.3	
puits-121	5066493	301762	8/2024 2:10:13	62.4	36.2	0.2	-30.03	78.9	
puits-123	5066546	301691	8/2024 8:21:42	63.9	35.5	0.1	-29.48	57.8	
puits-124	5066501	301704	8/2024 11:32:07	64.1	35.2	0	-26.26	68	
puits-125	5066410	301698	8/2024 11:34:09	64.8	33.3	0.2	-24.19	70	
puits-126	5066317	301693	8/2024 11:36:20	66.2	32	0.2	-26.66	72.8	
puits-127	5066226	301687	8/2024 11:39:24	67.2	32.3	0.0	-24.84	77.5	
puits-128	5066144	301685	8/2024 9:13:22	63.9	34.7	0.2	-20.91	81.5	
puits-128A	5066118	301676	8/2024 9:42:46	58.9	36.6	0.3	-15.34	81.7	
puits-129	5066061	301675	8/2024 9:46:50	60.3	33.9	0.2	-6.4	86.7	
puits-130	5065979	301673	8/2024 12:01:57	68.6	30.5	0.2	-16.15	67.5	
puits-131	5065877	301670	8/2024 12:05:24	70.5	28.8	0	-18.86	60.5	
puits-133	5065778	301593	8/2024 2:28:58	83.3	14.9	0	-0.56	77.2	
puits-134	5065830	301592	8/2024 2:33:50	75.4	21.3	0.2	-29.52	78.7	
puits-135	5065924	301589	8/2024 9:50:38	67.4	30.8	0.2	-29.57	75.7	
puits-136	5066011	301599	8/2024 9:53:52	66.1	30.4	0.2	-29.1	76.3	
puits-137	5066104	301600	8/2024 1:28:08 PM				-27.48	79.6	P.E.
puits-138	5066192	301606	8/2024 8:08:36	68	31.9	0.1	-0.89	39	
puits-139	5066282	301609	8/2024 8:13:19	67.2	32	0.2	-29.58	40.4	
puits-140	5066372	301612	8/2024 8:17:08	64.1	33.6	0.3	-30.26	41.8	
puits-141	5066464	301618	8/2024 8:19:09	63.6	34.3	0.1	-24.56	45.4	
puits-142	5066548	301639	8/2024 9:08:42	61.6	33.6	0.2	-0.12	89.8	
puits-143	5066544	301588	8/2024 8:29:35	62.3	37.6	0	-27.26	56.2	
puits-144	5066550	301540	8/2024 8:31:41	61.7	38	0	-30.1	49.5	
puits-145	5066499	301534	8/2024 8:33:48	61.1	38.1	0	-28.87	53.8	
puits-146	5066445	301531	8/2024 8:36:01	61.8	38.1	0	-28.95	51.8	
puits-147	5066394	301529	8/2024 8:39:33	64.7	34.8	0	-3.46	48.2	
puits-148	5066339	301527	8/2024 8:47:14	69.7	29.3	0.4	-29.67	43.5	
puits-149	5066288	301524	8/2024 8:49:24	67.5	31.2	0.1	-29.82	43.8	

puits-150	5066235	301521	5/2024 8:54:37	70	27.6	0.7	-29.89	52.4	
puits-151	5066181	301518	5/2024 8:56:34	64.6	35.4	0.1	-28.49	47.8	
puits-153	5066074	301513	5/2024 8:59:45	61.3	38.3	0	-29.98	48	
puits-154	5066025	301510	5/2024 9:03:55	70.5	25.9	0.9	-26.87	53	
puits-155	5065967	301507	5/2024 9:06:23	68.5	29.3	0.2	-29.07	48.1	
puits-156	5065914	301506	5/2024 9:09:09	77.2	22.8	0	-30.01	55.9	
puits-157	5065863	301504	5/2024 9:11:40	75.7	24.3	0.1	-2.86	53.5	
puits-158	5065807	301500	5/2024 9:14:53 AM				-20.31	46.5	<LD
V-1051	5065915	301787	5/2024 7:55:43	68.8	30.6	0.1	-1.12	47.1	
V-1052	5065940	301805	5/2024 9:10:27	60.1	35.4	0.2	-0.77	93.2	
V-1054	5066019	301802	5/2024 9:44:46	60.4	37.9	0.1	-0.79	55.7	
V-1055	5066051	301802	5/2024 9:41:06	59.7	38.5	0.1	-0.48	46.9	
V-1081	5066102	301472	5/2024 9:21:40	63.4	36.2	0.1	-3.72	45.7	
V-1082	5066135	301494	5/2024 9:24:32	59.6	40.3	0	-2.76	58.4	
V-1083	5066190	301497	5/2024 9:31:00	59.4	40.6	0	-11.14	56.6	
V-1084	5066230	301493	5/2024 9:33:16	61.1	38.7	0	-2.09	58.4	
V-1085	5066232	301494	5/2024 9:35:12	63.4	36.6	0	-0.72	54.2	
V-1091	5066284	301827	5/2024 1:37:52	64.8	32.9	0.1	-0.3	76.3	
V-1092	5066320	301827	5/2024 9:23:12	70.6	26.1	0.2	-0.09	73.6	
V-1093	5066360	301828	5/2024 2:19:20	64.1	35.6	0	-0.09	68.5	
V-1094	5066320	301828	5/2024 1:48:59	63.9	35.1	0	-1.16	77.7	
V-1101	5066292	301496	5/2024 9:58:59	68.1	28.9	0.1	-0.28	92.7	
V-1102	5066342	301495	5/2024 9:00:16	67.1	32.1	0.1	-0.05	91.8	
V-1103	5066378	301491	5/2024 9:03:50	66.4	31.9	0.2	-0.17	85.5	
V-1104	5066394	301511	5/2024 9:45:16	62	38	0	-0.18	63.8	
V-1111	5066434	301828	5/2024 2:14:51	64.1	35.7	0	-0.03	58.2	
V-1112	5066482	301817	5/2024 2:10:32	58	35.1	0.7	-0.03	62.9	
V-1113	5066482	301817	5/2024 1:56:23	62.2	37.3	0	-0.42	73.6	
V-1121	5066449	301493	5/2024 9:52:40	61.5	38.3	0	-0.35	58	
V-1123	5066522	301512	5/2024 11:29:01	61.3	37.7	0.1	-0.1	67.4	
SP-1011	5065753	301754	5/2024 8:49:47	65.7	34.1	0	-5.81	54	
SP-1021	5065769	301488	5/2024 11:42:55	83.5	16.4	0.1	-1.78	65.7	
SP-1051	5066061	301647	5/2024 11:58:52	64.1	35.7	0	-4.2	67.2	
SP-1102	5066268	301649	5/2024 12:02:43	69.1	30.9	0	-1.28	70.2	
SP-1121	5066426	301658	5/2024 9:32:57	65.1	33.2	0.3	-29.71	86.2	

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	2024 11:29:56	85	14.2	0.2	-1.04	61.4	
puits-202	5065754	301874	2024 11:38:59	89.2	10.3	0	-0.13	73.9	
puits-210-1	5066025	302016	5/2024 2:00:35	69.9	29.1	0.1	-0.05	92.5	
puits-210A	5066043	301969	5/2024 1:57:27	65.7	28.6	0.2	-0.02	94.4	
puits-218	5066181	301878	5/2024 2:17:42	73.1	25.1	0.1	-0.55	81.7	
puits-219	5066165	301867	5/2024 2:14:33 PM				-0.99	84.9	<LD
puits-220	5066119	301860	5/2024 2:09:52	60.3	37.8	0.1	-0.68	85.8	
puits-221	5066072	301856	5/2024 2:06:09	63.2	36.6	0	-0.02	86.9	
puits-222	5066047	301864	5/2024 2:01:54	70.9	28.9	0	-0.07	83.1	
puits-223	5066028	301852	5/2024 1:57:32	73.4	26.1	0	-0.54	82.2	
puits-223-A	5066007	301884	5/2024 1:40:15	73.8	24.5	0.3	-0.1	72.6	
puits-224	5065981	301845	2024 12:00:56	78.1	21.6	0	-0.79	82.2	
puits-225	5065937	301848	2024 10:13:02	78.3	20.5	0.1	-0.01	95.6	
puits-226	5065887	301846	2024 11:53:00	76.7	23.2	0	-0.14	82.2	

puits-227	5065838	301842	2024 11:48:19	82.4	16.9	0	-0.11	74.7	
puits-228	5065797	301833	2024 11:32:07	85	12.5	0.4	-0.67	67.7	
puits-229	5065798	301869	2024 11:45:01	85.1	13.6	0.1	-0.96	66.3	
puits-234	5066035	301927	/2024 1:43:06	65.6	31.1	0.5	-0.33	82.7	
puits-235	5066112	301932	/2024 1:52:16	74.4	25.6	0	-0.23	83.3	
puits-235A	5066101	301930	/2024 1:47:23	66	33.5	0	-0.52	66	
SP-2142-1	5066153	302023	/2024 1:53:21	64.3	33	0.2	-0.06	85.8	
SP-2171	5066205	301866	/2024 2:21:11	64.4	34.9	0	-0.26	74.5	
V-2131	5065722	301819	/2024 1:43:49 PM				-0.01	81	<LD
V-2142	5065794	302024	/2024 1:48:37 PM				-12.71	96.8	<LD
V-2143	5065833	302026	/2024 12:00:33 PM				-0.58	69.6	<LD
V-2144	5065863	302025	/2024 11:43:33 AM				-2.14	81.5	<LD
V-2152	5066034	301804	5/2024 2:37:51	60.2	38.4	0.1	-1.86	68	
V-2163	5066014	302062	2024 10:08:24	71.5	24.3	0.1	-0.02	94.1	
V-2164	5066067	302064	3/2024 8:34:23	64.5	33.6	0.3	-0.05	86.2	
V-2172	5066185	301814	5/2024 2:34:29	60.7	39	0	-1.86	60.8	
V-2173	5066275	301828	5/2024 2:30:28	62.9	36.7	0	-2.36	68.1	
VP-2001	5066154	302025	/2024 11:20:18 AM				-0.1	66.8	<LD
VP-2002	5065794	302024	/2024 11:54:29	43.6	28.5	0.1	-0.08	87.9	
VP-2003	5065863	302025	/2024 11:46:53 AM				-1.26	85.1	<LD
VP-2004	5065935	302046	/2024 11:32:13 AM				-0.02	65	<LD

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	5/2024 9:47:36	60.8	38.6	0.1	-23.29	81	
puits-302A	5065963	302224							
puits-303	5065922	302245	/2024 8:54:26	64.8	34.8	0.1	-12.62	52	
puits-304	5065878	302271	/2024 9:00:55	63.3	36.7	0.1	-17.05	54.1	
puits-305	5065835	302295	/2024 9:04:35	82.1	17.9	0	-14.96	53	
puits-306	5065792	302318	/2024 9:17:49	62.3	37.7	0	-14.33	53.6	
puits-307	5065811	302386	/2024 9:25:22	62.7	37.4	0	-0.96	54.7	
puits-308	5065831	302455	/2024 9:28:45	62.5	37.2	0	-2.11	56	
puits-309	5065881	302457	/2024 9:35:39	63.9	36.1	0	-21.09	54.9	
puits-310	5065933	302458	/2024 9:37:41	63.2	36.8	0	-21.79	54.9	
puits-311	5065986	302463	/2024 9:42:48	63.7	33.8	0.7	-20.5	53.5	
puits-314	5066147	302471	2024 12:15:05	62.2	35.7	0.4	-21.15	72.2	
puits-315	5066200	302473	/2024 2:07:13	76.6	23.4	0	-3.21	85.1	
puits-316	5066256	302475	/2024 9:16:21	73.8	23.9	0.1	-23.62	86	
puits-316A	5066274	302416	/2024 2:00:28	60.8	38.5	0	-6.55	60.7	
puits-316B	5066285	302395	/2024 1:57:39	61	38.4	0.1	-10	63	
puits-317	5066310	302479	/2024 11:44:27	65.8	33.4	0.1	-6.43	76.5	
puits-318-1	5066350	302466	/2024 2:39:31	64.5	35.3	0.2	-12.99	71.4	
puits-319-1	5066403	302468	/2024 2:54:28	73.6	25.2	0	-18.93	84.6	
puits-319A	5066440	302477	/2024 2:48:19	64	36	0.1	-16.53	79.6	
puits-321A	5066513	302464	/2024 8:20:30	63.4	35.4	0.1	-1.66	70.7	
puits-322-1	5066570	302481	/2024 9:21:40	72	24.5	0.6	-23.34	83.8	
puits-322A	5066578	302451	/2024 8:35:39	63.9	35.7	0	-1.95	68	
puits-322B	5066586	302425	/2024 8:31:29	64.6	35.1	0	-4.3	58.4	
puits-323A	5066626	302483	/2024 8:45:42	66.9	33	0.1	-16.98	63.3	
puits-324-1	5066664	302486	/2024 8:51:39	62.9	36.8	0	-1.96	63.9	
puits-325-1	5066738	302486	/2024 9:31:55 AM				-8.96	70.6	<LD
puits-329	5066943	302457	/2024 9:31:58	72.9	27	0.1	-12.48	84.6	

puits-331	5066915	302339	0/2024 1:42:50 PM					-0.56	82.7	<LD
puits-332	5066915	302339								
puits-333	5066892	302288	/2024 9:38:34 AM					-2.04	76	<LD
puits-333A	5066898	302260	/2024 2:14:25	75.6	19.4	0.7		-1.09	86	
puits-334	5066886	302218	/2024 9:46:17	76.6	23.2	0		-3.66	69.7	
puits-335	5066870	302156	/2024 9:57:56	70	29.5	0.4		-4.14	70	
puits-336	5066859	302108	/2024 1:40:43	73.6	25	0.3		-4.95	75.1	
puits-337	5066831	302059	/2024 1:43:33	75.1	24.4	0		-4.78	69	
puits-338	5066825	302004	/2024 1:49:31	71.7	28.3	0		-4.87	62.3	
puits-339	5066817	301948	/2024 1:52:17	66.6	33.4	0		-4.23	59.1	
puits-340	5066803	301897	/2024 9:43:57	65	32.8	0.1		-4.53	89.6	
puits-341	5066781	301998	0/2024 1:48:20	68.6	31.3	0		-1.12	82.5	
puits-344	5066822	302234	/2024 1:59:07	74.9	24.1	0		-3.07	37.4	
puits-345	5066804	302306	/2024 9:48:55	73.5	24.2	0.2		-4.38	60.9	
puits-345A	5066841	302289	/2024 2:02:41	76.1	22.5	0		-2.75	84.1	
puits-345B	5066775	302280	/2024 9:21:34	62.8	35.9	0.1		-4.24	70.2	
puits-346	5066852	302341	/2024 9:45:53	69.2	26.2	0.6		-9.42	78.1	
puits-347	5066877	302409	/2024 9:49:39	62.6	30.2	0.3		-6.75	64	
puits-348-2	5066765	302398	/2024 9:10:56	62.5	37.2	0.1		-11.46	73.1	
puits-348A	5066733	302369	/2024 9:53:57	61.9	32.5	0.3		-0.57	77	
puits-348B	5066734	302342	5/2024 8:15:18	63.8	35.9	0		-11.74	68.5	
puits-349	5066658	302394	/2024 9:07:51	60.8	38.4	0		-10.59	74.6	
puits-350-1	5066658	302394	/2024 8:24:31	64.3	35.4	0		-0.2	68.7	
puits-351-1	5066458	302387	/2024 2:46:06	62.2	37.3	0		-0.02	75.3	
puits-351A	5066433	302354	/2024 2:42:47	63	36.9	0		-6.27	72.9	
puits-352	5066367	302383	/2024 2:39:59	56.8	37.8	0		-5.99	84.3	
puits-352-1	5066369	302383	/2024 2:33:52	61.7	37.8	0		-2.69	66	
puits-353-1	5066266	302377	/2024 1:55:11	60.3	37.8	0.2		-3.66	66.9	
puits-353B	5066218	302342	/2024 1:52:49	60.9	38	0.1		-5.35	59.1	
puits-354	5066163	302372	/2024 2:45:17	63.1	36.9	0		-8.08	73.7	
puits-354A	5066138	302352	/2024 1:37:48	62.4	37.6	0.1		-9.07	35.3	
puits-356	5065968	302362	2024 11:57:12	61.5	37.6	0.2		-19.19	86.4	
puits-357	5065891	302359	/2024 9:47:22	64.7	35.3	0		-21.88	62.4	
puits-358-1	5066013	302222	5/2024 9:45:32	60.8	37.3	0.1		-12.38	71.2	
puits-359	5066119	302267	5/2024 9:42:55	61.9	37.2	0		-15.78	82	
puits-360A	5066274	302307	5/2024 8:41:10	61.3	37.1	0.1		-5.23	71.4	
puits-361	5066316	302278	/2024 2:12:16	62.5	36.4	0.1		-0.03	102.5	
puits-362-1	5066413	302283	5/2024 8:29:19	59.5	36.5	0.6		-2.63	66	
puits-362B	5066441	302333	5/2024 8:26:00	61.6	38.3	0.1		-1.16	69.7	
puits-362C	5066398	302246	5/2024 8:32:12	63.2	36.1	0		-5.91	68	
puits-363-1	5066509	302317	/2024 9:58:42	63.3	33.1	0.2		-0.06	83.6	
puits-363A	5066559	302320	5/2024 8:08:07	66.1	33.8	0.1		-10.65	64.2	
puits-364-1	5066609	302295	5/2024 8:05:31	62.1	36.9	0.1		-4.11	63.2	
puits-364A-1	5066660	302332	/2024 2:21:33	64.1	35.8	0.2		-6.61	68.5	
puits-365-1	5066707	302300	/2024 2:24:21	57.9	36.6	0.1		-0.4	70.2	
puits-372	5066747	301893	/2024 1:58:28	62.2	37.5	0		-4.63	70.5	
puits-373	5066671	302196	0/2024 2:06:22	66.5	33.4	0.1		-13.33	79.1	
puits-374	5066624	302195	0/2024 2:12:18	67.8	28.2	0.8		-13.77	85.5	
puits-375	5066574	302192	3/2024 9:45:53	68.8	28.1	0.6		-16.19	89.9	
puits-376	5066523	302190	3/2024 1:46:39	63.9	35.3	0.2		-13.88	77.9	
puits-377	5066472	302187	3/2024 2:03:18	61.7	37	0.1		-6.88	74.9	
puits-378	5066420	302184	5/2024 8:34:49	66.8	30.1	0.4		-14.01	73.1	
puits-380	5066314	302181	5/2024 8:44:31	65.6	34.3	0		-0.76	69.9	
puits-381	5066267	302179	/2024 9:11:13	66.2	33.7	0		-0.03	84.6	
puits-381A	5066284	302198	5/2024 8:53:46	67.4	31.1	0.3		-16.31	62.2	

puits-382	5066214	302176	5/2024 9:17:02	61.3	38	0.1	-16.2	74.8	
puits-382A	5066214	302203	5/2024 9:14:42	60.9	37.8	0.1	-5.91	67.5	
puits-384	5066114	302171	/2024 2:07:54 PM				-0.06	102.2	<LD
SP-3013	5066857	301988	/2024 2:15:04	69.4	30.4	0	-0.05	64	
SP-3031	5066884	302308	/2024 2:16:57	72.2	22.8	0.5	-3.02	70.4	
SP-3032	5066911	302365	/2024 9:31:58	70.3	29.2	0.1	-0.28	70.2	
SP-3033	5066909	302361	2024 11:46:32	65.5	33.8	0	-1.01	72.4	
SP-3051	5066534	302128	3/2024 1:54:36 PM				-8.52	79.4	<LD
SP-3052	5066683	302144	0/2024 2:03:50	62	37.3	0.1	-5.98	61.7	
SP-3053	5066713	302199	0/2024 2:01:32	65.4	34.4	0.2	-3.97	63.1	
SP-3054	5066717	302301	/2024 2:27:06	62.3	36.1	0.3	-14.23	49.1	
SP-3055	5066704	302227	5/2024 8:11:32	65.8	33.1	0	-1.58	54.9	
SP-3064	5066513	302489	2024 11:34:24	66.1	33.1	0.1	-0.99	86.7	
SP-3072	5066305	302182	5/2024 8:50:27	70.2	29.7	0.2	-14.51	66.5	
SP-3084	5066329	302477	5/2024 9:55:59	66	33.9	0	-4.79	68.7	
SP-3085	5066283	302475	/2024 2:26:08	61.1	34.6	1	-0.12	81.7	
SP-3101	5066071	302470	2024 12:12:11	67.2	32.8	0	-12.3	69.4	
SP-327	5066256	302170	5/2024 9:12:21	60.7	39.1	0.2	-11.7	73.6	
SP-335A	5066866	302135	/2024 9:55:30	65.6	34.4	0.1	-4.78	60.9	
SP-371	5066739	301949	/2024 2:02:11	65	35	0	-0.05	64.2	
SP-E-10-1	5066181	302475	/2024 2:04:05	60.8	36.8	0.4	-4.87	69.3	
V-3012	5066847	301944	/2024 2:12:27	64.5	30	0.7	-0.02	68.3	
V-3013	5066870	301987	/2024 2:18:21 PM				-4.2	61	<LD
V-3014	5066869	302040	/2024 1:46:47	69.2	30.3	0	-2.06	71.9	
V-3021	5066884	302104	/2024 9:52:31	57.6	33.9	0.1	-1.58	75.2	
V-3022	5066925	302152	/2024 9:49:09 AM				-3.23	73.1	<LD
V-3023	5066896	302222	/2024 9:43:13	69.3	21.2	0.8	-0.66	75.4	
V-3031	5066926	302340	/2024 2:25:11	75	15.9	0	-0.4	74	
V-3032	5066947	302379	/2024 1:55:35 PM				-0.3	59.5	<LD
V-3033	5066947	302379	/2024 1:51:18 PM				-1	76.2	<LD
V-3041	5066962	302418	3/2024 9:37:43	66.7	31.8	0.1	-0.02	86.8	
V-3042	5067008	302466	/2024 9:38:56	64.6	26.3	0.1	-0.02	85.5	
V-3043	5066996	302512	/2024 1:37:42 PM				-1.11	79.1	<LD
V-3044	5066720	302515	/2024 8:55:41	64.8	34.8	0	-20.24	81.7	
V-3051	5066579	302155	0/2024 2:19:49 PM				-2.37	84.1	<LD
V-3053	5066655	302156	0/2024 2:08:50 PM				-0.4	83.5	<LD
V-3062	5066603	302525	/2024 8:42:22 AM				-0.38	75.1	<LD
V-3064	5066511	302523	/2024 8:13:49	66.7	33.2	0.2	-1.68	78.2	
V-3072	5066346	302145	3/2024 2:00:01	65.1	34.3	0.1	-4.83	64	
V-3074	5066346	302148	3/2024 1:57:35	62.2	36.4	0.2	-4.73	76	
V-3082	5066416	302494	/2024 2:50:57	64.6	32.6	0.3	-5.99	78.7	
V-3084	5066356	302492	/2024 2:36:24 PM				-17.16	82.5	<LD
V-3093	5066163	302175	/2024 9:06:42	62.2	33.9	0.8	-0.04	83.6	
V-3094	5066210	302142	5/2024 9:24:37	61.1	38.4	0.2	-1.38	71.4	
V-3095	5066253	302145	5/2024 9:21:37 AM				-0.03	60.6	<LD
V-3101	5066244	302473	/2024 2:14:57	63.6	36	0	-2.6	81.3	
V-3102	5066200	302475	/2024 2:11:43	62.8	37.2	0	-0.09	78.2	
V-3103	5066143	302478	2024 12:18:31	0	0	0	-1.51	73.1	<LD
V-3105	5066049	302483	2024 12:09:47	61.8	38.2	0	-0.05	69.3	
V-3111	5065835	302295	/2024 9:13:44	68.9	31.1	0	-0.08	52.4	
V-3112	5065890	302248	/2024 8:58:12 AM				-0.92	53.4	<LD
V-3114	5065983	302174	5/2024 9:50:44	62.9	36.4	0.1	-0.04	83.6	
V-3122	5065965	302465	/2024 9:40:04 AM				-2.12	54.3	<LD
V-3124	5065861	302464	/2024 9:32:51	63.2	36.8	0	-0.04	53.2	
VP-3011	5066812	301889	/2024 2:08:32	65.3	34.3	0	-0.37	70.5	

VP-3041	5066780	302376	/2024 9:25:00 AM				-0.19	60.5	<LD
VP-3042	5066945	302505	/2024 1:32:49	66.4	32.3	0.1	-0.31	76.5	
VP-3054	5066484	302253	5/2024 8:01:08	67.5	30.7	0.1	-1.55	61.7	
VP-3096	5066256	302170	5/2024 9:09:22 AM				-0.46	64.5	<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	/2024 8:30:39	60.1	36.1	0.3	-49.07	51.3	
puits-401A	5067068	302296	/2024 8:28:16	62	37.3	0.3	-54.8	51	
puits-402	5067097	302352	/2024 8:33:09	60.3	37.6	0.3	-48.43	48.7	
puits-403	5067114	302426	/2024 8:35:50	58	37.5	0.9	-39.63	55.8	
puits-404	5067133	302499	/2024 8:42:36	62.2	37.7	0.1	-0.78	52.1	
puits-404A	5067129	302508							
puits-405	5067200	302503	/2024 8:44:40	62.2	37.7	0.1	-40.38	57	
puits-406	5067267	302507	/2024 8:47:52	59.6	40.2	0.2	-34.8	52.9	
puits-406A	5067269	302485	/2024 8:50:10	57.6	42.1	0.3	-4.5	68.1	
puits-407	5067336	302512	/2024 8:51:53	58.3	39.5	0.3	-42.95	54.2	
puits-407A	5067306	302510	/2024 8:53:01	58.1	39.6	0.2	-27.08	52.9	
puits-408	5067402	302515	/2024 9:51:49	60	39.7	0.3	-28.85	54.1	
puits-409	5067471	302519	/2024 9:02:11	59.4	37.5	0.2	-31.69	57	
puits-409A	5067448	302478	/2024 8:56:29	58.4	40	0.1	-17.23	61.4	
puits-410	5067539	302522	/2024 9:03:32	58.8	39.9	0.1	-44.49	59.8	
puits-411	5067635	302524	/2024 9:10:45 AM				-41.6	54.4	<LD
Puits-412	5067382	302398	/2024 9:09:22	57.1	41.5	0.2	-18.04	95.8	
puits-413	5067311	302444							
puits-414	5067169	302449	/2024 8:30:05	59.2	40.7	0	-2.74	57.4	
puits-414A	5067123	302467	/2024 8:31:56	59.9	40	0.1	-1.32	56.8	
puits-415	5067213	302405	/2024 8:27:39	59.2	40.6	0.1	-44.26	57.1	
puits-416	5067312	302364	/2024 9:13:24	58.1	41.8	0.1	-38.55	102.7	
puits-417	5067440	302418							
puits-418	5067573	302300	/2024 11:57:29 AM				-21.26	104.8	P.E.
puits-418A	5067613	302264	2024 11:44:12	60.2	39.2	0.1	-29.88	90.9	
puits-419	5064506	302244	2024 11:40:58	59.2	39.3	0.1	-5.73	54.4	
puits-419A	5067440	302243	2024 11:37:56	59.4	40.2	0	-6.11	64.9	
puits-420	5067375	302314	/2024 9:20:11	58.1	40.8	0.2	-8.94	62	
puits-420A	5067444	302323	/2024 9:17:13	60	39.9	0.1	-7.61	77.2	
puits-421	5067272	302311	/2024 9:14:09	60.5	37.2	0.2	-15.11	56.6	
puits-421A	5067291	302311	/2024 9:17:36	59.3	40.5	0	-22.71	63.7	
puits-422	5067184	302306	/2024 8:21:26	57.9	41	0.1	-25.94	56.8	
puits-423	5067541	302415	/2024 8:51:48	59.3	39	0.3	-46.5	58.9	
puits-423A	5067536	302394	/2024 8:49:59	57.7	39.1	0.9	-39.13	52.8	
puits-427B	5067362	302119	2024 11:30:25	60.9	37.8	0.1	-0.19	62.3	
puits-428	5067351	301977	3/2024 8:17:43	58.5	40.9	0.1	-9.85	83.3	
puits-429	5067346	302052	/2024 9:36:00	56.9	37.6	1.1	-57.34	52.9	
puits-429A	5067283	301935	/2024 9:39:05	59.7	38.6	0.1	-33.62	56.3	
puits-430	5067340	301567	/2024 9:46:58	58.5	41.2	0.3	-16.79	70.8	
puits-431	5067227	301937	/2024 7:47:36	59.6	40.2	0.2	-14.94	63.1	
puits-431A	5067329	302013	/2024 7:52:28	61.3	38.3	0	-13.5	57	
puits-432	5067221	301892	/2024 8:05:57	59.2	40.6	0.2	-17.1	57.3	
puits-432A	5067238	301877	3/2024 7:41:39 AM				-55.01	83.3	<LD
puits-432B	5067249	301848	3/2024 7:47:19	58.7	40	0.2	-9.85	77.5	
puits-432C	5067240	301883	/2024 8:08:59	59.4	40.4	0.2	-4.19	56.7	

puits-433	5067070	302236	/2024 8:17:24	58.2	40.7	0.1	-0.61	52.7	
puits-434	5067168	302180	/2024 8:12:40 AM				-7.72	57.8	<LD
puits-435	5067239	302220	/2024 9:27:32	58.3	40	0.1	-48.63	53.8	
puits-436	5067293	302156	/2024 9:25:41	59.1	39.8	0.1	-11.84	77.3	
puits-437	5067355	302224	/2024 9:22:03	58.1	39.8	0.1	-4.34	91.3	
puits-437A	5067345	302247	/2024 9:23:20	59.1	40.4	0.1	-29.84	69.2	
puits-440A	5067355	302118	2024 11:27:41	60	38.7	0.3	-8.87	78.9	
puits-453	5067827	302531	/2024 9:47:36	57.7	40.1	0.2	-6.28	55.5	
puits-454	5067715	302523	/2024 9:19:09	58.9	40.2	0.1	-6.28	77.6	
puits-454A	5067761	302533	/2024 8:32:20	58.1	39.3	0.3	-32.26	56.4	
puits-454B	5067761	302533	/2024 8:27:12	59.3	39.1	0.1	-41.86	70.4	
puits-454C	5067700	302496	/2024 8:30:02	59.5	39.7	0.1	-43.4	62.7	
puits-455	5067647	302415	/2024 8:43:19	58.9	40.4	0.1	-22.07	71	
puits-462	5067678	302307	/2024 12:00:18	57	41.5	0.8	-38.19	104.3	
puits-462A	5067677	302306	/2024 8:38:36	57.9	39.4	0.3	-0.95	63.5	
puits-463	5067658	302195	2024 11:48:26	58.7	39.7	0.1	-12.86	65.4	
puits-463A	5067677	302230	2024 11:50:25	59.4	40	0.1	-30.39	60.5	
puits-501	5067752	302479	/2024 8:25:06	59.6	40.2	0.2	-43.31	59.4	
puits-502	5067752	302403	/2024 8:22:41	56.4	43.4	0.2	-38.58	70.7	
puits-503	5067752	302328	3/2024 2:11:14	55.1	41.2	0.2	-10.96	63	
puits-503A	5067779	302321	3/2024 2:11:38	55.9	41.6	0.3	-10.61	62.5	
puits-504	5067752	302251	2024 12:08:46	54	45	0.2	-31.24	61.2	
puits-504A	5067752	302238	2024 12:03:46	57.4	39.9	0.2	-19.02	73.4	
puits-505	5067752	302178	2024 11:59:40	58.9	40.4	0.1	-27.8	91.5	
puits-506	5067753	302100	3/2024 9:36:25	62	36.8	0.1	-28.23	58.7	
puits-507	5067837	302075	/2024 11:51:13	58.7	40.3	0.1	-30.22	104.8	
puits-508	5067836	302140	2024 11:57:16	58.3	39.6	0.1	-10.14	99.9	
puits-509	5067836	302215	3/2024 2:24:03	56.4	40.2	0.1	-2.58	66.2	
puits-509A	5067840	302218	3/2024 2:25:26	58	39.5	0.2	-16.15	86.7	
puits-510	5067835	302291	/2024 3:06:38	59.1	38.5	0.2	-24.2	86.9	
puits-511	5067835	302365	3/2024 2:01:19	56.2	39.2	0.2	-11.65	88.8	
puits-511A	5067863	302328	3/2024 2:01:38	55.1	43.4	0.1	-6.03	84.3	
puits-511B	5067814	302312	3/2024 2:22:25	57.4	40.8	0.1	-0.66	66.7	
puits-512	5067835	302440	/2024 3:01:55	55.6	43.4	0.2	-33.74	67.6	
puits-513-1	5067898	302550	/2024 1:49:07	59.1	40.2	0.2	-40.53	71.5	
puits-514	5067914	302475	/2024 2:39:56	59.4	38.8	0.3	-32.43	74.8	
puits-515	5067910	302392	/2024 2:48:54	58.2	40.2	0.2	-37.23	73.8	
puits-516	5067914	302314	/2024 11:52:05	57.2	41.4	0.1	-10.31	73.6	
puits-517	5067917	302244	/2024 2:33:14	57.6	40.4	0.1	-20.71	83.5	
puits-517A	5067957	302265	/2024 2:45:14	57.2	39	0.2	-18.28	77.7	
puits-518	5067914	302177	/2024 11:55:21	57.3	41.3	0.1	-29.9	106	
puits-519	5067922	302108	3/2024 9:50:07	56.7	42.2	0.1	-17.19	84.7	
puits-520	5068004	302077	3/2024 9:58:33	57.1	40.4	0.1	-28.43	90	
puits-521	5068003	302147	/2024 11:27:14	56.7	40.4	0.3	-14.8	71.6	
puits-522-1	5068002	302220	/2024 11:43:52	58.4	40.3	0.1	-5.5	76	
puits-522A	5068020	302201	/2024 11:40:50	58.5	40	0.1	-4.95	74.6	
puits-523	5067998	302287	3/2024 1:45:56	58.4	38.8	0.3	-22.43	78.4	
puits-523A	5068017	302291	3/2024 1:45:53	58.6	40.1	0.2	-17.87	73.6	
puits-524	5067997	302357	3/2024 1:52:30	57.8	40.3	0.3	-25.34	86	
Puits-524A	5068026	302378	3/2024 1:56:36	57.7	41.2	0.1	-21.94	73.2	
puits-524B	5068024	302323	3/2024 1:50:56	58.1	38.1	0.3	-23.77	70	
puits-524C	5068018	302335	3/2024 1:59:50	57.3	39.4	0.3	-25.97	77.9	
puits-525	5067995	302427	/2024 2:40:19	59.3	39.8	0.1	-26.99	67.3	
puits-526	5067993	302497	/2024 2:37:42	59.5	38.7	0.3	-8.48	73.4	
puits-527-1	5068032	302546	/2024 2:13:22	58.7	39.9	0.1	-18.21	67.5	

puits-528	5068070	302497	7/2024 2:29:59	57.7	39.7	0.1	-38.54	82.1	
puits-529-1	5068071	302459	7/2024 2:33:35	57.5	40.1	0.1	-24.41	90.8	
puits-530	5068081	302389	7/2024 2:46:22	58.8	40.6	0.1	-36.54	70.9	
puits-530A	5068063	302386	7/2024 2:50:04	59.1	40.4	0	-9.68	60.9	
puits-531	5068083	302321	7/2024 2:39:33	60.1	37.9	0.1	-34.13	62.8	
puits-531A	5068069	302329	7/2024 2:43:19	58.4	40.2	0.1	-16.17	69.5	
puits-531B	5068112	302291	7/2024 2:35:47	59.7	39.8	0	-27.12	67.9	
puits-532	5068087	302254	7/2024 2:32:11	59.5	40.5	0	-25.68	72.3	
puits-533	5068085	302184	7/2024 2:24:56	61.1	37.5	0.1	-34.51	67.9	
puits-533A	5068110	302201	7/2024 2:27:56	60.7	38.6	0.1	-29.2	53.7	
puits-534	5068086	302113	7/2024 2:20:32	61.9	37.4	0	-29.12	63.5	
puits-535	5068089	302044	7/2024 2:15:23	61.3	38.3	0	-28.74	75.9	
puits-535A	5068115	302045	7/2024 2:11:23	61.5	37.1	0.1	-20.88	64.9	
puits-536	5068092	301971	7/2024 2:03:58	59.4	40.1	0	-25.98	78.7	
puits-537	5068092	301902	7/2024 1:51:51	62.5	36.9	0.1	-28.69	73.9	
puits-538	5068091	301825	7/2024 10:01:05	60.4	39.4	0	-29.02	85.3	
puits-539	5068102	301752	7/2024 9:49:17	60.7	38.6	0.1	-25.98	73.4	
puits-540	5068103	301683	7/2024 9:40:22	61	38.9	0	-5.98	82.8	
puits-541	5068113	301615	7/2024 9:44:30	59.7	39	0.1	-17.32	83.7	
puits-542	5068049	301606	7/2024 9:29:16	60.7	38.6	0	-18.76	82.6	
puits-543	5068033	301656	7/2024 9:37:03	62	37.7	0	-17.66	77.1	
puits-544	5068017	301708	7/2024 9:40:49	60.3	39.3	0.1	-18.42	53.4	
puits-545	5068014	301784	8/2024 9:19:11	60.1	39.5	0.1	-26.02	107.8	
puits-546	5068009	301859	7/2024 2:31:34	54	43.1	0.3	-3.09	114.4	
puits-547	5068008	301938	8/2024 9:26:53	58.6	41	0.1	-26.7	83.2	
puits-548	5068007	302018	8/2024 9:35:47	58.9	41.1	0	-25.72	98.4	
puits-549	5067921	302044	8/2024 8:28:49	56.8	42.7	0	-1.7	109.3	
puits-550	5067924	301969	8/2024 8:33:37	56.9	41	0.1	-5.01	108	
puits-551	5067927	301896	8/2024 8:37:20	58.4	41.6	0	-24.15	82.3	
puits-552	5067927	301818	8/2024 8:58:38	57.6	40.5	0.1	-5.65	86.5	
puits-553	5067934	301743	8/2024 9:08:18	56.9	42.8	0.1	-0.53	75	
puits-554	5067936	301667	7/2024 9:13:32	61.5	38.3	0.1	-20.31	71.6	
puits-555	5067988	301603	7/2024 9:19:24	61.7	38	0.1	-5.09	85.6	
puits-556	5067923	301599	7/2024 9:16:54	60.8	38.8	0	-7.78	81.5	
puits-557	5067858	301596	7/2024 9:10:38	62.4	37.5	0	-20.37	71.8	
puits-558	5067852	301666	7/2024 9:04:51	60.3	38.5	0.1	-17.13	52.7	
puits-559	5067854	301719	8/2024 9:11:56	59	39.7	0.1	-0.81	93.9	
puits-560	5067847	301779	8/2024 9:16:15	56.5	42.8	0	-8.3	118.1	
puits-561	5067843	301857	8/2024 8:56:25	59.7	39.7	0	-0.09	85.7	
puits-562	5067841	301929	8/2024 8:35:47	58.9	39.8	0.1	-23.63	82.9	
puits-563	5067842	301994	7/2024 11:36:27	58	41.9	0.1	-0.47	101.3	
puits-564	5067760	302025	8/2024 9:40:58	59.2	38.8	0.1	-22.79	85.4	
puits-565	5067760	301962	8/2024 9:44:23	58.1	40.6	0.1	-24.45	92.9	
puits-566	5067747	301870	8/2024 8:56:21	58.6	41.2	0	-0.55	71.4	
puits-567	5067762	301809	8/2024 8:45:33	56.8	41.1	0.2	-4.75	115	
puits-568	5067764	301733	5/2024 1:49:55	55.5	38.3	1.2	-1.16	65.5	
puits-569	5067777	301662	8/2024 8:26:16	60.9	39.1	0	-14.94	78.8	
puits-570	5067793	301592	7/2024 9:02:10	61	38.9	0.1	-20.15	69.5	
puits-571	5067728	301588	7/2024 8:48:44	61	39	0	-9.92	84.8	
puits-572	5067662	301597	7/2024 8:38:25	59.7	39.5	0.1	-23.44	79.1	
puits-573	5067693	301674	8/2024 8:12:20	60.3	39.7	0	-24.83	63	
puits-574	5067679	301764	8/2024 8:33:02	53.7	45.6	0	-3.04	112.5	
puits-575	5067675	301841	8/2024 8:49:05	57.8	40.6	0.1	-13.54	49.3	
puits-576	5067676	301923	8/2024 9:03:06 AM				-19.12	49.8	<LD
puits-577	5067678	301993	8/2024 9:14:03	59	40.4	0	-16.26	114.5	

puits-578	5067672	302060	5/2024 2:41:02	55.5	37.7	0.3	-26.7	85.7	
puits-579	5067606	302091	/2024 2:47:36	59.6	39.1	0.1	-24.39	87.6	
puits-580	5067590	302025	/2024 2:40:20	58.2	40.7	0.1	-21.88	105	
puits-581	5067592	301952	/2024 2:34:25	58	40.9	0.1	-16.89	118.7	
puits-582	5067596	301880	5/2024 2:27:56	52.8	40.3	0.3	-19.19	120.5	
puits-583	5067599	301799	/2024 2:12:28	58.2	41	0	-6.79	110.8	
puits-584	5067615	301724	8/2024 8:19:34	58.3	39	0.1	-10.88	102.4	
puits-585	5067628	301654	/2024 11:45:57	58.7	39.6	0.2	-25.2	121.2	
puits-586	5067599	301582	0/2024 8:36:03	61.1	37.9	0.1	-17.7	108.6	
puits-587	5067532	301579	/2024 11:49:00	58.7	39.6	0.1	-19.06	126.8	
puits-588	5067553	301651	/2024 1:53:17	60.8	38.9	0.1	-24.14	77.5	
puits-589	5067532	301729	/2024 2:10:24	57.1	41	0.3	-4.86	113.1	
puits-590	5067521	301821	8/2024 9:01:34	55.7	41.1	0.2	-17.91	123.5	
puits-591	5067512	301906	5/2024 2:30:59	56.1	42.8	0.2	-0.92	133.5	
puits-592	5067514	301979	2024 11:45:35	56.8	40.3	0.2	-10.87	99.1	
puits-593	5067511	302061	5/2024 2:37:18	55	40.9	0.2	-20.54	119.4	
puits-594	5067569	302159	/2024 2:49:46	59.8	38.3	0.1	-12.43	99.1	
puits-594A	5067488	302176	/2024 2:35:47	58.9	40	0.1	-9.8	84.9	
puits-595	5067431	302097	/2024 2:53:25	59	39.8	0.1	-7.5	97.3	
puits-596	5067430	302023	/2024 9:46:33	61.2	38.7	0.1	-16	96.2	
puits-597	5067431	301940	2024 11:57:45	59.2	40.2	0.1	-11.88	95.3	
puits-601	5067489	301573	/2024 1:45:42	59.1	39.1	0.3	-25.5	115.6	
puits-602	5067469	301574	/2024 11:50:32	59.3	39.1	0.1	-22.47	123.9	
puits-603	5067407	301571	2024 10:08:47	61.4	36.9	0.1	-16.85	111.3	
puits-608	5067351	301977	/2024 9:25:24	61.2	38.4	0.1	-34.3	60.2	
puits-609	5067346	302052	/2024 2:52:16	61.9	37.6	0	-12.56	71.6	
puits-610	5067283	301935	/2024 9:11:45	56.4	39.7	0.2	-6.45	53.4	
puits-610A	5067297	301929	/2024 9:18:19	59	39.8	0.1	-7.47	68.6	
puits-615	5067340	301567	/2024 9:55:44	60	39	0.1	-22.78	108.5	
puits-616	5067274	301564	/2024 9:45:01	59.7	38.6	0.2	-3.84	115.8	
puits-617	5067209	301559	/2024 11:55:19	59	38	0.1	-1.03	104	
puits-622	5067227	301937	/2024 9:02:56	34.5	65.2	0.3	-19.69	53.4	
puits-628	5067178	301685	/2024 12:04:53	57.1	40.2	0.1	-2.46	99.6	
puits-641	5067329	302013	/2024 2:01:42	58	40.7	0.1	-4.94	73.9	
puits-641A	5067221	301892	5/2024 9:52:38 AM				-36.91	75.1	<LD
SP-4102	5067238	301877	8/2024 9:56:37	60.3	38.2	0.1	-26.3	62.9	
SP-419	5067249	301848	2024 11:35:43	60.3	39.5	0.2	-23.05	103.7	
SP-420	5067240	301883	/2024 9:50:54	60.2	38.8	0.1	-8.49	99.4	
SP-421	5067362	302005	/2024 9:31:22	62.3	37.6	0.1	-1.86	71.2	
SP-454	5067774	302547	/2024 9:27:28	59.8	38.9	0.2	-39.97	54.7	
SP-E-105A	5068042	302556	/2024 2:20:46	60.3	39.6	0.1	-25.11	62.2	
V-4001	5067001	302269	/2024 8:21:42	60	39.3	0.1	-15.79	51.3	
V-4002	5067134	302509	/2024 8:41:24 AM				-19.52	52.4	<LD
V-4003	5067200	302507	/2024 8:48:39 AM				-6.9	54.4	<LD
V-4004	5067336	302515	/2024 8:55:23	59.5	38.9	0.1	-41.6	57.3	
V-4005	5067402	302516	/2024 9:00:20	59.4	38.2	0.1	-29.16	51.2	
V-4006	5067536	302524	/2024 9:05:56	58.4	40	0.1	-1.83	47.4	
V-4023	5067107	302040	/2024 9:44:41 AM				-0.77	53.8	<LD
V-4024	5067065	302035	5/2024 9:38:31 AM				-2.91	75.7	<LD
V-4102	5067802	302091	8/2024 9:55:09	56.6	41.7	0.1	-28.88	66	
V-4106+	5067789	301937	8/2024 9:55:06	62.9	37	0.1	-27.33	60.2	
V-4108	5067559	301728	8/2024 8:12:50 AM				-12.47	46.5	<LD
V-4109	5067574	301697	8/2024 8:09:30 AM				-25.23	50.8	<LD
V-4110+	5067674	301878	8/2024 8:54:41	62.6	37.3	0.1	-2.85	73.9	
V-E-101	5067653	302566	/2024 9:08:22	59.7	40.1	0.2	-43.79	48.3	

V-E-102	5067741	302548	/2024 9:23:47	60.3	39.4	0.3	-33.62	58.4	
V-E-103A	5067901	302561	5/2024 9:49:59 AM				-14.4	80.3	<LD
V-E-104	5067954	302582	/2024 1:56:48	59.9	38.6	0.1	-36.84	62.6	
V-E-105	5068037	302550	/2024 2:17:39	60.2	39.7	0.1	-24.7	57.1	
V-106	5068122	301974	7/2024 2:08:46	61.4	38.5	0.1	-24.96	62.9	
V-107	5068113	301917	7/2024 2:59:37	60.7	38.4	0.1	-1.44	61.5	
V-108	5068091	301805	7/2024 9:56:06	60.8	38.7	0.1	-2.54	87.4	
V-109	5068139	301647	7/2024 9:36:07	62	37.2	0.1	-4.73	62.5	
V-110	5067635	301683	0/2024 8:26:39	60.6	39.2	0.2	-0.13	59	
V-111	5067389	301558	/2024 11:57:30	54.1	36.4	0.5	-0.09	78.8	
V-112	5067376	301561	/2024 9:59:07 AM				-0.02	55.1	<LD
V-113	5067186	301553	/2024 8:07:49 AM				-0.06	53.1	<LD
VP-4001	5067101	302460	/2024 8:34:02 AM				-17.75	56.1	<LD
VP-4002	5066999	302145	/2024 7:57:37	64.2	35.5	0	-12.99	48.6	
VP-4004	5067151	302052	3/2024 8:23:59 AM				-57.39	84.7	<LD
VP-4010	5067180	302069	5/2024 9:41:20 AM				-25.94	76.4	<LD
VP-4011	5067301	302440	/2024 9:01:09	58.6	40.2	0.1	-5.73	71.4	
VP-4012	5067435	302494	/2024 9:00:08	63.4	35.6	0.2	-34.51	52.9	
VP-4012-1	5067465	302502	5/2024 9:52:47 AM				-43.04	77.9	<LD
VP-4013	5067472	302451	/2024 8:59:01 AM				-4.75	52.7	<LD
VP-4014	5067328	302415	/2024 9:04:43	58.8	40.1	0.1	-2.5	70.2	
VP-4015-1	5067324	302394	/2024 9:08:01	59.5	39.8	0	-0.11	53.7	
VP-4016	5067208	302305	/2024 8:18:33	59.4	39.4	0.1	-0.24	58.1	
VP-4017	5067185	302323	/2024 8:24:11	58.5	41.1	0	-0.2	76.8	
VP-4018	5067159	302330	/2024 8:26:03	58.5	40.9	0.1	-1.57	65.2	
VP-4020	5067164	302222	/2024 8:13:31	60.8	36.1	0.2	-6.62	68.4	
VP-4021	5067182	302220	/2024 8:14:48	62.1	35.9	0.2	-4.94	57.4	
VP-4022	5067107	302122	/2024 9:34:08	55.8	40.3	0.3	-7.25	59.2	
VP-4023	5067365	302144	5/2024 1:42:54 PM				-0.09	96.2	P.E.
VP-4024	5067363	302168	/2024 9:54:05	60	39.9	0.1	-2.53	69.2	
VP-4030	5067623	302561	/2024 9:15:37 AM				-0.63	56.8	<LD
VP-4031	5067703	302557	/2024 9:18:17 AM				-0.36	54.2	<LD
VP-4036	5067557	302512	/2024 9:13:22	60.4	39.5	0.1	-20.69	57.5	
VP-4037	5067670	302525	/2024 9:15:26	59.2	39.2	0.2	-9.89	59.7	
VP-4040	5067578	302452	/2024 8:47:49	61.3	35.8	0.2	-1.53	61.4	
VP-4041	5067660	302456	/2024 8:45:16 AM				-3.78	72.2	<LD
VP-4042	5067493	302429	/2024 8:53:06	58.9	40.2	0.1	-29.84	57.7	
VP-4043	5067591	302435	/2024 8:49:17	62.4	36.3	0.1	-32.13	60.4	
VP-4044	5067483	302406	5/2024 9:47:51	60.1	39.8	0	-5.26	66.5	
VP-4045	5067581	302404	/2024 8:46:45	59	39.6	0.1	-1.75	62	
VP-4049	5067464	302195	/2024 2:41:24	63.5	36.5	0	-8.53	89	
VP-4051	5067819	302517	/2024 9:48:19 AM				-1.25	55.4	<LD
VP-4052	5067742	302551	/2024 9:20:16 AM				-37.1	54.5	<LD
VP-4053	5067901	302559	/2024 1:52:22 PM				-40.89	79.2	<LD
VP-4058	5067386	302393	3/2024 7:53:50 AM				-8.23	75.5	<LD
VP-4059	5068052	302378	7/2024 2:51:40	59.5	39.3	0.1	-0.58	57.9	
VP-4060	5067680	302410	/2024 8:39:29	57.7	41.8	0	-0.21	57	
VP-4061	5067694	302431	/2024 8:37:00	57.6	42	0	-2.37	51	
VP-4062	5067813	302465	/2024 2:57:59	59	36.8	0.2	-33.45	71.1	
VP-4065	5068042	302540	/2024 2:13:06 PM				-38.07	72.2	<LD
VP-4066	5068076	302475	/2024 2:32:53 PM				-35.66	79.2	<LD
VP-4067	5068114	302307	7/2024 2:44:51	61	37.7	0.1	-1.18	56.2	
VP-4068	5068088	302181	7/2024 2:28:16	60.1	38.4	0.1	-33.46	57.6	
VP-4069	5068100	302061	7/2024 2:17:00	61.1	37.7	0.1	-29.33	58.8	
VP-4070	5068113	301919	7/2024 1:48:19	61.4	38.4	0.2	-12.78	107	

VP-4071	5068090	301809	7/2024 9:56:15	60.7	37.9	0.1	-0.49	59.1	
VP-4072	5068120	301700	7/2024 9:42:07	60.4	38.6	0.1	-1.86	65.5	
VP-4073	5068128	301595	0/2024 9:49:47	60.7	38.6	0.1	-0.05	62.6	
VP-4074	5068052	301605	0/2024 9:33:04	61.3	38.4	0	-7.22	60.2	
VP-4075	5067954	301572	7/2024 9:30:40	62.3	37.6	0.1	-0.5	61	
VP-4076	5067855	301592	0/2024 9:07:57	61.6	37.4	0.1	-6.83	57.5	
VP-4077	5067796	301583	0/2024 8:51:00	63.6	36.3	0.1	-21.58	52.1	
VP-4078	5067660	301560	0/2024 8:37:45	62.1	37.5	0	-13.92	51.5	
VP-4079	5067575	301588	0/2024 8:33:40	59.9	39.1	0.3	-23.73	47	
VP-4080	5067431	301549	2024 10:11:21	60.6	38.7	0.1	-0.13	60.4	
VP-4081-T	5067380	301560	7/2024 11:53:52 AM				-0.01	76.8	<LD
VP-4082	5067225	301548	7/2024 8:12:44	61.5	38.4	0.1	-0.04	38.3	
VP-4090	5067203	301960	18/24 9:27:58 A	58.62	38.92	0.12	-0.06	96.5	
VP-4091	5067329	302013	7/2024 9:37:57	63.8	35	0.1	-0.22	61.9	
VP-4093	5067221	301892	7/2024 2:47:44	57.8	40.6	0.1	-0.94	61.8	
VP-4094	5067238	301877	7/2024 2:49:36	58.4	40.7	0.1	-0.61	60.7	
VP-4095	5067249	301848	7/2024 1:48:24	58.9	40.8	0.3	-4.45	62.7	
VP-4096	5067240	301883	7/2024 2:10:10	60.2	38.1	0.2	-36.88	74.7	
VP-4097	5068009	302432	7/2024 2:37:26	58.2	39.7	0.1	-1.49	66.8	
VP-4098	5067974	302440	7/2024 2:43:23	56.8	40.5	0.1	-11.97	66.8	
VP-4099	5067962	302429	7/2024 2:47:47	56.5	41.7	0.3	-1.06	64.8	
VP-4101	5068013	302295	8/2024 1:49:02	57.7	39.4	0.1	-20.2	61.8	
VP-4102	5067984	302292	8/2024 1:48:59	56.8	36.6	0.3	-14.95	62.7	
VP-4103	5067969	302291	7/2024 11:41:32	59	39.6	0.1	-0.13	60.2	
VP-4103-1	5067970	302225	7/2024 11:31:10	58.8	38.2	0.2	-0.01	66.4	
VP-4104	5068067	302233	7/2024 2:34:21	58.8	40.3	0.1	-17.38	67.4	
VP-4105	5068068	302146	7/2024 2:23:11	58.8	40.4	0.1	-32.83	64.7	
VP-4106	5068020	302145	7/2024 11:33:21	58.4	40.2	0.1	-0.09	64.7	
VP-4106-T	5068029	302204	7/2024 11:38:20 AM				-6.85	72.7	<LD
VP-4107	5067988	302236	7/2024 11:34:23	60.1	39.1	0	-1.64	57.5	
VP-4108	5067971	302147	7/2024 11:27:23	58	40.5	0.2	-0.03	69.5	
VP-4109	5068019	302025	8/2024 9:45:16	59.4	39.5	0.1	-0.08	68	
VP-4111	5067972	302060	8/2024 8:15:40	58.7	41.1	0.2	-0.13	55.9	
VP-4112	5068075	301977	7/2024 2:13:45	60	39.1	0	-0.15	68.2	
VP-4113	5068076	301861	7/2024 1:57:52	59.9	40	0.1	-0.06	70.7	
VP-4114	5068024	301856	8/2024 9:22:53	57.7	41	0.1	-0.15	61.9	
VP-4116	5067974	301866	8/2024 8:42:08	59.9	38.8	0.1	-0.1	50.1	
VP-4117	5068087	301685	7/2024 9:51:14	61.1	38.5	0	-1.82	68.2	
VP-4118	5068032	301738	0/2024 9:44:52	60.8	38.9	0.1	-0.05	72.9	
VP-4118A	5067998	301674	0/2024 9:11:15	61.5	37.7	0.1	-0.07	57.6	
VP-4120	5067990	301746	0/2024 9:47:12	61.2	38.5	0	-0.01	46.3	
VP-4121	5068047	301626	0/2024 9:36:28	61	38.5	0.1	-0.41	62	
VP-4122	5067862	301613	0/2024 9:16:01	61.5	38.3	0	-0.14	55.7	
VP-4123	5067852	301668	0/2024 9:09:24	61.1	38.8	0	-0.27	56.1	
VP-4125	5067852	301724	8/2024 9:14:07	59.7	39.5	0.1	-0.12	48.2	
VP-4126	5067658	301605	0/2024 8:42:09	61.1	38.9	0	-0.14	61	
VP-4127	5067699	301661	8/2024 8:08:48	60.8	39.1	0.1	-0.16	57	
VP-4127-T	5067775	301659	8/2024 8:24:16	60.5	38.7	0	-0.36	56.2	
VP-4129	5067667	301720	8/2024 8:22:56	60.2	38.8	0.1	-0.01	55.6	
VP-4130	5067581	301599	0/2024 8:33:42	59.3	39.1	0.1	-0.04	82	
VP-4131	5067550	301654	7/2024 1:52:06	60.3	38.5	0.1	-0.08	57.3	
VP-4133	5067570	301696	7/2024 1:56:39	60.5	38.2	0.1	-0.1	58.9	
VP-4133A	5067532	301706	7/2024 2:03:35	58.9	40.7	0.1	-0.11	58.2	
VP-4134	5067412	301592	2024 11:38:36	61.3	38.3	0.2	-0.03	67	
VP-4135-T	5067454	301664	7/2024 1:48:21	58.2	40	0.1	-0.03	73.6	

VP-4137-T	5067457	301690	/2024 1:42:58	59.5	39.5	0.1	-0.77	57.5	
VP-4161	5067476	301842	5/2024 2:04:40 PM				-0.14	85.5	<LD
VP-4164	5067471	301966	5/2024 2:34:11 PM				-0.31	81	<LD
VP-4165	5067425	302039	/2024 9:43:00	62.1	36.7	0.1	-0.14	57	
VP-4166	5067415	302134	/2024 2:49:12	61.2	37.6	0.1	-0.25	72.5	
VP-4168	5067453	302166	/2024 2:44:55	61.7	38.1	0	-0.18	64.1	
VP-4169	5067474	302177	/2024 2:39:06	65.6	34.4	0	-0.07	61.6	
VP-4170	5067912	302472	8/2024 8:08:34 AM				-34.93	84.4	<LD
VP-4171	5067972	302577	/2024 2:01:56	62.4	37.5	0.1	-37.09	60.5	
VT7-1	5067390	302344							
VT8-13	5067822	302136	7/2024 2:56:14 PM				-0.28	56.8	P.E.
VT10-2	5068071	301924	7/2024 1:58:25	59.2	40.2	0	-20.25	60	
VT10-3	5067899	301913	/2024 11:55:00	55.6	44.3	0.1	-24.83	63.4	
VT10-4	5067840	301901	/2024 12:00:23	56.2	41.9	0.1	-19.4	71.2	
VT11-1	5067934	302048	8/2024 8:19:50	57.6	42.1	0.1	-29.8	79.8	
VT11-2	5067926	302047	8/2024 8:29:23	57.8	40.6	0.1	-26.49	115.3	
VT11-4	5067909	302146	8/2024 9:54:52	57.2	40.8	0.1	-25.64	116.8	
VT12-5	5067681	302191	2024 11:53:21	58.5	40	0.1	-26.4	64.9	
VT12-6	5067677	302093							
VT12-7	5067683	302036	8/2024 9:40:06	58	39.5	0.2	-20.42	108.3	
VT13-2	5068006	302016	8/2024 9:32:22	57.6	39.8	0.2	-21.94	94.8	
VT14-1	5067989	302018	8/2024 9:40:29	57.5	41.8	0	-13.38	114.6	
VT14-2	5067931	302047	8/2024 8:23:59	57.4	42.6	0	-12.44	105	
VT14-3	5067886	302050	8/2024 8:18:19	59	38.9	0.2	-9.94	63.5	
VT14-4	5067842	302060	/2024 11:48:26 AM				-10.19	55.9	
VT14-5	5067778	302088	8/2024 9:58:20	58.3	40.8	0	-10.34	60.2	
VT14-7	5067689	302006	8/2024 9:41:31	58.6	39.1	0.1	-27.88	84.8	
VT14-8	5067679	302004	8/2024 9:44:07	57.9	41.3	0.3	-26.85	59.3	
VT18-2	5067729	301993	8/2024 9:50:26	59	40.8	0.1	-0.3	107.5	
VT18-3	5067759	301959	8/2024 9:47:06 AM				-11.76	59.2	<LD
VT20-2	5067710	301797	8/2024 8:35:59	54.4	43.9	0.1	-1.62	103.2	
VT20-3	5067664	301653	8/2024 8:02:59 AM				-0.62	52.8	<LD
VT20-4	5067713	301714	8/2024 8:18:16	59.2	40.8	0	-0.41	92.2	
VT20-5	5067791	301939	8/2024 9:52:17	59.7	40.1	0.2	-0.33	54.4	
VT20-6	5067851	301920	8/2024 8:40:50	60.6	38.9	0	-0.03	49.4	
VT20-7	5067845	301881	8/2024 8:46:23	60.3	39.3	0	-0.11	48.5	
VT20-10	5067867	301835	8/2024 9:07:22	60.4	38.7	0.1	-0.09	49	
VT20-11	5067758	301770	8/2024 8:40:56	59.1	40.2	0.1	-0.05	64.2	
VT20-12	5067849	301778	8/2024 9:13:16	59.9	39.8	0	-0.05	50.3	
VT20-13	5067846	301750	8/2024 9:22:25	58	41.3	0.1	-0.06	46.5	
VT21-1	5071827	535017	/2024 8:30:08 AM				-23.88	68.5	
VT21-11	5067769	301815	8/2024 8:51:12	58.3	39.5	0.4	-0.04	51.8	
VT21-12	5067737	301750	5/2024 1:53:01	55.8	38	0.5	-0.02	79	
VT22-1	5067643	301697	8/2024 8:16:28	59.1	40.7	0.2	-1.01	99.1	
VT22-2	5067676	301745	8/2024 8:26:48	59.6	38.7	0.1	-0.36	103.6	
VT22-3	5067705	301806	8/2024 8:38:04	58.1	41.5	0.1	-5.67	109.2	
VT22-4	5067674	301846	8/2024 8:50:30	56.7	43.2	0.1	-18.75	108.7	
VT22-5	5067734	301870	8/2024 8:58:42	58.8	41.2	0	-10.19	118.4	
VT22-6	5067732	301871	8/2024 9:03:05	56.9	40.8	0.1	-11.04	115.2	
VT22-7	5067676	301988	5/2024 2:46:31	58.2	40.7	0.1	-9.97	126.7	
VT22-8	5067683	302036	8/2024 9:17:16 AM				-5.21	49.6	<LD
VT22-9	5067680	301988	8/2024 9:11:17	59.4	40.2	0	-9.51	116.5	
VT22-10	5067364	302116	2024 11:32:58	61.7	36.4	0.1	-1.28	62	
VT22-11A	5067420	301658	/2024 2:21:56	60.2	38.8	0.2	-0.06	89.6	
VT22-12	5067406	301747	/2024 1:44:36	60.8	38.9	0.1	-5.14	88.1	

VT22-12A	5067406	301743	8/2024 1:47:05	60.5	38.2	0.1	-5.43	89.6	
VT22-13	5067386	301839							
VT22-14	5067345	301977							
VT22-15	5067669	302184	8/2024 9:33:13	60.1	39	0.1	-0.31	49.9	
VT22-16	5067689	302123	8/2024 9:32:42	60.2	38.8	0	-0.32	50	
VT22-17	5067719	302066	8/2024 8:55:15	51.9	36.9	0.1	-0.17	79.8	
VT22-18	5067682	302009	8/2024 2:38:59	51.5	35.5	0.2	-4.48	62.9	
VT22-18A	5067674	301947	8/2024 9:08:29	58.6	40.2	0.2	-3.42	52.8	
VT22-19	5067677	301886	8/2024 8:58:36	59.2	40.6	0	-1.47	49.8	
VT22-20	5067705	301826	8/2024 8:46:33	57.9	40	0.1	-1.79	65.2	
VT22-21	5067658	301766	8/2024 1:59:42 PM				-0.3	71.6	<LD
VT22-23	5067566	301693	8/2024 2:00:25	60.5	38.1	0.1	-2.01	101.5	
VT22-24	5067568	301749	8/2024 2:07:55	57.4	38.8	0.2	-0.18	72.2	
VT22-25	5067579	301801	8/2024 2:15:50	57.8	40.7	0.1	-0.27	74.5	
VT22-26	5067588	301857	8/2024 2:19:58	58	40.9	0.1	-0.89	102.5	
VT22-27	5067581	301936	8/2024 2:29:14	57.9	40.7	0.1	-4.68	114.7	
VT22-28	5067592	301979	8/2024 2:37:32	57.5	40.7	0.1	-3.05	101.9	
VT22-29	5067532	302064	8/2024 9:59:31	59.4	40.1	0	-5.43	97.5	
VT23-01	5067221	301892	8/2024 8:57:27 AM				-30.81	49.6	
VT23-02	5067238	301877	8/2024 8:47:52 AM				-0.14	49.6	
VT23-03	5067249	301848	8/2024 8:54:56 AM				-35.82	65.9	
VT23-04	5067240	301883	8/2024 8:51:44	61.7	38.2	0.1	-29.57	66	
VT23-05	5067258	301788	8/2024 8:56:35	62.4	37.5	0.1	-3.3	67.2	
VT23-06	5067265	301849	8/2024 9:01:58	56.9	43	0.1	-3.27	64.4	
VT23-07	5067274	301708	8/2024 9:02:22	58.2	41.7	0.1	-3.4	63.2	
VT23-08	5067284	301663	8/2024 9:08:09	60.5	39	0.1	-3.4	76.9	
VT23-09	5067296	301622	8/2024 9:07:28	60.8	39.1	0.1	-3.62	81.7	
VT23-10	5067311	301585	8/2024 9:14:11	60.8	39.1	0.1	-7.88	82.2	
VT23-11	5067312	301584	8/2024 8:35:03 AM				-31.92	84.9	<LD
VT23-12	5067442	301678	8/2024 11:44:15	61	37	0.1	-0.02	54.6	
VT23-13	5067468	301733	8/2024 2:00:28	59	40.3	0.1	-3.82	57.9	
VT23-14	5067482	301783	8/2024 1:56:10	58.6	41	0	-0.29	61.7	
VT23-15	5067450	301838	8/2024 12:06:44	60.1	39.6	0	-0.01	60	
VT23-16	5067433	301885	8/2024 12:02:15	59.4	40.1	0	-0.06	55.7	
VT23-17	5067560	301763	8/2024 2:12:50	58.6	40.4	0.1	-0.11	52.9	
VT23-18	5067563	301823	8/2024 2:20:05	58.8	40.3	0.1	-0.26	50.7	
VT23-19	5067565	301884	8/2024 2:24:43	56.3	40.6	0.2	-0.03	51.5	
VT23-20	5067548	301939	8/2024 2:30:51	57.1	41.7	0.1	-0.3	81.6	
VT23-21	5067505	301987	8/2024 11:39:28	58.7	40.3	0.1	-0.14	59.7	
VT24-08	5067196	301728	8/2024 9:50:22	53.8	46.1	0.1	-0.01	89	
VT24-09	5067201	301778	8/2024 9:46:22	46.8	52.3	0.1	-0.01	84	
VT24-10	5067194	301828	8/2024 9:42:37	44.9	55	0.1	-0.01	84	
VT24-11	5067186	301879	8/2024 9:38:47	41.2	58.7	0.1	-0.01	83.6	
VT24-12	5067179	301927	8/2024 9:34:02	37.4	60.5	0.1	-0.01	84.7	
VTH1-1	5068016	302022	8/2024 9:43:08	57.7	40.7	0.1	-25.04	99.5	
VTH1-2	5068014	302022	8/2024 9:45:21	57.8	40.2	0.1	-24.49	100.4	
VTH1-3	5067822	302078	8/2024 11:58:24	57	41.3	0.2	-16.64	56.8	
VTH1-4	5067815	302082	8/2024 12:02:37	55.8	44.1	0.1	-32	95.4	
VTH1-5+	5067727	301994	8/2024 9:42:48	59.2	39.8	0.1	-28.9	98.6	
VTH1-9	5068092	301801	7/2024 9:51:54	60.5	39.5	0	-23.94	68.1	
VTH1-10+	5067757	301770	8/2024 1:55:15	56.4	41.4	0.1	-19.4	80.3	
VTH2-1	5068039	301740	8/2024 9:42:47	59.6	39.8	0.1	-22.65	50.6	
VTH2-8	5067690	301559	8/2024 8:46:05	58.7	40.2	0.1	-0.34	95.4	
VTH2-10	5067797	301573	8/2024 9:01:16	59.2	38.4	0.1	-19.06	86.8	
VTH2-11	5067842	301577	8/2024 9:04:31	59.9	39.7	0	-18.59	92.4	

VTH2-12	5067918	301581	18/24 8:44:25 AM				-22.84	80.3	<LD
VTH2-13	5067985	301583	0/2024 9:51:33	62.2	36.7	0.7	-0.77	81.4	
VTH2-14	5068034	301585	/2024 11:37:34	60	37.7	0.4	-18.19	81.7	
VTH22-3	5067714	302098	8/2024 9:32:37	60.4	37.9	0.1	-6.45	55.6	
VTM-5	5067756	302223	2024 12:03:02	55.9	43.6	0.3	-4.55	64.2	
VTM-7	5067837	302366	8/2024 2:04:23	54.5	42.5	0.2	-19.14	65.2	
VTM-9+	5068016	301930	8/2024 9:29:11	59.2	39.2	0.1	-20.14	102.2	
VTM-10	5068081	301955	7/2024 2:08:13	60.1	39.3	0	-0.18	58.9	
VTM-11	5068079	301954	7/2024 2:02:33	60	39.2	0	-0.02	68	
VTM-12	5067837	301899	/2024 12:06:00	52.2	47.8	0	-26.15	68.9	
VTM-13	5067990	302018	8/2024 9:33:09	58.3	40.8	0.1	-14.39	109.7	
VTM-14	5067847	302025	/2024 11:42:49	59.3	39.2	0.1	-0.06	52.6	
VTM-15	5067863	302008	/2024 11:39:34	59.6	39.8	0.1	-0.43	53.5	
VM-4	5067836	302358							
VM-5	5067753	302317	5/2024 9:47:47	54.8	44.3	0.2	-39.12	80.5	
VM-7	5067657	302196							

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



Complexe Enviro-Connexions Terrebonne (Québec)

Caractérisation des eaux usées

MAI 2024



COMPLEXE ENVIRO-CONNEXION
TERREBONNE (Québec)
CARACTÉRISATION DES EAUX USÉES
MAI 2024

Représentant de Complexe Enviro Connexion :

Michèle Odile Geoffroy

Représentants d'Enviro Data Inc. :

Theau Balzeau, M, CP.

Nesrine Ahouaou, Tech.

DOSSIER No: 810116

DATE : 05 juin 2024

PRÉPARÉ PAR :

Nesrine Ahouaou, Tech.

RÉVISÉ PAR :

Theau Balzeau, M, CP.



ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX USEES COMPLEXE ENVIRO CONNEXION. TERREBONNE (QUÉBEC) MAI 2024

Table des matières

1.0	Résumé du mandat.....	2
2.0	Mode d'échantillonnage.....	3
3.0	Analyses.....	4
4.0	Résultats.....	4

Annexe A : POINT D'ÉCHANTILLONNAGE



1.0 Résumé du mandat

Afin de vérifier la conformité aux normes de rejet du règlement 2008-47 de la CMM, la compagnie *Complexe Enviro Connexion*, spécialisée dans la gestion intégrée des matières résiduelles a confié à la firme *Enviro Data Inc.* un mandat d'échantillonnage de l'effluent à la sortie du Bassin No 5. L'échantillonnage a été réalisé le 22 mai 2024.

Ce document présente le rapport des activités de caractérisation effectuées sur le site, comprenant des mesures instantanées de pH et de température, ainsi qu'un échantillonnage instantané à la sortie du Bassin No5 (Annexe A). Les paramètres analysés comprennent : Cyanures totaux, pH, Phosphore total, Azote ammoniacal (N-NH₃), Azote Total Kjeldahl (N-NTK), Zinc, Benzène, DBO₅C, DCO totale, et les matières en suspension (MES)

Les pages qui suivent décrivent les méthodes et moyens utilisés pour réaliser l'échantillonnage du Rejet Réseau. Vous y trouverez également les résultats des mesures, les résultats des analyses et les charges enregistrées au cours de la caractérisation.

Les responsables du projet sont Michèle Odile Geoffroy, pour Enviro Connexion et Theau Balzeau, pour Enviro Data Inc.

Nous tenons à remercier le personnel de CEC Terrebonne pour sa précieuse collaboration à la réalisation de cette expertise

2.0 Mode d'échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué en prélevant instantanément de l'eau à la sortie du Bassin No 5 à l'aide d'un pot en verre directement à partir d'un robinet déjà installé sur le site.

Une lecture instantanée du pH et de la température a été effectuée sur le terrain au moment de l'échantillonnage à l'aide d'un pH-mètre portatif. Ensuite, les échantillons ont été fractionnés dans des bouteilles préalablement préservées au laboratoire.

Ces bouteilles, déjà équipées des préservatifs nécessaires à la conservation des échantillons entre le prélèvement et l'analyse, ont été déposées dans une glacière réfrigérée à 4°C avec de la glace. Elles ont ensuite été livrées au laboratoire d'analyse par notre personnel.

3.0 Analyses

Les analyses des échantillons ont été confiées au Laboratoire Bureau Veritas. Les analyses effectuées sont les suivantes :

- Cyanures totaux
- PH
- Phosphore total
- Azote ammoniacal (N-NH₃)
- Azote Total Kjeldahl (N-NTK)
- Métaux
- Zinc
- Benzène
- DBO₅C
- DCO totale
- Matières en suspension (MES)

4.0 Résultats

Les résultats des analyses sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Selon les résultats obtenus toute les paramètres respectent la norme

Pendant cette campagne de caractérisation, aucun dépassement n'a été enregistré.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
22-mai-24	BASSIN 5	<5,30	220	MZ9212	C425303

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 5)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 22-mai-24 (mg/l)
Numéro du certificat	C425303		
Numéro du laboratoire	MZ9212		
Inorganiques			
Température en degré celcius	----	65	25,6
Cyanures totaux	0,003	2	0,011
pH	N/A	6,0-11,5	7,88
Phosphore total	0,01	20	1,00
Azote ammoniacal (N-NH ₃) ³	0,04	45	1,20
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	5,1
Métaux			
Zinc	0,007	10	0,056
Organiques			
Benzène ⁵	0,0002	1,3	<0,0002
DBO C	5,3	---	<5,3
DCO totale	50	1000	220
Matières en suspension (MES)	2,0	500	20

N/A. : non applicable

N/D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 15 juin 2021 et selon les normes applicables du Règlement 2008- 47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

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

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/j. établie une charge moyenne

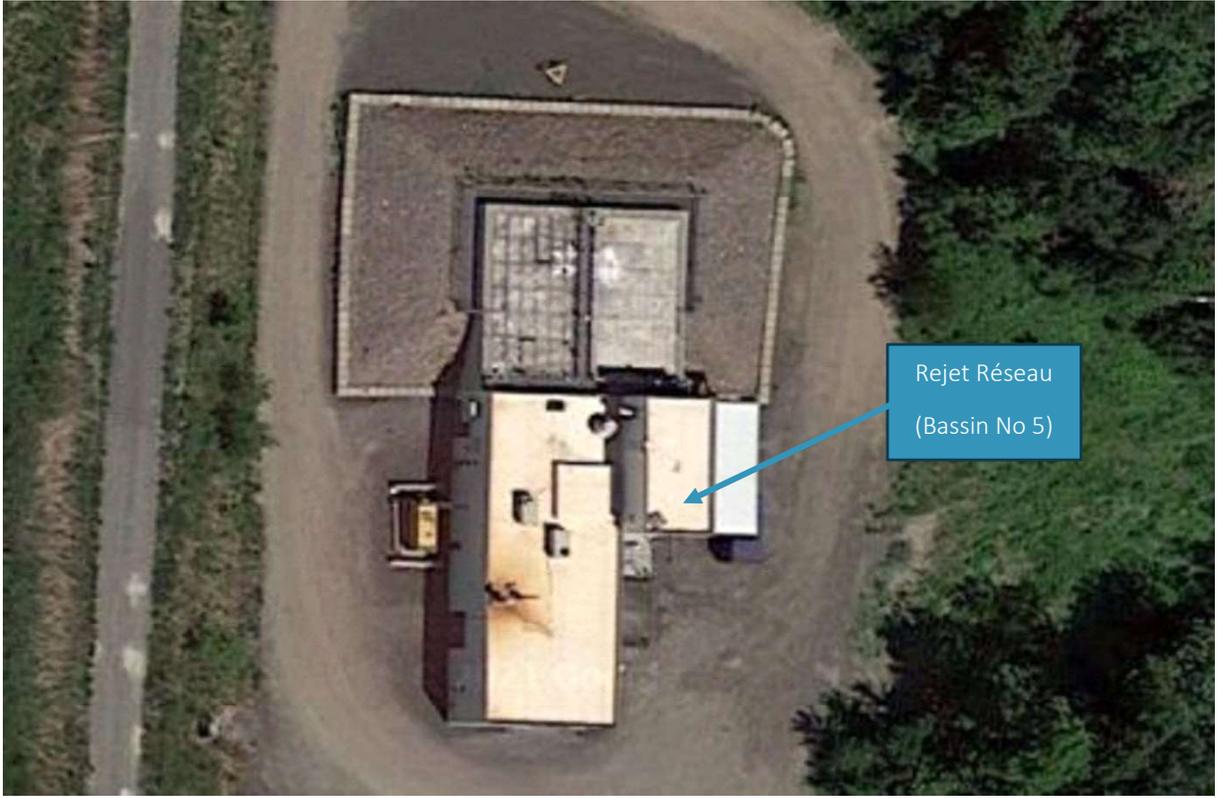
des 12 derniers mois.

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



Annexe A

POINT D'ECHANTILLONNAGE





Par courriel

Terrebonne, le 31 juillet 2024

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

Objet : Rejet d'eau traitée (mai 2024)
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, 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 Groupe Helios/Enviro Data sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique.

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 Itée
Registre du rejet des eaux de lixiviation traitées

ANNÉE 2024

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m ³)	Remarques
1er janvier 2024	Bassin #5	66,190	
1 février 2024	Bassin #5	62,937	
1 mars 2024	Bassin #5	70,995	
1 avril 2024	Bassin #5	68,930	
1 mai 2024	Bassin #5	65,460	
1 juin 2024	Bassin #5	60,505	

Bilan volumique pour 2024 en date du 30 juin 2024 (m ³)	395,017
---	---------

Débit maximum journalier 2,100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 30 juin* 5.7 kg/jour

Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 30 juin** 2.6 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, juin 2024 5 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-CONNEXION
TERREBONNE (Québec)
CARACTÉRISATION DES EAUX USÉES
JUIN 2024

Représentant de Complexe Enviro Connexion :

Michèle Odile Geoffroy

Représentants d'Enviro Data Inc. :

Theau Balzeau, M, CP.

Nesrine Ahouaou, Tech.

DOSSIER No: 810116

DATE : 29 juillet 2024

PRÉPARÉ PAR :

Leticia Haouchene, Tech.

RÉVISÉ PAR :

Theau Balzeau, M, CP.



ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX USEES COMPLEXE ENVIRO CONNEXION. TERREBONNE (QUÉBEC) JUN 2024

Table des matières

1.0	Résumé du mandat.....	2
2.0	Mode d'échantillonnage.....	3
3.0	Analyses.....	4
4.0	Résultats.....	4

Annexe A : POINT D'ECHANTILLONNAGE

Annexe B : Certificat Officiel de Laboratoire



1.0 Résumé du mandat

Afin de vérifier la conformité aux normes de rejet du règlement 2008-47 de la CMM, la compagnie *Complexe Enviro Connexion*, spécialisée dans la gestion intégrée des matières résiduelles a confié à la firme *Enviro Data Inc.* un mandat d'échantillonnage de l'effluent à la sortie du Bassin No 5. L'échantillonnage a été réalisé le 26 juin 2024.

Ce document présente le rapport des activités de caractérisation effectuées sur le site, comprenant des mesures instantanées de pH et de température, ainsi qu'un échantillonnage instantané à la sortie du Bassin No5 (Annexe A). Les paramètres analysés comprennent : Cyanures totaux, pH, Phosphore total, Azote ammoniacal (N-NH₃), Azote Total Kjeldahl (N-NTK), Zinc, Benzène, DBO₅C, DCO totale, et les matières en suspension (MES)

Les pages qui suivent décrivent les méthodes et moyens utilisés pour réaliser l'échantillonnage du Rejet Réseau. Vous y trouverez également les résultats des mesures, les résultats des analyses et les charges enregistrées au cours de la caractérisation.

Les responsables du projet sont Michèle Odile Geoffroy, pour Enviro Connexion et Theau Balzeau, pour Enviro Data Inc.

Nous tenons à remercier le personnel de CEC Terrebonne pour sa précieuse collaboration à la réalisation de cette expertise



2.0 Mode d'échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué en prélevant instantanément de l'eau à la sortie du Bassin No 5 à l'aide d'un pot en verre directement à partir d'un robinet déjà installé sur le site.

Une lecture instantanée du pH et de la température a été effectuée sur le terrain au moment de l'échantillonnage à l'aide d'un pH-mètre portatif. Ensuite, les échantillons ont été fractionnés dans des bouteilles préalablement préservées au laboratoire.

Ces bouteilles, déjà équipées des préservatifs nécessaires à la conservation des échantillons entre le prélèvement et l'analyse, ont été déposées dans une glacière réfrigérée à 4°C avec de la glace. Elles ont ensuite été livrées au laboratoire d'analyse par notre personnel.

3.0 Analyses

Les analyses des échantillons ont été confiées au Laboratoire Bureau Veritas. Les analyses effectuées sont les suivantes :

- Cyanures totaux
- PH
- Phosphore total
- Azote ammoniacal (N-NH₃)
- Azote Total Kjeldahl (N-NTK)
- Métaux
- Zinc
- Benzène
- DBO₅C
- DCO totale
- Matières en suspension (MES)

4.0 Résultats

Les résultats des analyses sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Selon les résultats obtenus toute les paramètres respectent la norme

Pendant cette campagne de caractérisation, aucun dépassement n'a été enregistré.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
26-juin-24	BASSIN 5	<5,30	200	NE3105	C434416

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 5)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 26-juin-24 (mg/l)
Numéro du certificat		C434416	
Numéro du laboratoire		NE3105	
Inorganiques			
Température en degré celcius	----	65	24,5
Cyanures totaux	0,003	2	0,016
pH	N/A	6,0-11,5	7,84
Phosphore total	0,01	20	1,10
Azote ammmoniacal (N-NH ₃) ³	0,04	45	0,63
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	7,3
Métaux			
Zinc	0,5	10	0,049
Organiques			
Benzène ⁵	0,0002	1,3	<0,0002
DBO C	5,3	---	<5,3
DCO totale	50	1000	200
Matières en suspension (MES)	2,0	500	24

N/A. : non applicable

N/D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammmoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 15 juin 2021 et selon les normes applicables du Règlement 2008- 47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

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

Concentration moyenne annuelle ne dépassant pas 25 mg/l.

établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers mois.

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/lj. établie une charge moyenne des 12 derniers mois.

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



COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Terrebonne, 31 juillet 2024

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 juin 2024

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 juin 2024.

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)

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

Rapport mensuel pour la période de juin 2024

Observations																																							
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Évènement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																Action prise / Commentaire									
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)																										
2024-06-27	14 h 15	2024-06-27	14 h 30	15	Charlemagne	Longchamps	Comité de citoyen	Boues d'eaux usées	Léger	Désagréable	1	1	Oui	12 h 56	13 h 00	13 h 04	13 h 08	13 h 12	13 h 16	13 h 20	13 h 24	13 h 28	13 h 32	13 h 36	13 h 40	13 h 44	13 h 48	13 h 52	13 h 56	14 h 00	14 h 04	14 h 08	14 h 12	14 h 16	14 h 20	14 h 24	14 h 28	14 h 32	L'observation a été signalée après les évènements. Le signalement a été partagé aux opérations.
Notes: n.a. Non applicable n.d. Non disponible n.e. Non évalué 1 Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. 2 Un évènement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.													La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																Résumé des observations Nombre total d'observations 1 Nombre total d'observations non évaluées 0 Nombre total d'observations évaluées 1 Nombre d'évènement avec vent favorables 1 Occurrence évaluée en condition de vents favorables 100%										

Plaintes																														
Début		Fin		Durée (Min)	Secteur	Rue	Provenance	Odeur			Occurrence ¹	Évènement ²	Propagation favorable	Heure (les cellules en gris indiquent l'heure de l'évènement)																Action prise / Commentaire
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)																	
Notes: n.a. Non applicable n.d. Non disponible n.e. Non évalué 1 Une occurrence signifie une période d'odeur relatives aux observations évaluées. 2 Un évènement est défini comme le nombre de périodes à propagation favorable différentes de quatre heures et moins où une observation a été effectuée.													La détermination d'une propagation favorable est établie en fonction de la durée et de la vitesse du vent au moment où les directions de vents sont favorables. * La propagation ne pourra pas être qualifiée de favorable si les conditions de vents favorables sont de trop courte durée (< 12 minutes consécutives) et de trop faible intensité (< 5 km/h). Les occurrences d'une durée de plus de 6 heures (360 minutes) ne sont pas évaluées. Pour les occurrences d'une durée de 90 minutes et moins, les données météorologiques sont analysées aux 4 minutes. Pour les occurrences de plus de 90 minutes, les données météorologiques sont analysées aux 15 minutes.																Résumé des plaintes Nombre total de plaintes 0 Nombre total de plaintes non évaluées 0 Nombre total de plaintes évaluées 0 Nombre d'évènement avec vent favorables 0 Occurrence évaluée en condition de vents favorables -	

	Observations	Plaintes
Résumé	Reçus 1	0
	Évaluées 1	0
	Avec vent favorable 1	0
	Occurrence évaluée en condition de vents favorables 100%	-

Concordance entre plainte(s) et observation(s)
Aucune concordance n'a été observée puisqu'aucune plainte n'a été reçue.

Préparé par : Solveig LeBlanc

Date : 26 juillet 2024

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
du 1er août 2023 au 31 juillet 2024
Complexe Enviro Connexions Ltée

Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	Total
Déchets domestiques	72 562,11	72 181,56	73 330,68	65 028,47	53 176,56	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	58 936,58	58 013,26	792 007,35
Déchets commerciaux	12 917,33	12 726,30	13 290,61	11 853,45	9 419,57	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	11 892,52	11 385,09	134 856,00
Déchets CRD	11 956,42	8 521,70	5 230,88	6 284,70	4 682,24	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	5 537,93	4 167,58	67 412,55
Amiante	793,32	950,51	896,99	1 324,12	1 029,13	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	621,04	732,15	11 283,59
Boue industrielle et municipale	2 805,94	3 217,06	3 821,15	3 331,02	2 554,34	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	4 285,05	5 478,41	42 135,71
Résidu industriel	26 960,01	17 839,70	14 558,65	12 708,31	12 905,17	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	26 321,07	15 973,98	201 188,85
Matières résiduelles brutes	127 995,13	115 436,83	111 128,96	100 530,07	83 767,01	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	107 594,19	95 750,47	1 248 884,05
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(141,12)	(100,83)	(1 309,87)	(42,51)	(506,37)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	(647,89)	(706,67)	(5 953,92)
Matières résiduelles NETTES	127 854,01	115 336,00	109 819,09	100 487,56	83 260,64	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	106 946,30	95 043,80	1 242 930,13
Fluff	20 281,24	20 521,79	21 642,00	17 801,88	13 567,16	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	21 074,69	25 127,34	240 767,76
Sols contaminés	30 183,87	24 313,92	36 708,08	55 166,31	17 712,92	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	49 135,56	30 768,83	353 027,32
Tamissage de C&D	558,75	485,07	418,13	387,45	2 470,05	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	2 262,23	3 169,90	26 453,97
Plastique contaminé	939,98	0,00	0,00			0,00		0,00	220,94	0,00	145,74	1 708,76	3 015,42
Recouvrement	51 963,84	45 320,78	58 768,21	73 355,64	33 750,13	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	72 618,22	60 774,83	623 264,47
Bardeau d'asphalte	3 925,87	3 933,30	4 194,59	3 189,31	1 016,23	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	6 096,42	5 485,64	43 057,00
Verre concassé	4 205,68	3 562,45	3 578,92	3 940,53	3 398,67	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	1 554,98	1 903,03	32 057,99
Autres matériaux	1 115,83	701,25	2 515,19	1 819,60	393,62	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	1 017,39	1 142,87	14 512,26
Matériaux de construction	9 247,38	8 197,00	10 288,70	8 949,44	4 808,52	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	8 668,79	8 531,54	89 627,25
Sols A-B	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	32 184,25
Couche de protection	4 625,66	2 324,39	2 718,92	3 439,74	2 044,23	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	32 184,25
Tonnage total	193 690,89	171 178,17	181 594,92	186 232,38	123 863,52	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	194 983,93	168 383,84	1 988 006,10

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
En date du 31 juillet 2024
Complexe Enviro Connexions Ltée
Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL 2024
Déchets domestiques	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	58 936,58	58 013,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	455 727,97
Déchets commerciaux	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	11 892,52	11 385,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74 648,74
Déchets CRD	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	5 537,93	4 167,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30 736,61
Amiante	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	621,04	732,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 289,52
Boue industrielle et municipale	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	4 285,05	5 478,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 406,20
Résidu industriel	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	26 321,07	15 973,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116 217,01
Matières résiduelles brutes	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	107 594,19	95 750,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	710 026,05
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	(647,89)	(706,67)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	(3 853,22)
Matières résiduelles NETTES	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	106 946,30	95 043,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	706 172,83
Fluff	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	21 074,69	25 127,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	146 953,69
Sols contaminés	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	49 135,56	30 768,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	188 942,22
Tamissage de C&D	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	2 262,23	3 169,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 134,52
Cendres et plastique contaminé	0,00	0,00	0,00	220,94	0,00	145,74	1 708,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 075,44
Recouvrement	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	72 618,22	60 774,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360 105,87
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	6 096,42	5 485,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26 797,70
Verre concassé	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	1 554,98	1 903,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13 371,74
Autres matériaux	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	1 017,39	1 142,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7 966,77
Matériaux de construction	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	8 668,79	8 531,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48 136,21
Sols A-B	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 031,31
Couche de protection	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17 031,31
Tonnage total	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	194 983,93	168 383,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 131 446,22

(1) Selon le formulaire de remise pour les exploitants des lieux d'enfouissement "Redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles".
* le détail du registre d'exploitation est disponible pour consultation au LET de Lachenaie

Échantillonnage dans les bâtiments du LET

Rapport 2024-07 (juillet 2024)

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-672

Présenté à :

COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

RÉDIGÉ PAR :



Ludovic Pineault, Tech.

REVISÉ ET APPROUVÉ PAR :



Daniel Lagos, ing., M.Env.

9 août 2024



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 juillet 2024 permet de constater que le CEC se conforme aux normes et exigences des décrets 1549-95, 413-2003, 89-2004, 375-2008, 827-2009, 976-2014, 674-2019 et 759-2021 et du REIMR, à l'exception de l'article 62 du REIMR, cependant les points d'émissions de méthane au-delà de 500 ppmv seront réparés sous peu par CEC.

Les observations suivantes sont présentées dans ce rapport :

- ✓ les concentrations de méthane (CH₄) mesurées dans les bâtiments du LET sont conformes, soit inférieures à 1,25% v/v CH₄.

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	

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 de juillet 2024 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 2024
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 Itée		
Activité	Fréquence	Calendrier 2024
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 de juillet 2024 pour la concentration de méthane dans les bâtiments du LET. Les travaux sur le terrain ont été réalisés le 19 juillet 2024.

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 (CH₄) 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 % CH₄ (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 CH₄ (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 16,4 ppmv. Les mesures ont été effectuées le 19 juillet 2024 entre 12h34 et 14h13 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	2,7
- 2 ^e étage	2,3
Salle mécanique (salle des gicleurs)	2,4
Centre Mobius	2,6
Poste de pesée	34,0
Poste de pesée (petit placard sous l'escalier)	53,0
Poste de pesée (toilettes)	34,0
Poste de pesée (armoires des toilettes)	34,5
Poste de pesée 2	2,6
Poste de pesée 3	2,7
Poste de pesée 4 (chemin vers forêt)	2,9
Garage	2,6
Garage (entrée de fils électriques au sol, mur nord)	2,6
Garage (bâtiment plus récent)	2,7
Garage (salle électrique)	2,7
Rangement Mobius et communication	2,7
Usine de désulfuration - Bâtiment de rangement	2,6
- Salle de contrôle	2,7
- Atelier	2,8
- Salle réacteur	6,0
- Salle conteneur	3,0
- Salle centrifugeuse	3,2
- Salle électrique	2,9
- Salle des réservoirs	2,6
- Toilettes	2,6
Cabanon biotox	2,6

Bâtiment	Concentration moyenne de CH ₄ (ppmv)
Tempo vert	2,8
Cabanon Sud-Est	2,6
Cabanon Nord-Est	2,8
Cabanon Nord-Ouest	2,7
Cabanon des faucons	2,6
Nouvelle roulotte des employés	2,9
Nouvelle roulotte ajouté	2,8
Garage mécanique	2,8
Garage mécanique camions	2,8
Bâtiment SMBR - Salle des compresseurs	2,6
- Salle électrique	2,7
- Salle DAF	3,0
- Salle du réservoir	2,6
- Salle de la bouilloire	2,6
- Bâtiment de rejets	2,7
- Salle des surpresseurs	2,6
Bâtiment de biométhanisation	6,0
Moyenne	6,2
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 et du REIMR, à l'exception de l'article 62 du REIMR, cependant les points d'émissions de méthane au-delà de 500 ppmv seront réparés sous peu par CEC.

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)	Direction des vents	Vitesse des pointes de vents (Km/h)
2024-07-19	12:34	101,91	25	11	W	16
2024-07-19	12:35	101,91	25	10	W	14
2024-07-19	12:36	101,91	25	11	W	16
2024-07-19	12:37	101,90	25	10	W	14
2024-07-19	12:38	101,91	25	11	W	19
2024-07-19	12:39	101,90	25	18	W	23
2024-07-19	12:40	101,91	25	16	W	23
2024-07-19	12:41	101,90	25	19	WSW	23
2024-07-19	12:42	101,90	25	18	WSW	21
2024-07-19	12:43	101,91	25	19	WSW	23
2024-07-19	12:44	101,92	25	16	WSW	18
2024-07-19	12:45	101,91	25	14	W	18
2024-07-19	12:46	101,91	25	14	WSW	27
2024-07-19	12:47	101,91	25	19	WSW	26
2024-07-19	12:48	101,91	25	14	WSW	19
2024-07-19	12:49	101,92	25	10	WNW	14
2024-07-19	12:50	101,92	25	13	W	18
2024-07-19	12:51	101,91	25	11	W	16
2024-07-19	12:52	101,91	25	16	W	21
2024-07-19	12:53	101,92	25	19	W	24
2024-07-19	12:54	101,91	25	21	WSW	24
2024-07-19	12:55	101,92	25	14	WSW	21
2024-07-19	12:56	101,92	25	14	W	23
2024-07-19	12:57	101,91	25	16	WSW	21
2024-07-19	12:58	101,92	25	16	WSW	21
2024-07-19	12:59	101,91	25	19	WSW	23
2024-07-19	13:00	101,92	25	14	SW	21
2024-07-19	13:01	101,91	25	14	WSW	18
2024-07-19	13:02	101,91	25	16	WSW	23
2024-07-19	13:03	101,91	25	14	W	21
2024-07-19	13:04	101,91	25	14	W	18
2024-07-19	13:05	101,92	25	13	WSW	16

Date	Heure (hh:mm)	Pression (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse des pointes de vents (Km/h)
2024-07-19	13:06	101,92	25	14	W	19
2024-07-19	13:07	101,91	25	21	WSW	27
2024-07-19	13:08	101,92	25	16	W	21
2024-07-19	13:09	101,91	25	21	W	27
2024-07-19	13:10	101,90	25	21	WSW	24
2024-07-19	13:11	101,91	25	18	W	23
2024-07-19	13:12	101,91	25	18	WSW	23
2024-07-19	13:13	101,90	25	18	WSW	26
2024-07-19	13:14	101,92	25	19	W	26
2024-07-19	13:15	101,92	25	21	W	26
2024-07-19	13:16	101,92	25	23	W	29
2024-07-19	13:17	101,91	25	21	WSW	26
2024-07-19	13:18	101,90	25	24	WSW	29
2024-07-19	13:19	101,91	25	23	WSW	31
2024-07-19	13:20	101,91	25	18	W	31
2024-07-19	13:21	101,91	25	16	W	23
2024-07-19	13:22	101,91	25	16	W	23
2024-07-19	13:23	101,91	25	13	WNW	18
2024-07-19	13:24	101,91	25	11	NW	14
2024-07-19	13:25	101,90	25	11	W	19
2024-07-19	13:26	101,91	25	11	W	16
2024-07-19	13:27	101,91	25	11	W	16
2024-07-19	13:28	101,91	25	14	WSW	18
2024-07-19	13:29	101,91	25	14	W	21
2024-07-19	13:30	101,92	25	11	WNW	18
2024-07-19	13:31	101,91	25	18	W	24
2024-07-19	13:32	101,91	25	16	W	23
2024-07-19	13:33	101,91	25	13	W	18
2024-07-19	13:34	101,91	25	14	WSW	21
2024-07-19	13:35	101,91	25	11	WSW	14
2024-07-19	13:36	101,91	25	13	WSW	18
2024-07-19	13:37	101,91	25	18	W	26
2024-07-19	13:38	101,92	25	13	W	18
2024-07-19	13:39	101,92	25	14	WNW	21

Date	Heure (hh:mm)	Pression (kPa)	Température (°C)	Vitesse des vents (Km/h)	Direction des vents	Vitesse des pointes de vents (Km/h)
2024-07-19	13:40	101,91	25	10	NW	14
2024-07-19	13:41	101,92	25	11	WNW	16
2024-07-19	13:42	101,91	26	11	WNW	23
2024-07-19	13:43	101,92	26	18	WNW	26
2024-07-19	13:44	101,90	26	18	WNW	24
2024-07-19	13:45	101,91	26	18	WNW	26
2024-07-19	13:46	101,90	26	18	W	23
2024-07-19	13:47	101,91	26	16	W	21
2024-07-19	13:48	101,91	26	14	W	19
2024-07-19	13:49	101,91	26	14	W	23
2024-07-19	13:50	101,91	26	19	WNW	26
2024-07-19	13:51	101,91	26	14	WNW	21
2024-07-19	13:52	101,90	26	10	WNW	14
2024-07-19	13:53	101,90	26	13	WNW	18
2024-07-19	13:54	101,90	26	19	WSW	24
2024-07-19	13:55	101,90	26	16	WSW	19
2024-07-19	13:56	101,90	26	11	WSW	16
2024-07-19	13:57	101,90	26	10	W	18
2024-07-19	13:58	101,90	26	13	W	18
2024-07-19	13:59	101,90	26	14	W	23
2024-07-19	14:00	101,90	26	18	W	24
2024-07-19	14:01	101,90	26	19	W	23
2024-07-19	14:02	101,89	26	18	W	26
2024-07-19	14:03	101,90	26	16	W	21
2024-07-19	14:04	101,89	26	16	W	23
2024-07-19	14:05	101,89	26	16	W	21
2024-07-19	14:06	101,88	26	18	W	23
2024-07-19	14:07	101,88	26	16	W	19
2024-07-19	14:08	101,88	26	19	WSW	24
2024-07-19	14:09	101,88	26	21	WSW	24
2024-07-19	14:10	101,88	26	21	WSW	26
2024-07-19	14:11	101,88	26	21	WSW	27
2024-07-19	14:12	101,89	26	14	W	23
2024-07-19	14:13	101,88	26	18	W	24

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

Rapport d'étalonnage					
Date	Appareil	Gaz	Étalon	Réponse	Correction
2024-07-15	SEM5000	CH4	0,0 ppmv	8,5 ppmv	Non
		CH4	519 ppmv	485 ppmv	Non



COMPLEXE ENVIRO CONNEXIONS

Terrebonne, 30 août 2024

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 juillet 2024

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 juillet 2024.

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)



Par courriel

Terrebonne, le 9 septembre 2024

Monsieur Louis-Jean Caron

Coordonnateur, assainissement

Ville de Terrebonne

1051, rue Nationale

Terrebonne, Québec, J6W 6B5

Objet : Rejet d'eau traitée (juillet 2024)

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, 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 Groupe Helios/Enviro Data sur les résultats de l'échantillonnage mensuel pour le mois cité en rubrique.

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

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

Bassin # 5

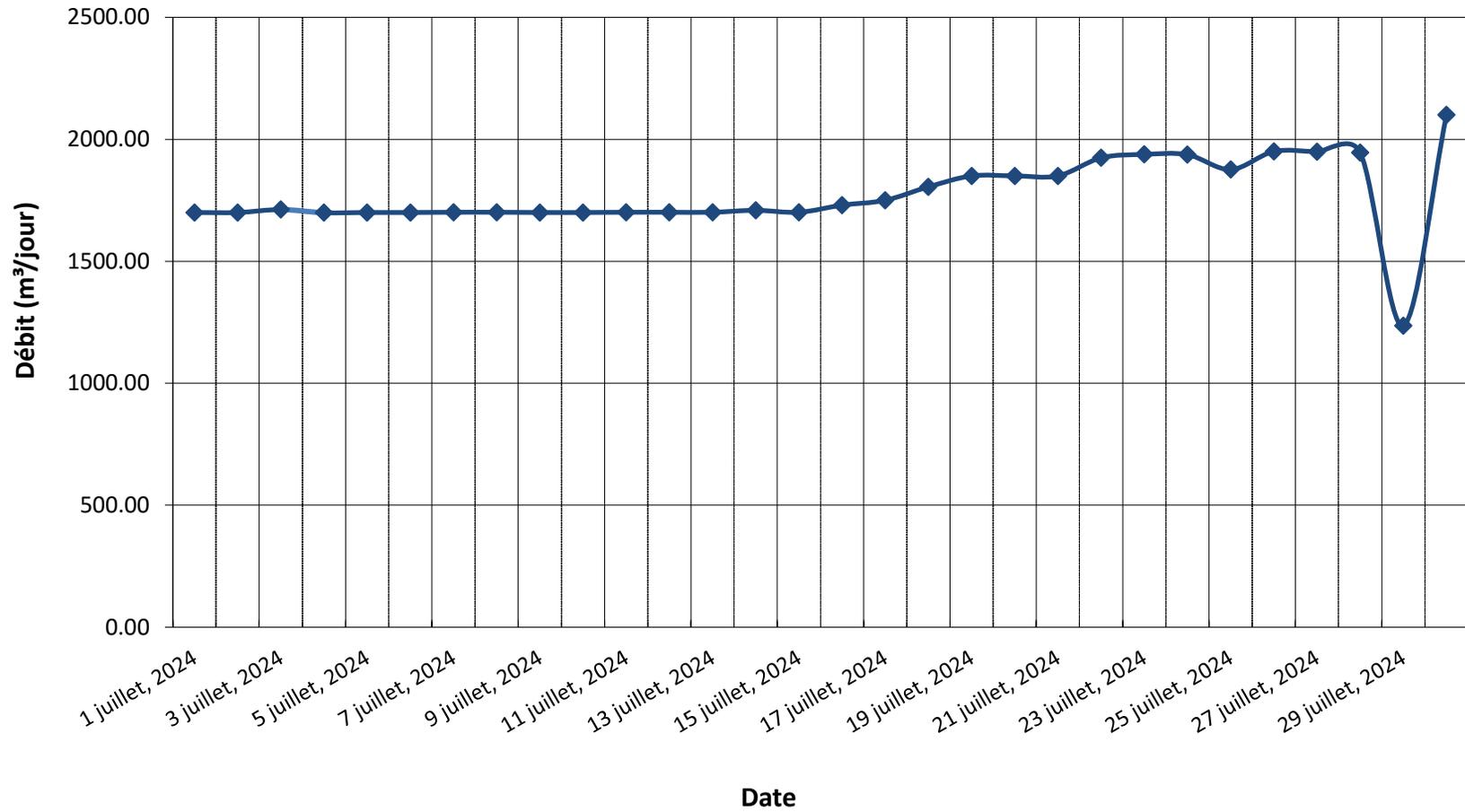
Débitmètre magnétique

Date	Débit journalier (m ³ /jour)	DBO ₅		Charge organique journalière ^{1,2} (kg DBO ₅ /jour)	Remarques
		(mg/l)	Date d'analyse		
1 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
2 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
3 juillet, 2024	1712.00	2.7	6/26/2024	4.5	
4 juillet, 2024	1699.00	2.7	6/26/2024	4.5	
5 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
6 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
7 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
8 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
9 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
10 juillet, 2024	1700.00	2.7	6/26/2024	4.5	
11 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
12 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
13 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
14 juillet, 2024	1709.00	2.7	6/26/2024	4.5	
15 juillet, 2024	1701.00	2.7	6/26/2024	4.5	
16 juillet, 2024	1730.00	2.7	6/26/2024	4.6	
17 juillet, 2024	1750.00	2.7	6/26/2024	4.6	
18 juillet, 2024	1805.00	2.7	6/26/2024	4.8	
19 juillet, 2024	1850.00	2.7	6/26/2024	4.9	
20 juillet, 2024	1850.00	2.7	6/26/2024	4.9	
21 juillet, 2024	1850.00	2.7	6/26/2024	4.9	
22 juillet, 2024	1924.00	2.7	6/26/2024	5.1	
23 juillet, 2024	1938.00	2.7	6/26/2024	5.1	
24 juillet, 2024	1937.00	2.7	6/26/2024	5.1	
25 juillet, 2024	1876.00	2.7	6/26/2024	5.0	
26 juillet, 2024	1950.00	2.7	6/26/2024	5.2	
27 juillet, 2024	1949.00	2.7	6/26/2024	5.2	
28 juillet, 2024	1946.00	2.7	6/26/2024	5.2	
29 juillet, 2024	1236.00	2.7	6/26/2024	3.3	
30 juillet, 2024	2100.00	2.7	6/26/2024	5.6	
31 juillet, 2024	2100.00	15.0	7/31/2024	31.5	

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 de juillet 2024 Complexe Enviro Connexions





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

ANNÉE 2024

Début du rejet jour/mois/année	Provenance	Volume rejeté (m ³)	Remarques
1er janvier 2024	Bassin #5	66,190	
1 février 2024	Bassin #5	62,937	
1 mars 2024	Bassin #5	70,995	
1 avril 2024	Bassin #5	68,930	
1 mai 2024	Bassin #5	65,460	
1 juin 2024	Bassin #5	60,505	
1 juillet 2024	Bassin #5	55,317	

Bilan volumique pour 2024 en date du 31 juillet 2024 (m ³)	450,334
--	---------

Débit maximum journalier 2,100 m³/jour

Charge moyenne mobile journalière de N-NH₃, en date du 31 juillet * 5.7 kg/jour

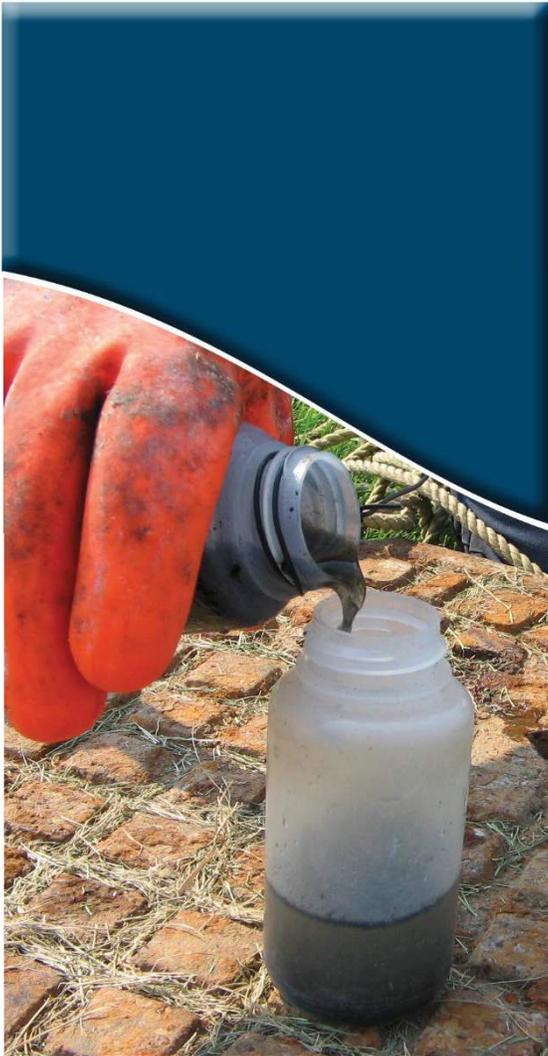
Concentration moyenne mobile annuelle de N-NH₃, en date du 31 juillet** 2.6 mg/l

Charge organique quotidienne permise 70 kg DBO₅

Charge organique quotidienne moyenne, juillet 2024 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.



EAU

Complexe Enviro-Connexions Terrebonne (Québec)

Caractérisation des eaux usées

JUILLET 2024



COMPLEXE ENVIRO-CONNEXION
TERREBONNE (Québec)
CARACTÉRISATION DES EAUX USÉES
JUILLET 2024

Représentant de Complexe Enviro Connexion :

Michèle Odile Geoffroy

Représentants d'Enviro Data Inc. :

Theau Balzeau, M, CP.

Nesrine Ahouaou, Tech.

DOSSIER No: 810116

DATE : 21 août 2024

PRÉPARÉ PAR :

Leticia Haouchene, Tech.

RÉVISÉ PAR :

Theau Balzeau, M, CP.



ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX USEES COMPLEXE ENVIRO CONNEXION. TERREBONNE (QUÉBEC) JUILLET 2024

Table des matières

1.0	Résumé du mandat.....	2
2.0	Mode d'échantillonnage.....	3
3.0	Analyses.....	4
4.0	Résultats.....	4

Annexe A : POINT D'ÉCHANTILLONNAGE

Annexe B : Certificat Officiel de Laboratoire



1.0 Résumé du mandat

Afin de vérifier la conformité aux normes de rejet du règlement 2008-47 de la CMM, la compagnie *Complexe Enviro Connexion*, spécialisée dans la gestion intégrée des matières résiduelles a confié à la firme *Enviro Data Inc.* un mandat d'échantillonnage de l'effluent à la sortie du Bassin No 5. L'échantillonnage a été réalisé le 31 juillet 2024.

Ce document présente le rapport des activités de caractérisation effectuées sur le site, comprenant des mesures instantanées de pH et de température, ainsi qu'un échantillonnage instantané à la sortie du Bassin No5 (Annexe A). Les paramètres analysés comprennent : Cyanures totaux, pH, Phosphore total, Azote ammoniacal (N-NH₃), Azote Total Kjeldahl (N-NTK), Zinc, Benzène, DBO₅C, DCO totale, et les matières en suspension (MES)

Les pages qui suivent décrivent les méthodes et moyens utilisés pour réaliser l'échantillonnage du Rejet Réseau. Vous y trouverez également les résultats des mesures, les résultats des analyses et les charges enregistrées au cours de la caractérisation.

Les responsables du projet sont Michèle Odile Geoffroy, pour Enviro Connexion et Theau Balzeau, pour Enviro Data Inc.

Nous tenons à remercier le personnel de CEC Terrebonne pour sa précieuse collaboration à la réalisation de cette expertise



2.0 Mode d'échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué en prélevant instantanément de l'eau à la sortie du Bassin No 5 à l'aide d'un pot en verre directement à partir d'un robinet déjà installé sur le site.

Une lecture instantanée du pH et de la température a été effectuée sur le terrain au moment de l'échantillonnage à l'aide d'un pH-mètre portatif. Ensuite, les échantillons ont été fractionnés dans des bouteilles préalablement préservées au laboratoire.

Ces bouteilles, déjà équipées des préservatifs nécessaires à la conservation des échantillons entre le prélèvement et l'analyse, ont été déposées dans une glacière réfrigérée à 4°C avec de la glace. Elles ont ensuite été livrées au laboratoire d'analyse par notre personnel.

3.0 Analyses

Les analyses des échantillons ont été confiées au Laboratoire Bureau Veritas. Les analyses effectuées sont les suivantes :

- Cyanures totaux
- PH
- Phosphore total
- Azote ammoniacal (N-NH₃)
- Azote Total Kjeldahl (N-NTK)
- Métaux
- Zinc
- Benzène
- DBO₅C
- DCO totale
- Matières en suspension (MES)

4.0 Résultats

Les résultats des analyses sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Selon les résultats obtenus toute les paramètres respectent la norme

Pendant cette campagne de caractérisation, aucun dépassement n'a été enregistré.

Date d'échantillonnage	Bassin vidangé	DBO C (mg/L)	DCO (mg/L)	No. de labo	No. de certificat
31-juil-24	BASSIN 5	15	280	NH8854	C441787

TABLEAU DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Complexe Enviro Connexions

Rejet au réseau (Bassin no. 5)

Paramètres	Limite de Détection (mg/l)	Valeur limite ¹ (mg/l)	Résultats ² 31-juil-24 (mg/l)
Numéro du certificat		C441787	
Numéro du laboratoire		NH8854	
Inorganiques			
Température en degré celsius	----	65	24,5
Cyanures totaux	0,003	2	0,02
pH	N/A	6,0-11,5	7.71
Phosphore total	0,01	20	1,20
Azote ammonical (N-NH ₃) ³	0,04	45	0,34
Azote Total Kjeldahl (N-NTK)	4,0	70	11,0
Métaux			
Zinc	0,5	10	0,073
Organiques			
Benzène	0,0002	1,3	<0,001
DBO C	5,3	---	15
DCO totale	50	1000	280
Matières en suspension (MES)	2,0	500	15

N/A. : non applicable

N/D. : non détecté

1 : Selon les critères de rejet à respecter de la demande de certificat d'autorisation pour l'amélioration de l'enlèvement de l'azote ammoniacal du système des eaux de lixiviation du LET de CEC à Lachenaie, 15 juin 2021 et selon les normes applicables du Règlement 2008- 47 de la CMM (Communauté Métropolitaine de Montréal)

2 : Échantillonnage mensuel

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

Concentration moyenne annuelle ne dépassant pas 25 mg/l.

établie sur la base de la moyenne mobile des analyses des 12 derniers mois.

Une charge moyenne annuelle maximale de 25 kg/lj. établie une charge moyenne des 12 derniers mois.

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

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel **
 Sommaire du registre d'exploitation mensuel *
 En date du 31 août 2024
 Complexe Enviro Connexions Ltée
 Dossier A.1.47.5

DESCRIPTION	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL 2024
Déchets domestiques	52 084,47	56 300,20	67 937,81	80 945,04	81 510,61	58 936,58	58 013,26	109 374,21	0,00	0,00	0,00	0,00	565 102,18
Déchets commerciaux	8 948,75	9 325,96	10 318,64	10 834,49	11 943,29	11 892,52	11 385,09	12 256,41	0,00	0,00	0,00	0,00	86 905,15
Déchets CRD	2 815,92	3 931,20	3 739,49	4 227,86	6 316,63	5 537,93	4 167,58	5 098,16	0,00	0,00	0,00	0,00	35 834,77
Amiante	984,37	1 016,33	1 037,19	950,38	948,06	621,04	732,15	684,74	0,00	0,00	0,00	0,00	6 974,26
Boue industrielle et municipale	3 114,62	2 232,29	2 825,30	4 619,57	3 850,96	4 285,05	5 478,41	4 555,20	0,00	0,00	0,00	0,00	30 961,40
Résidu industriel	11 211,64	8 282,04	15 821,21	15 202,21	23 404,86	26 321,07	15 973,98	14 980,49	0,00	0,00	0,00	0,00	131 197,50
Matières résiduelles brutes	79 159,77	81 088,02	101 679,64	116 779,55	127 974,41	107 594,19	95 750,47	146 949,21	0,00	0,00	0,00	0,00	856 975,26
Moins: Récupéré et valorisé (1)	(531,19)	(19,05)	(101,65)	(382,85)	(1 463,92)	(647,89)	(706,67)	(447,79)	0,00	0,00	0,00	0,00	(4 301,01)
Matières résiduelles NETTES	78 628,58	81 068,97	101 577,99	116 396,70	126 510,49	106 946,30	95 043,80	146 501,42	0,00	0,00	0,00	0,00	852 674,25
Fluff	18 776,03	16 273,54	28 980,49	15 433,97	21 287,63	21 074,69	25 127,34	20 624,76	0,00	0,00	0,00	0,00	167 578,45
Sols contaminés	6 523,29	11 492,49	13 298,67	38 305,66	39 417,72	49 135,56	30 768,83	30 196,70	0,00	0,00	0,00	0,00	219 138,92
Tamissage de C&D	3 478,84	3 654,21	3 017,26	3 517,79	3 034,29	2 262,23	3 169,90	3 337,11	0,00	0,00	0,00	0,00	25 471,63
Cendres et plastique contaminé	0,00	0,00	0,00	220,94	0,00	145,74	1 708,76	131,77	0,00	0,00	0,00	0,00	2 207,21
Recouvrement	28 778,16	31 420,24	45 296,42	57 478,36	63 739,64	72 618,22	60 774,83	54 290,34	0,00	0,00	0,00	0,00	414 396,21
CONSTRUCTION													
Bardeau d'asphalte	773,70	1 841,50	2 503,02	4 490,98	5 606,44	6 096,42	5 485,64	4 530,46	0,00	0,00	0,00	0,00	31 328,16
Verre concassé	3 445,39	1 764,98	1 265,33	1 653,21	1 784,82	1 554,98	1 903,03	1 597,73	0,00	0,00	0,00	0,00	14 969,47
Autres matériaux	836,75	1 113,65	1 229,04	1 304,58	1 322,49	1 017,39	1 142,87	797,15	0,00	0,00	0,00	0,00	8 763,92
Matériaux de construction	5 055,84	4 720,13	4 997,39	7 448,77	8 713,75	8 668,79	8 531,54	6 925,34	0,00	0,00	0,00	0,00	55 061,55
Sols A-B	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	5 192,49	0,00	0,00	0,00	0,00	22 223,80
Couche de protection	274,45	2 096,03	1 033,26	215,51	2 627,77	6 750,62	4 033,67	5 192,49	0,00	0,00	0,00	0,00	22 223,80
Tonnage total	112 737,03	119 305,37	152 905,06	181 539,34	201 591,65	194 983,93	168 383,84	212 909,59	0,00	0,00	0,00	0,00	1 344 355,81

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

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