

PROJET N° : 221-00690-00

RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2021 LET DE MONT-LAURIER

MARS 2022



RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2021 LET DE MONT-LAURIER

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS
DE LA LIÈVRE

VERSION FINALE

PROJET N° : 221-00690-00
DATE : MARS 2022

WSP CANADA INC.
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5
CANADA

TÉLÉPHONE : +1 418 623-2254
TÉLÉCOPIEUR : +1 418 624-1857
WSP.COM

HISTORIQUE DES REVISIONS

VERSION	DATE	DESCRIPTION
00	2022-03-23	Version finale

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



2022-03-23

Marlène Demers, ing. (OIQ 115373)
Chargée de projets – Gestion environnementale

RÉVISÉ PAR



Catherine Verrault, M.Sc., M.Sc.A.
Directrice de projets – Gestion environnementale

ÉQUIPE DE RÉALISATION

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

Directeur général Jimmy Brisebois

WSP CANADA INC. (WSP)

Rédaction Marlène Demers, ing.

Révision Catherine Verrault, M.Sc., M.Sc.A.

Édition Linette Poulin

Référence à citer :

WSP. 2022. *RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2021. LET DE MONT-LAURIER*. RAPPORT PRODUIT POUR RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE. 45 PAGES ET ANNEXES.

TABLE DES MATIÈRES

1	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	1
1.1	PORTÉE DU PRÉSENT RAPPORT.....	1
2	MATIÈRES RÉSIDUELLES ENFOUIES	3
2.1	MATIÈRES RÉSIDUELLES.....	3
2.2	MATÉRIAUX SERVANT AU RECOUVREMENT	4
2.2.1	ANALYSES EFFECTUÉES.....	4
2.3	CALIBRATION DE LA BALANCE	4
2.4	CALIBRATION DE L'APPAREIL DE DÉTECTION DES RADIATIONS	4
2.5	TARIFICATION	4
3	VÉRIFICATION EXTERNE	7
4	PROGRESSION DES OPÉRATIONS D'ENFOUISSEMENT	9
5	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	11
5.1	EAUX SUPERFICIELLES.....	11
5.2	EAUX DE LIXIVIATION	12
5.2.1	LIXIVIAT BRUT	12
5.2.2	VOLUME D'EAUX DE LIXIVIATION.....	12
5.2.3	EAUX DE LIXIVIATION TRAITÉES À L'EFFLUENT	17
5.3	EAUX SOUTERRAINES.....	19
5.3.1	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR LES	19
5.3.2	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DU LET	25
5.3.3	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT	26
5.3.4	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE L'ENCLOS DE CENDRES.....	26
5.3.5	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE.....	31
5.4	BIOGAZ.....	37
5.4.1	MESURES DANS LE SOL ET DANS LES BÂTIMENTS	37

TABLE DES MATIÈRES (suite)

6	VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ.....	39
7	SOMMAIRE DES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2021	41
7.1	CONSTRUCTION.....	41
7.2	ENTRETIEN ANNUEL	41
8	COMITÉ DE VIGILANCE	43
9	ATTESTATION ET SIGNATURE	45

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAUX

TABLEAU 2-1	RÉPARTITION DES TONNAGES ENFOUIS AU LET DE MONT-LAURIER AU COURS DE L'ANNÉE 2021.....	3
TABLEAU 2-2	RÉSULTATS DES ESSAIS RÉALISÉS SUR LES MATÉRIAUX DE RECOUVREMENT JOURNALIER	4
TABLEAU 5-1	RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE A ES-1 DE 2017 A 2021	13
TABLEAU 5-2	RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE DE 2012 A 2021 A LA STATION DE POMPAGE SP-1 (LIXIVIAT BRUT)	15
TABLEAU 5-3	DÉBITS MENSUELS POMPÉS PAR LA STATION DE POMPAGE SP-1 EN 2021	17
TABLEAU 5-4	RÉSULTATS DES ANALYSES HEBDOMADAIRES A L'EFFLUENT DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT – ANNÉE 2021.....	21
TABLEAU 5-5	RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNÉE 2021 – SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU LES.....	23
TABLEAU 5-6	RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNÉE 2021 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU LET	27
TABLEAU 5-7	RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNÉE 2021 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT	29
TABLEAU 5-8	RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNÉE 2021 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE L'ENCLOS DE CENDRES	33
TABLEAU 5-9	RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNÉE 2021 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE	35

TABLE DES MATIÈRES (suite)

FIGURE

FIGURE 5-1	VARIATION DES DÉBITS MENSUELS À LA STATION DE POMPAGE SP-1 POUR LES ANNÉES 2010 À 2021.....	18
------------	---	----

ANNEXES

1	FORMULAIRE DU MELCC COMPLÉTÉ PAR LA RIDL ET RAPPORT DE L'AUDITEUR
2	RÉSULTATS DES ESSAIS SUR LES SOLS DE RECOUVREMENT ET AUTRES MATÉRIAUX
3	CERTIFICATS DE CALIBRATION
4	TARIFICATION
5	ANALYSE VOLUMÉTRIQUE
6	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX
7	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU BIOGAZ
8	RAPPORT D'ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ
9	COMITÉ DE VIGILANCE
10	PLAN

1 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Mont-Laurier est situé dans la ville de Mont-Laurier, faisant partie de la municipalité régionale de comté (MRC) d'Antoine-Labelle.

À la suite de l'entrée en vigueur du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR), la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) a déposé une demande de certificat d'autorisation (CA) en février 2008 de manière à conformer le lieu d'enfouissement de Mont-Laurier à la nouvelle réglementation. Le 30 septembre 2008, un CA¹ a été émis, permettant l'aménagement d'un LET à Mont-Laurier. Par la suite, un CA émis en 2010 a permis l'exploitation d'un lieu d'entreposage de cendres de bois² à proximité du LET. Un CA émis en 2011 a permis l'implantation et l'exploitation du système de traitement des eaux de lixiviation³. En 2014, un CA a été émis pour l'implantation et l'exploitation d'un lieu de compostage, d'un système de déshydratation des boues de fosses septiques et l'augmentation de la capacité de traitement du lixiviat⁴.

L'aménagement des cellules d'enfouissement et du bassin d'accumulation au LET de Mont-Laurier a débuté à l'automne 2008 et s'est terminé en mai 2009 en vertu d'une autorisation spéciale délivrée par le MDDEFP⁵. L'exploitation du LET a débuté le 1er juin 2009. Les travaux d'aménagement du système de traitement des eaux de lixiviation ont pris fin en 2012 et la mise en route du système a eu lieu au cours de l'été 2012.

1.1 PORTÉE DU PRÉSENT RAPPORT

WSP Canada Inc. (WSP) a été mandatée par la RIDL pour rédiger le rapport annuel 2021 du LET de Mont-Laurier. Le présent rapport effectue une compilation des données recueillies en fonction des exigences prévues aux CA émis ainsi qu'à l'article 52 du REIMR.

Comme exigé à l'article 52 du REIMR, la RIDL doit préparer un rapport annuel contenant les éléments suivants :

- la nature et la quantité des matières résiduelles enfouies ainsi que des matériaux reçus à des fins de recouvrement;
- un plan et les données faisant état de la progression des opérations d'enfouissement;
- un sommaire des analyses effectuées dans le cadre du suivi environnemental applicable au LET de Mont-Laurier;
- une attestation suivant laquelle les mesures et les prélèvements effectués dans le cadre du suivi environnemental respectent les règles de l'art et les dispositions réglementaires en vigueur;
- l'identification des endroits où les prélèvements ont été effectués ainsi que les méthodes et appareils utilisés et le nom des laboratoires ou des personnes qui ont effectué les prélèvements;
- un sommaire des travaux, contrôles et entretiens réalisés au cours de l'année.

¹ Certificat d'autorisation 7527-15-01-00002-00/400478092. *Établissement et exploitation d'un lieu d'enfouissement technique*. Délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs à Sainte-Thérèse, le 30 septembre 2008.

² Certificat d'autorisation 7522-15-01-00002-01/400697117. *Établissement et exploitation d'un lieu d'entreposage de cendres de bois*. Délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs à Sainte-Thérèse, le 16 juin 2010.

³ Certificat d'autorisation 7522-15-01-00005-05/400830570. *Implantation et exploitation d'un système de traitement du lixiviat*. Délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs à Sainte-Thérèse, le 18 octobre 2011.

⁴ Certificat d'autorisation 401135125. *Implantation et exploitation d'un lieu de compostage, d'un système de déshydratation des boues de fosses septiques et augmentation de la capacité de traitement du lixiviat du lieu d'enfouissement technique*. Délivré par le MDDELCC le 16 mai 2014.

⁵ Maintenant le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

2 MATIÈRES RÉSIDUELLES ENFOUIES

2.1 MATIÈRES RÉSIDUELLES

Au cours de l'année 2021, le LET de Mont-Laurier a desservi plusieurs municipalités, villes et villages, lesquels sont énumérés dans le formulaire du MELCC servant au calcul des redevances disponible dans le rapport de l'auditeur à l'annexe 1.

Les résidus municipaux, institutionnels, commerciaux, industriels (ICI) et de construction, rénovation et démolition sont acheminés au site de Mont-Laurier. Dans le cas de certaines matières résiduelles acheminées au site par des citoyens ou par le biais d'entreprises spécialisées dans la construction, la rénovation et la démolition, les matières résiduelles sont tout d'abord triées avant d'être enfouies. Tout ce qui peut être récupéré est transporté vers des recycleurs et récupérateurs autorisés.

Le tableau 2-1 présente un résumé des tonnages de matières résiduelles enfouies au LET de Mont-Laurier au cours de l'année 2021. Pour chacune des catégories des matières résiduelles, le tonnage inscrit au tableau ci-dessous représente le tonnage net enfoui après récupération, s'il y a lieu. Le formulaire complété par la RIDL et joint au rapport de l'auditeur, détaille la répartition des tonnages selon leur provenance (voir annexe 1).

Tableau 2-1 Répartition des tonnages enfouis au LET de Mont-Laurier au cours de l'année 2021

CATÉGORIES DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	TONNAGE (t.m.)	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU TOTAL (%)
Municipal	5 395,10	43,87
ICI	3 835,85	31,19
Résidus encombrants	807,48	6,57
Résidus de construction, rénovation et démolition	2 051,10	16,68
Boues de station d'épuration municipale	0,00	0,00
Boues de fosses septiques	198,05	1,61
Résidus centre de compostage et collecte des matières organiques	0,00	0,00
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	0,00	0,00
Sols contaminés	0,00	0,00
Animaux morts	11,63	0,09
Total reçu (excluant recouvrement journalier)	12 299,21	100
Récupération sur le site	2 814,31	22,88
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement de la redevance (total enfoui)	9 484,90	77,12

En 2021, un tonnage de 2 814,31 t a été récupéré et valorisé sur le site, ce qui porte la quantité de matières résiduelles enfouies et donc admissibles au paiement de la redevance à 9 484,90 tonnes. Ces matières valorisées sont des cendres industrielles qui sont utilisées pour valorisation agricole. Le tonnage total enfoui en 2021 est inférieur à celui de 2020 (9 484,90 t par rapport à 12 916,59 t).

En 2021, aucun sol contaminé n'a été reçu pour enfouissement ni utilisé comme recouvrement journalier.

2.2 MATÉRIAUX SERVANT AU RECOUVREMENT

Au cours de l'année 2021, le recouvrement journalier des matières résiduelles a été réalisé à l'aide de sable, de bardeaux broyés et de copeaux de bois dans des bancs d'emprunt situés à l'intérieur des limites de la propriété de la RIDL. Quoique les matériaux utilisés pour le recouvrement journalier ne soient pas pesés, la RIDL estime le tonnage de sable à 150 t.m., de bardeaux broyés à environ 205 t.m. et le tonnage de copeaux de bois à environ 886 t.m. Considérant une densité moyenne de 2,068 t/m³ pour le sable, de 1,47 t/m³ pour les bardeaux broyés et de 1,139 t/m³ pour les copeaux de bois, un volume estimé à 990 m³ de sable, de bardeaux et de copeaux a été utilisé à titre de recouvrement journalier.

2.2.1 ANALYSES EFFECTUÉES

La RIDL a fait réaliser une analyse de perméabilité et une granulométrie pour les bardeaux broyés et les copeaux de bois prélevés dans des dépôts situés à l'intérieur des limites de la propriété. Les résultats de perméabilité et de granulométrie sont résumés au tableau 2-2.

Tableau 2-2 Résultats des essais réalisés sur les matériaux de recouvrement journalier

PROVENANCE	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE	PERMÉABILITÉ (CM/S)	% PASSANT TAMIS Ø 0,08 MM
Réserve de sable	2021-02-16	4,3 X 10 ⁻²	2,7
Réserve de bardeaux déchetés	2021-02-16	3,7 X 10 ⁻¹	1,4
Réserve de copeaux de bois	2021-02-16	4,4 X 10 ⁰	3,5

Les résultats obtenus démontrent que les deux matériaux respectent les exigences du REIMR en matière de recouvrement journalier (art. 42). Les certificats d'analyse sont également présentés à l'annexe 2.

2.3 CALIBRATION DE LA BALANCE

La balance de Mont-Laurier a été calibrée deux fois au cours de l'année par Balances Universelles Inc. Les calibrations ont eu lieu les 12 mai et 22 novembre 2021. Les certificats de calibration sont disponibles à l'annexe 3 en plus d'être conservés au registre au LET de Mont-Laurier. Ils seront conservés pour une période de cinq ans.

2.4 CALIBRATION DE L'APPAREIL DE DÉTECTION DES RADIATIONS

L'appareil de détection des radiations a été calibré le 19 janvier, par Qualité NDE Ltée. Le certificat de calibration est disponible à l'annexe 3, en plus d'être conservé au registre au LET de Mont-Laurier. Il sera conservé pour une période de cinq ans.

2.5 TARIFICATION

La tarification pour la réception des matières résiduelles, qui était affichée à l'entrée du lieu d'enfouissement technique et qui était applicable au 1^{er} janvier 2021, est jointe à l'annexe 4.

Pour la tarification au 1er janvier 2022, un avis public concernant la modification de la tarification a été émis le 16 septembre 2021 sur le site internet de la RIDL (www.ridl.ca) ainsi que sur le babillard à l'entrée du LET. De plus, cet avis public a été publié dans le journal « *L'info de La Lièvre* » le mercredi 22 septembre 2021. Ces nouveaux tarifs sont aussi joints à l'annexe 4.

3 VÉRIFICATION EXTERNE

Une vérification de l'évaluation des quantités de matières résiduelles a été effectuée par madame Anick Millaire, comptable agréée chez Mayer Millaire et associés CPA inc., société de comptables professionnels agréés. Une copie du rapport de vérification est disponible à l'annexe 1.

4 PROGRESSION DES OPÉRATIONS D'ENFOUISSEMENT

Un relevé complet de la superficie en exploitation au cours de l'année 2021 a été réalisé par :

- Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres le 31 décembre 2021. Ce relevé a été modélisé et comparé au relevé antérieur, effectué par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres, le 31 décembre 2020, afin de déterminer le volume enfoui au cours de la période.

Selon l'analyse volumétrique réalisée par conception assistée par ordinateur (CAO) sur la base de ces relevés, le volume additionnel net entre le 31 décembre 2020 et le 31 décembre 2021 est d'environ 19 120 m³, soit 21 089 m³ de remblais et 1 969 m³ de déblais (tassement ou déplacement).

La capacité résiduelle exploitable d'enfouissement dans les cellules 1 à 8 est estimée à 12 095 m³, soit l'équivalent d'environ 8,1 mois.

Le volume d'enfouissement total autorisé pour le LET de Mont-Laurier étant de 330 000 m³, un volume résiduel total estimé à 51 596 m³ demeurerait disponible pour l'enfouissement au LET de Mont-Laurier en date du 31 décembre 2021.

Une copie du rapport de l'analyse volumétrique est disponible à l'annexe 5. Ce rapport inclut une vue en plan de la zone exploitée, ainsi que les coupes longitudinales et transversales permettant d'illustrer l'état d'avancement des opérations d'enfouissement au cours de l'année 2021.

5 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de surveillance et de suivi environnemental permet de confirmer l'intégrité des ouvrages d'imperméabilisation et de captage du lixiviat et du biogaz, ainsi que le respect des normes réglementaires relatives à la qualité des eaux et de l'air. Dans le cas du LET de Mont-Laurier, le programme touche les aspects suivants :

- les eaux superficielles;
- les eaux de lixiviation;
- les eaux souterraines;
- le biogaz.

Le programme de surveillance et de suivi du lixiviat est conforme aux exigences du REIMR ainsi que celles des documents d'autorisation émis à ce jour.

En 2021, l'échantillonnage des eaux superficielles, de lixiviation et souterraines a été effectué par Monsieur Julien Lecavalier, technicien en assainissement pour la RIDL. Les prélèvements d'échantillons ont été réalisés conformément aux lignes directrices de la version la plus récente du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* publié par le MELCC et selon les règles de l'art applicables. Toutes les analyses ont été confiées à AGAT Laboratoires, une firme accréditée par le MELCC.

5.1 EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux superficielles sont captées avant leur entrée dans la zone d'enfouissement et dirigées vers l'extérieur de la propriété à l'aide d'un réseau de fossés. Trois points d'échantillonnage permettent d'analyser l'eau de surface avant qu'elle ne franchisse la zone tampon, soit ES-1, ES-2 et ES 3. L'emplacement de ces points d'échantillonnage est montré au plan F01 de l'annexe 10.

Lors des trois campagnes d'échantillonnage réalisées en 2021, seul le point d'échantillonnage ES-1 a pu être échantillonné puisque les points ES-2 et ES-3 étaient à sec au moment de l'échantillonnage.

Le tableau 5-1 présente les résultats obtenus lors des campagnes d'échantillonnage menées entre 2017 et 2021. Les résultats obtenus depuis 2012 sont présentés à l'annexe 6.

Pour les eaux de surface, seules les valeurs limites de l'article 53 du REIMR s'appliquent; elles sont indiquées au tableau 5-1.

En 2021, aucun dépassement n'a été observé lors des trois campagnes d'échantillonnage.

5.2 EAUX DE LIXIVIATION

5.2.1 LIXIVIAT BRUT

Un échantillon de lixiviat brut a été prélevé sur le premier niveau d'imperméabilisation en juin au poste de pompage SP-1, de manière à mesurer l'ensemble des paramètres listés aux articles 53, 57 et 66 du REIMR. En 2021, aucun échantillon n'a été prélevé sur le deuxième niveau d'imperméabilisation, car le niveau était trop bas.

Le tableau 5-2 présente les résultats obtenus de 2012 à 2021. Les résultats d'analyses présentés dans ce tableau démontrent que pour certains paramètres, le risque potentiel de contamination des eaux souterraines est très faible puisque les concentrations retrouvées dans le lixiviat brut ne dépassent pas les valeurs limites stipulées à l'article 57 du REIMR depuis au moins les deux dernières années de suivi pour l'eau souterraine. Ces paramètres identifiés en italique et en bleu au tableau 5-2 auraient pu être exclus des analyses des eaux souterraines en 2021. Il s'agit du benzène, du cadmium, des cyanures totaux, de DBO₅, de l'éthylbenzène, du mercure, du plomb, du toluène, du xylène et du zinc.

Toutefois, comme des dépassements sont observés pour certains paramètres dans des puits de suivi des eaux souterraines, les campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines doivent porter sur la totalité des paramètres de l'article 57, et ce, conformément à l'article 66.

Depuis 2012, les concentrations rencontrées dans les eaux de lixiviation brutes sont généralement stables à l'exception de la concentration d'azote ammoniacal qui indiquerait une augmentation cette année alors qu'une diminution des concentrations de bore, de coliformes fécaux, de composés phénoliques, de nitrates et de nitrites et de fer serait observée. Le programme de suivi permettra de vérifier si ces tendances se confirment dans les prochaines années.

5.2.2 VOLUME D'EAUX DE LIXIVIATION

La station de pompage SP-1 est située à la sortie des cellules d'enfouissement et permet d'évacuer l'eau de lixiviation accumulée à l'intérieur des cellules. Cette eau est dirigée vers le bassin d'accumulation. Le tableau 5-3 présente les volumes d'eau mensuels pompés par la station de pompage SP-1 en 2021.

Le site de Mont-Laurier a été conçu selon le principe du double système d'imperméabilisation. Il y a donc deux systèmes de captage des eaux de lixiviation. Le premier niveau, situé directement au fond des cellules sur la première membrane d'imperméabilisation, capte l'eau accumulée dans les matières résiduelles. Le deuxième niveau est situé entre les deux membranes d'imperméabilisation et permet de détecter les fuites potentiellement issues du premier niveau de protection, soit de la membrane supérieure.

La figure 5-1 présente l'évolution du débit en fonction du temps des années 2010 à 2021, en excluant l'année 2016 à cause de tous les événements survenus et des 2 changements de programmation de l'automate du panneau de contrôle de la station de pompage SP-1. Cette figure permet de mieux visualiser les données.

Au cours de l'année 2021, une pointe de débit a été enregistrée pour les niveaux 1 et 2 pour les mois de mars et avril, à savoir que plus de 20 % de toutes les eaux générées par le LET ont été générées au cours de ces mois. La pointe observée peut être attribuable à des précipitations élevées et à la fonte des neiges.

Tableau 5-1 Résultats des campagnes d'échantillonnage à ES-1 de 2017 à 2021

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 53 et 57, REIMR)	2017-07-12	2017-09-13	2017-11-15	2018-05-29	2018-10-18	2018-11-29	2019-06-14	2019-09-18	2019-11-08	2020-06-17	2020-09-24	2020-11-26	2021-04-22	2021-06-10	2021-08-30
PARAMÈTRES CONVENTIONNELS																	
DBO ₅	mg/L	150	<2	2	5	4	<2	<2	<2	12	<2	<2	2	17	2	2	4
DCO	mg/L	-	-	58	-	-	36	-	-	99	-	-	54	-	-	90	-
Azote ammoniacal	mg/L	25	3,82	0,30	4,46	0,2	0,72	0,09	0,34	366	0,33	-	2,78	1,13	1,05	1,67	0,05
Composés phénoliques	mg/L	0,085	0,007	0,006	0,006	0,058	0,02	<0,008	<0,002	0.008	0,005	0,003	0,006	<0,002	0,002	<0,002	<0,002
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	0,03	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	-	-	< 0,005	-	-	0,006	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	-	-	24,8	-	-	0,0285	-	-	35,9	-	-	48	-	-	82,7	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	-	-	0,17	-	-	0,07	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	213	-	-	167	-	-	159	-	-	203	-	-	171	-
Alcalinité totale(CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matières en suspension	mg/L	90	6	774	16	29	14	6	<2	117	13	8	10	46	10	52	7
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	0,889	-	-	0,799	-	-	0,832	-	-	1,040	-	-	1,17	-
pH		(6,0 - 9,5)	7,56	7,69	6,88	7,49	7,4	6,6	7,54	8,12	7,28	7,89	7,71	7,27	7,95	8,18	8,53
MÉTAUX																	
Mercure (Hg)	mg/L	-	-	< 0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-
Cadmium (Cd)	mg/L	-	-	< 0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-
Chrome (Cr)	mg/L	-	-	< 0,001	-	-	0,001	-	-	0,002	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-
Plomb (Pb)	mg/L	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-
Manganèse (Mn)	mg/L	-	-	-	-	-	913	-	-	0,241	-	-	0,041	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	-	-	0,004	-	-	0,005	-	-	0,007	-	-	0,003	-	-	0,007	-
Sodium (Na)	mg/L	-	-	19,000	-	-	18,8	-	-	26,9	-	-	45,7	-	-	75,8	-
Zinc (Zn)	mg/L	< 0,02	< 0,003	0,004	0,006	<0,003	0,006	0,003	<0,003	0,03	<0,003	0,004	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	0,003
Bore (B)	mg/L	-	-	0,128	-	-	0,09	-	-	0,156	-	-	0,198	-	-	0,361	-
Fer (Fe)	mg/L	-	-	0,765	-	-	1,04	-	-	0,515	-	-	0,227	-	-	0,725	-
MICROBIOLOGIE																	
Coliformes totaux	U.F.C./100mL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100mL	18	1200	94	150	910	42	2	110	72	220	NM	<10	15	20	310	5100
BTEx																	
Benzène	mg/L	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	<0,0003	-
Toluène	mg/L	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-
Éthylbenzène	mg/L	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	<0,0003	-
Xylènes (o,m,p)	mg/L	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-

Tableau 5-2 Résultats des campagnes d'échantillonnage de 2012 à 2021 à la station de pompage SP-1 (lixiviât brut)

Paramètres	Unités	Valeurs limites	2012-09-10	2013-07-22	2013-08-06	2014-07-01	2015-05-25	2015-07-14	2015-09-21	2016-08-03	2017-09-13	2018-10-18 niveau 1	2018-10-18 niveau 2	2019-09-18 niveau 1	2019-09-18 niveau 2	2020-09-24 niveau 1	2020-09-24 niveau 2	2021-06-10 niveau 1	2021-06-10 niveau 2
		art. 53 et 57																	
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	6100	593	-	6700		5700								-	Non échantillonné car niveau trop bas	-	Non échantillonné car niveau trop bas
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	590	443	-	381	182	450	671	314	610	196	171	386	354	175		231	
Benzène	mg/L	0,005	0,0028	0,0011	-	0,0029		0,0014		< 0,0003	0,001	0,0004	0,0014	0,0006	0,0005	0,0005		<0,0003	
Bore (B)	mg/L	5	6,7	8,63	-	9,28		8,92		7	11,8	8,59	5,7	10,2	10,2	850		5,53	
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0003	0,005	0,0017	<0,005		0,0034		< 0,01	0,0032	0,0015	0,0008	<0,0005	<0,0005	<0,0005		<0,0005	
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	1300	1280	-	1010		1040		760	1220	641	425	742	772	789		815	
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	0,21	0,18	-	0,138		0,16		0,07	0,139	0,07	0,043	0,118	0,127	0,115		0,119	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	15 000	200 000	-	64 000	2 300	1300	270	10,6	27	19000	5200	58 000	57 000	47 000		2000	
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-		-	
Composés phénoliques	mg/L	0,085	1,5	0,158	-	0,903	0,208	0,499	0,49	0,149	0,035	0,073	0,064	0,097	0,094	0,062		0,005	
Conductivité électrique	mS/cm	-	16	14,9	-	15,8		15,3		10,64	16,5	9,44	6,6	1,22	1,21	7,59		8,61	
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	0,014	0,07	-	0,21		0,078		0,091	0,161	0,118	0,056	0,098	0,108	0,088		0,018	
DBO ₅	mg/L	150	5600	94	-	2 350	299	935	621	65	77	14	7	47	62	21		30	
DCO	mg/L	-	8300	1130	-	4 840		2070		763	1210	792	466	1 040	1 160	540		898	
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	0,0066	0,0019	-	0,0075		0,0027		0,0077	0,0028	0,0007	0,0021	0,0013	0,0011	0,0008		<0,0003	
Fer (Fe)	mg/L	0,3	21	42,2	-	4,04		1,83		2	8,2	6,24	5,72	3,17	3,22	2,96		1,91	
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	13	3,1	-	6,72		3,11			1,2	830	902	0,57	0,57	0,83		0,84	
Matières en suspension	mg/L	90	1100	2050	-	698	113	60	494		774	398	40	86	64	6		34	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001		<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,002	<0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001		0,0003	
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,12	0,121	-	0,173		0,114		0,06	0,119	0,078	0,052	0,087	0,091	0,074		0,071	
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,5	<0,235	-	<0,22		<0,12		0,48	<0,04	52,6	6,37	<0,04	<0,04	97		18,7	
pH	-	6-9,5	-	7,47	-	7,09	7,38	7,8	7,63		7,81	7,86	7,41	7,98	7,98	7,81		7,98	
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,0044	0,026	0,001	<0,01		<0,005		<0,05	0,004	0,005	0,001	<0,001	<0,001	0,002		0,001	
Sodium (Na)	mg/L	200	1600	1880	-	1840		1360		947	1600	740	529	932	897	903		930	
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	180	249	374			250		124	261	409	307	635	614	391		430	
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	17	0,56	-	9,83		3,82		1,76	0,37	0,12	<0,02	3,01	1,65	0,03		0,26	
Toluène	mg/L	0,024	0,04	0,0084	-	0,0413		0,0166		0,014	0,0027	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	0,029	0,0077	-	0,0302		0,0102		0,0203	0,0068	0,0037	0,0049	0,0011	<0,001	<0,001		<0,001	
Zinc (Zn)	mg/L	5	0,24	0,412	-	0,501	0,046	0,039	0,046	0,03	0,116	0,258	0,073	0,038	0,037	0,123		0,055	

Tableau 5-3 Débits mensuels pompés par la station de pompage SP-1 en 2021

MOIS	DÉBIT – NIVEAU 1 (m ³ /mois)	DÉBIT – NIVEAU 2 (m ³ /mois)	TOTAL (m ³ /mois)
Janvier	2 019	4,4	2 023,4
Février	1 680	0	1 680,0
Mars	6 052	1 130,6	7 182,6
Avril	3 474	789,20	4 263,2
Mai	2 712	300	3 012
Juin	Non relevé	Non relevé	Non relevé
Juillet	4 144	105	4 249
Août	6 250	78,2	6 328,2
Septembre	717	9,5	756,5
Octobre	5 979	2 052,2	8 031,2
Novembre	6 349	132,1	6 481,1
Décembre	6 152	206,8	6 358,8
Total	45 528,0	4 808,0	50 366

5.2.3 EAUX DE LIXIVIATION TRAITÉES À L'EFFLUENT

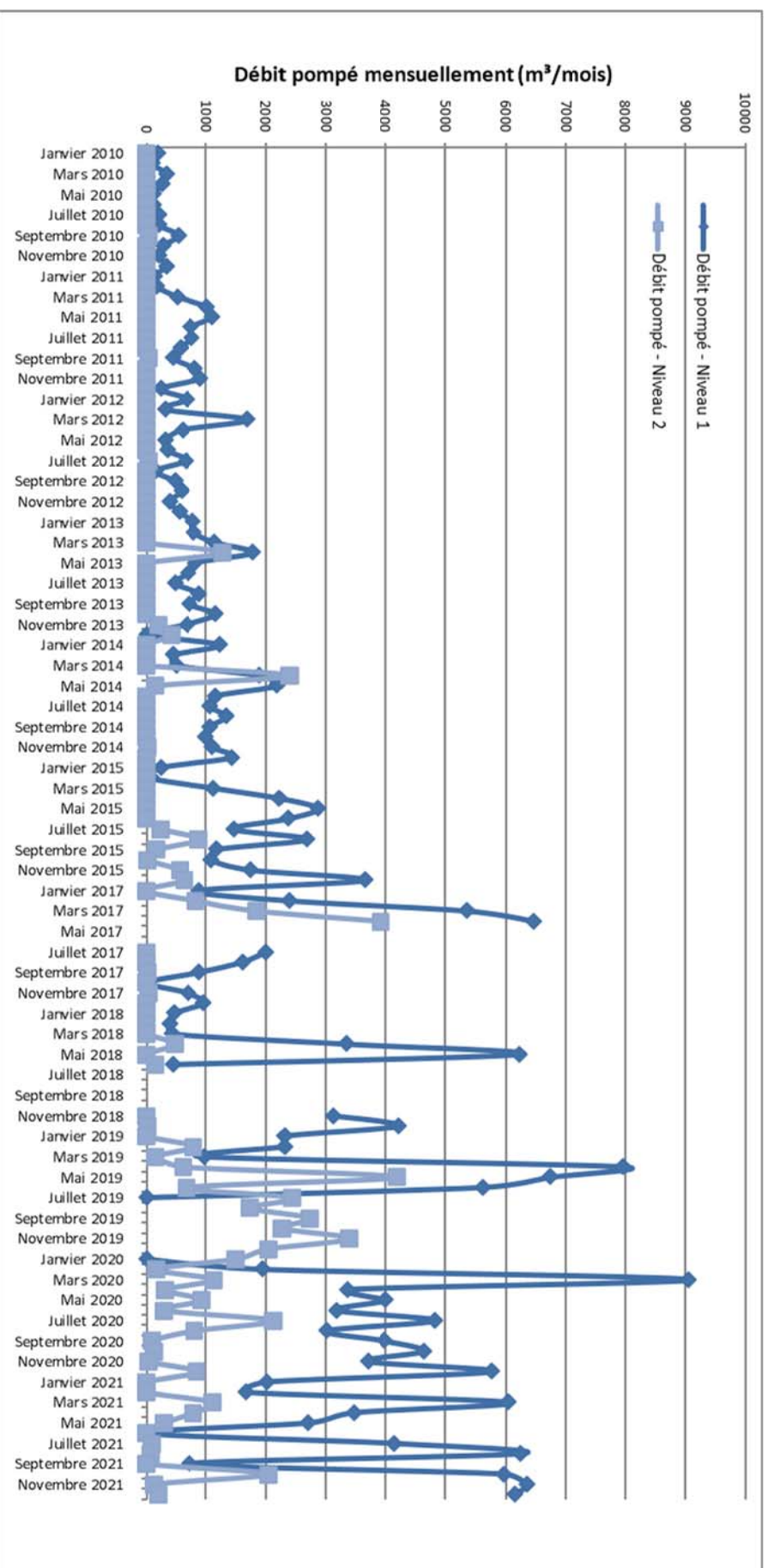
Des échantillons sont prélevés hebdomadairement à l'effluent de la filière de traitement. Les paramètres de l'article 53 du REIMR sont analysés une fois par semaine pendant la période d'opération du traitement. Les résultats analytiques des échantillons prélevés en 2021 sont présentés au tableau 5-4. Ces résultats sont comparés aux valeurs limites ponctuelles et aux valeurs moyennes mensuelles prescrites à l'article 53 du REIMR.

Des dépassements des valeurs limites ponctuelle et moyenne mensuelle pour les matières en suspension sont survenus tout au long de l'année 2021. En ce qui concerne les coliformes fécaux, un dépassement de la valeur limite moyenne mensuelle a été remarqué pour le mois d'octobre 2021. Finalement, quelques dépassements des valeurs limites ponctuelle et moyenne mensuelle pour le zinc ont été observés tout au long de l'année 2021.

Un volume total de 34 823 m³ de lixiviat traité a été rejeté à l'effluent en 2021.

Figure 5-1

Variation des débits mensuels à la station de pompage SP-1 pour les années 2010 à 2021



5.3 EAUX SOUTERRAINES

Le suivi des eaux souterraines est réparti en cinq secteurs distincts :

- secteur LES;
- secteur LET;
- secteur de la filière de traitement;
- secteur de l'enclos de cendres;
- secteur de la plateforme de compostage.

En 2021, les prélèvements ont été faits par la RIDL et l'analyse des échantillons d'eau souterraine a été effectuée par le laboratoire AGAT Laboratoires. Les résultats de chaque campagne d'échantillonnage ont été transmis au MELCC au cours de l'année par la RIDL.

Conformément à l'article 66 du REIMR, pour les secteurs du LET, de la filière de traitement et de l'enclos de cendre, les paramètres suivants auraient pu être retirés des analyses d'eaux souterraines en 2021 (benzène, cadmium, cyanures totaux, DBO₅, éthylbenzène, mercure, plomb, le toluène, le xylène et le zinc) compte tenu que les concentrations mesurées dans le lixiviat brut sont inférieures aux valeurs limites de l'article 57 depuis plus de 2 ans.

Toutefois, comme des dépassements sont observés dans plusieurs puits de suivi des eaux, l'analyse complète des paramètres de l'article 57 est maintenue aux puits présentant un ou des dépassements conformément à l'article 66.

Il est à noter que le MELCC devrait modifier le fichier Excel de suivi des eaux afin de permettre à l'opérateur d'entrer les résultats de suivi pour les puits PZ-11, 12 et 15 ainsi que PO-16 à 19.

5.3.1 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR LES

Quatre puits d'observation des eaux souterraines servent au suivi environnemental du LES. Ce suivi a débuté en 1995. Trois campagnes d'échantillonnage sont réalisées annuellement et permettent d'analyser la concentration de 18 paramètres. Ces paramètres sont ceux de l'article 30 du Règlement sur les déchets solides (RDS).

Le tableau 5-5 résume les résultats des trois campagnes d'échantillonnage de 2021. Il est à noter que les concentrations limites présentées dans ce tableau sont données à titre informatif seulement et sont celles de l'article 30 du RDS. Ces valeurs limites ne s'appliquent qu'aux eaux rejetées en surface ou à l'égout pluvial. Les résultats complets mesurés à chacun des puits pour les années 2009 à 2021 sont présentés à l'annexe 6.

Le secteur LES du site de Mont-Laurier étant un site par atténuation naturelle, il est donc compréhensible que les concentrations de certains paramètres soient plus élevées dans les zones en aval hydraulique du LES. Comme pour les années 2010 à 2020, les puits PZ 11 et PZ-12 comptent plus de dépassements que les puits PZ-13 et PZ-15. Il est à noter que le puits PZ-13 a été démantelé au cours de l'année 2018 en raison de travaux d'aménagement du LET.

L'année 2021 présente plus de dépassements que l'année 2020, soit sept dépassements par rapport à quatre.

Trois paramètres différents ont montré des dépassements soient :

- un dépassement a été observé pour les coliformes totaux avec une concentration de 11 000 U.F.C./100 mL (août) au puits PZ-11;
- trois dépassements ont été observés pour la DCO avec une concentration de 308 mg/L (août) au puits PZ-11, et des concentrations de 517 mg/L (juin) et 130 mg/L (août) au puits PZ-12;
- trois dépassements ont été observés pour le fer avec une concentration de 32,6 mg/L (août) au puits PZ-11, et des concentrations de 22,5 mg/L (juin) et 20,1 mg/L (août) au puits PZ-12.

Tableau 5-4 Résultats des analyses hebdomadaires à l’effluent de la filière de traitement – Année 2021

Mois	Date	Paramètres						
		pH	Col. fécaux	MES	DBO5	Azote ammoniacal	Comp. Phénoliques	Zinc
		(unité pH)	(UFC/100 ml)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
Valeurs limites ponctuelles		6-9,5	-	90	150	25	0,085	0,17
Valeurs limites moyennes mensuelles		-	1000	35	65	10	0,03	0,07
Janvier	2021-01-06	8,33	2300	170	8	1,2	0,002	0,109
	2021-01-13	8,19	330	129	8	0,3	<0.002	0,103
	2021-01-20	8,31	180	74	20	0,62	0,002	0,188
		Arrêt hivernal						
		Arrêt hivernal						
	Moyenne janvier		515	124	12	0,71	0,001	0,133
Février		Arrêt hivernal						
	2021-02-09	8,44	<100	168	10	1,5	0,003	0,166
	2021-02-17	8,45	63	102	13	0,003	<0.002	0,123
	2021-02-24	8,56	580	98	9	0,4	0,004	0,129
	Moyenne février		33	123	11	0,63	0,002	0,139
Mars	2021-03-02	8,2	10	72	9	0,4	0,002	0,11
	2021-03-09	8,27	160	106	9	0,3	<0.002	0,112
	2021-03-16	7,98	180	52	20	0,3	<0.002	0,112
	2021-03-25	8,24	120	84	14	0,5	0,004	0,308
	2021-03-31	8,34	18	78	10	0,6	<0.002	0,26
	Moyenne mars		57	78	12	0,42	0,001	0,180
Avril		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
	Moyenne avril							
Mai	2021-05-05	8,1	<10	42	10	0,7	0,002	0,104
	2021-05-11	8,4	63	46	8	4	0,002	0,143
	2021-05-18	8,3	36	25	8	0,16	0,002	0,143
	2021-05-26	7,84	<10	34	6	0,4	<0.002	0,067
	Moyenne mai		7	37	8	1,32	0,002	0,1143
Juin	2021-06-01	8	99	12	6	0,3	0,002	0,032
	2021-06-08	8,31	36	36	4	0,21	0,002	0,036
	2021-06-16	8,4	27	55	7	0,4	0,002	0,077
		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
	Moyenne juin		46	34	6	0,30	0,002	0,048
Juillet		Arrêt temporaire						
	2021-07-13	8,45	<600	123	6	0,3	<0.002	0,099
	2021-07-20	8,48	<100	30	8	0,4	0,003	0,1
	2021-07-27	8,51	<100	76	13	0,2	<0.002	0,116
	Moyenne juillet		1	76	9	0,3	0,001	0,105
Août		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
		Arrêt temporaire						
	2021-08-25	8,55	440	22	6	<0,02	<0,002	0,046
	Moyenne août		440	22	6	0	0	0,046
Septembre	2021-09-01	8,33	90	32	5	0,3	<0.002	0,047
	2021-09-08	8,37	200	84	6	0,4	<0.002	0,043
	2021-09-15	8,48	<10	101	8	0,4	<0.002	0,04
	2021-09-21	8,07	<10	24	4	0,19	<0.01	0,02
	2021-09-28	8,05	1100	18	5	0,2	0,003	0,017
	Moyenne septembre		29	52	6	0,30	0,001	0,033
Octobre	2021-10-05	8,04	1300	54	8	0,14	0,002	0,02
	2021-10-13	8,17	3200	106	8	0,2	0,002	0,026
	2021-10-19	7,93	2100	82	7	0,23	<0.002	0,033
	2021-10-26	7,89	400	63	10	0,5	0,002	0,031
	Moyenne octobre		1367	76	8	0,27	0,002	0,028
Novembre	2021-11-03	7,96	91	138	10	1,4	0,004	0,034
	2021-11-10	8,16	210	124	12	0,5	0,004	0,035
	2021-11-17	7,92	45	82	12	0,6	0,003	0,041
	2021-11-24	8,02	2300	100	13	0,28	0,003	0,046
	Moyenne novembre		211	111	12	0,70	0,004	0,039
Décembre	2021-12-02	8,21	430	98	9	0,6	0,003	0,08
	2021-12-08	8,31	<100	62	7	0,59	0,028	0,064
	2021-12-14	8,07	360	58	11	0,2	0,003	0,073
	2021-12-21	8,08	260	56	7	0,2	<0.002	0,069
	2021-12-30	8,08	2000	46	25	0,14	<0.002	0,089
	Moyenne décembre		152	64	12	0,35	0,007	0,075

Tableau 5-5 Résultats des campagnes d’échantillonnage des eaux souterraines – Année 2021 – Suivi environnemental du LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2021-04-22				2021-06-09 et 10				2021-08-30			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	39,5		7,93	0,5	128		49,3	<0,5	63,5		42,3
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	0,02	0,01		<0,01
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1		<1	<10	<10		<10	45	120		<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	970	<1		<1	<100	-		-	11 000	120		40
Composés phénoliques	mg/L	0,02	<0,002	<0,002		<0,002	<0,002	<0,002		<0,002	0,008	<0,002		<0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005		<0,005
DBO ₅	mg/L	40	<2	6		<2	<2	3		3	5	5		3
DCO	mg/L	100	6	67		6	<5	517		7	308	130		40
Fer (Fe)	mg/L	17	7,6	10,7		1,2	2	22,5		0,3	32,6	20,1		1,9
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,01	0,02		0,03	<0,01	0,01		0,01	0,01	0,01		0,05
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	12,4	37,8		3,25	19,9	133		28,7	20,4	66,7		14,1
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,19	0,18		<0,02	0,11	<0,02		<0,02	0,13	<0,02		0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,03	<0,02		<0,02	<0,02	0,03		<0,02	0,05	0,03		0,02
XX : Résultats dépassant la valeur limite de l'article 30 du RDS														

5.3.2 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DU LET

Cinq puits servent à la surveillance des eaux souterraines dans le secteur du LET, soit les puits PO-2, PO-4B, PO-8, PO-9 et PO-10. Deux des puits analysés (PO-2 et PO-4B) dans le cadre du suivi environnemental du LET, sont situés en amont hydraulique du LET. Puisque ces puits sont situés très près du LES, ils sont, par le fait même, influencés par les matières résiduelles enfouies dans le LES. Il est à noter que le puits PO-4B a été démantelé au cours de l'année 2020 en raison de travaux d'aménagement du LET.

Le puits d'observation PO-9 a été construit en 2014 en remplacement du puits PO-1. L'échantillonnage de ce puits a débuté en 2015. Le puits d'observation PO-5, situé au sud de la propriété de la RIDL, est utilisé afin de représenter le bruit de fond des eaux naturelles souterraines. Ce puits est situé en amont de toute source de contamination (voir plan F01 à l'annexe 10).

Le tableau 5-6 présente les résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage de 2021. Les résultats obtenus de 2010 à 2021 sont présentés à l'annexe 6.

Pour les prélèvements effectués en 2021 dans les puits situés à l'aval hydraulique du LET, six paramètres dépassent les valeurs limites stipulées à l'article 57 du REIMR. Les paramètres montrant des dépassements en 2021 sont : l'azote ammoniacal, le fer, le manganèse, le nickel, le sodium et les sulfures totaux. En ce qui concerne les puits situés à l'amont hydraulique du LET, deux paramètres dépassent les valeurs limites stipulées à l'article 57 du REIMR. Les paramètres montrant des dépassements en 2021 sont : l'azote ammoniacal et le sodium.

Les concentrations d'azote ammoniacal montrent des dépassements importants dans le puits PO-2 situé en amont hydraulique ainsi que dans les puits PO-9 et PO-10. La situation sera suivie au cours des prochaines années.

Dans le cas du fer, quatre dépassements ont été remarqués par rapport à six en 2020. Un dépassement a été observé au puits PO-8 en septembre 2021, deux dépassements ont été observés au puits PO-9 pour les campagnes d'avril et de juin 2021, et un dépassement a été observé au puits PO-10 pour la campagne d'échantillonnage d'avril 2021.

Les concentrations de manganèse mesurées aux puits PO-9 et PO-10 montrent un dépassement pour la campagne d'avril 2021. La concentration de manganèse est toutefois demeurée relativement stable dans le puits PO-10 depuis 2010, ce qui pourrait indiquer une teneur naturelle.

Le nickel montre deux dépassements en 2021. Les dépassements sont obtenus au puits PO-9 pour la campagne de juin 2021 et au puits PO-10 sur l'échantillon prélevé en avril 2021.

Trois dépassements pour le sodium ont été enregistrés en 2021, soient aux puits PO-2 et PO-10 pour les mois d'avril (PO-10) et de juin (PO-2 et PO-10).

Un seul dépassement a été mesuré pour les sulfures totaux en 2021, comparativement à deux en 2020. Le dépassement est obtenu au puits PO-10 pour la campagne effectuée au mois d'avril.

Compte tenu des dépassements observés, les prochaines campagnes de suivi porteront sur la totalité des paramètres de l'article 57 nonobstant le fait que plusieurs paramètres présentent des concentrations inférieures aux valeurs limites dans le lixiviat brut depuis plus de 2 ans, et ce, conformément à l'article 66.

5.3.3 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT

Lors de la préparation de la demande de CA autorisant la construction du bassin d'accumulation, puisque ce dernier était situé à plus de 150 m de la zone d'enfouissement du LET de Mont-Laurier, un réseau indépendant de quatre puits d'observation des eaux souterraines a été mis en place, soit les puits PO-5 (en amont hydraulique), PO-7, PO-10 et PO-11. À l'heure actuelle, les puits PO-5 (amont), PO-7, PO-11, PO-12 et PO-15 sont suivis.

Le tableau 5-7 présente les résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage effectuées en 2021. Les résultats obtenus de 2010 à 2021 sont inclus à l'annexe 6. Il est à noter que les puits PO-7 et PO-12 pour les campagnes de juin et d'août 2021 n'ont pu être échantillonnés car ils étaient vides.

Depuis 2010, des dépassements de la concentration limite de l'azote ammoniacal sont observés au puits PO-7 à l'exception des échantillons prélevés en septembre 2018 et 2019. Le puits d'observation PO-7 étant très près du LES, il est affecté par ce dernier et présente ainsi les concentrations les plus élevées pour tous les paramètres étudiés. Le fer et le manganèse montrent également un dépassement au puits PO-7 pour l'échantillon prélevé en avril 2021.

Six dépassements ont été observés pour le fer incluant celui du puits PO-7 soit deux pour le puits PO-5 et PO-11 lors des campagnes d'avril et de juin 2021, et un pour le puits PO-15 pour la campagne de juin.

Deux dépassements pour le manganèse ont été observés soit celui pour le puits PO-7 et un dépassement pour le puits PO-5 lors de la campagne d'avril 2021.

Finalement, un seul dépassement de la valeur limite en sulfures totaux a été mesuré. Le dépassement a été obtenu lors de la campagne effectuée en avril 2021 au puits PO-5 situé en amont.

5.3.4 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE L'ENCLOS DE CENDRES

La RIDL a procédé à la construction d'un enclos de cendres de bois en 2010. Cet enclos est localisé à proximité du LES et de l'aire de traitement des eaux. Quatre puits d'observation sont dédiés au suivi de la qualité de l'eau souterraine dans ce secteur, soit les puits PO-5, PO-7, PO-13 et PO-14.

Le tableau 5-8 présente les résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage de 2021. Les résultats obtenus de 2011 à 2021 sont inclus à l'annexe 6.

On remarque en 2021 cinq dépassements pour le fer comparativement à six en 2020. Ces dépassements ont été observés au puits d'observation PO-5 (avril et juin), au puits PO-7 (avril) et aux puits PO-13 et PO-14 (juin).

Au puits PO-5, mis à part les dépassements indiqués précédemment pour le fer, un dépassement a été remarqué pour les sulfures totaux et un autre pour le manganèse (avril).

Des dépassements ont été notés au puits d'observation PO-7 lors de la campagne d'avril pour trois paramètres, soit l'azote ammoniacal, le fer et le manganèse. Tel que discuté, ces contaminants proviennent fort probablement du LES. Par ailleurs, les puits PO-13 et PO-14, qui sont situés tout près de l'enclos de cendre présentent des dépassements de la valeur limite de nickel (PO-13 à 2 reprises), de mercure (PO-13 en juin) et de manganèse (PO-13 et PO-14 en avril).

Tableau 5-6 Résultats de la campagne d’échantillonnage des eaux souterraines – Année 2021 - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2021-04-21					2021-06-09 et 10					2021-09-03				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	4,09		0,02	18,6	11,6	3,8		0,04	15,0	11,7	-		-	-	-
Baryum	mg/L	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0003		-	-	0,0011	-		-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	1,23		<0,040	0,688	1,91	1,15		<0,040	0,856	1,55	-		-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0005		<0,0005	<0,0005	<0,0005	-		-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	24,6		6,4	66	154	27,2		9	97,5	202	-		-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	-		-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,002		<0,002	0,002	0,003	<0,002		<0,002	<0,002	0,003	<0,002		<0,002	<0,002	0,003
Conductivité électrique	mS/cm	-	3,12		0,392	1,48	3,11	3,01		0,484	1,8	2,86	2,93		0,622	1,69	2,96
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	-		-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2		<2	4	5	<2		<2	3	8	<2		<2	5	5
DCO	mg/L	-	39		47	94	573	33		71	260	442	91		112	215	488
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		-	-	<0,0003	-		-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,13		<0,070	5,2	0,442	0,081		0,099	2,61	<0,070	0,078		0,605	<0,070	0,124
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,003		0,026	11,4	10,6	-		-	-	-	-		-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-		-	-	-	0,0002		<0,001	<0,0001	<0,0001	-		-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,005		0,002	0,018	0,022	0,006		0,003	0,044	0,016	-		-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-		-	-	-	1,88		0,06	0,07	<0,04	-		-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002		<0,001	<0,001	<0,001	0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	191		14,3	82,5	335	200		14	114	245	-		-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-		-	-	-	268		29,6	134	292	-		-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,02		<0,02	<0,02	0,7	<0,02		<0,02	0,03	0,03	-		-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		-	-	<0,001	-		-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-		-	-	-	<0,001		-	-	<0,001	-		-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-		-	-	-	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	-		-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire
XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Résultats de la campagne d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2021 - Suivi environnemental de la filière de traitement

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2021-04-13					2021-06-07					2021-08-31				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,42	9,04	0,05	0,03	0,03	0,21	NM	0,04	NM	0,03	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	NM	<0,0003	NM	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,557	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	NM	<0,040	NM	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	NM	<0,0005	NM	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	2,7	70,3	0,7	1,5	33,7	3,1	NM	0,8	NM	33,7	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	NM	0,009	NM	0,008	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10	<10	<1	<1	<1	NM	<1	NM	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,006	NM	0,005	NM	0,005	<0,002	NM	<0,002	NM	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,434	1,26	0,1	0,109	0,343	0,411	NM	0,112	NM	0,32	0,379	NM	0,093	NM	0,262
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	NM	<0,005	NM	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	3	<2	<2	<2	<2	NM	<2	NM	<2	<2	NM	<2	NM	<2
DCO	mg/L	-	27	42	9	<5	8	5	NM	13	NM	<5	5	NM	11	NM	<5
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	NM	<0,0003	NM	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	3,08	10,7	0,445	<0,070	<0,070	9,47	NM	15,6	NM	14,9	<0,070	NM	<0,070	NM	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,058	3,63	0,009	0,002	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	NM	<0,0001	NM	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	NM	0,011	NM	0,01	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	NM	0,75	NM	2,57	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	NM	0,014	NM	0,009	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	91,4	106	2,41	2,83	6,59	98,7	NM	6,58	NM	8,29	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	11,9	NM	3,3	NM	45,1	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,24	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	NM	0,11	NM	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	NM	<0,001	NM	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	NM	<0,001	NM	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	0,013	NM	0,035	NM	0,025	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

5.3.5 SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE

La RIDL a procédé à la construction d'une plateforme de compostage en 2015. Celle-ci est localisée au sud-est de l'enclos de cendre. Quatre puits d'observation sont dédiés au suivi de la qualité de l'eau souterraine dans ce secteur, soit les puits PO-16, PO-17, PO-18 et PO-19.

Le tableau 5-9 présente les résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage de 2021. Les résultats obtenus de 2016 à 2021 sont inclus à l'annexe 6.

Des dépassements de la valeur limite de l'azote ammoniacal ont été observés au puits PO-19 lors des campagnes d'avril et de juin 2021.

Aussi, deux dépassements pour le manganèse ont été obtenus aux puits PO-16 et PO-19 lors de la campagne de printemps.

Tableau 5-8 Résultats des campagnes d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2021 - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2021-04-13 et 19				2021-06-07 et 08				2021-08-31 et 2021-09-01			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,42	9,04	0,04	0,03	0,21	NM	0,04	0,02	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	NM	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,557	<0,040	0,141	<0,040	NM	0,052	0,25	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	NM	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	2,7	70,3	120	120	3,1	NM	200	161	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	NM	0,002	0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10	<1	<1	<1	NM	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,006	NM	0,004	0,004	<0,002	NM	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,434	1,26	0,92	1,85	0,411	NM	1,12	2	0,379	NM	1,91	1,93
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	NM	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	3	<2	<2	<2	NM	<2	<2	<2	NM	<2	<2
DCO	mg/L	-	27	42	42	25	5	NM	70	15	5	NM	197	19
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	NM	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	3,08	10,7	<0,070	<0,070	9,47	NM	3,62	0,48	<0,070	NM	0,218	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,058	3,63	0,06	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	NM	0,034	0,0003	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,001	0,006	0,071	0,014	0,005	NM	0,086	0,019	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	NM	4,32	0,31	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	NM	0,002	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	91,4	106	34	131	98,7	NM	77,1	174	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	11,9	NM	83,9	337	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,24	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	NM	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	NM	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	NM	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	0,013	NM	0,019	0,01	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-9 Résultats des campagnes d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2021 - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2021-04-20				2021-06-09				2021-09-01			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	<0,2	<0,2	<0,2	4,2	0,03	<0,02	0,02	1,9	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0010	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0007	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	7,2	22,2	2,5	29,9	6,5	34,4	3,3	67,5	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	13	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	0,012	<0,002	<0,002	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,390	0,849	0,286	0,849	0,352	0,861	0,241	1,26	0,357	0,886	0,298	1,030
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	24	2	<2	<2	4	<2	<2	<2	5
DCO	mg/L	-	7	<5	5	89	<5	<5	<5	51	8	8	<5	53
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,374	0,012	<0,001	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001	<0,001	<0,001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	0,013	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	3,11	0,54	0,69	<0,04	4,34	1,32	0,08	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	5,07	4,4	1,82	17,7	3,25	3,69	1,39	23,8	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	70,5	88,1	2,6	82,2	65	128	3,6	103	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	0,006	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

5.4 BIOGAZ

5.4.1 MESURES DANS LE SOL ET DANS LES BÂTIMENTS

5.4.1.1 GÉNÉRALITÉS

Le programme de surveillance des biogaz inclut les mesures de concentration de méthane à l'intérieur des puits de surveillance ainsi que dans les bâtiments et infrastructures présents sur le site. Les quatre campagnes d'échantillonnage réalisées au cours de l'année 2021 (mars, mai, septembre et décembre 2021) ont fait l'objet de rapports techniques qui ont été transmis au MELCC au cours de l'année.

Les travaux de terrain ont été réalisés par M. Alain L'Italien de WSP Canada Inc.

5.4.1.2 RÉSULTATS DES ÉCHANTILLONNAGES DANS LES Puits DE SURVEILLANCE ET DANS LES BÂTIMENTS

Lors de l'échantillonnage du mois de mars 2021, la température extérieure était de 10 °C, la pression atmosphérique était autour de 97,1 kPa, les vents étaient modérés et le ciel variable. En ce qui concerne les concentrations de méthane, le bruit de fond à l'extérieur des bâtiments variait de 0 à 7 ppmv durant la période de mesure.

Lors de l'échantillonnage du mois de mai 2021, la température extérieure était de 10 °C, la pression atmosphérique était autour de 99,5 kPa, les vents étaient faibles et le ciel ensoleillé. En ce qui concerne les concentrations de méthane, le bruit de fond à l'extérieur des bâtiments variait de 0 à 4 ppmv durant la période de mesure.

Lors de l'échantillonnage du mois de septembre 2021, la température extérieure était de 15 °C, la pression atmosphérique était autour de 98,2 kPa, les vents étaient faibles et le ciel nuageux. En ce qui concerne les concentrations de méthane, le bruit de fond à l'extérieur des bâtiments était de 1 ppmv durant la période de mesure.

Finalement, lors de l'échantillonnage du mois de décembre 2021, la température extérieure était de -2 °C, la pression atmosphérique était autour de 98,5 kPa, les vents étaient faibles à modérés et le ciel ensoleillé. En ce qui concerne les concentrations de méthane, le bruit de fond à l'extérieur des bâtiments était de 3 ppmv durant la période de mesure.

Les résultats des quatre campagnes de surveillance environnementale du biogaz démontrent le respect de la limite fixée par l'article 60 du REIMR pour tous les bâtiments et infrastructures présents sur le site, ainsi que pour les quatre puits de surveillance.

L'annexe 7 présente les différents tableaux regroupant les données recueillies lors des différentes campagnes d'échantillonnage dans les puits de surveillance ainsi que dans les bâtiments et infrastructures présents sur le site. Un plan d'aménagement général localisant les puits de surveillance et les bâtiments se retrouve également à cette annexe.

6 VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ

La vérification de l'étanchéité des regards et des bassins doit être réalisée tous les trois ans. Comme cette vérification a été effectuée en 2017, les prochains essais d'étanchéité sur ces infrastructures devaient être réalisés en 2020. À cause des circonstances exceptionnelles reliées à la COVID-19, les essais ont été reportés au printemps 2021. Les essais d'étanchéité ont été effectués du 19 au 22 avril 2021 par la compagnie Test Tech inc. Les prochaines vérifications devront donc être réalisées en 2024.

Les conduites de refoulement des eaux de lixiviation en provenance de la station de pompage SP-1 jusqu'au regard RL-1 localisé à l'entrée du bassin d'accumulation n'ont pas été réalisées en 2020 à cause de la COVID-19. Ces essais ont été reportés au printemps 2021. Les essais d'étanchéité ont été réalisés par la même compagnie et au même moment que la vérification de l'étanchéité des regards et des bassins.

Le rapport de la compagnie Test-Tech inc. daté du 1^{er} mai 2021 incluant les différents certificats est disponible à l'annexe 8, en plus d'être conservé au registre au LET de Mont-Laurier. Il sera conservé pour une période de cinq ans.

7 SOMMAIRE DES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2021

Au cours de l'année 2021, la RIDL a procédé aux travaux suivants :

Construction :

- Aucun travail de construction n'a été réalisé en 2021.

Entretien :

- Entretien du système de détection des biogaz dans le garage et la salle à manger des employés;
- Entretien annuel de la balance.

7.1 CONSTRUCTION

Aucun travail de construction n'a été réalisé en 2021.

7.2 ENTRETIEN ANNUEL

La vérification et l'entretien annuel du système de détection de biogaz ont été réalisés le 9 août 2021 par Honeywell et le 18 juin 2021 par la firme Detekta Solutions.

L'entretien et la calibration de la balance ont été effectués par Balances Universelles Inc. les 12 mai et 22 novembre 2021.

L'entretien et la calibration de l'appareil de détection des radiations ont été effectués le 19 janvier 2021 par Qualité NDE Ltée.

De plus, la vérification des systèmes d'alarme incendie ainsi que des extincteurs portatifs a été effectuée respectivement par Alarme G.S. inc. le 8 décembre 2021 et par Extincteurs des Hautes-Laurentides le 18 janvier 2021.

Les certificats d'entretien et de calibration sont présentés à l'annexe 3.

8 COMITÉ DE VIGILANCE

Le compte-rendu de la rencontre du comité de vigilance, tenue le 14 décembre 2021 au bureau de la Régie intermunicipale des déchets de La Lièvre, est joint à l'annexe 9.

9 ATTESTATION ET SIGNATURE

L'échantillonnage des eaux de surface, de l'eau souterraine et des eaux de lixiviation a été fait par monsieur Julien Lecavalier, technicien en assainissement des eaux usées pour la RIDL. Monsieur Lecavalier atteste à la section « Travaux de chantier » de chaque rapport transmis par la RIDL au MELCC qu'en tout temps, il était présent lors de la manipulation des divers échantillons, des équipements et des mesures. Une procédure rigoureuse de gestion conforme au *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* a été suivie lors des prélèvements, de l'identification, de l'entreposage temporaire et du transport des échantillons, de façon à assurer leur conservation et leur intégrité, et ce, jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique retenu.

Les analyses chimiques ont été réalisées par le laboratoire *AGAT laboratoire inc.* qui est reconnu et accrédité par le MELCC. Les analyses ont été réalisées en conformité avec le *Guide des méthodes de conservation et d'analyses des échantillons d'eau et de sol* publié par le MELCC.

WSP Canada Inc. confirme que les mesures effectuées dans le cadre du suivi des biogaz ont été faites en conformité avec les dispositions du REIMR et dans les règles de l'art applicables.

Je soussigné, Jimmy Brisebois, directeur général de la RIDL, atteste l'exactitude des renseignements contenus dans le présent rapport annuel.



Jimmy Brisebois
Directeur général de la Régie intermunicipale des
déchets de La Lièvre (RIDL)
23 mars 2022

ANNEXE

1

FORMULAIRE DU MELCC
COMPLÉTÉ PAR LA RIDL ET
RAPPORT DE L'AUDITEUR



Mayer Millaire
et associés CPA inc.

Société de comptables professionnels agréés

Rapport d'assurance limitée du professionnel en exercice indépendant sur le tonnage des matières résiduelles admissible

Au conseil d'administration de la
Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre

Nous avons réalisé une mission d'assurance limitée à l'égard des sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle ci-joint de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2021, totalisant 9 484,9 tonnes (ci-après le « formulaire »).

Responsabilité de la direction

La direction est responsable de la préparation du formulaire conformément aux dispositions de l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles de la Loi sur la qualité de l'environnement*. Elle est également responsable du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'un formulaire exempt d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Notre responsabilité

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sous forme d'assurance limitée sur le formulaire, sur la base des éléments probants que nous avons obtenus. Nous avons effectué notre mission d'assurance limitée conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NCMC) 3000, « Missions d'attestation autres que les audits ou examens d'informations financières historiques ». Cette norme requiert que nous exprimions une conclusion indiquant si nous avons relevé quoi que ce soit qui nous porte à croire que le formulaire comporte des anomalies significatives.

Une mission d'assurance limitée implique la mise en œuvre de procédures (qui consistent principalement en des demandes d'informations auprès de la direction et d'autres personnes au sein de l'entité, selon le cas, ainsi qu'en des procédures analytiques) et l'évaluation des éléments probants obtenus. Le choix des procédures repose sur notre jugement professionnel

et tient compte de notre détermination des secteurs où il est susceptible d'y avoir des risques d'anomalies significatives dans le formulaire.

Les procédures mises en œuvre dans une mission d'assurance limitée sont de nature différente et d'étendue moindre que celles mises en œuvre dans une mission d'assurance raisonnable, et elles suivent un calendrier différent. En conséquence, le niveau d'assurance obtenu dans une mission d'assurance limitée est beaucoup moins élevé que celui qui aurait été obtenu dans une mission d'assurance raisonnable.

Notre indépendance et notre contrôle qualité

Nous nous sommes conformés aux règles ou au code de déontologie pertinents applicables à l'exercice de l'expertise comptable et se rapportant aux missions de certification, qui sont publiés par les différents organismes professionnels comptables, lesquels reposent sur les principes fondamentaux d'intégrité, d'objectivité, de compétence professionnelle et de diligence, de confidentialité et de conduite professionnelle.

Le cabinet applique la Norme canadienne de contrôle qualité (NCCQ) 1 et, en conséquence, maintient un système de contrôle qualité exhaustif qui comprend des politiques et des procédures documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables.

Conclusion

Sur la base des procédures que nous avons mises en œuvre et des éléments probants que nous avons obtenus, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire que les sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2021 n'ont pas été préparées, dans tous leurs aspects significatifs, conformément aux dispositions de l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles de la Loi sur la qualité de l'environnement*.

Critères applicables et restriction quant à la diffusion et à l'utilisation de notre rapport

Le formulaire a été préparé conformément aux dispositions de l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles de la Loi sur la qualité de l'environnement* afin de rendre compte au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). En conséquence, il est possible que le relevé pourrait ne pas convenir à d'autres fins. Notre rapport est destiné uniquement à la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre et au MDDELCC et ne devrait pas être distribué à d'autres parties ou utilisé par d'autres parties.

Mayer Millaire et associés CPA inc.

Par Anick Millaire, CPA auditrice, CA

Mont-Laurier, Québec

Le 24 février 2022

Mont-Laurier, 24 février 2022

Mayer Millaire et associés CPA inc.
Société de comptables professionnels agréés
485, rue Mercier
Mont-Laurier (Québec) J9L 3N8

Mesdames,
Messieurs,

La présente lettre d'affirmation vous est fournie dans le cadre de votre mission d'assurance raisonnable *des sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle* de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2021 aux fins de l'expression d'une opinion indiquant si *les sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle* ont été préparé, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux dispositions de l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles de la Loi sur la qualité de l'environnement*.

Dans le cadre de la formulation des déclarations mentionnées ci-dessous, nous avons pris le temps nécessaire pour nous informer de façon appropriée des éléments considérés par l'entremise de demandes d'informations auprès du personnel de l'entité possédant les connaissances et l'expérience pertinentes, et, au besoin, en inspectant la documentation à l'appui.

Nous confirmons, au mieux de notre connaissance et en toute bonne foi, que :

Sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle

Nous nous sommes acquittés de nos responsabilités, définies dans les modalités et conditions de la mission d'audit portant la date du 27 janvier 2022, à savoir :

- a) la responsabilité de préparer et de présenter *les sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle* ont été préparé, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux dispositions de l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles de la Loi sur la qualité de l'environnement*;

- e) les résultats de notre évaluation du risque que *les sections A et B de la section 2.5 du formulaire de déclaration annuelle* puisse comporter des anomalies significatives résultant de fraudes ou d'erreurs.

Veillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jimmy Brisebois', written over a horizontal line.

Jimmy Brisebois, directeur général

Année 2021

FORMULAIRE DE DÉCLARATION ANNUELLE pour les applications réglementaires du :

- Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), article 39 et article 52
- Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles (RREEMR), article 9

Le guide du formulaire de déclaration 2021 donne des précisions sur la façon de remplir ce formulaire. Vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :
<http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/Guide-rapp-annuel.pdf>

1 - Renseignements généraux

Nom de l'installation : Régie Intermunicipale déchets de la Lièvre
NEQ (numéro d'entreprise du Québec) : 8824425712
N° de dossier : 3912- 15-790-102
(Inscrivez votre numéro de dossier composé de 8 chiffres)

1.1 Identification de l'exploitant

Nom Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre		
Adresse du siège social 1064, rue industrielle	Municipalité ou ville Mont-Laurier	Code postal J9L 3V6
Téléphone au bureau 819-623-7382	Région Laurentides	
Télécopieur 819-623-4739	MRC Antoine-Labelle	
Adresse courriel finance@ridl.ca		

1.2 Identification du répondant

Prénom et nom Caroe Boudrias	Fonction ou titre Directrice générale adjointe	Téléphone 819-623-7382 poste 7
Adresse courriel finance@ridl.ca		

1.3 Identification du détenteur du certificat d'autorisation de l'installation (si différent de l'exploitant)

Nom		
Adresse du siège social	Municipalité ou ville	Code postal
Téléphone au bureau	Région	
Télécopieur	MRC	

1.4 Type d'installation

☐ Centre de transfert ☐ Lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) ☐ Mètres cubes ☐ Tonnes métriques ☐ Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCE) ☒ Lieu d'enfouissement technique (LET) ☐ Incinérateur (INC)	Emplacement / localisation (numéro de lots)
---	---

2 - Matières déclarées

2.1 - Identification des centres de transfert

Nom des centres de transfert

(Vous devez déclarer les tonnages totaux reçus pour élimination par catégorie de matières résiduelles aux endroits prévus à la section 2.2 - Centres de transfert)

Tonnage total reçu

Total

0,00

2.1.1 - Identification des installations d'élimination

Nom des installations d'élimination

(Vous devez déclarer les tonnages totaux expédiés pour élimination à chacune des installations d'élimination.)

Tonnage total expédié

Total

0,00

2.2 - Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, visitez le site Web ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/		Quantité par municipalité
			Poids (tonnes)
Ordures ménagères (résidentielles)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	264,71
	79097	Ferme-Neuve (M)	509,59
	79025	Kiamika (M)	184,94
	79078	Lac-des-Écorces (M)	561,79
	79015	Lac-du-Cerf (M)	159,73
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	150,36
	79088	Mont-Laurier (V)	2 258,15
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	145,74
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	249,17
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	585,91
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	173,35
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	151,66
	Total		5 395,10
	Code géo municipal	Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)	
	Total		0,00
	Grand total - Ordures ménagères		5 395,10

Résidus d'écocentre	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Résidus de centre de tri de CRD	Code géo municipal	Provenance par centre de tri de CRD	
Total			0,00
Résidus de centre de tri de matières de la collecte sélective (d'origine municipale ou ICI)	Code géo municipal	Provenance par centre de tri	
Total			0,00
Matières de la collecte sélective acheminées à l'élimination sans tri	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Rejets de lieu de compostage ou de biométhanisation	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Balayures de rue	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00

Résidus d'incinération (cendres volantes)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Sols éliminés	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Animaux morts	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	1,36
	79097	Ferme-Neuve (M)	0,25
	79025	Kiamika (M)	1,46
	79078	Lac-des-Écorces (M)	1,67
	79015	Lac-du-Cerf (M)	0,37
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	0,00
	79088	Mont-Laurier (V)	4,49
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	0,11
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	0,07
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	0,72
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	0,34
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	0,01
	79037	Rivière-Rouge (V)	0,54
	79030	Nominique (M)	0,05
	79060	Lac-Saguay (VL)	0,09
	83065	Maniwaki (V)	0,10
		Total	11,63
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Grand total 2.2			12 101,16

2.3 - Données relatives aux boues reçues et éliminées

Catégorie de boues	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, visitez le site Web ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/		Quantité par municipalité
			Poids (tonne)
Boues de station d'épuration municipale	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Boues de fosses septiques	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	0,27
	79097	Ferme-Neuve (M)	0,24
	79025	Kiamika (M)	0,12
	79078	Lac-des-Écorces (M)	0,40
	79015	Lac-du-Cerf (M)	0,15
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	0,12
	79088	Mont-Laurier (V)	156,59
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	0,12
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	0,15
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	39,70
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	0,12
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	0,06

			Total	198,05
Boues agroalimentaires	Code géo municipal	Provenance par municipalité		
			Total	0,00

Boues de fabriques de pâtes et papiers	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Boues provenant de nettoyage de rues et du nettoyage, récurage des égouts, des regards et des puisards	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Boues industrielles	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Autres boues (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Grand total 2.3			198,05

2.4 - Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, visitez le site Web ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/		Quantité par municipalité
			Poids (tonne)
Sols propres (recouvrement autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79088	Mont-Laurier (V)	150,00
			0,00
			0,00
Total			150,00
Sols contaminés (recouvrement autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00
Résidus de déchetage de carcasses automobiles (« fluff ») utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Total			0,00

2.5 - Résultats - Redevances payées à valider par le rapport de vérification externe

Total des matières déposées dans ce lieu (section A)		Total
Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues (section 2.2)	Reporter grand total 2.2	12 101,16
Données relatives aux boues reçues et éliminées (section 2.3)	Reporter grand total 2.3	198,05
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	1 241,00
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	Reporter grand total 2.4.1	0,00
Totaux (section A)		13 540,21

A exclure (section B)		Total
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	1 241,00
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	Reporter grand total 2.4.1	0,00
Résidus d'incinérateurs enfouis, cendres de grilles et volantes provenant d'un incinérateur ou d'une installation d'incinération visée à l'article 2 du RREÉMR	Total	
Matières résiduelles reçues pour élimination, mais récupérées et valorisées	Total	2 814,31
Résidus miniers ou ceux générés par un procédé de valorisation des résidus miniers enfouis	Total	
Totaux (section B)		4 055,31

Calcul des redevances		Total des sommes versées en 2021
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement des redevances (sections A - B)		9 484,90
Montant des redevances exigibles par tonne pour 2021		23,75 \$
Grand total 2.5		225 266,47 \$

3 - Rapport du professionnel en exercice indépendant

Conformément à l'article 9 du *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles*, veuillez joindre le rapport de l'auditeur indépendant sur les quantités de matières résiduelles admissibles aux redevances pour les LET, les LEDCD ou les incinérateurs (voir section 3 du Guide, page 7). Ce tonnage doit être présenté avec deux décimales.

4 - Déclaration amendée (si nécessaire)

Si un écart entre les quantités déclarées chaque trimestre et la quantité inscrite dans la déclaration annuelle est observé, l'exploitant doit transmettre à l'équipe des redevances un formulaire de déclaration trimestrielle amendé pour chaque trimestre concerné et effectuer le paiement par transfert électronique de fonds, s'il y a lieu.

5 - Documents à transmettre à votre direction régionale

- ☐ Déclaration annuelle dûment remplie et **signée**, au format **PDF**;
- ☐ Mission d'assurance limitée selon la norme NCMC 3000;
- ☐ Rapport de mission de procédures convenues selon la norme NCSC 4400, si nécessaire.

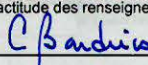
6 - Documents à transmettre à la Direction des matières résiduelles

Ces documents doivent être envoyés à l'adresse redevances@environnement.gouv.qc.ca

- ☐ Déclaration annuelle dûment remplie, au format **Excel**;
- ☐ Formulaires de déclaration trimestrielle amendés, si nécessaire;
- ☐ Avis de dépôt de transfert électronique de fonds, si nécessaire.

Si des modifications doivent être apportées à la déclaration annuelle en cours d'année, une version amendée doit être acheminée à l'équipe des redevances, aux formats Excel et PDF.

7 - Déclaration de l'exploitant

Personne autorisée à agir au nom de l'exploitant	
Prénom et nom Carole Boudrias	Fonction Directrice générale adjointe
Déclaration de l'exploitant	
Je, soussigné(e), certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent formulaire.	
Signature 	Date 27/01/2022

ANNEXE

2

RÉSULTATS DES ESSAIS SUR LES SOLS DE RECOUVREMENT ET AUTRES MATÉRIAUX



1099, rue Samuel-Racine
Joliette (QC) J6E 0E8
Téléphone: 450-756-1166
www.exp.com

Certifié ISO 9001 2015

ESSAIS SUR SOLS, GRANULATS ET AUTRES MATÉRIEAUX

Client : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre		Dossier n° : GAT-21002961-A0-0005400	
Projet : Essais 2021 - Régie des déchets de la Lièvre		Échantillon n° : 4850 GJ	
Matériau : Sable		Prélevé le : N/D	
Provenance :		Endroit prélevé :	
Utilisation :		Reçu le : 2021-02-16	

Analyse granulométrique LC 21-040			Courbe granulométrique	
Tamis (mm)	Tamisat (%passant)		Particules fines Sable Gravier Argile Silt Fin Moyen Gros Fin Gros	
	Mesuré	Exigences	Diamètre des particules (mm)	% PASSANT
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14	100			
10	100			
5	97			
2,5	91			
1,25	80			
0,630	63			
0,315	29			
0,160	7			
0,080	2,7			

Essai Proctor	Autres essais	Résultats	Exigences
Méthode d'essai : Masse vol. max. : Humidité optimale :	Perméabilité ASTM D2434	4,3 x 10⁻²	

Remarques : Résultat de la perméabilité en cm/s

Vérifié par :

Chantal Bérard

Approuvé par :

Lise Lacroix

Date : 2021-02-26



1099, rue Samuel-Racine
Joliette, QC J6E 0E8, CANADA
t: +1.450.756.1166 • www.exp.com

RAPPORT D'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

CLIENT :	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	RAPPORT N° :	---
PROJET :	Essais 2021	DATE :	26 février 2021
MATÉRIAU :	Sable	DOSSIER N° :	GAT 21002961
PROVENANCE :	---	LABORATOIRE N° :	4850 GJ
PRÉLEVÉ PAR :	EXP	PRÉLEVÉ LE :	---
REÇU LE :	16 février 2021	V/RÉF. :	---
		V/B.C. :	---

Méthode de prélèvement : LC 21-010

Description de l'échantillon : Sable

Méthode d'essai : Perméabilité à tête constante, ASTM D2434
L'échantillon composé des particules passant le tamis 20 mm, a été compacté en 3 couches, à raison de 25 coups de bourroir par couche, à l'état sec.

Teneur en eau initiale :	0,0	%
Teneur en eau finale :	23,5	%
Masse volumique humide finale :	2028	kg/m ³
Masse volumique sèche finale :	1642	kg/m ³
Gradient moyen :	0,19	
PERMÉABILITÉ MESURÉE :	$4,3 \times 10^{-2}$	cm/s

Effectué par : Chantal Bérard
Vérifié par : Chantal Bérard

Date : 25 février 2021
Date : 26 février 2021



1099, rue Samuel-Racine
Joliette (QC) J6E 0E8
Téléphone: 450-756-1166
www.exp.com

Certifié ISO 9001 2015

ESSAIS SUR SOLS, GRANULATS ET AUTRES MATÉRIAUX

Client : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	Dossier n° : GAT-21002961-A0-0005400
Projet : Essais 2021 - Régie des déchets de la Lièvre	Échantillon n° : 4851 GJ
Matériau : Copeaux de bois	Réf. client :
Provenance :	Prélevé le : N/D
Utilisation :	Endroit prélevé :
	Reçu le : 2021-02-16

Analyse granulométrique LC 21-040			Courbe granulométrique			
Tamis (mm)	Tamisat (%passant)					
	Mesuré	Exigences				
112						
80						
56	100					
40	96					
28	87					
20	81					
14	70					
10	59					
5	40					
2,5	29					
1,25	21					
0,630	15					
0,315	11					
0,160	7					
0,080	3,5					
Essai Proctor			Autres essais		Résultats	Exigences
Méthode d'essai : Masse vol. max. : Humidité optimale :			Perméabilité ASTM D2434		$4,4 \times 10^0$	
Remarques : Résultat de la perméabilité en cm/s						

Véifié par :

Chantal Bérard
Chantal Bérard

Approuvé par :

Lise Lacroix

Date : 2021-02-23



1099, rue Samuel-Racine
Joliette, QC J6E 0E8, CANADA
t: +1.450.756.1166 • www.exp.com

RAPPORT D'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

CLIENT :	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	RAPPORT N° :	---
PROJET :	Essais 2021	DATE :	23 février 2021
MATÉRIAU :	Copeaux de bois	DOSSIER N° :	GAT 21002961
PROVENANCE :	---	LABORATOIRE N° :	4851 GJ
PRÉLEVÉ PAR :	EXP	PRÉLEVÉ LE :	---
REÇU LE :	16 février 2021	V/RÉF. :	
		V/B.C. :	

Méthode de prélèvement : LC 21-010

Description de l'échantillon : Copeaux de bois

Méthode d'essai : Perméabilité à tête constante, ASTM D2434
L'échantillon composé des particules passant le tamis 20 mm, a été compacté en 3 couches, à raison de 25 coups de bourroir par couche, à l'état sec.

Teneur en eau initiale :	0,0	%
Teneur en eau finale :	235,4	%
Masse volumique humide finale :	1080	kg/m ³
Masse volumique sèche finale :	322	kg/m ³
Gradient moyen :	0,01	
PERMÉABILITÉ MESURÉE :	4,4 x 10 ⁰	cm/s

Effectué par : Chantal Bérard
Vérifié par : Chantal Bérard

Date : 22 février 2021
Date : 23 février 2021

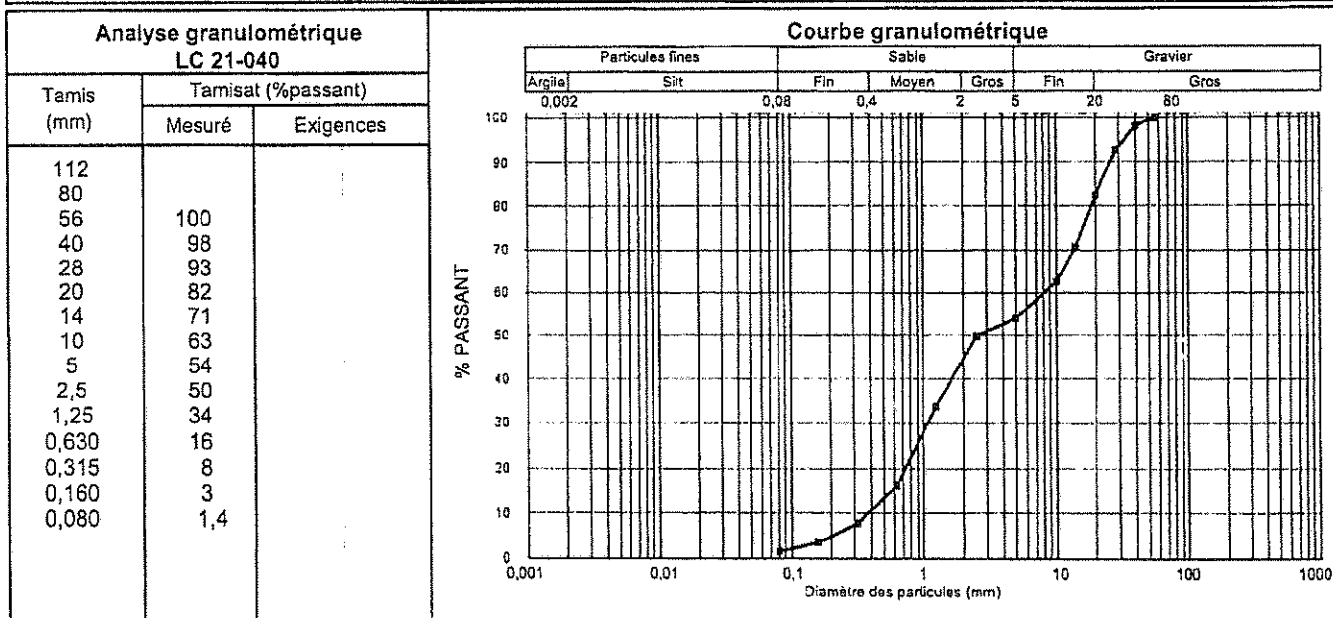


1099, rue Samuel-Racine
Joliette (QC) J6E 0E8
Téléphone: 450-756-1166
www.exp.com

ESSAIS SUR SOLS, GRANULATS ET AUTRES MATÉRIAUX

Certifié ISO 9001 2015

Client : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	Dossier n° : GAT-21002961-A0-0005400
Projet : Essais 2021 - Régie des déchets de la Lièvre	Échantillon n° : 4852 GJ
Matériau : Bardeaux	Prélevé le : N/D
Provenance :	Endroit prélevé :
Utilisation :	Reçu le : 2021-02-16



Essai Proctor	Autres essais	Résultats	Exigences
Méthode d'essai : Masse vol. max. : Humidité optimale :	Perméabilité ASTM D2434	3,7 x10 ⁻¹	

Remarques : Résultat de la perméabilité en cm/s

Vérifié par : Chantal Bérard
Chantal Bérard

Approuvé par : Lise Lacroix

Date : 2021-02-25



1099, rue Samuel-Racine
Joliette, QC J6E 0E8, CANADA
t: +1.450.756.1166 • www.exp.com

RAPPORT D'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

CLIENT :	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	RAPPORT N° :	---
PROJET :	Essais 2021	DATE :	25 février 2021
MATÉRIAU :	Bardeaux	DOSSIER N° :	GAT 21002961
PROVENANCE :	---	LABORATOIRE N° :	4852 GJ
PRÉLEVÉ PAR :	EXP	PRÉLEVÉ LE :	---
REÇU LE :	16 février 2021	V/RÉF. :	---
		V/B.C. :	---

Méthode de prélèvement : LC 21-010

Description de l'échantillon : Bardeaux

Méthode d'essai : Perméabilité à tête constante, ASTM D2434
L'échantillon composé des particules passant le tamis 20 mm, a été compacté en 3 couches, à raison de 25 coups de bourroir par couche, à l'état sec.

Teneur en eau initiale :	2,1	%
Teneur en eau finale :	52,9	%
Masse volumique humide finale :	1440	kg/m ³
Masse volumique sèche finale :	942	kg/m ³
Gradient moyen :	0,05	
PERMÉABILITÉ MESURÉE :	$3,7 \times 10^{-1}$	cm/s

Effectué par : Chantal Bérard
Vérifié par : Chantal Bérard

Date : 23 février 2021
Date : 25 février 2021

ANNEXE

3

CERTIFICATS DE CALIBRATION

Client

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064, rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L3V6

Diane Bazinet
adjointe@ridl.ca

Emplacement

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064 rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L 3V6

Description

Contrat de service , besoin 2 t-grip

Description des appareils

Type	Nom
Balance pont-basculer routier/ferroviaire	Balance à camion - Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre

Description des pièces

Nom	Code	Description	Quantité
Équipe de 2 Techniciens avec Camion Poids Test	TECH5		5,75
Graissage (Balance à camion)	BU48		1
T-Grip en Caoutchouc - 11 pieds	TS OPT03		2

Travaux effectués

001 - Contrat de service : Inspection visuelle, vérification et calibration de la/des balance(s) selon le contrat de service, Production des certificats d'étalonnage

003 - Vérification générale de la/des balance(s)

006 - Vérification des sections de la balance à camion

007 - Ajustement des sections de la balance à camion

019 - Calibration de la/des balance(s)

020 - Production du/des certificat(s) d'étalonnage

Description supplémentaire : Graissage des cellules de charges.
Ajustement des butoirs.
Livraison et installation de deux t-grip.

Signature Employé



Luc-Simon Bonhomme

Signature Client



Annie-Pierre Forget

Ces termes et conditions s'appliquent à la vente de tous produits, services et location d'équipement. Toutes les offres sont acceptées et toutes les ventes sont faites à la condition expresse du consentement de l'acheteur à ces modalités nonobstant tout bon de commande ou toute offre contenant des dispositions différentes ou supplémentaires. L'acceptation des produits par l'acheteur constitue une acceptation de ces modalités ainsi que le consentement de l'acheteur.

ACCEPTATION / RÉSILIATION : Les commandes ne peuvent être résiliées par l'Acheteur sans le consentement écrit du Vendeur. Ces modalités constituent un énoncé final, complet et exclusif de l'entente entre les parties. Aucun énoncé ou changement quel qu'il soit ou aucune modalité conflictuelle dans tout document écrit par l'Acheteur et transmis au Vendeur n'est exécutoire pour le Vendeur à moins que ce dernier ait donné son consentement écrit spécifique. Les représentations, les ententes et les énoncés précédents qui ne sont pas incorporés sont exclus et remplacés par les présentes. Aucune habitude commerciale précédente entre le Vendeur et l'Acheteur et aucun usage du commerce ne devront être utilisés pour compléter tout terme contenu dans cette entente. L'acceptation ou l'acquiescement aux modalités d'exécution ne devront pas être pertinents pour modifier l'interprétation de cette entente.

LES MODIFICATIONS DOIVENT ÊTRE FAITES PAR ÉCRIT : Ces modalités ne devront pas être modifiées ou annulées par l'entente ou la conduite, pas plus qu'elle ne devront être suspendues à moins que le Vendeur ne donne son consentement écrit spécifique. Le montant de toutes taxes de vente présentes ou futures, d'utilisation, d'accise ou de toutes taxes similaires applicables aux produits commandés devra être ajouté au prix du Vendeur et payé par l'Acheteur, à moins que l'Acheteur ne fournisse au Vendeur, en temps opportun, un certificat d'exemption de taxe applicable à ce dernier.

ENVOI / LIVRAISON : Le vendeur ne sera pas tenu responsable pour toute pénalité ou tout dommage-intérêts déterminé à l'avance ou autrement pour tout retard d'envoi. Les produits sont expédiés F.O.B. au point d'expédition seulement; et toute perte, tout dommage et tout délai en cours de transit sont au risque de l'Acheteur. Quand les produits ont été livrés à un transporteur, le risque de perte passe du Vendeur à l'Acheteur et la responsabilité du Vendeur concernant la livraison prend fin. L'Envoi doit être examiné attentivement avant que l'Acceptation ne soit donnée au transporteur. Le Vendeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages encourus après réception au point d'expédition du reçu «en bon ordre» de la part du transporteur. Les réclamations pour les articles manquants ou les envois non-conformes doivent être faites par écrit et envoyées immédiatement au Vendeur dès la réception de l'envoi par l'Acheteur. Le fait de ne pas donner un tel avis doit être reconnu comme une acceptation sans réserve et un renoncement par l'Acheteur à toute réclamation concernant l'Envoi.

TITRE DE PROPRIÉTÉ DES MARCHANDISES : L'Acheteur reconnaît et convient que, jusqu'à ce que le paiement du montant indiqué sur la facture ait été reçu par le Vendeur, le titre de propriété des marchandises appartient au Vendeur, que le Vendeur soit en possession des produits ou non et que les produits aient été transformés ou utilisés ou non par l'Acheteur. Jusqu'à ce qu'un tel paiement ait été fait, le Vendeur a le droit, en tout temps et sans préavis, de pénétrer dans les installations où les produits sont situés et d'en prendre possession dans l'éventualité où les obligations de paiement de l'Acheteur pour ces biens sont devenues arriérées et l'Acheteur consent à défendre, à indemniser et à garantir le Vendeur contre toute responsabilité pour tous les coûts, toutes les dépenses et tous les dommages (y compris les frais juridiques) découlant de toute réclamation établie contre le Vendeur consécutivement à l'exercice d'un tel droit par le Vendeur.

ASSURANCE : L'Acheteur consent à assurer les produits de façon complète contre les pertes, le vol, la destruction et les dommages (incluant les situations où la même chose se produit alors que les biens sont en possession du transporteur qui transporte les biens ou en possession de l'entrepôt d'une tierce partie) se produisant à n'importe quel moment où l'Acheteur ou le transporteur de l'Acheteur ou un autre représentant prend possession des biens, cette assurance devra être placée chez des compagnies d'assurance au profit du Vendeur et les produits de telles assurances devront, selon le choix du Vendeur, être appliqués au paiement dû ou venant à échéance au moment d'un tel paiement ou appliqués pour le remplacement des produits, si les produits devaient être remplacés, et lors d'un tel événement, les termes, les dispositions et les modalités de cette entente devront s'appliquer aux produits de remplacement avec la même force exécutoire que si ces produits de remplacement avaient été l'objet original de cette entente.

DÉFAUT : Si l'Acheteur entre en défaut de paiement à la date prévue de n'importe quel paiement prévu dans n'importe quelle facture produite par le Vendeur, ou si des procédures de dépôt de bilan, de mise sous séquestration ou d'insolvabilité devraient être instituées ou présentées contre l'Acheteur à titre de débiteur, de failli, de défendeur ou de personne insolvable, ou si l'Acheteur devait conclure un arrangement ou une entente avec ses créanciers, le montant total du prix d'achat impayé sera, selon le choix du Vendeur, immédiatement dû et exigible, nonobstant tout ce qui est contraire dans tout autre document à cette entente, il est expressément entendu que le titre de propriété des marchandises est dévolu à l'Acheteur uniquement sur le paiement entier du prix d'achat et sur la conformité de l'Acheteur envers les obligations de l'Acheteur sous ces termes et conditions.

RETOURS : À moins que l'Acheteur n'ait préalablement obtenu la permission du Vendeur, le Vendeur ne sera pas tenu d'accepter les produits retournés par l'Acheteur. Le risque de perte des produits retournés sera pris en charge par l'Acheteur, ce dernier devra rembourser au Vendeur tout frais encouru par le Vendeur relativement à l'envoi et au retour des produits. Les produits fabriqués sur commande spéciale (i.e. «produits sur mesure») ne sont pas retournables sous aucune circonstance sauf dans le cas d'un règlement pré-approuvé pour une réclamation légitime au titre de réclamation sur garantie.

DÉFAUT DE PAIEMENT/ APPLICATION : Des intérêts ne dépassant pas le taux de 18% par année seront appliqués aux comptes en souffrance à un taux de 1,5% par mois. Si une facture n'est pas payée à temps, ou s'il devient nécessaire pour le Vendeur d'appliquer des modalités, l'Acheteur consent à payer tous les frais de recouvrement ou de mise en application ou les deux, y compris les frais d'avocats contractés au tribunal ou en dehors, lors d'un appel, lors d'un arbitrage, lors d'une procédure de faillite ou lors d'une procédure d'insolvabilité.

ENQUÊTE DE CRÉDIT : L'Acheteur autorise le Vendeur à faire des demandes et à recevoir de l'information sur l'expérience de crédit de l'Acheteur avec d'autres entités, et à entrer cette information dans le dossier de l'Acheteur.

FORCE MAJEURE : Le Vendeur ne devra pas être tenu responsable pour toute perte ou tout dommage, de quelque sorte ou de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, subi par l'Acheteur ou par les Acheteurs postérieurs, les utilisateurs finaux des produits ou par toute autre personne, découlant de tout facteur indépendant de sa volonté, y compris (sans restriction) les actes ou les omissions de l'Acheteur, les pénuries de main-d'œuvre, les grèves, les lock-out, les ralentissements de travail, les accidents, les incendies, les inondations, les tremblements de terre, les temps violents, les accidents graves, les épidémies, les quarantaines, les guerres, les défaillances, les délais dans la fabrication, le transport ou la livraison des produits ou des matériaux achetés par le Vendeur, la non-disponibilité, l'insuffisance ou le manque de matériaux ou de services, les calamités naturelles, les embargos, les guerres, les insurrections ou les émeutes, le terrorisme, les actes des autorités civiles ou militaires, les mouvements populaires, ou les actes ou les changements gouvernementaux, les règlements ou les mesures d'attribution de licence ou toute autre circonstance indépendante de volonté réputée raisonnable du Vendeur.

Client

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064, rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L3V6

Emplacement

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064 rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L 3V6

Équipement

Équipement		Info balance	Indicateur	Plateau
Nom :	Balance à camion - Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre	Fabricant :	GSE	Balances Universelles Inc
No identification :	Balance à camion	Modèle :	560	BUP7011
Type équipement :	Balance pont-bascule routier/ferroviaire	No de série :	931796	M1160708
Date prochaine calibration :	2021-11-12	Capacité :	76 450 kg	100 000 kg
Bon travail :	BT019411	Échelon :	10 kg	10 kg
		Approbation :	AM-5419 R 1	AM-5789
		Class :	IIHD	IIHD
		Nmax :	10 000	10 000

Vérification effectuée

Retour à zéro:	X	Plaque signalétique en place et intacte:	Oui
Test excentricité:	X	Scellé brisé:	Non
Test linéarité:	X	Utilisation commerciale:	Oui

Tableau Normes Industrie Canada

Les normes de tolérance de la classe IIHD en service pour une balance graduée par 10 kg.

Marges de tolérances en service,
en nombre d'échelons

Charge en kg

Echelon de vérification	10kg
1 - 10 kg	0 - 5000
2 - 20 kg	+ 5000 - 13 000
3 - 30 kg	+ 13 000 - 21 000
4 - 40 kg	+ 21 000 - 29 000
5 - 50 kg	+ 29 000 - 37 000

Test excentricité

Unité de mesure: kg

Avant ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
22710	22740	22770	22730				
22710	22740	22770	22730				
	22690	22750	22750	22670			
	22690	22750	22750	22660			

Après ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
22800	22800	22800	22800				
22800	22800	22800	22800				
	22800	22800	22800	22800			
	22800	22800	22800	22800			

Test linéarité

Poids appliqué	Avant ajustement	Après ajustement
2 000 kg	2010	2000
4 000 kg	4010	4000
6 000 kg	6020	6000
8 000 kg	8020	8000
10 000 kg	10030	10000

Test de contrainte (si nécessaire)

Masse Additionnelle:	Poids indiqué -:
Masse poids étalons +:	Différence =:

Inspection visuelle

Tablier:	Acceptable	Système de levier, suspension:	Non applicable
Pont libre d'interférence:	Acceptable	Cellule de charge:	Acceptable
Approches:	Acceptable	Boîte de jonction:	Acceptable
Structure du pont:	Acceptable	Propreté, drainage de la fosse:	Acceptable
Butoir, limiteur de course:	Corrigé		

Ajustement

Un ajustement de la balance a été requis.

Si non, les résultats « Avant ajustement » correspondent aux résultats tel que laissés.

Oui: X Non:

Poids étalons

No certificat poids étalons Mesures Canada (1): 1412800 - Série A01-A20 - 500 kg exp 2021-11-02

Conformité

Conformité: Conforme

Commentaires

Signature Technicien



Luc-Simon Bonhomme



Innovation, Sciences et
Développement économique Canada
Mesures Canada

Innovation, Science and
Economic Development Canada
Measurement Canada

District de Montréal
9177, boulevard Langevel
Saint-Léonard
Montréal (QC)
H1P 3K9

Número de série de l'étalon traçable MS106 & MS29	Émis le (AAAA-MM-JJ) 2020-11-02	Date d'expiration (AAAA-MM-JJ) 2021-11-02
Propriétaire Balances Universelles Inc.		
Adresse 20, rue Patenaude St-Isidore (Québec) J0L 2A0		
Personne ressource admin@balancesu niverselles.com	Número d'identification de l'établissement 2131694	Número de téléphone (450) 692-0000

CERTIFICAT DE DÉSIGNATION

Étalons gravimétriques

Je soussigné(e), étant autorisé(e) par le ministre d'Industrie à exercer les pouvoirs du ministre d'Industrie conformément à l'article 13 (1) de la *Loi sur les poids et mesures*,

1) certifie par la présente que l'étalon ou jeu d'étalons a été étalonné conformément à la Partie III du Règlement sur les poids et mesures et par rapport à un étalon de référence traçable aux étalons nationaux de mesure du Canada par une chaîne ininterrompue de comparaisons où les étalons nationaux de mesure sont maintenus par le Conseil national de recherches du Canada, et

2) désigne ledit étalon ou jeu d'étalons décrits ci-dessous à titre d'étalon(s) local(aux):

Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale
A01	500 kg	A14	500 kg				
A02	500 kg	A15	500 kg				
A03	500 kg	A16	500 kg				
A04	500 kg	A17	500 kg				
A05	500 kg	A18	500 kg				
A06	500 kg	A19	500 kg				
A07	500 kg	A20	500 kg				
A08	500 kg						
A09	500 kg						
A10	500 kg						
A11	500 kg						
A12	500 kg						
A13	500 kg						

Adresse de l'installation d'étalonnage 1400, Marie-Victorin, St-Bruno-de-Montarville (Qc) J3V 6B9	Certifié par Johannie Rouillard	Désigné par: (Lettres moulées) Dominic Jetté	Titre du poste Gestionnaire de district
	Número du certificat d'étalonnage 1412800	(Signature) Jette, Dominic	

Le droit d'auteur de ce certificat appartient à Mesures Canada et ne doit pas être reproduit autrement qu'en totalité sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Mesures Canada.

Client

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064, rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L3V6

Diane Bazinet
adjointe@ridl.ca

Emplacement

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064 rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L 3V6

Description

Contrat de service

Description des appareils

Type	Nom
Balance pont-bascule routier/ferroviaire	Balance à camion - Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre

Description des pièces

Nom	Code	Description	Quantité
Équipe de 2 Techniciens avec Camion Poids Test	TECH5		5,5
Surcharge essence	kilosur		1

Travaux effectués

001 - Contrat de service : Inspection visuelle, vérification et calibration de la/des balance(s) selon le contrat de service, Production des certificats d'étalonnage

Description supplémentaire : Ajustement bumper latéraux

Signature Employé



Vincent Brejeon

Signature Client



diane

Ces termes et conditions s'appliquent à la vente de tous produits, services et location d'équipement. Toutes les offres sont acceptées et toutes les ventes sont faites à la condition expresse du consentement de l'acheteur à ces modalités nonobstant tout bon de commande ou toute offre contenant des dispositions différentes ou supplémentaires. L'acceptation des produits par l'acheteur constitue une acceptation de ces modalités ainsi que le consentement de l'acheteur.

ACCEPTATION / RÉSILIATION : Les commandes ne peuvent être résiliées par l'Acheteur sans le consentement écrit du Vendeur. Ces modalités constituent un énoncé final, complet et exclusif de l'entente entre les parties. Aucun énoncé ou changement quel qu'il soit ou aucune modalité conflictuelle dans tout document écrit par l'Acheteur et transmis au Vendeur n'est exécutoire pour le Vendeur à moins que ce dernier ait donné son consentement écrit spécifique. Les représentations, les ententes et les énoncés précédents qui ne sont pas incorporés sont exclus et remplacés par les présentes. Aucune habitude commerciale précédente entre le Vendeur et l'Acheteur et aucun usage du commerce ne devront être utilisés pour compléter tout terme contenu dans cette entente. L'acceptation ou l'acquiescement aux modalités d'exécution ne devront pas être pertinents pour modifier l'interprétation de cette entente.

LES MODIFICATIONS DOIVENT ÊTRE FAITES PAR ÉCRIT : Ces modalités ne devront pas être modifiées ou annulées par l'entente ou la conduite, pas plus qu'elle ne devront être suspendues à moins que le Vendeur ne donne son consentement écrit spécifique. Le montant de toutes taxes de vente présentes ou futures, d'utilisation, d'accise ou de toutes taxes similaires applicables aux produits commandés devra être ajouté au prix du Vendeur et payé par l'Acheteur, à moins que l'Acheteur ne fournisse au Vendeur, en temps opportun, un certificat d'exemption de taxe applicable à ce dernier.

ENVOI / LIVRAISON : Le vendeur ne sera pas tenu responsable pour toute pénalité ou tout dommage-intérêts déterminé à l'avance ou autrement pour tout retard d'envoi. Les produits sont expédiés F.O.B. au point d'expédition seulement; et toute perte, tout dommage et tout délai en cours de transit sont au risque de l'Acheteur. Quand les produits ont été livrés à un transporteur, le risque de perte passe du Vendeur à l'Acheteur et la responsabilité du Vendeur concernant la livraison prend fin. L'Envoi doit être examiné attentivement avant que l'Acceptation ne soit donnée au transporteur. Le Vendeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages encourus après réception au point d'expédition du reçu «en bon ordre» de la part du transporteur. Les réclamations pour les articles manquants ou les envois non-conformes doivent être faites par écrit et envoyées immédiatement au Vendeur dès la réception de l'envoi par l'Acheteur. Le fait de ne pas donner un tel avis doit être reconnu comme une acceptation sans réserve et un renoncement par l'Acheteur à toute réclamation concernant l'Envoi.

TITRE DE PROPRIÉTÉ DES MARCHANDISES : L'Acheteur reconnaît et convient que, jusqu'à ce que le paiement du montant indiqué sur la facture ait été reçu par le Vendeur, le titre de propriété des marchandises appartient au Vendeur, que le Vendeur soit en possession des produits ou non et que les produits aient été transformés ou utilisés ou non par l'Acheteur. Jusqu'à ce qu'un tel paiement ait été fait, le Vendeur a le droit, en tout temps et sans préavis, de pénétrer dans les installations où les produits sont situés et d'en prendre possession dans l'éventualité où les obligations de paiement de l'Acheteur pour ces biens sont devenues arriérées et l'Acheteur consent à défendre, à indemniser et à garantir le Vendeur contre toute responsabilité pour tous les coûts, toutes les dépenses et tous les dommages (y compris les frais juridiques) découlant de toute réclamation établie contre le Vendeur consécutivement à l'exercice d'un tel droit par le Vendeur.

ASSURANCE : L'Acheteur consent à assurer les produits de façon complète contre les pertes, le vol, la destruction et les dommages (incluant les situations où la même chose se produit alors que les biens sont en possession du transporteur qui transporte les biens ou en possession de l'entrepôt d'une tierce partie) se produisant à n'importe quel moment où l'Acheteur ou le transporteur de l'Acheteur ou un autre représentant prend possession des biens, cette assurance devra être placée chez des compagnies d'assurance au profit du Vendeur et les produits de telles assurances devront, selon le choix du Vendeur, être appliqués au paiement dû ou venant à échéance au moment d'un tel paiement ou appliqués pour le remplacement des produits, si les produits devaient être remplacés, et lors d'un tel événement, les termes, les dispositions et les modalités de cette entente devront s'appliquer aux produits de remplacement avec la même force exécutoire que si ces produits de remplacement avaient été l'objet original de cette entente.

DÉFAUT : Si l'Acheteur entre en défaut de paiement à la date prévue de n'importe quel paiement prévu dans n'importe quelle facture produite par le Vendeur, ou si des procédures de dépôt de bilan, de mise sous séquestration ou d'insolvabilité devraient être instituées ou présentées contre l'Acheteur à titre de débiteur, de failli, de défendeur ou de personne insolvable, ou si l'Acheteur devait conclure un arrangement ou une entente avec ses créanciers, le montant total du prix d'achat impayé sera, selon le choix du Vendeur, immédiatement dû et exigible, nonobstant tout ce qui est contraire dans tout autre document à cette entente, il est expressément entendu que le titre de propriété des marchandises est dévolu à l'Acheteur uniquement sur le paiement entier du prix d'achat et sur la conformité de l'Acheteur envers les obligations de l'Acheteur sous ces termes et conditions.

RETOURS : À moins que l'Acheteur n'ait préalablement obtenu la permission du Vendeur, le Vendeur ne sera pas tenu d'accepter les produits retournés par l'Acheteur. Le risque de perte des produits retournés sera pris en charge par l'Acheteur, ce dernier devra rembourser au Vendeur tout frais encouru par le Vendeur relativement à l'envoi et au retour des produits. Les produits fabriqués sur commande spéciale (i.e. «produits sur mesure») ne sont pas retournables sous aucune circonstance sauf dans le cas d'un règlement pré-approuvé pour une réclamation légitime au titre de réclamation sur garantie.

DÉFAUT DE PAIEMENT/ APPLICATION : Des intérêts ne dépassant pas le taux de 18% par année seront appliqués aux comptes en souffrance à un taux de 1,5% par mois. Si une facture n'est pas payée à temps, ou s'il devient nécessaire pour le Vendeur d'appliquer des modalités, l'Acheteur consent à payer tous les frais de recouvrement ou de mise en application ou les deux, y compris les frais d'avocats contractés au tribunal ou en dehors, lors d'un appel, lors d'un arbitrage, lors d'une procédure de faillite ou lors d'une procédure d'insolvabilité.

ENQUÊTE DE CRÉDIT : L'Acheteur autorise le Vendeur à faire des demandes et à recevoir de l'information sur l'Expérience de crédit de l'Acheteur avec d'autres entités, et à entrer cette information dans le dossier de l'Acheteur.

FORCE MAJEURE : Le Vendeur ne devra pas être tenu responsable pour toute perte ou tout dommage, de quelque sorte ou de quelque nature que ce soit, direct ou indirect, subi par l'Acheteur ou par les Acheteurs postérieurs, les utilisateurs finaux des produits ou par toute autre personne, découlant de tout facteur indépendant de sa volonté, y compris (sans restriction) les actes ou les omissions de l'Acheteur, les pénuries de main-d'oeuvre, les grèves, les lock-out, les ralentissements de travail, les accidents, les incendies, les inondations, les tremblements de terre, les temps violents, les accidents graves, les épidémies, les quarantaines, les guerres, les défaillances, les délais dans la fabrication, le transport ou la livraison des produits ou des matériaux achetés par le Vendeur, la non-disponibilité, l'insuffisance ou le manque de matériaux ou de services, les calamités naturelles, les embargos, les guerres, les insurrections ou les émeutes, le terrorisme, les actes des autorités civiles ou militaires, les mouvements populaires, ou les actes ou les changements gouvernementaux, les règlements ou les mesures d'attribution de licence ou toute autre circonstance indépendante de volonté réputée raisonnable du Vendeur.

Client

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064, rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L3V6

Emplacement

Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre
1064 rue Industrielle
Mont-Laurier, QC, CA
J9L 3V6

Équipement

Équipement		Info balance	Indicateur	Plateau
Nom :	Balance à camion - Régie Intermunicipale des Déchets de la Lièvre	Fabricant :	GSE	Balances Universelles Inc
No identification :	Balance a camion	Modèle :	560	BUP7011
Type équipement :	Balance pont-bascule routier/ferroviaire	No de série :	931796	M1160708
Date prochaine calibration :	2022-05-31	Capacité :	76 450 kg	100 000 kg
Bon travail :	BT024385	Échelon :	10 kg	10 kg
		Approbation :	AM-5419 R. 1	AM-5789
		Class :	IIHD	IIHD
		Nmax :	10 000	10 000

Vérification effectuée

Retour à zéro:	X	Plaque signalétique en place et intacte:	Oui
Test excentricité:	X	Scellé brisé:	Non
Test linéarité:	X	Utilisation commerciale:	Oui

Tableau Normes Industrie Canada

Les normes de tolérance de la classe IIHD en service pour une balance graduée par 10 kg.

Marges de tolérances en service, en nombre d'échelons	Charge en kg
Echelon de vérification	10kg
1 - 10 kg	0 - 5000
2 - 20 kg	+ 5000 - 13 000
3 - 30 kg	+ 13 000 - 21 000
4 - 40 kg	+ 21 000 - 29 000
5 - 50 kg	+ 29 000 - 37 000

Test excentricité

Unité de mesure: kg

Avant ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
21770	21740	21720	21760				
21770	21740	21720	21760				
	21750	21750	21740	21800			
	21750	21750	21740	21800			

Après ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
21740	21740	21730	21720				
11740	21740	21730	21720				
	21740	21740	21730	21730			
	21740	21740	21730	21730			

Test linéarité

Poids appliqué	Avant ajustement	Après ajustement
2 000 kg	2000	2000
4 000 kg	4010	4000
6 000 kg	6010	6000
8 000 kg	8020	8000
10 000 kg	10020	10000

Test de contrainte (si nécessaire)

Masse Additionnelle:

Poids indiqué -:

Masse poids étalons +:

Différence =:

Inspection visuelle

Tablier: Acceptable

Pont libre d'interférence: Acceptable

Approches: Acceptable

Structure du pont: Acceptable

Butoir, limiteur de course: Acceptable

Système de levier, suspension: Acceptable

Cellule de charge: Acceptable

Boîte de jonction: Acceptable

Propreté, drainage de la fosse: Acceptable

Ajustement

Un ajustement de la balance a été requis.

Si non, les résultats « Avant ajustement » correspondent aux résultats tel que laissés.

Oui: X

Non:

Poids étalons

No certificat poids étalons Mesures Canada (1): 1412924 - 500 kg - Série B1-B20 - exp 2022-10-25

Conformité

Conformité: Conforme

Commentaires

Signature Technicien



Vincent Brejeon



District de Montréal
9177, boulevard Langelier
Saint-Léonard
Montréal (QC)
H1P 3K9

Número de série de l'étalon traçable	Émis le (AAAA-MM-JJ)	Date d'expiration (AAAA-MM-JJ)
MS106 MS28	2021-10-25	2022-10-25
Propriétaire		
Balances Universelles Inc.		
Adresse		
20, rue Patenaude St-Isidore (Québec) J0L 2A0		
Personne ressource	Número d'identification de l'établissement	Número de téléphone
admin@balancesu niverselles.com	2131694	(450) 692-0000

CERTIFICAT DE DÉSIGNATION

Étalons gravimétriques

Je soussigné(e), étant autorisé(e) par le ministre d'Industrie à exercer les pouvoirs du ministre d'Industrie conformément à l'article 13 (1) de la *Loi sur les poids et mesures*,

1) certifie par la présente que l'étalon ou jeu d'étalons a été étalonné conformément à la Partie III du Règlement sur les poids et mesures et par rapport à un étalon de référence traçable aux étalons nationaux de mesure du Canada par une chaîne ininterrompue de comparaisons où les étalons nationaux de mesure sont maintenus par le Conseil national de recherches du Canada, et

2) désigne ledit étalon ou jeu d'étalons décrits ci-dessous à titre d'étalon(s) local(aux):

Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale	Número d'identification	Valeur Nominale
B1	500 kg	B14	500 kg				
B2	500 kg	B15	500 kg				
B3	500 kg	B16	500 kg				
B4	500 kg	B17	500 kg				
B5	500 kg	B18	500 kg				
B6	500 kg	B19	500 kg				
B7	500 kg	B20	500 kg				
B8	500 kg						
B9	500 kg						
B10	500 kg						
B11	500 kg						
B12	500 kg						
B13	500 kg						

Adresse de l'installation d'étalonnage 1400, Marie- Victorin, St- Bruno-de- Montarville (Qc) J3V 6B9	Certifié par Johannie Rouillard	Désigné par : (Lettres moulées) Dominic Jetté	Titre du poste Gestionnaire de district
	Número du certificat d'étalonnage 1412924	(Signature) Jette, Dominic	

Signé numériquement par Jette, Dominic
NO : CICA, O=GC, OU=IC, CN=Jette, Dominic
Raison : J'approuve ce document
Emplacement : l'emplacement de votre signature
Date : 2021.10.26 08:47:35-0400
Fpdf PhantomPDF Version: 10.1.4

Le droit d'auteur de ce certificat appartient à Mesures Canada et ne doit pas être reproduit autrement qu'en totalité sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de Mesures Canada.



Qualité NDE Ltée 164, St-Jean-Baptiste, Mercier, QC J6R 2C2 T: 450-691-9090
Quality NDE Ltd 275 Sheldon Drive, Unit 3, Cambridge, ON N1T 1A3 T: 519-894-9069

Certificat d'étalonnage Calibration certificate



Client/Customer

Nom/Name: REGIE INTER DE DECHETS DE LA L No Commande/P.O.: 01-2021
Adresse/Address: 1064 RUE INDUSTRIEL Contact: Diane Bazinet #4
MONT-LAURIER, QC J9L 3V6 Certificat/Certificate: 24744

Description

Marque/Brand: RADCOMM
Modèle/Model: RC-2000
Décteur 1/Detector 1: # Série & ID/Serial & ID #: 12590, ESTIMATE 1122
Décteur 2/Detector 2: # Série & ID/Serial & ID #: 6377,
Série & ID/Serial & ID #: 6376,

Dates & Conditions

Étalonné le/Calibrated on: 2021-01-19 Température/Temperature: -13 °C
Échéance/Due date: 2022-01-19 Humidité/Humidity: 63 %

Informations générales/General information

À la réception/Received as: Selon la norme/Within specs Procédure/Procedure: P-226 (E)
Au retour/Returned as: Selon la norme/Within specs Normes/Standards: Fabricant/c. Q-2. r Art. 38

Résultats/Results

Lectures/Readings	Standard	Décteur 1/Detector 1		Décteur 2/Detector 2	
		Avant/Before	Après/After	Avant/Before	Après/After
Capteurs/Sensors	En phase	Fonctionnel	Fonctionnel	Fonctionnel	Fonctionnel
Seuil/Threshold	2 x BG	2 x BG	2 x BG	2 x BG	2 x BG
Bruit de fond/Background = CPS	≈ 4000	4475	4475	5240	5240
Haut Voltage/High Voltage = Volts	≈ 700	990	990	860	860
Test avec source/Test with source = CPS	≈ 10000	7660	7660	9400	9400
Sensibilité résiduelle/Residual sensitivity =	OK	OK	OK	OK	OK

Remarques / Remarks:

Identification du système d'étalonnage/Calibration system identification

Isotope: Cs-137 # Série/Serial #: 451-452-453
Date de référence/Reference date: 2021-01-19 Activité/Activity: 0,224 uCi

Tous les étalons et équipements utilisés sont retraçables au « National Institute of Standards and Technology », ou au Conseil National de Recherches du Canada. Ce document ne peut être reproduit, sauf en totalité, sans l'approbation écrite de Qualité NDE Ltée.

All standards and test equipment used are traceable to the National Institute of Standards and Technology, or to the National Research Council of Canada. This document shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quality NDE Ltd.

Certifié par/Certified by: Mickael Bisson, Tech.

Signature:

INVOICE 5257159315

ORIGINAL

Invoice Date: 08/17/2021
 Invoice Due Date: 08/17/2021
 Purchase Order No: Contrat 170821

Vulcain Alarm div of BW Tech
 3580 Isabelle, # 100
 Brossard QC J4Y 2R3
 Canada

Bill to: 1609498
 Régie intermunicipale des déchets
 de la Lièvre
 1064 rue Industrielle
 Mont-Laurier QC J9L 3V6
 Canada

Sold to: 1609498
 Régie intermunicipale des déchets
 de la Lièvre
 1064 rue Industrielle
 Mont-Laurier QC J9L 3V6
 Canada

Order Information:
 Contract No: 8594573947
 Debit Memo Request: 73033968
 Payment Terms: Advance payment
 Incoterms: EXW Origin
 Sales Office: 6160 CA HIS Montreal

Ship to: 1609498
 Régie intermunicipale des déchets
 de la Lièvre
 1064 rue Industrielle
 Mont-Laurier QC J9L 3V6
 Canada

ITEM NO.	Material No.	QTY	UOM	UNIT PRICE	EXT. PRICE
000010	COMM_MAINT_AGRMNT	1	EA	861.00	861.00

Service Maintenance Agreement
 Unit net price: 861.00

50583 90394 stulten
10200 4305
10258 4294

Visite d'entretien effectuée le 9 août 2021

Description du/des système(s):
 (1) SPXCDULNTXTM-CO, (1) SPXCDULNTXFM-CH4, (1) SPXCDULNTXOM-O2, (1) SPXCDULNTXTM-H2S

Période de : 1er juin 2021 au 31 mai 2022
 Visite no : 1 de 1

Coût Total Annuel : 861.00\$
 Rapport de service: BF-31955

Delivery Information

Ship Date: 00/00/0000

Totals

Total Before TAX	861.00 CAD
GST/HST	43.05 CAD
PST/QST	85.88 CAD
TAX-Total	126.93 CAD
Total Amount	989.93 CAD

Remit to:

By Check: Vulcain Alarm Po Box 11413 Downtown Station Montréal QC H3C 5H1

By Wire/ACH:

Account Name: Vulcain Alarm div of BW Tech

ACH Bank Key:

Account No: 1056860

Swift Code: ROYCCAT2

Wire Bank Key: 00002-003

Registered No:

TAX Reg. No: 1205363609 TQ 0001

Federal ID #: 86755 3505

Duns #:

Registered Address: BW Tech, 3580 Isabelle #100, Brossard, QC, J4Y 2R3, Canada

Credit Analyst: Luis Gonzalez

Sales Rep: Honeywell 8005632967

Customer Care Rep: HA Brossard Customer Support 800-563-2967

Honeywell Analytics Brossard Customer Support: USA, Canada & International: Phone (toll free) 1-800-563-2967; Fax: 1-450-619-2448; Email: ha_customerservice@honeywell.com.

Honeywell Analytics terms and conditions apply. For information on our terms and conditions visit <http://www.honeywellanalytics.com/en-US/resources/CPSCustomer> or contact Customer Service at the number listed above for any order related questions. For additional information on Honeywell Analytics products or services offered, please visit www.honeywellanalytics.com.

Please confirm that all items on order are correct. Report any discrepancies immediately to Customer Support at the number listed above.



Certificat de bon fonctionnement

Je, soussigné, déclare que
le(s) système(s) de détection de gaz :

(1) VA 301C Série: 301C 430900012 (2) E3SM-M Série: NM45090266, NM45090268
(3) E3SA-CO Série: SA471900276, SA471900277, SA481900068

Situé(s) :

Régie Intermunicipale des déchets de la Lièvre - Garage et salle à manger
1064, Boul. Industriel Mont-Laurier (Qc) J9C 3G9 est / sont en bon état de fonctionnement.

En foi de quoi, Detekta Solutions,
dérerne le présent certificat.

Date de validité :

18 juin 2021

Signé :

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "René Boulanger", written over a horizontal line.

René Boulanger
Directeur

Ce certificat atteste que le système ci-haut mentionné était en bon état de marche lors de la vérification (voir Date de validité)

Ce certificat doit être affiché

CERTIFICAT D'INSPECTION INSPECTION CERTIFICATE



Licence R.B.O.
#5601-1935-01

Alarme incendie / Fire alarm

Ceci est pour certifier que le système d'alarme incendie portant notre étiquette à :

This is to certify that the Fire Alarm System carrying our tags at :

1064 Industrielle, Mont-Laurier

a été vérifié selon la section 5 du CAN / ULC-S536-13 et le dossier # **BT-31759** contient les documents des résultats des vérifications effectuées.

has been tested in accordance with section 5 periodic inspections and tests of CAN / ULC-S536-13 and record # **BT-31759** documents the results of testing performed.

8 décembre 2021

Émis le / Issued

7 décembre 2022

Expire le / Expires

Signé par: Christian Tessier

Extincteur portatif / Portable fire extinguisher

Ceci est pour certifier que les extincteurs portant notre étiquette à :

This is to certify that the fire extinguishers carrying our tags at :

N/A

ont été vérifiés en vertu du code N.F.P.A. 10 A et étaient en bon état d'opération quand cette inspection a été terminée.

have been inspected in accordance with standard N.F.P.A. 10 A and were in good operation condition when the inspection was completed

N/A

Émis le / Issued

N/A

Expire le / Expires

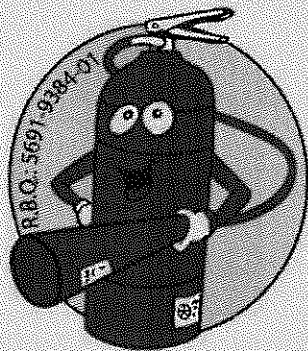
515 chemin Industriel, unité 1, Gatineau (Québec) J8R 0J9 Tél. : 819-643-1600 / Fax : 819-663-8524

Membre CFAA

Distributeur autorisé MIRCOTM Authorized Agent

www.alarmegs.ca

VENTE ET SERVICE : ALARME-INCENDIE, CENTRAL DE SURVEILLANCE P.A.I., EXTINCTEURS PORTATIFS, LUMIÈRE D'URGENCE, LUMIÈRE DE SORTIE, INTERPHONE, GICLERS, CERTIFICAT DE CONFORMITÉ, RAPPORT DÉTAILLÉ
SALES AND SERVICE : FIRE ALARM SYSTEM, FIRE ALARM SYSTEM MONITORING, PORTABLE FIRE EXTINGUISHER, EMERGENCY LIGHT, EXIT LIGHT, INTERCOM, FIRE SPRINKLER, CERTIFICATE, DETAILED REPORT



RBQ : 5691-9384-01

Extincteurs des Hautes-Laurentides

1121 boul. Albiny-Paquette

Mont-Laurier (QC) J9L1M6

Tél : 819-623-5533

Certificat d'Inspection Extincteurs Portatifs

Date : 18-01-2021

Nom : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre

Adresse : 1064, rue Industrielle, Mont-Laurier

Inspection effectuée par :

Louis Salaurin (31 extincteurs)

VALIDE POUR 12 MOIS

ANNEXE

4

TARIFICATION

TARIFICATION 2021

POUR LA DISPOSITION DES MATIÈRES AU COMPLEXE ENVIRONNEMENTAL DE LA LIÈVRE

À PARTIR DU 1^{ER} JANVIER 2021

PRIX MINIMUM : 10.00 \$ (SI APPLICABLE)

PRIX À LA TONNE MÉTRIQUE

SECTEUR RÉSIDENTIEL (PORTE RÉSIDENTIEL)

<i>Catégories</i>	<i>Prix municipalités membres</i>	<i>Prix municipalités non membres</i>
Matériaux secs non récupérables	Gratuit	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs triés	Gratuit	400 \$ / tm + redevance
Béton et ciment	1 ^{ère} tonne gratuite 50 \$ / tm à partir de 1.01 tm	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés	150 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	150 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	200 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	200 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Animaux morts	320 \$ / tm + redevance	660 \$ / tm + redevance
Traitement des boues de fosses septiques	16 \$ / tm	26 \$ / tm

SECTEUR INSTITUTIONNEL, COMMERCIALE ET INDUSTRIEL (ICI) (PORTE COMMERCIALE)

<i>Catégories</i>	<i>Prix municipalités membres</i>	<i>Prix municipalités non membres</i>
Traitement des boues de fosses septiques	16 \$ / tm	26 \$ / tm
Boues municipales (LET)	35 \$ / tm + redevance	170 \$ / tm + redevance
Cendres industrielles	30 \$ / tm + redevance	170 \$ / tm + redevance
Sols contaminés	35 \$ / tm + redevance	170 \$ / tm + redevance
Matelas et mobilier commercial	50 \$ / tm	Interdit
Matériaux secs triés	50 \$ / tm	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non récupérables	150 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés	150 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	150 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	200 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	200 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Animaux morts	320 \$ / tm + redevance	660 \$ / tm + redevance

SERVICES GRATUITS POUR TOUS LES SECTEURS (RÉSIDENTIEL ET ICI)

<i>Catégories</i>	<i>Prix municipalités membres</i>	<i>Prix municipalités non membres</i>
Appareil informatique et électronique (ARPE-Québec)	Gratuit	Interdit
Arbres, branches, souches et résidus verts (écocentre)	Gratuit	Gratuit
Matelas et mobilier résidentiel	Gratuit	Interdit
Pneus (Recyc-Québec)	Gratuit	Interdit
Résidus domestiques dangereux	Gratuit	Interdit
Résidus organiques triés à la source (ROTS)	Gratuit	Interdit



AVIS PUBLICS

Annoncez-vous dans
L'Info de la Lièvre

819 623-7374

ENTREPRENEURS!

Publicité, Web, graphisme,
campagne Facebook...

CES DOMAINES
NE SONT VRAIMENT PAS
VOTRE SPÉCIALITÉ?

Comme le dit l'expression,
« à chacun son métier »...

**LAISSEZ DONC
NOS CONSEILLERS
VOUS CONSEILLER!**



www.infodelalièvre.ca

AVIS PUBLIC

VILLE DE MONT-LAURIER



Mont-Laurier

DE L'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT D'EMPRUNT 384

PRENEZ AVIS QUE le règlement ci-dessous adopté par le conseil municipal le 7 septembre 2021 a été approuvé par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, le 10 septembre 2021. Ce règlement entre en vigueur le jour de sa publication.

384	Règlement pour abroger le règlement numéro 377 concernant l'exécution de travaux de redressement des infrastructures locales, rurales et semi-urbaines pour l'année 2021
------------	--

Toute personne intéressée peut consulter le règlement au bureau du Service du greffe et des affaires juridiques situé au 300, boulevard Albiny-Paquette durant les heures d'ouverture, ou sur le site Internet de la Ville au <https://www.villemontlaurier.qc.ca/vie-municipale/reglements-municipaux>.

DONNÉ À MONT-LAURIER, ce 22^e jour de septembre 2021
Stéphanie Lelièvre, greffière

—LD6089—1



AVIS PUBLIC

AUX CONTRIBUABLES DES DOUZE (12) MUNICIPALITÉS MEMBRES DE LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

Chute-Saint-Philippe, Ferme-Neuve, Kiamika, Lac-des-Écorces, Lac-du-Cerf, Lac-Saint-Paul, Mont-Laurier, Mont-Saint-Michel, Notre-Dame-de-Pontmain, Notre-Dame-du-Laus, Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles et Sainte-Anne-du-Lac

AVIS PUBLIC EST PAR LES PRÉSENTES DONNÉ PAR LE SOUSSIGNÉ. QUE :
La Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre a adopté, à sa séance du 15 septembre 2021, le Règlement #73 concernant la tarification des services dispensés par la Régie, pour l'année 2022.

PRIX MINIMUM : 20.00 \$ (SI APPLICABLE)

PRIX À LA TONNE MÉTRIQUE

Extrait du Règlement #73

SECTEUR RÉSIDENTIEL (PORTE RÉSIDENTIELLE)

Catégories	Prix municipalités membres
Matériaux secs non récupérables	Gratuit
Matériaux secs triés	Gratuit
Béton et ciment	2 premières tonnes gratuites 55 \$ / tm à partir de 2.01 tm
Matériaux secs non triés	155 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	155 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	220 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	220 \$ / tm + redevance
Animaux morts	340 \$ / tm + redevance
Traitement des boues de fosses septiques	18 \$ / tm

SECTEUR INSTITUTIONNEL, COMMERCIAL ET INDUSTRIEL (ICI) (PORTE COMMERCIALE)

Catégories	Prix municipalités membres
Traitement des boues de fosses septiques	18 \$ / tm
Boues municipales (LET)	60 \$ / tm
Cendres industrielles	55 \$ / tm
Sols contaminés	60 \$ / tm
Matelas et mobilier commercial	55 \$ / tm
Matériaux secs triés	55 \$ / tm
Matériaux secs non récupérables	155 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés	155 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	155 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	220 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	220 \$ / tm + redevance
Animaux morts	340 \$ / tm + redevance

SERVICES GRATUITS POUR TOUS LES SECTEURS (RÉSIDENTIEL ET ICI)

Catégories	Prix municipalités membres
Appareil informatique et électronique (ARPE-Québec)	Gratuit
Arbres, branches, souches et résidus verts (Écocentre)	Gratuit
Matelas et mobilier résidentiel	Gratuit
Pneus (Recyc-Québec) *	Gratuit
Résidus domestiques dangereux	Gratuit
Résidus organiques triés à la source (ROTS)	Gratuit

*Pneus : Interdit pour les institutions, commerces et industries qui vendent des pneus

Acronymes : LET : Lieu d'enfouissement technique

Conversion tonne métrique / livre : 1 tonne métrique = 2 205 livres



LIVRAISON 819-623-4040





PROVINCE DE QUÉBEC

MUNICIPALITÉS DE CHUTE-SAINT-PHILIPPE, FERME-NEUVE, KIAMIKA, LAC-DES-ÉCORCES, LAC-DU-CERF, LAC-SAINT-PAUL, MONT-LAURIER, MONT-SAINT-MICHEL, NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN, NOTRE-DAME-DU-LAUS, SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES ET SAINTE-ANNE-DU-LAC.

Aux contribuables des susdites municipalités

AVIS PUBLIC

EST PAR LES PRÉSENTES DONNÉ par le soussigné, Directeur général de la susdite Régie QUE :

Lors de sa séance ordinaire du 15 septembre 2021, le conseil d'administration de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre a adopté le RÈGLEMENT #73 CONCERNANT LA TARIFICATION DES SERVICES DISPENSÉS PAR LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE.

Le règlement numéro 73 est disponible pour consultation au bureau administratif, 1064, rue Industrielle, Mont-Laurier, du lundi au jeudi, de 8h à 12h et de 13h à 17h et les vendredis, de 8h à 12h.

Le présent règlement entre en vigueur selon les dispositions de la loi.

Donné à Mont-Laurier, ce seizième jour de septembre 2021.


Jimmy Brisebois
Directeur général

CERTIFICAT DE PUBLICATION

Je, soussigné, résidant à Mont-Laurier, certifie sous mon serment d'office que j'ai publié l'avis ci-annexé en affichant une copie, à l'endroit désigné par le conseil, entre 13h30 et 14h30 soit :

- Sur le site Internet de la Régie au www.ridl.ca
- Babillard à l'entrée situé au 1064, rue industrielle à Mont-Laurier

EN FOI DE QUOI, je donne ce certificat, ce seizième jour de septembre 2021.


Jimmy Brisebois
Directeur général

RÈGLEMENT 73

CONCERNANT LA TARIFICATION DES SERVICES DISPENSES PAR LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

ATTENDU que la loi autorise la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre à réglementer les services qu'elle offre ;

ATTENDU qu'il est juste et équitable que les services, activités ou biens offerts soient défrayés par ceux qui les requièrent ;

ATTENDU qu'un avis de motion a été donné à la séance du 11 août 2021 ;

Il est proposé par M. Éric Lévesque, appuyé par M. Raymond Brazeau et résolu à l'unanimité que, pour ces motifs, le conseil d'administration de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre décrète ce qui suit :

Article 1 : Le préambule du présent règlement en fait partie intégrante ;

Article 2 : Le présent règlement remplace le règlement 74 et tous autres règlements, actes, résolutions qui seraient incompatibles avec le présent règlement ;

Article 3 : Définitions et interprétations

Aire d'exploitation :

La partie d'un lieu d'élimination où l'on mène les opérations de dépôt, de traitement ou d'entreposage des matières résiduelles, y compris les surfaces prévues pour le déchargement.

ARPE-Québec :

Association pour le recyclage des produits informatiques et électroniques du Québec.

Bac noir :

Bac utilisé pour la collecte des matières résiduelles.

Bac noir supplémentaire :

Bac noir distribué, par la Régie, après vérification et autorisation, et ramassé avec la collecte des matières résiduelles.

Bac vert :

Bac utilisé pour la collecte des matières recyclables.

Bac brun :

Bac utilisé pour la collecte des matières organiques.

Béton/Ciment – Individus

Comprend le béton, l'asphalte, la céramique, la porcelaine et autres matières de même nature, qui provient d'une porte résidentielle qu'elle soit permanente ou saisonnière.

Biens :

Équipements, mobiliers, bacs, etc.

Boîte :

Boîte de rangement de format légal.

Boues de fosses septiques :

Boues de fosses septiques pouvant être traitées à l'usine de traitement des boues de fosses septiques de la Régie.



Cendres industrielles :

Cendres provenant des usines.

Centre de transfert :

Lieu d'entreposage où sont déposées les matières recyclables.

Collecte :

L'enlèvement des matières résiduelles, des matières recyclables et des matières organiques et des encombrants à la porte résidentielle ou commerciale.

Collecte supplémentaire :

Collecte des bacs non prévus au contrat de collecte des matières résiduelles, des matières recyclables, des matières organiques et des encombrants.

Déchiquetage de documents confidentiels :

Les documents qui sont disposés dans des bacs cadenassés et ensuite transportés vers le service de déchiquetage.

Élimination :

Toutes opérations visant le dépôt ou le rejet définitif des matières résiduelles effectuées en vue de leur élimination.

Encombrant :

Désignent les matelas, les lessiveuses, les cuisinières, les vieux meubles, les accessoires électriques et autres ameublements. Cela inclut aussi les autres petits objets, matériaux de construction, démolition, et rénovation acceptés et disposés selon les exigences de la Régie.

Sont exclus de la collecte :

Les matières recyclables, les matières organiques, les pneus, les RDD, les TIC, le béton, l'asphalte, le sable, le bardeau et les objets de plus de 100 kg.

Maximum accepté : 3 m³

Maximum de matériaux de construction : 1 m³ (doit être inclut dans le 3 m³ total)

LET :

Lieu d'enfouissement technique de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre.

Levée :

Désigne quand un bac roulant ou un conteneur est vidé.

Matériaux secs :

Résidus qui ne sont pas fermentescibles et qui ne contiennent pas de matières dangereuses.

Matériaux secs triés :

Matériaux de même catégorie qui sont disposés à l'endroit prévu à sa réception.

Matériaux secs non-triés :

Matières résiduelles de plusieurs catégories mélangées ou matières déposées à un endroit non prévu pour sa réception.

Matériaux secs non-triés contenant du carton :

Matières résiduelles de plusieurs catégories mélangées, contenant du carton, ou matières déposées à un endroit non prévu pour sa réception.

Matières recyclables :

Toutes matières qui sont acceptées par le centre de tri de la Régie.



Matières résiduelles :

Tous produits solides à 20 degrés Celsius, résiduaire d'une activité domestique, commerciale, industrielle ou agricole conforme au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération du Ministère de l'Environnement et la Lutte aux changements climatiques. Ceci inclut notamment, tout résidu ne pouvant être recycler, composter ou sans aucun débouché de valorisation pour la Régie. Ainsi que toutes matières interdites par toutes autres réglementations provinciales, fédérales ou par résolution de la Régie.

Sont exclus de cette catégorie :

Les roches, la terre, le béton, les rebuts solides d'opérations industrielles et manufacturières, les matières inflammables ou explosives, les déchets toxiques et biomédicaux, les carcasses de véhicules automobiles, les terres et sables imbibés d'hydrocarbure, les pesticides, les produits explosifs ou spontanément inflammables, les résidus miniers, les déchets radioactifs, les boues, les résidus en provenance des fabriques de pâtes et papiers ou de scieries, des fumiers et des animaux morts et les matériaux interdit par le certificat d'autorisation de la Régie.

Matelas et Mobilier résidentiel :

Matelas, sommiers, meubles que l'on peut déplacer, destiné à l'usage personnel et à l'aménagement d'une pièce d'une résidence. Ce service est exclusif aux individus, aux organismes sans but lucratif, aux municipalités membres de la Régie ainsi qu'aux propriétaires d'immeubles à logements.

Matelas et Mobiliers commercial :

Matelas, sommiers et mobiliers provenant du secteur institutionnel, commercial ou industriel (ICI). S'applique à tous les secteurs d'activités qui n'est pas inclus dans la définition de Matelas et mobiliers résidentiels.

Municipalités membres :

Municipalités membres de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre.

Municipalités non-membres :

Municipalités n'étant pas membre de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre.

Pénalité administrative :

Montant ajouté à la facture, pour les institutions, les commerces et les industries (ICI) ainsi que les particuliers, qui ne font peu ou pas de recyclage et / ou compostage, lors de la disposition des matières au Complexe environnemental de la Lièvre avec un potentiel de récupération de plus de 20 % des matières générées par les ICI et par les particuliers, selon l'évaluation de la Régie.

Porte commerciale

Autres locaux tel qu'il apparaît au sommaire du rôle d'évaluation foncière de la MRC d'Antoine-Labelle.

Porte résidentielle

Nombre de logements tel qu'il apparaît au sommaire du rôle d'évaluation foncière de la MRC d'Antoine-Labelle.

Pneus

Pneus acceptés selon le programme de récupération des pneus de Recyc-Québec, sauf pour les institutions, les commerces et les industries qui vendent des pneus.

Régie :

Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre.

Redevance à l'élimination :

Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles.

Loi sur la qualité de l'environnement
(chapitre Q-2, a. 70, 95.1, 115.27, 115.34 et 124.1)

Résidus verts :

Feuilles, herbes, résidus de jardin, branches n'excédant pas 5cm de diamètre et de longueur maximal d'un (1) mètre, attachés et moins de 25kg par paquet et accepté à la plateforme de compostage, conformément au certificat d'autorisation de la Régie.

Résidus domestiques dangereux (RDD) :



Tous résidus générés à la maison, qui a les propriétés d'une matière dangereuse, telle que définie dans le Règlement sur les matières dangereuses (lixivable, inflammable, toxique, corrosive, explosive, comburante ou radioactive) ou qui est contaminé par une telle matière, qu'il soit sous forme solide, liquide ou gazeuse.

Résidus organiques triés à la source (ROTS) :

Tous les résidus organiques triés à la source conformément au certificat d'autorisation de la Régie.

Service de collecte commerciale de recyclage :

Service, de la Régie, qui consiste à aller chercher certaines matières recyclables directement chez les commerçants.

Service de collecte résidentielle :

Service de transport des matières résiduelles, recyclables, organique et volumineux, offert par la Régie, aux municipalités membres de la Régie.

Sols contaminés :

Le sol peut contenir des contaminants en concentration égale ou inférieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, pour les composés organiques volatils et à l'annexe II de ce Règlement pour les autres.

Tarification :

Prix demandé pour les services offerts par la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre.

Territoire :

Correspond au territoire des douze municipalités membres de la Régie et là où le service de la Régie est disponible.

TIC :

Technologie de l'information et des communications, acceptés par ARPE-Québec.

Valorisation :

Toutes opérations visant, par le réemploi, le recyclage, le compostage, la régénération ou par toutes autres actions qui ne constituent pas de l'élimination, à obtenir à partir de matières résiduelles, des éléments ou des produits utiles ou de l'énergie.



Article 4 : Mise en application

Les employés de la Régie sont chargés de la mise en application du présent règlement.

Article 5 : Dispositions générales

- A) Toutes matières résiduelles apportées, par le transporteur de la Régie, dans le cadre du service de collecte résidentielle de base, sont sans frais.
- B) Toutes matières recyclables déposées au centre de transfert sont sans frais.
- C) Toutes les autres matières résiduelles déposées, au site, seront tarifées selon des prix préétabli, par règlement, par la Régie.
- D) Toutes les cendres industrielles, provenant de l'usine d'Uniboard, seront disposées dans l'aire de refroidissement des cendres industrielles prévu à cet effet, et seront tarifées selon la résolution 21-08-3887
- E) Toutes matières non définies dans le règlement, seront considérées comme des matières résiduelles.

Article 6 : La tarification

La tarification s'applique selon des règlements adoptés par le conseil d'administration de la Régie.

La Régie peut imposer des frais pour la disposition de matières résiduelles, à son écocentre, au lieu d'enfouissement technique, à l'aire de refroidissement des cendres industrielles ainsi qu'au dépôt permanent des résidus domestiques dangereux et sa plateforme de compostage.

La Régie peut imposer des frais pour la disposition des boues de fosses septiques à son aire de traitement des boues de fosses septiques.

La Régie peut imposer des frais pour les collectes et l'enfouissement non-prévus au contrat de collecte des matières résiduelles, des matières recyclables, des matières organiques et des volumineux selon une résolution adoptée par le conseil d'administration de la Régie.

La Régie peut imposer des frais pour la collecte des bacs noirs supplémentaires.

La Régie peut aussi imposer des frais pour la vente des biens qu'elle achète pour offrir un service dans le cadre de ses activités, selon une résolution adoptée par le conseil d'administration de la Régie.

La Régie peut imposer des frais pour les services qu'elle rend dans le cadre de ses opérations selon une résolution adoptée par le conseil d'administration de la Régie.

Article 7 : Écocentre

Les matières résiduelles disposées à l'écocentre et pouvant être valorisées, seront tarifées en deux catégories distinctes.

- A) Tous matériaux secs triés seront tarifés selon le règlement de la Régie.
- B) Tous matériaux secs non-triés seront tarifés selon le règlement de la Régie.



- Article 8 : **Dépôt permanent des résidus domestiques dangereux.**
Les résidus domestiques dangereux disposés, au dépôt permanent, pourraient être tarifiés selon une résolution de la Régie.
- Article 9 : **Service de collecte commerciale de recyclage.**
Toutes les ententes, dans le cadre du service de collecte commerciale de recyclage et qui ne sont pas présentées dans ce règlement, seront tarifiées selon une résolution de la Régie.
- Article 10 : **Service de déchiquetage des documents confidentiels.**
Toutes les ententes, dans le cadre du service de déchiquetage de documents confidentiels et qui ne sont pas présentées dans ce règlement, seront tarifiées selon une résolution de la Régie.
- Article 11 : **Vente de biens.**
Toutes les ententes, dans le cadre de la vente de biens, dans le cadre des activités de la Régie, qui ne sont pas présentées dans ce règlement, seront tarifiées selon une résolution de la Régie et ce, en respectant le règlement de gestion contractuelle de la Régie.
- Article 12 : **Autres services.**
Toutes ententes de services, qui ne sont pas présente dans ce règlement, seront déterminées et tarifiées selon une résolution de la Régie.
- Article 13 : Le présent règlement abroge tous règlements, résolutions ou autres engagements incompatibles avec le présent règlement.
- Article 14 : Le présent règlement entrera en vigueur conformément à la Loi.



TARIFICATION 2022

POUR LA DISPOSITION DES MATIÈRES AU COMPLEXE ENVIRONNEMENTAL DE LA LIÈVRE

À PARTIR DU 1^{ER} JANVIER 2022

PRIX MINIMUM : 20.00 \$ (SI APPLICABLE) *

PRIX À LA TONNE MÉTRIQUE

SECTEUR RÉSIDENTIEL (PORTE RÉSIDENTIEL)

Catégories	Prix municipalités membres	Prix municipalités non membres
Matériaux secs non récupérables*	Gratuit	400 \$ / tm
Matériaux secs triés*	Gratuit	400 \$ / tm
Béton et ciment*	Les deux premières tonnes sont gratuites 55 \$ / tm à partir de 2.01 tm	400 \$ / tm
Matériaux secs non triés	155 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	155 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	220 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	220 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Animaux morts	340 \$ / tm + redevance	680 \$ / tm + redevance
Traitement des boues de fosses septiques	18 \$ / tm	28 \$ / tm

SECTEUR INSTITUTIONNEL, COMMERCIALE ET INDUSTRIEL (ICI) (PORTE COMMERCIALE)

Catégories	Prix municipalités membres	Prix municipalités non membres
Traitement des boues de fosses septiques	18 \$ / tm	28 \$ / tm
Boues municipales (LET)*	60 \$ / tm	170 \$ / tm
Cendres industrielles*	55 \$ / tm	220 \$ / tm
Sols contaminés*	60 \$ / tm	170 \$ / tm
Matelas et mobilier commercial*	55 \$ / tm	Interdit
Matériaux secs triés*	55 \$ / tm	400 \$ / tm
Matériaux secs non récupérables	155 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés	155 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matières résiduelles (LET, Écocentre)	155 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Arbres, branches, souches, résidus verts (LET)	220 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Matériaux secs non triés contenant du carton	220 \$ / tm + redevance	400 \$ / tm + redevance
Animaux morts	340 \$ / tm + redevance	680 \$ / tm + redevance
Matières recyclables ICI au centre de transferts	Gratuit	170 \$ / tm

SERVICES GRATUITS POUR TOUS LES SECTEURS (RÉSIDENTIEL ET ICI)

Catégories	Prix municipalités membres	Prix municipalités non membres
Appareil informatique et électronique (ARPE-Québec)	Gratuit	Interdit
Arbres, branches, souches et résidus verts (écocentre)	Gratuit	Gratuit
Matelas et mobilier résidentiel	Gratuit	Interdit
Pneus (Recyc-Québec)	Gratuit	Interdit
Résidus domestiques dangereux	Gratuit	Interdit
Résidus organiques triés à la source (ROTS)	Gratuit	Interdit

* Inclut la redevance à l'élimination, si applicable, en tout ou en partie



TARIFICATION 2022

POUR LES SERVICES RENDUS PAR LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

À PARTIR DU 1^{ER} JANVIER 2022

Catégories	Prix municipalités membres	Prix municipalités non membres
Bacs noirs supplémentaires Année complète	Pour le secteur résidentiel : Coût à la porte / bac / an Pour le secteur institutionnel, commercial et industriel (ICI) : Coût à la porte X 2 / bac / an	n/a
Bac noirs supplémentaires 1/2 année – à partir du 1 ^{er} juillet la première année du service	Pour le secteur résidentiel : Coût à la porte ÷ 2 / bac / an Pour le secteur institutionnel, commercial et industriel (ICI) : Coût à la porte / bac / an	n/a
Collecte supplémentaire pour les municipalités membres	139.25 \$ / h 2 boîtes et moins Gratuit 3 boîtes et plus 2 \$ / boîte de format légal	n/a
Déchiquetage de documents confidentiel	Les clients qui font partie de la collecte commerciale de recyclage, les frais de transport sont gratuits Les clients qui ne font pas partie de la collecte commerciale de recyclage, les frais de transport sont de 25 \$ Minimum ou 0,50\$ le KM	6 \$ / boîte de format légal Aucun transport
Frais d'analyses (sols contaminés)	1 500 \$ à la réception 1 500 \$ à toutes les 400 tm 65 \$ / h	1 500 \$ à la réception 1 500 \$ à toutes les 400 tm 100 \$ / h
Ouverture du site après les heures d'ouverture	Minimum de 3h sera chargée et ce, 1h après l'heure de fermeture	Minimum de 3h sera chargée et ce, 1h après l'heure de fermeture
Pénalité administrative	Minimum de 20 \$ / levée ou 30 \$ / tonne métrique	n/a
Pesée de camion	50 \$ / unité (plus taxes)	50 \$ / unité (plus taxes)
Utilisation de la machinerie	50 \$ / unité (plus taxes)	50 \$ / unité (plus taxes)



TARIFICATION 2022
POUR LA VENTE DE BIENS PAR LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

À PARTIR DU 1^{ER} JANVIER 2022

SECTEUR RÉSIDENTIEL

Catégories	Prix	Prix
	municipalités membres	municipalités non membres
Bac brun	60 \$ / unité	n/a
Bac noir	85 \$ / unité	n/a
Bac vert	85 \$ / unité	n/a
Pièces de rechange pour les bacs	Gratuit	n/a

M. Yves Prud'homme

M. Jimmy Brisebois

ANNEXE

5

ANALYSE VOLUMÉTRIQUE



Québec, le 18 mars 2022

Monsieur Jimmy Brisebois, directeur général
Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre
1064, rue Industrielle
Mont-Laurier (Québec) J9L 3V6

Objet : LET de Mont-Laurier
Analyse volumétrique 2021 – Version finale
N/Réf. : 221-00690-00

Monsieur,

Pour faire suite au mandat qui nous a été confié, WSP Canada Inc. (WSP) a procédé à la mise en plan du niveau des matières résiduelles enfouies dans le lieu d'enfouissement technique (LET) de Mont-Laurier. Les activités suivantes, sans s'y limiter, ont été réalisées dans le cadre de notre mandat :

- modélisation du relevé topographique réalisé le 31 décembre 2021 et transmis par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres;
- comparaison avec le relevé topographique antérieur réalisé le 31 décembre 2020 et transmis par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres;
- modélisation du système d'imperméabilisation selon les plans finaux de construction et du profil final du lieu d'enfouissement, comme autorisé sur les plans de la demande de certificat d'autorisation (CA) (GENIVAR, 2008¹) et en tenant compte de la modification de l'élévation de la clé d'ancrage à l'ouest de la CET 9;
- évaluation du volume d'enfouissement occupé par les matières résiduelles enfouies, incluant le recouvrement journalier, entre le 31 décembre 2020 et le 31 décembre 2021;
- évaluation du volume d'enfouissement total occupé par les matières résiduelles enfouies, incluant le recouvrement journalier depuis le début des opérations au LET de Mont-Laurier en juin 2009;
- évaluation du volume résiduel exploitable dans les cellules d'enfouissement technique 1 à 8.

Le relevé d'arpentage, effectué le 31 décembre 2021, a été transmis par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres, et les tonnages de matières résiduelles proviennent des données enregistrées à la balance du LET de Mont-Laurier.

¹ Maintenant WSP

Le profil final autorisé au certificat émis le 30 septembre 2008 a été interprété en trois dimensions, ainsi que les plans de CA et de construction des diverses cellules aménagées depuis l'ouverture du LET, soit les cellules 1 à 8 inclusivement. La cellule 8 a été construite au printemps 2020.

L'analyse a porté exclusivement sur les secteurs qui ont été exploités au cours de la dernière année; les secteurs ayant antérieurement fait l'objet d'un recouvrement final n'ont pas été considérés. En effet, le volume possiblement récupéré par le tassement des matières résiduelles au droit des superficies où le recouvrement final a été effectué entre 2014 et 2019 doit être négligé dans l'évaluation du volume résiduel disponible dans le LET, puisqu'il sera impossible d'y enfouir des volumes additionnels de matières résiduelles.

RÉSULTATS

Une interprétation volumétrique a été réalisée par conception assistée par ordinateur (CAO) sur la base des plans « tel que construit » et des plans de la demande de CA des cellules d'enfouissement en exploitation, soit les cellules 1 à 8, ainsi que du relevé topographique des matières résiduelles réalisé le 31 décembre 2021. L'interprétation volumétrique par CAO a permis d'obtenir les valeurs suivantes :

- le volume total occupé par les matières résiduelles et le recouvrement journalier dans les cellules 1 à 8 au 31 décembre 2021 est d'environ **269 589 m³ (mesuré)**;
- le volume d'enfouissement net (matières résiduelles et recouvrement journalier) ajouté dans les cellules 1 à 8, du 31 décembre 2020 au 31 décembre 2021, est d'environ **19 120 m³**, soit 21 089 m³ de remblais et 1 969 m³ de déblais (tassement ou déplacement);
- la capacité résiduelle exploitable d'enfouissement dans les cellules 1 à 8 est estimée à **12 095 m³**, soit environ 8,1 mois, en considérant le front d'enfouissement actuel et un volume moyen d'enfouissement de 17 965 m³/an;
- la capacité résiduelle totale du LET de Mont-Laurier est estimée à **51 596 m³**, soit une durée de vie de l'ordre de 2,87 années, en considérant le profil final autorisé et un volume moyen d'enfouissement de 17 965 m³/an;
- le profil final de la cellule 1 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de **3 650 m²** en 2014;
- le profil final des cellules 1 et 2 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de **4 996 m²** en 2017 ;
- le profil final des cellules 2 et 3 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de **4 511 m²** en 2019.

INTERPRÉTATION

Le 31 décembre 2021, le relevé topographique a été réalisé par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres. Les figures 1 à 5, jointes en annexe, montrent en plan et en coupe les résultats de l'analyse volumétrique de 2021.

Les données transmises par la RIDL indiquent qu'au cours de la période, un tonnage d'environ **9 485 t** de matières résiduelles a été enfoui et 1 241 t de matériaux ont été utilisées pour le recouvrement journalier (150 t de sable, 205 t de bardeaux broyés et 886 t de copeaux de bois broyés).

Tableau 1 Sommaire des matériaux de recouvrement journalier

MATÉRIAU	MASSE VOL. HUM. (t/m ³)	TONNAGE (tonnes)	VOLUME ESTIMÉ (m ³)
Sable	2,068	150	73
Bardeau broyé	1,47	205	139
Copeau de bois	1,139	886	778
Total		1 241	990

Le facteur global d'utilisation du volume obtenu sur la période allant du 31 décembre 2020 au 31 décembre 2021 est établi à 496 kg/m³ (9 485 t/19 120 m³). Ce facteur établit la masse moyenne de matières résiduelles contenue dans un volume d'un mètre cube (1m³), incluant le volume occupé par le recouvrement journalier sur la période. Ce résultat est inférieur au facteur d'utilisation obtenu en 2020 (qui était de 630 kg/m³). Ceci est probablement attribuable à l'ouverture et exploitation récente de la cellule 8 en 2020; les matières résiduelles déposées sur les premières couches au sud de cette cellule ne sont pas compactées en raison du risque d'endommager les géomembranes, elles n'ont donc pas encore le même compactage ou tassement qu'une zone qui a déjà atteint le profil final.

En considérant la masse volumique humide des matériaux de recouvrement journalier, les matériaux utilisés durant cette période représenteraient environ 990 m³. Le volume total occupé par le recouvrement journalier correspondrait à environ 5,2 % du volume total enfoui en 2021.

Cette valeur est semblable à celle obtenue en 2020 (5,4 %).

L'interprétation volumétrique réalisée sur la base du dernier relevé de terrain démontre qu'un volume résiduel exploitable estimé à 12 095 m³ serait encore disponible dans les cellules 1 à 8.

Le tableau 2 résume la volumétrie du LET de Mont-Laurier, du début des activités jusqu'au 31 décembre 2021.

Tableau 2 Résumé de la volumétrie du LET de Mont-Laurier au 31 décembre 2021

Période	Tonnage (t)		Volume (m ³)			Taux d'utilisation du volume total (kg/m ³)
	Mat. rés.	Sol ¹	Mat. rés. (Estimé)	Sol ² (Estimé)	Total (Réel)	
01-06-2009 au 15-01-2010	12 562	660	28 558	367	28 925	434,30
15-01-2010 au 14-02-2011	18 450	1 865	19 274	1 036	20 310	908,42
14-02-2011 au 17-01-2012	18 279	1 128	20 943	627	21 570	847,43
17-01-2012 au 07-01-2013	19 157	960	23 927	533	24 460	783,20
07-01-2013 au 09-01-2014	17 802	1 568	21 698	1 083	22 781	781,44
09-01-2014 au 01-01-2015	14 855	1 530	19 439	850	20 289	732,19

Période	Tonnage (t)		Volume (m³)			Taux d'utilisation du volume total (kg/m³)
	Mat. rés.	Sol¹	Mat. rés. (Estimé)	Sol²	Total	
				(Estimé)	(Réel)	
02-01-2015 au 05-01-2016	14 201	1 530	23 261	850	24 111	589,00
06-01-2016 au 01-01-2017	10 879	1 550	17 915	861	18 776	579,40
02-01-2017 au 03-01-2018	11 998	1 850	17 208	1 300	18 508	648,28
04-01-2018 au 02-01-2019	11 102	1 534	16 941	1 013	17 954	618,38
03-01-2019 au 30-12-2019	12 220	1 514	13 564	1 085	14 649	834,19
31-12-2019 au 31-12-2020	12 692	1 343	19 060	1 078	20 138	630,24
01-01-2021 au 31-12-2021	9 485	1 241	18 130	990	19 120	496,07
Total ou moy. au 31-12-2021	186 683	18 273	259 918	11 673	271 591	705

Notes :

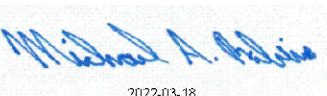
- 1 Tonnage mesuré des sols de recouvrement basé.
- 2 Volume de recouvrement journalier estimé, considérant la masse volumique humide des matériaux.
- 3 La moyenne du taux d'utilisation du volume exclut la première année.

Il est à noter, qu'une mise à jour des tonnages a été effectuée pour les années 2014 à 2020 par la RIDL, car la quantité de cendres déclarée dans les formulaires pour le calcul des redevances, n'a jamais été enfouie. Ces cendres ont été valorisées. Ainsi, la quantité de matières résiduelles enfouies (tonnes) a donc diminué par rapport à ce qui avait été fourni antérieurement. Les taux d'utilisation présentés dans le tableau ont été corrigés en conséquence.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons disponibles pour toute information additionnelle qui pourra vous être utile.

Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Préparé par :



Michael Alves Ribeiro, ing.
Ingénieur civil
Membre OIQ n° 5075170

Vérifié par :

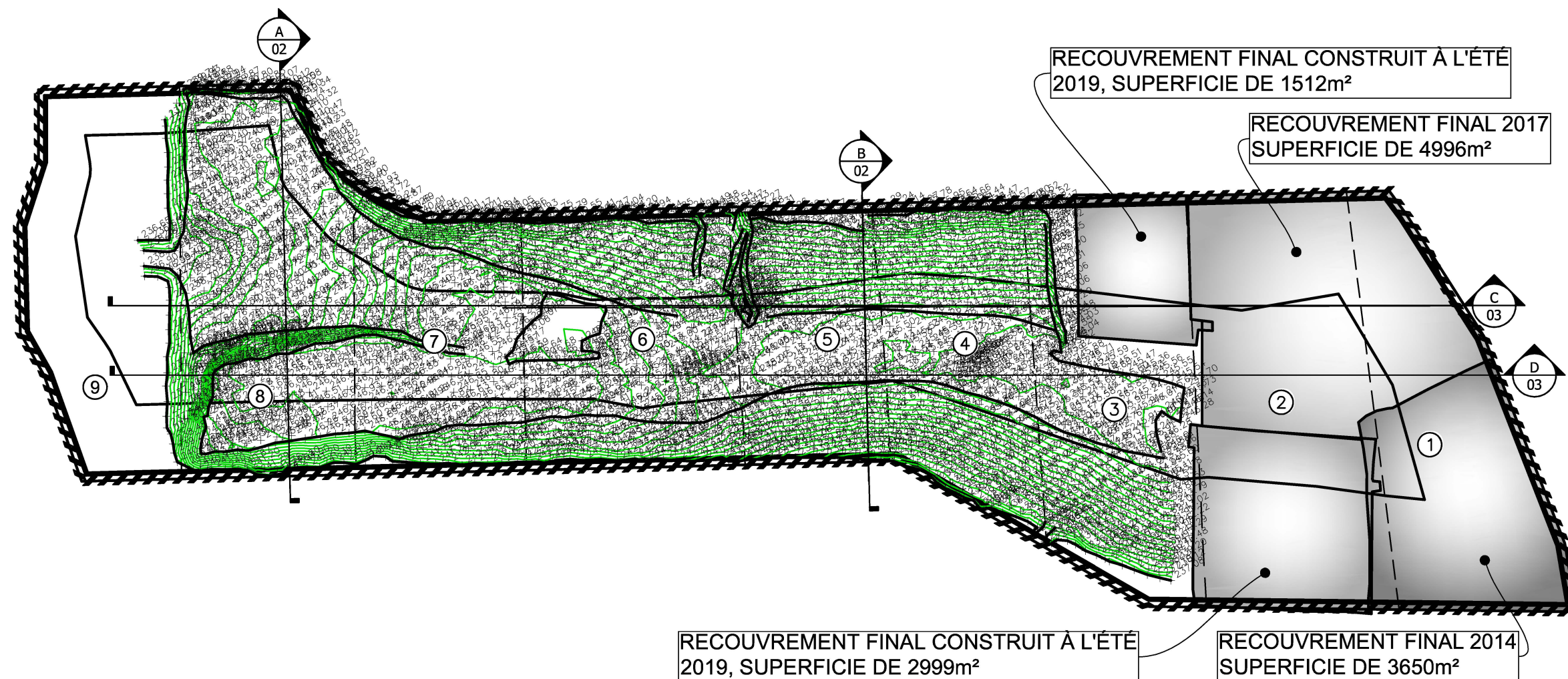


Marlène Demers, ing.
Chargée de projet
Membre OIQ n° 115373

Figures 1 à 5

Légende

-  84 Courbes de niveau
-  Limite d'imperméabilisation
-  Limite des cellules



Notes:

Relevé du 31 décembre 2021 réalisé par
ÉQUIPE LAURENCE.
nom de fichier:
—"VOLUME RIDL 2021 FAIT 2021-12-31.dwg"



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

CLIENT :



PROJET :

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-LAURIER ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2021

NOTES :

Matières résiduelles

VOLUME TOTAL DE MATIÈRES RÉSIDUELLES EN
PLACE (2021-12-31) = $\pm 269\,589.12\text{m}^3$

VOLUME ADDITIONNEL TOTAL
(2020-12-31 au 2021-12-31) = $\pm 21\,089\text{m}^3$

VOLUME DE TASSEMENT OU DÉBLAI
(2020-12-31 au 2021-12-31) = $\pm 1\,969\text{m}^3$

VOLUME ADDITIONNEL NET
(2020-12-31 au 2021-12-31) = $\pm 19\,120\text{m}^3$

NO PROJET :

221-00690-00

DATE :

2022-03-18

ÉCHELLE ORIGINALE :

1:1500

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS
25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE
DE TRAÇAGE.

25mm

TITRE :

VOLUMÉTRIE AU 31 DÉCEMBRE 2021

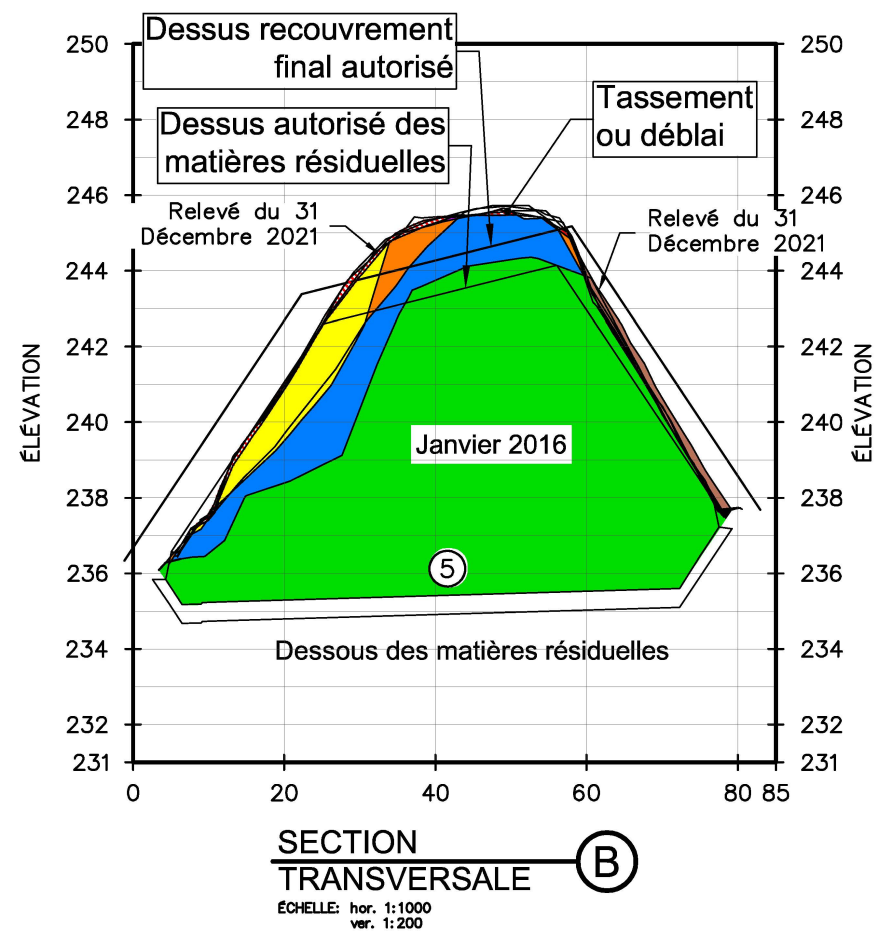
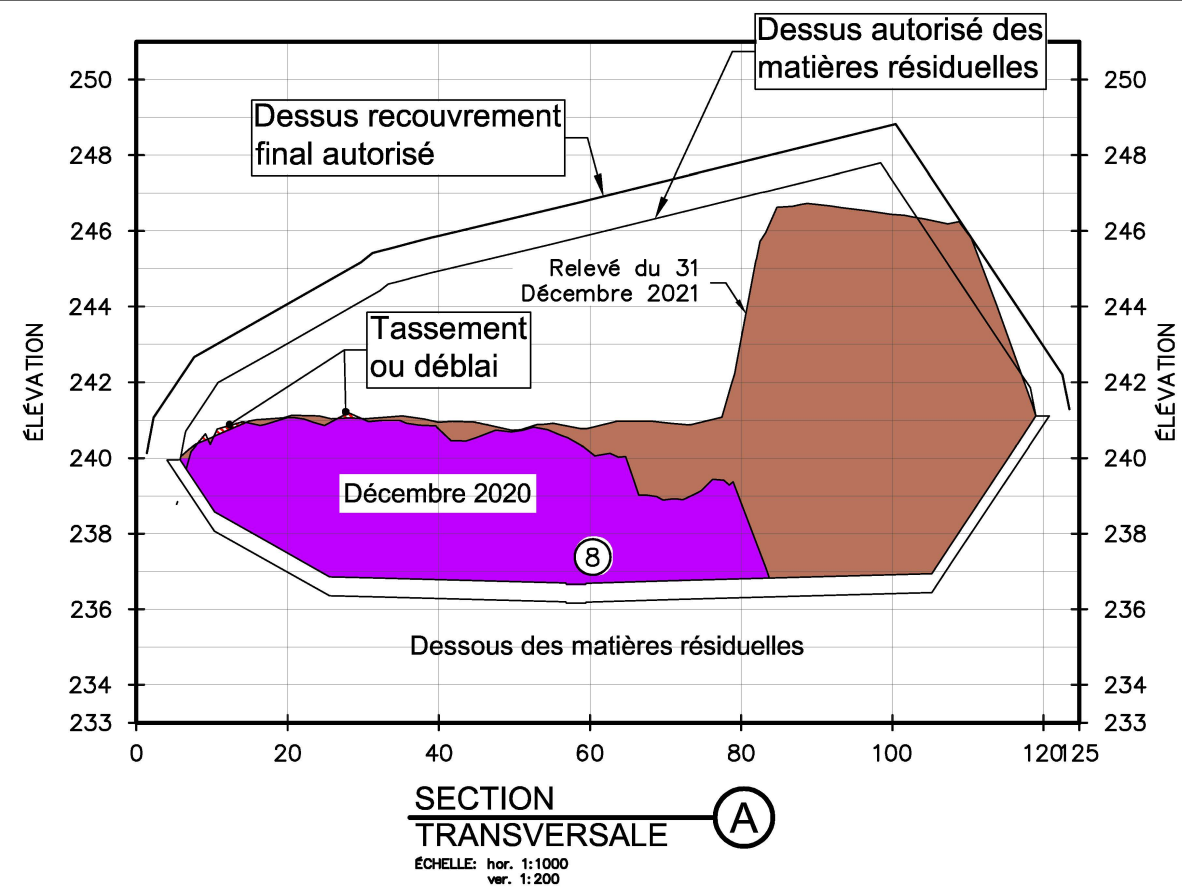
DESSIN NO :

221-00690-00_F01

ÉM.

FINALE

FINALE



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

CLIENT :



PROJET :

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-LAURIER ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2021

NOTES :

NO PROJET :

221-00690-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

Indiquée

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2022-03-18

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS
25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE
DE TRAÇAGE.



TITRE :

SECTIONS

DESSIN NO :

221-00690-00_F02

ÉM.

FINALE

FINALE



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

CLIENT :



PROJET :

LIEU D'ENFOUISSEMENT
TECHNIQUE DE MONT-LAURIER
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2021

NOTES :

NO PROJET :

221-00690-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

Indiquée

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

TITRE :

DATE :

2022-03-18

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS
25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE
DE TRAÇAGE.

25mm

SECTIONS

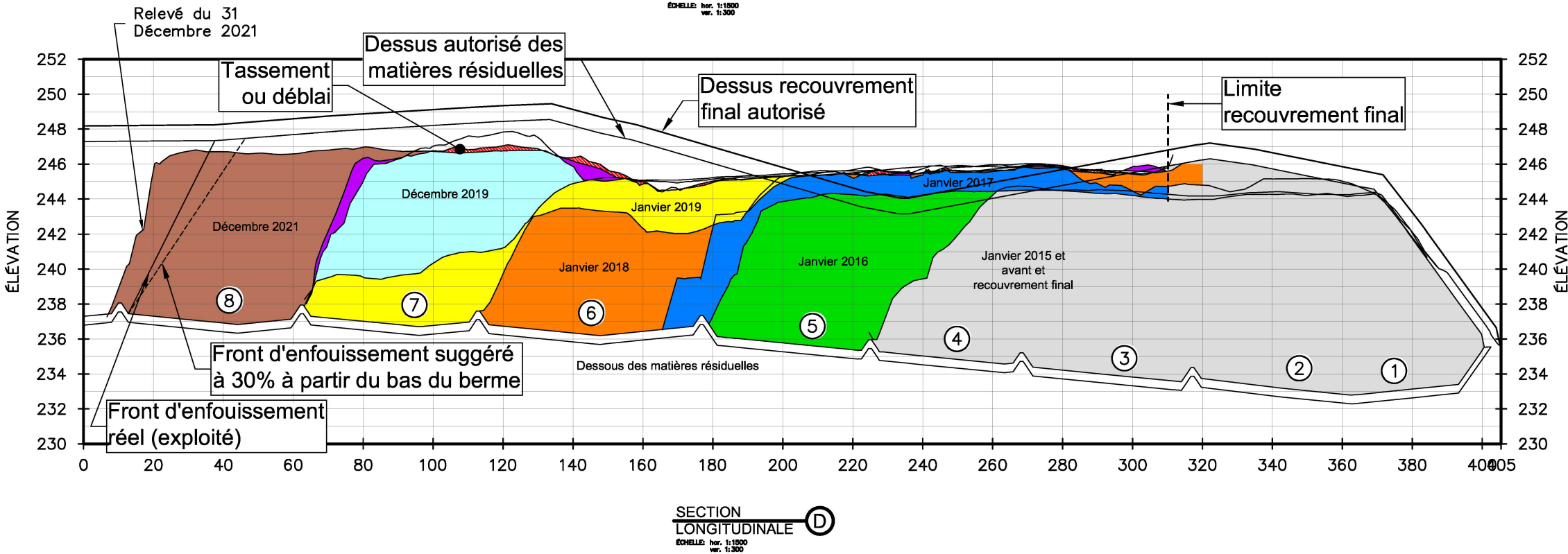
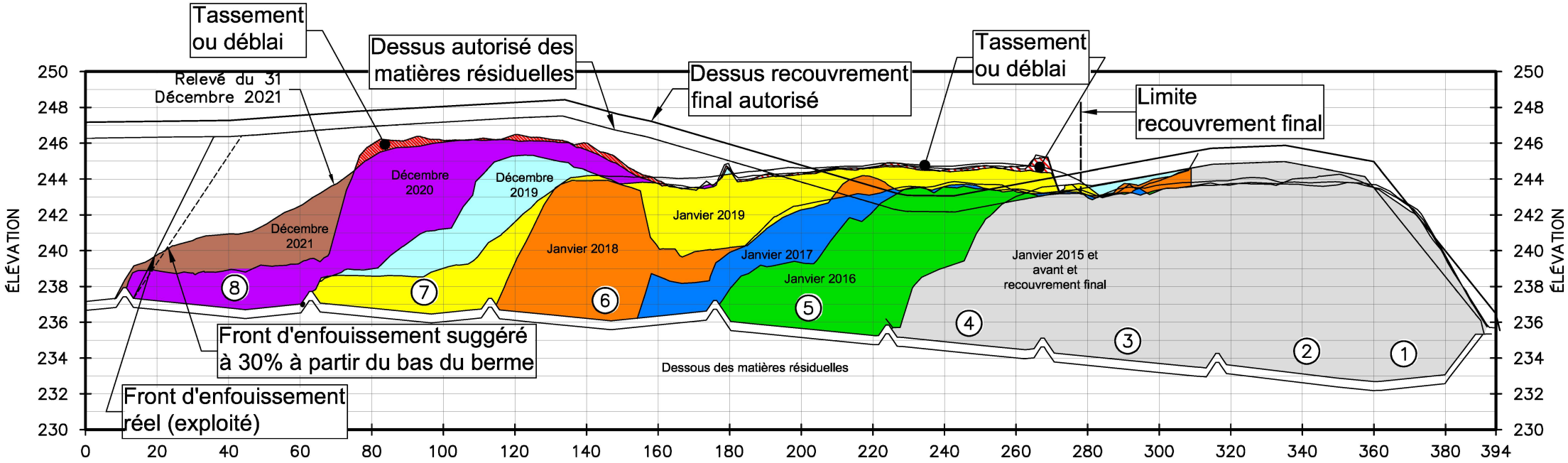
DESSIN NO :

221-00690-00_F03

ÉM.

FINALE

FINALE



Légende

-1

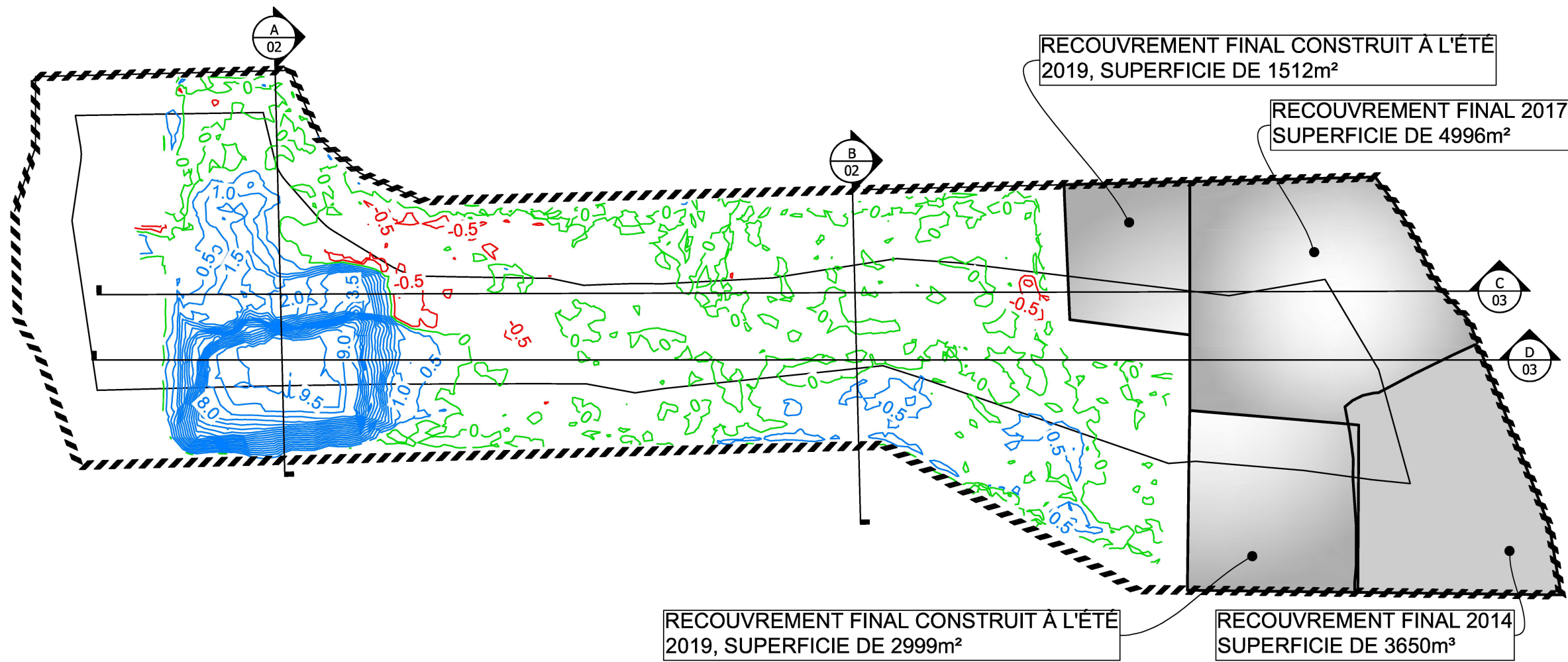
TASSEMENT OU DÉBLAI

0

DIFFÉRENTIEL NUL

1

REMBLAI



Notes:

Relevé du 31 décembre 2020 réalisé par ÉQUIPE LAURENCE.
nom de fichier:
- "Volumétrie RIDL fait 2020-12-31.dwg"

Relevé du 31 décembre 2021 réalisé par ÉQUIPE LAURENCE.
nom de fichier:
- "VOLUME RIDL 2021 fait 2021-12-31.dwg"

WSP

1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

CLIENT :

RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE

PROJET :

LIEU D'ENFOUISSEMENT
TECHNIQUE DE MONT-LAURIER
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2021

NOTES :

NO PROJET :
221-00690-00

ÉCHELLE ORIGINALE :
1:1250

VÉRIFIÉ PAR :
Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :
Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :
2022-03-18

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS
25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE
DE TRAÇAGE.

25mm

TITRE :

DIFFÉRENTIEL DU PROFIL DES MATIÈRES
RÉSIDUELLES ENTRE LES RELEVÉS DU
31 DÉCEMBRE 2020 ET DU 31 DÉCEMBRE
2021

DESSIN NO :
221-00690-00_F04

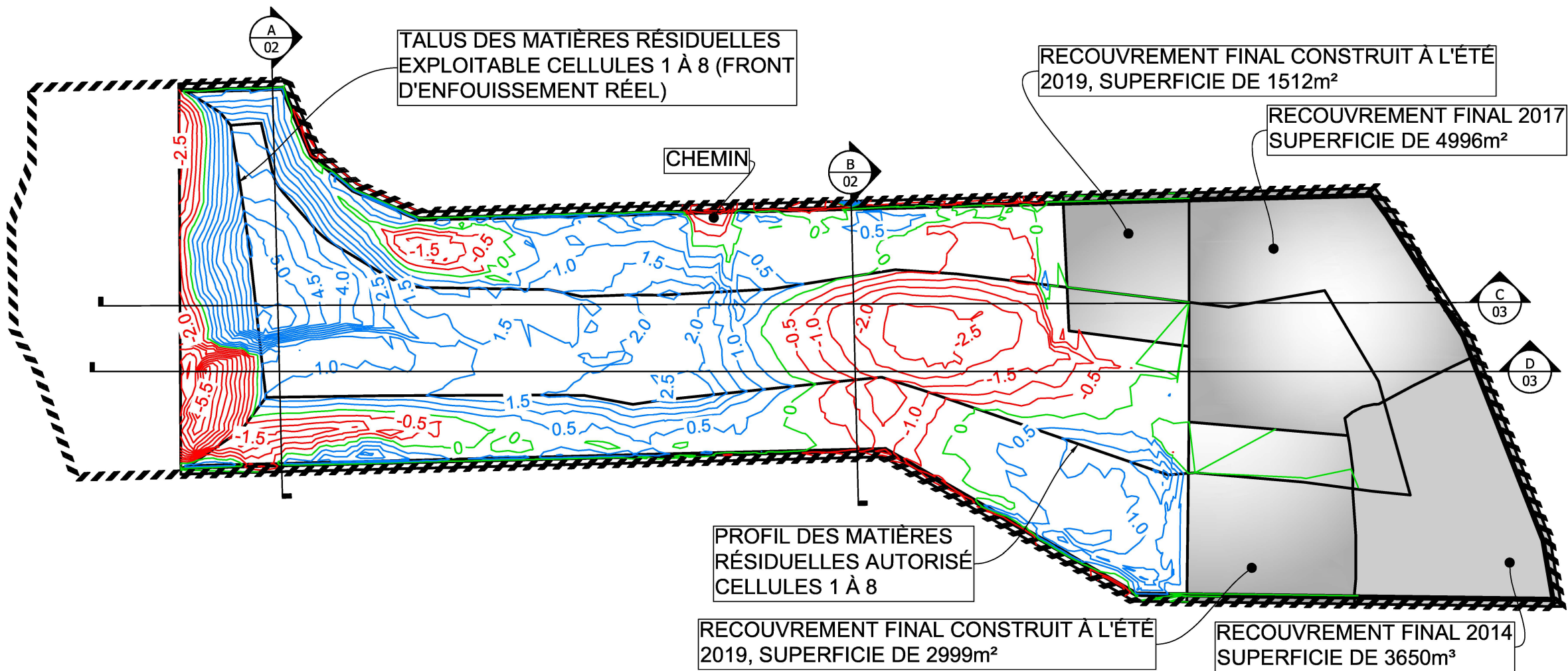
ÉM.
FINALE

FINALE

Légende

- 1 ZONE À DÉBLAYER
- 0 DIFFÉRENTIEL NUL
- 1 ZONE À REMBLAYER

NOTE: POUR L'ATTEINTE DU PROFIL AUTORISÉ



Notes:

Relevé du 31 décembre 2021 réalisé par ÉQUIPE LAURENCE.
nom de fichier:
- "Volumétrie RIDL fait 2021-12-31.dwg"



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

CLIENT :



PROJET :

LIEU D'ENFOUISSEMENT
TECHNIQUE DE MONT-LAURIER
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2021

NOTES :

Matières résiduelles
VOLUME RÉSIDUEL TOTAL
(2021-12-31) = ±51 596m³

VOLUME RÉSIDUEL EXPLOITABLE 1 À 8
(2021-12-31) = ±12 095m³

NO PROJET :

221-00690-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

1:1500

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2022-03-18

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS
25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE
DE TRAÇAGE.

25mm

TITRE :

DIFFÉRENTIEL ENTRE LE PROFIL DES
MATIÈRES RÉSIDUELLES AUTORISÉ
EXPLOITABLE CELLULES 1 À 8 ET LE
RELEVÉ DU 31 DÉCEMBRE 2021

DESSIN NO :

221-00690-00_F05

#ÉM.

FINALE

FINALE

ANNEXE

6

SUIVI ENVIRONNEMENTAL
DES EAUX

Tableau 5-1 Résultats des campagnes d'échantillonnage à ES-1 de 2012 à 2021

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 53 et 57, REIMR)	2016-05-25	2016-08-03	2016-11-15	2017-07-12	2017-09-13	2017-11-15	2018-05-29	2018-10-18	2018-11-29	2019-06-13	2019-09-17	2019-11-08	2020-06-17	2020-09-24	2020-11-26	2021-04-22	2021-06-10	2021-08-30
PARAMÈTRES CONVENTIONNELS																				
DBO ₅	mg/L	150	3	2	<2	<2	2	5	4	<2	<2	<2	12	<2	<2	2	17	2	2	4
DCO	mg/L	-	-	75		-	58	-	-	36	-	-	99	-	-	54	-	-	90	-
Azote ammoniacal	mg/L	25	37,1	0,07	0,41	3,82	0,30	4,46	0,2	0,72	0,09	0,34	366	0,33	-	2,78	1,13	1,05	1,67	0,05
Composés phénoliques	mg/L	0,085	0,008	0,007	0,005	0,007	0,006	0,006	0,058	0,02	<0,008	<0,002	0,008	0,005	0,003	0,006	<0,002	0,002	<0,002	<0,002
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	0,03	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	-	-	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-	0,006	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	-	-	43,5	-	-	24,8	-	-	0,0285	-	-	35,9	-	-	48	-	-	82,7	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	-	-	< 0,04	-	-	0,17	-	-	0,07	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	198	-	-	213	-	-	167	-	-	159	-	-	203	-	-	171	-
Alcalinité totale(CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matières en suspension	mg/L	90	33	201	3	6	774	16	29	14	6	<2	117	13	8	10	46	10	52	7
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	1,13	-	-	0,889	-	-	0,799	-	-	0,832	-	-	1,040	-	-	1,17	-
pH		(6,0 - 9,5)	7,97	7,75	7,7	7,56	7,69	6,88	7,49	7,4	6,6	7,54	8,12	7,28	7,89	7,71	7,27	7,95	8,18	8,53
MÉTAUX																				
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	< 0,0001	-	-	< 0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	< 0,01	-	-	< 0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	< 0,01	-	-	< 0,001	-	-	0,001	-	-	0,002	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	< 0,05	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-
Manganèse (Mn)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	913	-	-	0,241	-	-	0,041	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	0,01	-	-	0,004	-	-	0,005	-	-	0,007	-	-	0,003	-	-	0,007	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	52,4	-	-	19,000	-	-	18,8	-	-	26,9	-	-	45,7	-	-	75,8	-
Zinc (Zn)	mg/L	0,17	< 0,003	< 0,02	< 0,02	< 0,003	0,004	0,006	<0,003	0,006	<0,003	<0,003	0,03	<0,003	0,004	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	0,003
Bore (B)	mg/L	5	-	< 5	-	-	0,128	-	-	0,09	-	-	0,156	-	-	0,198	-	-	0,361	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	-	0,9	-	-	0,765	-	-	1,04	-	-	0,515	-	-	0,227	-	-	0,725	-
MICROBIOLOGIE																				
Coliformes totaux	U.F.C./100mL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100mL	-	44	9 100	18	1200	94	150	910	42	2	110	72	220	-	<10	15	20	310	5100
BTEX																				
Benzène	mg/L	0,005	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	<0,0003	-
Toluène	mg/L	0,024	-	< 0,0001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	<0,0003	-
Xylènes (o,m,p)	mg/L	0,3	-	< 0,0001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-

XX : Résultats dépassant la valeur limite de l'article 53 du REIMR

Tableau 5-1 Résultats des campagnes d'échantillonnage à ES-1 de 2012 à 2021

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 53 et 57, REIMR)	2012-05-15	2012-09-10	2012-11-05	2013-05-28	2013-08-14	2013-09-17	2014-07-01	2014-08-25	2014-10-01	2015-05-25	2015-07-14	2015-09-21	2015-05-25	2015-07-14	2015-09-21				
PARAMÈTRES CONVENTIONNELS																					
DBO ₅	mg/L	150	Puits à sec	36	< 4,0	21	5	22	8	7	<3	4	<2	<2	4	<2	<2				
DCO	mg/L	-		260	-	-	63	-	-	173	-	-	64	-	-	64	-				
Azote ammoniacal	mg/L	25		0,08	18	7,07	nm	4,22	7,08	38,5	0,84	17,6	0,28	1,81	17,6	0,28	1,81				
Composés phénoliques	mg/L	0,085		< 0,002	0,006	< 0,002	0,002	0,012	0,004	0,01	0,005	< 0,002	0,003	0,011	< 0,002	0,003	0,011				
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	-		< 0,2	-	-	< 0,002	-	-	0,02	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-				
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	-		< 0,003	-	-	< 0,01	-	-	0,045	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-				
Chlorures (Cl-)	mg/L	-		150	-	-	26	-	-	162	-	-	23,1	-	-	23,1	-				
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	-		1,3	-	-	0,46	-	-	6,81	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-				
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	-		110	-	-	37	-	-	133	-	-	184	-	-	184	-				
Alcalinité totale(CaCO ₃)	mg/L	-		470	-	-	-	-	-	-	-	-	257	-	-	257	-				
Matières en suspension	mg/L	90		35	8	15	44	38	108	11	3	7	3	2	7	3	2				
Conductivité électrique	mS/cm	-		1,6	-	-	631	-	-	2,63	-	-	0,947	-	-	0,947	-				
pH		(6,0 - 9,5)		-	8,05	8,16	7,95	8,27	7,62	7,97	7,5	7,62	7,83	7,37	7,62	7,83	7,37				
MÉTAUX																					
Mercure (Hg)	mg/L	-		< 0,0001	-	-	< 0,0001	-	-	< 0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-				
Cadmium (Cd)	mg/L	-		< 0,0003	-	-	< 0,0008	-	-	< 0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-				
Chrome (Cr)	mg/L	-		< 0,005	-	-	< 0,010	-	-	0,002	-	-	0,001	-	-	0,001	-				
Plomb (Pb)	mg/L	-		0,0012	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-				
Manganèse (Mn)	mg/L	-		0,11	-	-	0,079	-	-	0,284	-	-	1,72	-	-	1,72	-				
Nickel (Ni)	mg/L	-		0,019	-	-	0,0035	-	-	0,027	-	-	0,01	-	-	0,01	-				
Sodium (Na)	mg/L	-		210	-	-	45,3	-	-	175	-	-	25,8	-	-	25,8	-				
Zinc (Zn)	mg/L	0,17		0,017	0,0077	0,0149	< 0,003	0,0069	0,06	0,006	0,005	< 0,015	0,009	<0,003	< 0,015	0,009	<0,003				
Bore (B)	mg/L	-		1,1	-	-	0,356	-	-	2,06	-	-	0,416	-	-	0,416	-				
Fer (Fe)	mg/L	-		1,3	-	-	< 0,3	-	-	0,669	-	-	0,28	-	-	0,28	-				
MICROBIOLOGIE																					
Coliformes totaux	U.F.C./100mL	-		< 1	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Coliformes fécaux	U.F.C./100mL	-		>60 000	1100	3500	25000	25000	290000	130000	550	45	130	270	45	130	270				
BTEx																					
Benzène	mg/L	-		-	-	-	< 0,3	-	-	<0,012	-	-	<0,0003	-	-	<0,0003	-				
Toluène	mg/L	-		1100	1100	-	< 1,0	-	-	<0,02	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-				
Éthylbenzène	mg/L	-		-	-	-	< 0,3	-	-	<0,012	-	-	<0,0003	-	-	<0,0003	-				
Xylènes (o,m,p)	mg/L	-		1100	1100	-	< 1,0	-			-	-	<0,001	-	-	<0,001	-				

XX : Résultats dépassant la valeur limite de l'article 53 du REIMR

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2009-04-28				2009-07-21				2009-09-30			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,28	290	2,70	73,00	0,34	260	3,40	56	0,26	220	4,90	75
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	1,50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<10	<10	<10	<10	<50	<10	<20	<10	<57000	<10	<10	<10
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	<0,00	0,01	<0,00	<0,00
Cuivre (Cu)	mg/L	1	2,8	<0,009	<0,009	0,03	<0,009	0,02	<0,009	0,03	<0,009	<0,009	<0,009	0,04
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DBO ₅	mg/L	40	<4	<5	<4	<4	<4	<7	<4	<4	<27	<11	<4	<4
DCO	mg/L	100	<10	<190	<10	<87	<120	<220	<30	<35	<2700	<380	<41	<99
Fer (Fe)	mg/L	17	1 500	32	3,9	0,1	<1	37	0,7	<0,1	<1	47	0,1	<0,1
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	1,3	0,03	<0,01	0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,02	<0,01	0,04	<0,01	0,02
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	0,45	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	19	180	28	120	19	230	24	63	21	220	27	120
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	4,5	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2010-06-03				2010-09-16				2010-11-29			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	L'eau dans le puits était gelée car elle est près de la surface	<0,001	<0,001	Puits à sec
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,28	420	2,8	60	0,28	420	5,5	110		100	3,3	
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<2	<2	<2	<1	<10	<10	<1	20		<2	<2	
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<2	2	2	8	<10	30	<1	NA		13	>1600	
Composés phénoliques	mg/L	0,02	<0,002	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	0,01	<0,002	<0,002		0,02	<0,002	
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004	<0,003	<0,003	0,037		<0,003	<0,003	
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,005	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
DBO ₅	mg/L	40	10	13	<4	<4	<4	7	<4	<4		11	<4	
DCO	mg/L	100	4200	560	120	35	9300	810	86	64		690	44	
Fer (Fe)	mg/L	17	<0	3,8	2,3	<0	-	-	-	-		<0	0,3	
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3		<3	<3	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-		0,0002	<0,0001	
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,04	0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,02		<0,01	0,01	
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	20	400	40	65	20	670	44	140		130	47	
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,003	0,003	0,012	0,006	0,003	0,003	0,008	0,019		0,01	0,01	

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2011-05-25				2011-08-30				2011-10-27			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	Puits à sec	<0,001	<0,001	<0,001	Puits à sec	<0,001	<0,001	<0,001	Puits à sec
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,37	420	5,2		0,36	480	9,2		0,68	410	15	
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	20		<1,8	<1,8	<1		<1,8	<1,8	<1,8	
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<10	<10	370		<1,8	<1,8	<1		23	<1,8	<1,8	
Composés phénoliques	mg/L	0,02	<0,002	0,015	<0,002		<0,002	0,015	<0,002		0,004	0,022	0,003	
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,003	<0,003	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,003	<0,003	<0,003		0,003	0,003	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	
DBO ₅	mg/L	40	4	6	<4		<4	5	<4		22	11	<4	
DCO	mg/L	100	3200	1100	29		55	350	40		230	300	17	
Fer (Fe)	mg/L	17	<0,1	0,3	<0,1		<0,1	0,8	0,5		<0,1	2,9	0,1	
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<3	<3	<3		<3	<3	<3		3,2	<3	<3	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,04	0,02		<0,01	0,05	0,02		<0,01	0,05	0,06	
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,001	0,04	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	19	500	66	22	670	110	46	470	190			
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	<0,02	<0,02	<0,02	<1	<0,1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,1			
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,006	<0,005	0,019	<0,005	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	0,018			
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2012-05-15				2012-09-11				2012-11-06			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,34	340	7,6	120	0,36	260	20	110	0,38	210	22	100
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,03	<0,03	<0,030	<0,030	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	-	<10	<10	<10	-	-	>60	1	-	-	5	<1
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	-	<10	36	<10	-	-	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	0,02	<0,002	0,009	<0,002	<0,002	0,003	0,026	0,002	0,004	<0,002	0,015	<0,002	0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,003	<0,003	<0,003	0,021	<0,003	<0,003	0,005	0,028	<0,003	<0,003	<0,003	0,027
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
DBO ₅	mg/L	40	<4	6	<4	<4	<4	4	<4	5	4	7	<4	<4
DCO	mg/L	100	61	270	19	54	120	300	16	70	340	440	81	98
Fer (Fe)	mg/L	17	<0,1	-	-	-	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	0,03	0,03	0,02	<0,01	0,02	0,03	0,02
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	21	400	190	120	20	320	330	130	25	230	360	140
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,020	<0,020	<0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	<0,005	<0,005	0,012	<0,005	0,034	0,057	0,049	0,027	0,021	0,02	0,017	0,055

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2013-05-28				2013-08-14				2013-09-17			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	0,0018	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<1	276	6	106	<1	27	16	96	<1	20	12	50
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,022	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2,9	<1
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1	<1	<1	<1	300	<1	12	<1	10	<10	80	<1
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,002	0,005	0,002	0,002	<0,002	0,014	<0,002	0,003	0,002	0,002	<0,002	0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	0,0065	<0,03	<0,003	0,036	<0,03	<0,03	<0,03	0,0255	<0,003	<0,003	<0,003	0,0109
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	40	<3	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	<3	4	<3	<3
DCO	mg/L	100	500	307	12	6	<5	46	14	62	<5	<5	<5	16
Fer (Fe)	mg/L	17	12,3	<0,3	<0,3	2,15	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,005	<0,002	0,0142	0,0279	<0,002	<0,0025	0,0169	0,0212	<0,003	<0,003	0,0159	0,007
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	21	388	160	147	19	22	181	124	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,0102	<0,003	0,0054	0,0196	<0,003	<0,003	<0,0083	<0,0077	-	-	-	-
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2014-07-01				2014-08-25				2014-10-01			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0014	0,0084	<0,0005	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	174	21,4	86,1	0,6	223	31,1	53,7	<0,5	54,7	30,1	45,7
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,1	0,34	<0,01	<0,01	0,043	0,114	<0,001	0,002	0,14	0,04	<0,01	<0,01
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	19000	210	10	<10	3000	<10	90	10	400	<10	<10	<10
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,004	0,004	0,003	0,006	0,003	0,015	<0,002	0,003	0,003	0,005	0,003	0,003
Cuivre (Cu)	mg/L	1	0,1	1	<0,1	<0,1	0,149	1,18	0,005	0,022	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	0,021	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
DBO ₅	mg/L	40	<3	8	<3	<3	6	8	<3	<3	<3	<3	<3	<3
DCO	mg/L	100	261	220	7	40	165	209	12	53	15	39	5	<5
Fer (Fe)	mg/L	17	74,5	467	0,9	2,8	70,7	176	0,697	1,35	148	37,6	0,4	1,8
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	-	-	-	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,08	0,45	0,02	0,02	0,092	0,417	0,021	0,016	0,16	0,05	0,03	0,01
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,027	0,081	<0,001	0,001	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	19,2	210	273	82,9	26	249	422	57,5	20,4	53,1	406	42
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,11	<0,02	<0,02	<0,02	0,44	0,52	<0,02	<0,02	0,34	0,1	<0,02	0,04
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,34	1,31	<0,02	<0,02	0,304	0,838	0,014	0,01	0,56	0,14	<0,02	<0,02

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2015-05-25				2015-07-14				2015-09-21			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	45,9	34,6	78,4	<0,5	60,9	51,6	81,9	<0,5	165	49	68,7
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,001	0,007	0,003	0,008	<0,001	0,005	0,003	0,005	<0,001	0,002	<0,001	0,001
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1	<1	<1	<1	200	<1	<1	<10	<10	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1	350	<1	<1	>8000	5100	<1	<1	1000	<10	<10	<10
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,004	0,002	<0,002	<0,002	0,006	0,003	0,002	<0,002	0,004	0,005	0,003	0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,001	0,002	0,002	0,016	0,001	0,001	0,005	0,016	<0,001	<0,001	0,007	0,012
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	0,012	<0,005	<0,005	0,007	0,034	0,007	<0,005	0,013	0,014	0,005
DBO ₅	mg/L	40	<2	7	<2	<2	2	5	<2	4	<2	3	<2	<2
DCO	mg/L	100	137	250	<5	63	112	190	41	61	106	325	27	134
Fer (Fe)	mg/L	17	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5	<5	<5	<5	9,9	<5	<5	7,3	<5	<5	<5	<5
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,001	0,007	0,029	0,019	0,002	0,01	0,03	0,018	0,002	0,014	0,029	0,012
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	20,5	45,1	324	147	20,5	58,9	384	159	19,9	155	343	128
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,05	0,14	<0,02	<0,02	0,45	0,49	<0,02	0,03	0,28	0,19	<0,02	0,03
Zinc (Zn)	mg/L	1	<0,003	<0,003	0,008	<0,003	<0,003	<0,003	0,008	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2016-05-26				2016-08-03 et 2016-08-04				2016-11-15			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,002
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	21,7	55,8	71,8	<0,5	167	66,7	51,8	<5,0	139	45,9	54,6
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1	<1	<1	<10	<10	<10	<10	<100	<10	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	250	<1	<1	1	<100	<10	<10	<10	<100	<10	<10	1500
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,002	0,012	0,007	0,005	0,006	0,008	0,005	0,005	<0,002	0,010	0,003	0,003
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	0,005	0,006	0,013	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001	<0,001	0,006	0,007
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0006	<0,005	<0,005
DBO ₅	mg/L	40	<2	6	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2	<2	<2	<2
DCO	mg/L	100	20	280	25	42	87	46	26	7	351	489	14	47
Fer (Fe)	mg/L	17	10,5	<0,07	<0,07	<0,07	7,2	16,9	1,7	0,8	<0,07	0,253	<0,070	<0,070
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,001	0,021	0,006	<0,01	0,02	0,03	<0,01	0,002	0,012	0,017	0,006
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	20,3	20,0	346	147	27,1	149	531	53,5	20,2	113	485	80,4
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,28	0,034	<0,02	<0,02	0,05	0,26	0,02	<0,02	0,31	0,22	<0,02	<0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,03	0,007	0,004	<0,003	0,02	0,05	<0,02	<0,02	<0,003	<0,003	0,004	0,003

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2017-07-12				2017-09-12 et 2017-09-13				2017-11-15 et 2017-11-16			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,64	49,6	49,7	25,3	<0,5	56,3	58,4	44,1	0,6	51,8	46,9	22,1
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10	370	72	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1000	40000	630	<10	2000	*NM	*NM	*NM	<1000	350	<10	27
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,013	0,06	0,065	0,009	0,007	0,009	0,010	0,007	<0,002	0,003	0,002	<0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,001	<0,001	0,011	0,001
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	<0,005
DBO ₅	mg/L	40	3	<2	<2	<2	<2	3	<2	<2	10	38	2	2
DCO	mg/L	100	<5	11	48	<5	<5	53	171	53	112	80	60	42
Fer (Fe)	mg/L	17	4,8	17,5	0,3	0,3	5,2	9,0	1,5	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	8,4	9,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,02	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,03	0,03	0,001	0,006	0,015	0,001
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	21,5	41,5	423	10,4	20,0	50,4	522	23,5	19,5	0,37	494	6,5
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,37	0,06	<0,02	0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,03	0,62	0,37	<0,02	<0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,02	0,05	<0,02	<0,02	0,04	0,03	<0,02	<0,2	<0,003	<0,003	0,003	<0,003
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2018-05-29				2018-10-25				2018-11-27 et 29			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	0,0005	démantelé	<0,0005
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	24,5	36,4	25,9	3,5	57,4		70,4	3,2	<0,5		33,4
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,03		<0,01	0,22	0,001		<0,001
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	<10	<10	<1	<1		<10	<2	<1		<1
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<10	30	<10	<10	200	<1		60	<100	<1		50
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,006	0,008	0,009	0,005	0,007	0,015		0,014	0,005	0,023		0,014
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	0,5	0,004		<0,001
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005		0,006
DBO ₅	mg/L	40	<2	4	<2	3	<2	<2		<2	<2	38		<2
DCO	mg/L	100	51	24	36	<5	130	77		60	140	80		51
Fer (Fe)	mg/L	17	53,8	29	1,7	<0,1	13,8	27,8		0,1	390	<0,070		<0,070
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	<5	<5	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0005	<0,0001		<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03		0,06	0,36	0,017		<0,001
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	0,09	<0,001		<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	19	22,2	286	10,9	20,9	49,9		119	19,3	131		19,9
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,13	<0,02	<0,02	0,05	0,17	<0,02		<0,02	0,74	0,39		0,12
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,06	0,12	0,02	0,02	0,05	0,09		<0,02	1,51	<0,003		<0,003

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2019-06-13				2019-09-16				2019-11-07			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,001	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	0,6	49,6		31,5	<0,5	76,9	30,2	<0,5	91,7			24,8
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,01	<0,01		<0,01	0,01	0,02	<0,01	0,06	0,02			<0,01
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10		<10	<1	5	<1	<1	<1			<1
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	3800	<10		<10	1000	6	<1	1900	10			<1
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,004	0,006		0,003	0,008	0,018	0,008	0,003	0,013			0,005
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,02	<0,1			<0,1
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0005	<0,0005			<0,0005
DBO ₅	mg/L	40	<2	<2		<2	<2	2	<2	<2	<2			<2
DCO	mg/L	100	26	63		16	152	153	41	2,50	753			<5
Fer (Fe)	mg/L	17	3,9	19,6		0,4	14,9	27,6	0,4	159	34,7			0,4
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0			<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001			<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,03		0,05	0,02	0,05	0,02	0,15	0,05			0,01
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,05
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	18,3	42,2		9,7	18,3	70,9	5,5	21,3	106			7,1
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,44	0,09	0,02	0,21	0,05	<0,02	0,19	0,03			<0,02	
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,03	0,08	0,03	0,08	0,10	<0,02	0,60	0,10			0,03	
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2020-06-17				2020-09-24				2020-11-19			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,0002	0,0006	démantelé	<0,0002	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	72		35	<0,5	122	36,5	<0,5	86,3			64,8
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,003	0,003		<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001			<0,001
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1		<1	<10	<10	<10	<10	<10			<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1	<1		<1	26	<10	<10	<1000	<10			<10
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,006	0,009		0,004	0,002	0,013	0,002	<0,002	<0,002			<0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	0,001	0,131		0,014	<0,1	<0,1	<0,1	0,001	<0,001			0,008
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005			<0,005
DBO ₅	mg/L	40	<2	4		<2	<2	2	<2	3	5			6
DCO	mg/L	100	<5	42		<5	98	118	6	<5	74			26
Fer (Fe)	mg/L	17	3,32	30		<0,070	71	52	0,3	<0,070	1,09			<0,070
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0			<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,00004	<0,00004		<0,00004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001			<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,003	0,009		0,011	<0,01	0,01	0,01	0,001	0,010			0,005
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	0,002	0,019		<0,001	<0,05	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001			<0,001
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	19,4	69,7		7,5	20,9	112	5,6	19,6	91,1			109
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,071	0,005	0,011	0,07	0,02	<0,02	0,43	<0,02			<0,02	
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,016	0,021	0,007	0,04	0,03	<0,02	<0,003	<0,003			<0,003	

Tableau 5-5 Suivi des eaux souterraines - Secteur LES

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2021-04-22				2021-06-09 et 10				2021-08-30			
			PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15	PZ-11	PZ-12	PZ-13	PZ-15
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01
Chlorures (Cl-)	mg/L	1500	<0,5	39,5		7,93	0,5	128		49,3	<0,5	63,5		42,3
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	0,02	0,01		<0,01
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1		<1	<10	<10		<10	45	120		<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	970	<1		<1	<100	-		-	11000	120		40
Composés phénoliques	mg/L	0,02	<0,002	<0,002		<0,002	<0,002	<0,002		<0,002	0,008	<0,002		<0,002
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005		<0,005
DBO ₅	mg/L	40	<2	6		<2	<2	3		3	5	5		3
DCO	mg/L	100	6	67		6	<5	517		7	308	130		40
Fer (Fe)	mg/L	17	7,6	10,7		1,2	2	22,5		0,3	32,6	20,1		1,9
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,01	0,02		0,03	<0,01	0,01		0,01	0,01	0,01		0,05
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05		<0,05
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	1500	12,4	37,8		3,25	19,9	133		28,7	20,4	66,7		14,1
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	2 (exprimé en H ₂ S)	0,19	0,18		<0,02	0,11	<0,02		<0,02	0,13	<0,02		0,02
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,03	<0,02		<0,02	<0,02	0,03		<0,02	0,05	0,03		0,02

XX : Résultats dépassant la valeur limite de l'article 30 du RDS

*NM : non mesuré

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2010-06-03				2010-09-16				2010-11-29			
			PO-2 (amont)	PO-4 (amont)	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4 (amont)	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4 (amont)	PO-8	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	7300	Puits à sec lors de l'échantillonnage	140	650	6200	Puits à sec lors de l'échantillonnage	61	800	4200	Puits à sec lors de l'échantillonnage	200	750
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	72		<0,02	0,17	81		<0,02	0,08	49		<0,02	0,019
Benzène	mg/L	0,005	0,0003		<0,0002	0,0006	0,0003		<0,0002	0,0009	0,0003		<0,0002	0,0013
Bore (B)	mg/L	5	11		<0,05	0,26	--		--	--	7,7		0,06	0,38
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,0010		<0,001	<0,0010
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	1100		2,4	180	960		1,8	190	670		4	160
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		<0,0300	<0,0300	<0,0300		<0,0300	<0,0300
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<2		<2	13	<1		<1	<1	<2		<2	<2
Composés phénoliques	mg/L	-	0,022		<0,002	0,003	0,061		0,002	0,008	0,072		0,009	0,012
Conductivité électrique	mS/cm	-	32		0,35	2,1	28		0,17	2,2	17		0,42	2
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	<0,01		<0,01	<0,01	0,007		<0,003	<0,003	0,011		<0,003	<0,003
DBO ₅	mg/L	-	220		<4	9	160		4	8	60		<4	<4
DCO	mg/L	-	800		140	300	680		87	200	530		100	670
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,8		<0,1	0,4	--		--	--	<0,1		<0,1	2,1
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<0,003		1,7	13	<0,003		0,73	15	0,009		1,2	15
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	--		--	--	<0,0001		<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,11		0,01	0,03	0,11		<0,01	0,04	0,07		<0,01	0,04
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	71		<0,02	<2	59		0,36	<0,1	30		0,13	<0,1
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001
Sodium (Na)	mg/L	200	2800		7,2	94	2400		3,8	100	1700		8,3	100
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	4500		15	130	3500		14	140	2100		14	120
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,1000		<0,1	<0,1	<0,1		<0,02	<0,02	<0,1		<0,02	<0,02
Toluène	mg/L	0,024	0,0001		<0,0001	<0,0001	0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,0004		<0,0004	<0,0004	<0,0004		<0,0004	<0,0004	<0,0004		<0,0004	<0,0004
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003		0,007	0,012	<0,005		0,006	0,077	<0,005		0,01	0,008

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2011-05-25				2011-08-30				2011-10-27			
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B	PO-8	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	4600	1900	250	660	Inaccessible en raison des travaux	2500	240	890	Inaccessible en raison des travaux	2300	150	760
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	57	180	0,02	0,06		260	0,05	0,09		200	0,05	0,05
Benzène	mg/L	0,005	0,0005	0,0044	<0,0002	0,0009		0,0069	<0,0002	0,0014		0,0051	<0,0002	0,0008
Bore (B)	mg/L	5	15	2,3	0,06	0,31		3,1	<0,05	0,51		2,6	<0,05	0,48
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	1100	230	4,8	170		300	4	250		280	3,8	220
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<10	<10	8000	10		<1	<1	<1		<1	<1	2
Composés phénoliques	mg/L	-	0,039	0,006	<0,002	<0,002		0,009	0,002	0,005		0,016	0,003	0,007
Conductivité électrique	mS/cm	-	24	4,5	0,51	1,9		5,7	0,49	2,6		5,1	0,49	2,3
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	0,012	<0,003	<0,003	<0,003		0,005	<0,003	<0,003		0,005	<0,003	<0,003
DBO ₅	mg/L	-	99	<20	<4	<4		18	<4	<4		12	<4	<4
DCO	mg/L	-	520	490	79	620		410	190	420		530	40	290
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	0,0001	0,013	<0,0001	<0,0001		0,027	<0,0001	0,0002		0,018	<0,0001	0,0001
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,4	1,5	<0,1	0,6		0,5	<0,1	<0,1		37	<0,1	0,6
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<0,003	8,3	1,5	9,9		2,6	1,1	16		4,3	1,2	12
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,1	0,04	0,01	0,03		0,03	<0,01	0,05		0,03	<0,01	0,03
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	40	<0,1	0,23	<0,1		<0,1	0,8	<0,1		<0,2	0,44	<0,2
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001
Sodium (Na)	mg/L	200	2300	250	9,9	91		360	7,6	150		330	7,7	130
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	3400	15	13	150		<3	12	240		6	100	200
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,2	<0,1	<0,1		<0,02	<0,02	<0,02
Toluène	mg/L	0,024	0,0001	0,0007	<0,0001	<0,0001		0,0011	<0,0001	<0,0001		0,0007	<0,0001	<0,0001
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,0004	0,016	<0,0004	<0,0004		0,031	<0,0004	<0,0004		0,02	<0,0004	<0,0004
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,005	0,011	0,03	0,008		0,005	0,013	0,009		0,008	0,013	0,006

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2012-05-15					2012-09-11					2012-11-06				
			PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10
			(amont)					(amont)					(amont)				
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	4500	33	2100	140	1000	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	57	<0,02	180	<0,02	0,05	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	0,0005	<0,0002	0,0073	<0,0002	0,0016	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	12	0,05	2,5	<0,05	0,9	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	140	2,3	300	2,6	280	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	0,006	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,022	<0,004	0,011	<0,002	0,004	0,049	<0,002	0,021	<0,002	0,015	0,05	<0,002	0,015	<0,002	0,01
Conductivité électrique	mS/cm	-	16	0,14	4,1	0,62	2,4	22	0,14	4,7	0,34	2,9	20	0,15	5,3	0,4	2,9
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,003	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	16	<4	11	<4	<4	<4	<4	15	<4	<4	<5	<5	10	<4	9
DCO	mg/L	-	330	220	330	52	240	440	85	350	53	450	470	300	410	170	440
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	0,0001	<0,0001	0,023	<0,0001	0,0001	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	<0,1	0,3	0,2	0,4	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	9,2	85
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,014	0,008	6	1,1	15	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,08	<0,01	0,03	<0,01	0,05	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	32	4,7	<0,2	0,59	<0,1	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	2400	3,7	300	6,2	210	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	3900	11	6,2	37	310	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,2	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	0,0001	<0,0001	0,0011	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,0004	<0,0004	0,023	<0,0004	<0,0004	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	0,017	0,006	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2013-05-28					2013-08-27					2013-09-19				
			PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10
			(amont)					(amont)					(amont)				
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	28,8	<0,067	192	<0,067	0,563	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0047	<0,0003	0,0018	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	9,95	<0,06	<0,06	<0,06	0,945	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	820	5	245	8	284	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	0,024	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	1100	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,018	<0,002	0,029	0,002	0,005	0,054	0,003	0,029	0,013	0,018	0,05	0,002	0,019	0,009	0,017
Conductivité électrique	mS/cm	-	19,8	0,151	5,65	0,812	3	18,9	0,168	4,71	0,684	3,07	17,8	0,163	3,21	0,693	3,05
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	43	<3	17	<3	4	57	<3	8	<3	4	38	<3	5	<3	4
DCO	mg/L	-	369	40	371	104	721	280	7	353	91	332	257	5	210	53	160
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	0,0153	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,03	<0,3	<0,3	3,35	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,48	0,615	<0,3	<0,3	9,02	0,673	1,15
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,025	0,0052	<0,0052	4,06	15,2	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,0372	<0,002	<0,002	<0,0106	0,0489	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	1520	3,66	12,1	8,99	237	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,07	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	0,0078	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,015	<0,003	<0,003	0,0124	0,0082	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2014-07-03					2014-08-27					2014-10-02				
			PO-2 (amont)	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10	PO-2 (amont)	PO-3	PO-4B (amont)	PO-8	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	15,1	<0,05	246	0,06	1,07	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	1,4	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	0,001	<0,0003	0,0005	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	7	<5	<5	<5	<5	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	393	6,2	96,7	4,1	263	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,015	<0,002	0,007	<0,002	0,008	0,013	0,002	0,023	0,006	0,013	0,011	-	0,012	0,003	0,011
Conductivité électrique	mS/cm	-	12,2	0,121	1,95	0,294	2,73	11,3	0,16	2,03	0,363	3,14	11	-	2,42	0,513	3,23
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,195	<0,005	<0,005	<0,005	0,017	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	14	<3	5	<3	6	13	<3	15	<3	6	13	-	11	<3	5
DCO	mg/L	-	144	<5	121	50	260	130	<5	382	59	229	87	-	159	99	145
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	1,84	19,3	81,5	3,91	121	1,5	7,6	91,8	4,3	87,2	26,6	-	103	15,3	90,6
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,08	0,13	21	0,54	15,4	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,03	<0,01	0,02	<0,01	0,13	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	10,3	3,32	0,06	0,03	0,06	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	892	4,4	57,5	18,3	253	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	939	27,6	79	33	340	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	0,07	<0,02	0,08	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	0,4	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2015-05-28					2015-07-16					2015-09-23				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	16,7	233	0,11	1,52	1,75	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	0,061	<0,0003	0,0003	0,0008	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	3,97	2,64	0,055	0,723	1,11	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0013	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	236	237	2,9	126	256	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,003	0,029	0,002	0,008	0,01	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	<1	1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,008	0,011	0,004	0,007	0,010	0,014	0,022	0,007	0,01	0,011	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	5,03	2,77	0,257	2,05	2,7	8,61	5,52	0,461	2,095	3,19	9,83	2,97	0,442	2,34	3,22
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,129	0,012	<0,005	<0,005	0,007	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	5	8	<2	<2	<2	15	10	<2	7	7	6	16	<2	4	5
DCO	mg/L	-	169	188	45	434	565	96	350	55	78	106	151	177	82	297	178
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	0,0081	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,07	195	0,1	1,42	0,736	<0,07	0,201	1,06	0,446	<0,07	<0,07	64,5	1,81	2,78	2,35
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,011	3,37	0,651	16,1	11,7	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,027	0,03	0,008	0,061	0,036	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	4,18	0,11	<0,04	<0,04	<0,04	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	577	270	14,5	115	241	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	740	16,6	27,2	97,4	341	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	0,02	<0,02	0,16	0,30	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	0,0186	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	0,007	<0,003	0,012	0,005	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2016-05-25 et 2016-05-26					2016-08-04 et 2016-08-08					2016-11-15				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	11,3	20,4	0,04	10,4	2,00	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	0,007	<0,0003	0,0018	0,0006	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	2,97	1,92	<0,04	0,86	1,19	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	128	137	<2,5	102	218	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,001	0,004	<0,001	0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,014	0,016	0,007	0,011	0,014	0,01	0,023	0,005	0,009	0,011	0,011	0,022	0,004	0,009	0,009
Conductivité électrique	mS/cm	-	7,48	2,66	0,331	2,25	2,72	8,1	3,55	0,368	2,07	3,09	6,51	4,46	0,454	2,14	2,96
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,072	0,006	<0,005	<0,005	0,008	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	12	11	<2	2	4	<2	10	<2	3	3	9	12	<2	6	4
DCO	mg/L	-	110	236	33	183	211	113	296	61	221	314	119	247	85	254	691
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	0,0054	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,221	21,6	<0,070	1,87	0,54	0,14	0,893	0,145	8,38	<0,07	<0,070	27,7	1,47	2,83	0,71
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,008	7,29	0,817	15,6	7,88	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,0001	<0,00004	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,017	0,012	0,003	0,023	0,024	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	<0,04	0,10	<0,20	0,05	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	490	165	9,64	110	253	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	412	34,8	12,1	54,4	289	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,04	0,18	0,06	0,02	0,12	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	0,0317	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2017-07-13					2017-09-12 et 2017-09-13					2017-11-15				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	9,38	213	0,06	13,2	3,33	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	0,006	<0,0003	0,0006	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	2,57	1,62	<0,040	0,516	1,17	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0013	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	-	-	-	-	-	87,3	237	52,3	116	223	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,001	0,005	<0,001	0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	-	-	-	-	-	<1	<1	4	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,014	0,107	0,006	0,361	0,078	0,015	0,037	0,005	0,031	0,014	0,013	*NM	<0,003	*NM	0,012
Conductivité électrique	mS/cm	-	5,37	3,4	0,513	2,09	2,97	5,8	4,91	0,563	2,01	3,14	6,3	*NM	0,484	*NM	3,06
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	6	20	2	<2	<2	6	14	<2	3	<2	7	*NM	4	*NM	4
DCO	mg/L	-	<5	173	24	24	101	90	336	66	123	160	62	*NM	125	*NM	206
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	0,823	<0,070	<0,070	<0,070	0,101	0,167	<0,070	1,74	<0,070	0,110	*NM	1,220	*NM	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,004	4,27	0,404	12,9	8,83	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,011	0,014	0,003	0,021	0,022	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	3,72	0,11	<0,04	0,07	<0,04	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	398	181	43,7	76,1	213	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	305	5,4	16,8	84,9	329	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	0,07	<0,02	0,03	0,10	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2018-06-06 et 12					2018-10-25					2018-11-26 et 29				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	7,22	158	<0,02	12,7	1,68	7,08	62,8	0,42	1,18	0,03	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,0054	<0,0003	0,002	0,0014	<0,0003	0,006	<0,0003	0,0016	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	1,72	1,54	<0,04	0,787	1,64	2,13	2,61	0,063	0,933	1,6	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0021	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	40,7	206	7,4	136	1,8	52,7	235	4,5	118	79,5	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	0,004	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<1	<1	8	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,014	0,107	0,01	0,36	0,08	0,031	<0,002	0,015	0,012	<0,002	0,009	0,038	0,013	0,022	0,017
Conductivité électrique	mS/cm	-	5,40	4,64	0,29	2,41	3,13	5,07	5,63	0,375	2,223	3,25	4,93	6,17	0,467	2,21	3,54
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	0,013	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,052	0,018	0,005	0,006	0,009	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	4	17	<2	5	4	<2	14	<2	<2	<2	<2	8	<2	<2	8
DCO	mg/L	-	40	256	27	159	292	63	338	48	199	216	82	366	90	211	193
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	0,0049	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0041	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,133	4,28	<0,070	6,75	0,132	0,132	<2,25	0,077	0,222	<0,070	0,122	0,253	0,409	0,112	2,2
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,004	2,40	0,015	20,3	6,67	0,005	2,67	1,06	19,9	8,28	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,007	0,01	0,001	0,03	0,017	0,009	0,015	0,004	0,038	0,026	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	<0,04	0,08	<0,04	<0,04	2,14	<0,04	0,07	<0,04	<0,04	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	366	196	8,43	126	327	355	328	16,2	122	323	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	207	58,3	16,10	65,8	5,8	193	7,1	17,4	93,3	115	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,13	0,28	0,03	0,04	0,23	0,09	0,08	0,03	0,03	0,33	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	0,0162	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0192	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	0,005	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	0,006	0,008	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2019-06-13					2019-09-19					2019-11-06				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,78	28,9	0,35	0,9	7,16	0,34	294	0,73	1,19	5,84	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,0049	<0,0003	0,0024	0,001	<0,0003	0,0069	<0,0003	0,0024	0,0016	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	1,64	0,78	<0,040	0,991	1,5	1,51	2,75	<0,040	0,855	1,49	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	40,5	100	7,7	130	231	34,1	235	9,2	141	229	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<1	>240	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,005	0,022	0,004	0,016	0,011	0,010	0,036	0,006	0,019	0,015	0,011	0,035	0,008	0,015	0,012
Conductivité électrique	mS/cm	-	4,54	3,92	0,297	2,64	3,25	5,09	7,12	0,46	2,79	4,11	3,99	5,4	0,493	2,18	3,27
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	0,027	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,020	0,009	<0,005	0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	3	17	<2	<2	3	3	16	2	4	3	<2	8	<2	<2	78
DCO	mg/L	-	74	376	30	206	202	75	486	60	250	226	443	349	111	1080	1580
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	0,0012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0014	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,123	31,6	0,073	4,52	<0,070	0,142	0,303	<0,070	1,43	<0,070	0,164	0,348	1,64	6,23	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,004	9,38	0,03	16	8,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,008	0,009	<0,001	0,027	<0,001	0,007	0,020	0,003	0,027	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	1,31	0,12	0,11	<0,04	<0,04	2,70	<0,04	0,07	0,04	<0,04	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	268	93	12	126	284	245	277	15,6	125	302	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	155	42,2	16	84,5	348,0	159	1,6	20,4	94,2	316	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,08	0,28	<0,02	0,19	0,26	0,07	920	0,06	<0,02	0,03	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	0,014	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2020-06-18					2020-09-22, 23 et 24					2020-11-12				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	1,66		0,33	21,2	9,92	9,11		0,11	16,0	14,0	-		-	-	-
Baryum	mg/L	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0003		<0,0003	0,0013	0,0016	-		-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	1,53		<0.040	0,783	1,61	1,62		<0,040	0,80	1,64	-		-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0005		<0,0005	0,0030	<0,0005	-		-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	35,2		22,4	94,6	191	32,7		15,1	65,9	235	-		-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	0,015		0,003	0,01	0,015	<0,001		<0,001	<0,001	0,001	-		-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	-		-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,008		0,005	0,011	0,012	0,006		0,005	0,009	0,014	0,003		<0.002	0,002	0,003
Conductivité électrique	mS/cm	-	3,41		0,376	1,93	2,94	3,37		0,498	1,6	3,52	3,87		0,504	1,67	3,55
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	0,021		<0.005	<0.005	<0.006	0,023		<0,005	0,024	<0,005	-		-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	3		<2	3	3	17		<2	3	3	2		<2	7	5
DCO	mg/L	-	87		31	100	105	125		76	133	480	53		78	122	369
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003	-		-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	23,5		8,7	30,4	129	0,118		<0,070	3,48	<0,070	0,123		0,228	2,94	0,138
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,228		1,28	157	12,2	0,003		2,51	13,2	8,72	-		-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-		-	-	-	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	-		-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,022		0,004	0,021	0,022	0,009		0,005	0,021	0,022	-		-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-		-	-	-	3,16		<0,04	<0,04	<0,04	-		-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,009		0,001	0,040	0,021	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	258		15,6	103	338	270		19,1	81,8	317	-		-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-		-	-	-	220		28,9	82,7	357	-		-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,07		<0.02	<0.02	0,02	0,04		<0,02	<0,02	0,14	-		-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-		-	-	-	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-		-	-	-	<0,003		0,005	<0,003	<0,003	-		-	-	-

Tableau 5-6 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (article 57, REIMR)	2021-04-21					2021-06-09 et 10					2021-09-03				
			PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10	PO-2 (amont)	PO-4B (amont)	PO-8	PO-9	PO-10
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-	-	Puits démantelé	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	4,09		0,02	18,6	11,6	3,8		0,04	15,0	11,7	-		-	-	-
Baryum	mg/L	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0003		-	-	0,0011	-		-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	1,23		<0,040	0,688	1,91	1,15		<0,040	0,856	1,55	-		-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-		-	-	-	<0,0005		<0,0005	<0,0005	<0,0005	-		-	-	-
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	250	24,6		6,4	66	154	27,2		9	97,5	202	-		-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 ml	0	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	-		-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,002		<0,002	0,002	0,003	<0,002		<0,002	<0,002	0,003	<0,002		<0,002	<0,002	0,003
Conductivité électrique	mS/cm	-	3,12		0,392	1,48	3,11	3,01		0,484	1,8	2,86	2,93		0,622	1,69	2,96
Cyanures totaux (CN ⁻)	mg/L	0,2	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	-		-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2		<2	4	5	<2		<2	3	8	<2		<2	5	5
DCO	mg/L	-	39		47	94	573	33		71	260	442	91		112	215	488
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003		<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003		-	-	<0,0003	-		-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,13		<0,070	5,2	0,442	0,081		0,099	2,61	<0,070	0,078		0,605	<0,070	0,124
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,003		0,026	11,4	10,6	-		-	-	-	-		-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-		-	-	-	0,0002		<0,001	<0,0001	<0,0001	-		-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,005		0,002	0,018	0,022	0,006		0,003	0,044	0,016	-		-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-		-	-	-	1,88		0,06	0,07	<0,04	-		-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002		<0,001	<0,001	<0,001	0,001		<0,001	<0,001	<0,001	-		-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	191		14,3	82,5	335	200		14	114	245	-		-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-		-	-	-	268		29,6	134	292	-		-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,02		<0,02	<0,02	0,7	<0,02		<0,02	0,03	0,03	-		-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		-	-	<0,001	-		-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-		-	-	-	<0,001		-	-	<0,001	-		-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-		-	-	-	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	-		-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	03-juin-10				16-sept-10				29-nov-10
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-5 (amont)
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	54	500	22	19	Puits à sec lors de l'échantillonnage	570	29	Puits à sec lors de l'échantillonnage	75
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	<0,02	4,7	<0,02	<0,02		4,7	0,03		0,03
Benzène	mg/L	0,005	<0,0002	0,0004	<0,0002	<0,0002		0,0005	<0,0002		<0,0002
Bore (B)	mg/L	5	0,06	0,16	0,06	<0,05		--	--		0,05
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	0,18	54	0,18	0,12		52	0,29		2,9
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03		<0,03
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<2	<2	<2	<2		<1	2		<2
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,003	<0,0020	<0,0020		0,007	0,002		0,006
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,14	1,2	0,06	0,053		1,3	0,065		0,19
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,003	<0,003		<0,01
DBO ₅	mg/L	-	<4	6	<4	<4		10	<4		4
DCO	mg/L	-	74	190	38	76		180	43		78
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0001	0,0002	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001		<0,0001
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	5,6	0,3	0,2		--	--		<0,1
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<0,003	5,5	0,005	<0,003		5,9	<0,003		0,01
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0010	<0,0010	<0,0010		--	--		<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,01	0,02	<0,01	<0,01		0,02	<0,01		<0,01
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	0,35	<0,02	0,13	0,05		0,05	0,09		1,4
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001
Sodium (Na)	mg/L	200	2,4	44	2,3	2,5		35	1,7		3,3
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	7,8	1,5	2,8	3,3		1,6	3,8		6,6
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,1	<0,02		<0,02
Toluène	mg/L	0,024	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		0,0001	<0,0001		<0,0001
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,0004	<0,0014	<0,0004	<0,0004		0,0005	<0,0004		<0,0004
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,0030	0,013	<0,0030	0,005		0,019	<0,0050		0,014

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	25-mai-11				29-août-11				27-oct-11
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-5 (amont)
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	87	520	52		110	580	38	25	120
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,02	3,7	0,28		0,03	4,1	<0,02	<0,02	0,03
Benzène	mg/L	0,005	<0,0002	0,0005	<0,0002		<0,0002	0,0011	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Bore (B)	mg/L	5	<0,05	0,2	<0,05		<0,05	0,23	<0,05	<0,05	0,05
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	7,6	64	0,8		9,4	68	0,77	0,35	9,3
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10	<10		>60	<1	<1	<1	<1
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002		<0,002	0,004	0,002	<0,002	0,003
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,28	1,2	0,12		0,38	1,3	0,087	0,059	0,38
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,003	<0,003	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
DBO ₅	mg/L	-	<4	4	<4		<4	8	<4	<4	<4
DCO	mg/L	-	60	160	37		45	160	91	88	60
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	11	<0,1		<0,1	34	0,1	<0,1	<0,1
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,031	5,5	0,052		0,004	5,2	<0,003	<0,003	0,007
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,01	0,02	<0,01		<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	1	<0,0200	0,1		1,2	0,14	0,11	0,27	1,1
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sodium (Na)	mg/L	200	4,7	47	2,6		6,7	47	2,2	2,2	9,7
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	31	10	4,3		55	13	5,1	3,3	49
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,1	<0,2	<0,02	<0,02
Toluène	mg/L	0,024	<0,0001	0,0002	<0,0001		<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,0004	<0,0004	<0,0004		<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Zinc (Zn)	mg/L	5	0,01	0,039	<0,005		0,008	0,008	0,006	<0,005	<0,005

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	15-mai-12				11-sept-12					06-nov-12				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	86	720	30	17	45	-	-	-	-	
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	<0,2	3,1	<0,2	<0,2	<0,1	-	-	-	-	
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0002	0,001	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	-	-	-	
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	0,06	0,83	<0,05	<0,05	0,05	-	-	-	-	
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	1,3	180	0,28	0,73	0,49	-	-	-	-	
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,019	0,003	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,021	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,17	1,6	0,075	0,054	0,2	1,8	0,067	0,051	0,1	0,21	1,7	0,08	0,051	0,086
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<4	11	<4	<4	<4	8	<4	<4	<4	<5	10	<4	<4	<4
DCO	mg/L	-	68	260	43	61	41	400	19	17	36	47	230	<10	45	34
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	15	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	40	0,4	9,1	8,5
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,011	2,5	0,007	<0,003	0,007	-	-	-	-	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,001	<0,0001	-	-	-	-	
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,01	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	0,43	<0,1	0,38	0,37	0,34	-	-	-	-	
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	5,5	160	1,9	2,4	3,3	-	-	-	-	
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	13	1,6	2,5	3,5	3,8	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,0001	0,0002	0,0004	0,0003	<0,0001	-	-	-	-	
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,0004	0,0005	<0,0004	<0,0004	<0,0004	-	-	-	-	
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,005	0,007	0,01	<0,005	<0,005	-	-	-	-	

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	28-mai-13					27-août-13					18-sept-13				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	<0,067	8,43	<0,067	<0,067	<0,067	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	2,38	0,459	<0,06	<0,06	<0,06	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	4	104	<1	<1	1	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,045	0,015	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,007	0,087	0,002	0,002	0,002	0,019	0,002	0,002	0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,361	1,51	<0,002	0,055	0,099	0,266	1,29	0,075	0,055	0,068	0,293	1,43	0,082	0,053	0,07
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	< 3	8	< 3	< 3	< 3	<3	4	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	<3
DCO	mg/L	-	237	213	28	56	6	41	218	8	8	11	55	194	8	9	79
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	0,0005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,3	0,634	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,44	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	6,28	3,81	<0,005	<0,0524	<0,005	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,0368	0,0347	<0,002	0,0105	<0,002	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	253	75	<2	2,81	2,25	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	03-juil-14					26-août-14					01-oct-14				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	-	9,26	<0,05	0,06	<0,05	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	1,1	<0,5	<0,5	0,7	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	-	<0,012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	<5	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	-	189	0,7	0,8	1,9	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-	0,02	0,01	0,01	0,04	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	-	0,004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-	0,024	0,004	0,004	0,002	-	0,028	0,004	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	1,28	0,111	0,057	0,092	-	1,94	0,125	0,06	0,098	-	2,53	0,125	0,055	0,103
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	0,007	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	-	< 3	< 3	< 3	< 3	-	4	<3	<3	<3	-	7	<3	<3	<3
DCO	mg/L	-	-	90	< 5	< 5	9	-	258	6	10	42	-	247	8	6	<5
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	-	<0,012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	-	80,2	31,1	25,5	180	-	116	17,1	19,3	84,2	-	77,4	11,3	10,6	77,2
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	-	0,07	0,02	0,02	0,09	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	-	0,06	3,92	0,94	1,56	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	-	79,8	2,1	2,4	2,9	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	14,8	2,1	2,9	5,2	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-	<0,02	0,08	<0,02	0,06	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	-	<0,02	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	-	<0,02	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	-	0,11	0,06	0,07	0,22	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	26-mai-15					15-juil-15					22-sept-15				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	0,22	11,8	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,04	0,827	<0,04	<0,04	<0,04	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	6,2	145	2,9	0,7	0,9	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,001	0,009	<0,001	<0,001	0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,004	0,013	0,006	0,003	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,009	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,168	1,95	0,114	0,058	0,124	0,184	1,91	0,118	0,058	0,121	0,232	1,97	0,126	0,058	0,34
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	8	<2	<2	<2	3	7	<2	<2	<2	3	11	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	245	441	<5	55	55	<5	128	10	5	14	78	347	80	47	8
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,07	2,38	<0,07	<0,07	<0,07	0,7	0,105	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0,175	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	1,16	3,47	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,003	0,038	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	0,07	2,47	0,72	0,26	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	2,74	126	1,94	2,28	2,93	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	16,2	9,7	2,7	2,3	4,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,30	0,15	<0,02	<0,02	0,22	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	24-mai-16					01-août-16					15-nov-16				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	0,08	11,4	0,03	0,02	0,18	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,003	0,001	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,040	0,756	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	7,1	88,9	1,7	2,1	10,3	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,011	0,008	0,007	0,011	0,012	0,004	0,010	0,002	<0,002	0,003	<0,002	0,012	0,004	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,203	1,49	0,117	0,105	0,175	0,204	1,49	0,092	0,1	0,163	0,242	1,95	0,080	0,082	0,116
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	6	3	<2	<2	<2	6	3	<2	<2	<2	3	4	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	17	129	65	46	<5	<22,0	129	7	42	94	11	142	<5	<5	60
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,003	0,001	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	14,9	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	9,94	0,091	<0,070	<0,070	4,76	4,90	<0,070	<0,070	<0,002
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,030	4,62	0,002	<0,001	0,002	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	<0,001	0,009	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	0,10	0,69	2,34	1,87	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	31,5	93,5	1,94	2,40	4,84	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	6,4	75,4	2,6	2,2	19,2	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,63	0,08	<0,02	0,09	0,05	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	10-juil-17					11-sept-17					15-nov-17				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	0,33	19,6	0,04	0,02	0,05	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	0,0012	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,040	0,710	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	5,4	126	<0,5	0,6	6,7	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,035	0,155	0,003	<0,002	<0,002	0,03	0,016	0,04	0,005	<0,002	<0,002	0,012	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,306	1,55	0,143	0,184	0,184	0,283	0,175	0,079	0,076	1,78	0,269	2,06	0,088	0,108	0,228
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	11	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	<2	<2	7	4	2	<2	<2
DCO	mg/L	-	46	85	13	22	22	45	98	<5	<5	19	48	126	5	27	11
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	3,11	0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,001	3,74	0,001	<0,001	0,001	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	<0,001	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	0,36	1,14	0,43	2,43	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	59,3	102	2,23	2,60	3,79	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	9,5	87,7	2,5	3,2	30,1	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,27	0,09	<0,02	<0,02	0,04	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	30-mai-18					27-sept-18					26-nov-18				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	160,00	632,00	34,80	35,30	41,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,29	19,50	0,02	0,02	0,02	0,23	0,82	0,04	0,72	0,04	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,0006	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,04	0,62	<0,04	<0,04	<0,04	<0,040	0,598	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	4,50	117,00	11,60	0,80	10,80	6,2	123	4,7	0,6	11,3	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,008	0,017	0,005	0,006	0,006	0,00	0,010	0,002	0,005	0,004	0,006	0,029	0,006	0,005	0,006
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,360	1,690	0,123	0,078	0,274	0,364	1,52	0,103	0,078	0,227	0,334	2	0,089	0,076	0,242
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	12	4	<2	<2	<2	19	<2	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2	3
DCO	mg/L	-	21	157	8	20	8	25	58	12	10	6	127	186	62	61	65
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	4,19	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	5,71	0,310	0,287	0,23	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<0,001	2,67	0,00	0,00	<0,001	<0,001	2,75	0,016	<0,009	0,005	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,023	0,001	0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	0,43	0,45	0,50	4,11	<0,04	0,38	0,86	1,59	2,96	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	64,90	94,40	2,61	2,55	4,56	110,0	116	3,71	3,02	4,06	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	5,50	57,60	3,60	2,40	43,70	8,5	52,3	4	2,1	31,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,17	0,08	<0,02	<0,02	<0,02	0,43	0,03	0,04	<0,02	0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,006	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	11-juin-19					2019-09-18 et 19					2019-11-04 et 05				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	197	65,9	53,0	29,7	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,85	1,63	0,47	0,63	0,41	0,76	0,88	0,77	0,21	0,58	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,0011	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,765	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,729	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	4,1	116	1,4	1,4	16	3,4	112	1	1	23,4	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,011	<0,002	<0,002	<0,002	0,009	0,016	0,007	0,008	0,007	0,006	0,006	0,006	0,007	0,005
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,401	1,76	0,116	0,066	0,231	0,495	1,94	0,1	0,12	0,28	0,442	1,614	0,103	0,16	0,306
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	6	3	<2	<2	<2	13	4	3	3	3	6	<2	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	51	174	27	7	14	20	190	14	31	49	748	44	<5	27	18
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	5,75	<0,070	<0,070	0,07	0,283	4,59	<0,070	<0,070	<0,070	0,856	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,002	3,98	0,003	<0,001	0,001	0,005	4,36	0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	2,24	1,00	1,01	2,02	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	2,91	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	94,2	108	2,71	2,81	5,67	90,6	107	1,89	2,96	<4,50	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	5,7	110	3,1	2,4	27,1	5,1	171	2,5	5,6	<4,50	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,15	0,05	0,06	0,06	<0,02	<0,02	0,05	0,05	0,02	0,03	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	0,003	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2020-06-15 et 18					22-sept-20					10-nov-20				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,22	11,5	0,14	0,18	0,13	0,27	11,6	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,491	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,696	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	3,2	67,9	0,6	1	21,7	3	108	0,7	0,6	-	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,004	0,011	0,005	0,004	0,005	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,52	1,36	0,16	0,102	0,277	0,434	1,55	0,157	0,148	0,301	0,458	1,78	0,103	0,096	0,281
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	4	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	<2	6	6	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	26	40	47	26	25	29	73	17	12	14	24	62	<5	6	<5
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,251	53,5	0,129	<0,070	<0,070	0,238	3,12	0,157	<0,070	<0,070	0,503	7,72	0,357	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,004	3,02	0,011	<0,001	<0,001	0,004	4,45	0,003	0,002	0,072	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,013	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	0,15	1,05	0,58	1,67	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	104	93	2,77	3,06	<4,50	83,4	110	2,23	2,95	4,40	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	9	166	2	1,9	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	<0,02	-	-	-	0,72	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<0,003	0,004	0,008	<0,003	0,003	-	-	-	-	-

Tableau 5-7 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental du système de traitement des eaux

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	13-avr-21					07-juin-21					31-août-21				
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15	PO-5 (amont)	PO-7	PO-11	PO-12	PO-15
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,42	9,04	0,05	0,03	0,03	0,21	NM	0,04	NM	0,03	-	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0003	NM	<0,0003	NM	<0,0003	-	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,557	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	NM	<0,040	NM	<0,040	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,0005	NM	<0,0005	NM	<0,0005	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	2,7	70,3	0,7	1,5	33,7	3,1	NM	0,8	NM	33,7	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	NM	0,009	NM	0,008	-	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10	<10	<1	<1	<1	NM	<1	NM	<1	-	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,006	NM	0,005	NM	0,005	<0,002	NM	<0,002	NM	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,434	1,26	0,1	0,109	0,343	0,411	NM	0,112	NM	0,32	0,379	NM	0,093	NM	0,262
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	NM	<0,005	NM	<0,005	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	3	<2	<2	<2	<2	NM	<2	NM	<2	<2	NM	<2	NM	<2
DCO	mg/L	-	27	42	9	<5	8	5	NM	13	NM	<5	5	NM	11	NM	<5
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	NM	<0,0003	NM	<0,0003	-	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	3,08	10,7	0,445	<0,070	<0,070	9,47	NM	15,6	NM	14,9	<0,070	NM	<0,070	NM	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,058	3,63	0,009	0,002	<0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0001	NM	<0,0001	NM	<0,0001	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	NM	0,011	NM	0,01	-	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	<0,04	NM	0,75	NM	2,57	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	NM	0,014	NM	0,009	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	91,4	106	2,41	2,83	6,59	98,7	NM	6,58	NM	8,29	-	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	11,9	NM	3,3	NM	45,1	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,24	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	NM	0,11	NM	<0,02	-	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	NM	<0,001	NM	<0,001	-	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,001	NM	<0,001	NM	<0,001	-	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	0,013	NM	0,035	NM	0,025	-	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	25-mai-11				30-août-11				27-oct-11			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	87	520			110	580	140	460	120	540	140	440
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,02	3,7			0,03	4,1	0,03	0,77	0,03	4	0,06	0,63
Benzène	mg/L	0,005	<0,0002	0,0005			<0,0002	0,0011	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0009	<0,0002	<0,0002
Bore (B)	mg/L	5	<0,05	0,2			<0,05	0,23	<0,05	<0,05	0,05	0,31	<0,05	<0,05
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,001	<0,001			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	7,6	64			9,4	68	0,91	14	9,3	71	1,5	19
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,03	<0,03			<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10			>60	<1	<1	6	<1	<1	<1	<1
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002			<0,002	0,004	0,002	0,002	0,003	0,006	0,002	0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,28	1,2			0,38	1,3	0,3	1,3	0,38	1,3	0,34	1,2
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,003	<0,003			<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
DBO ₅	mg/L	-	<4	4			<4	8	<4	<4	<4	10	<4	<4
DCO	mg/L	-	60	160			45	160	62	57	60	160	42	31
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	11			<0,1	34	<0,1	<0,1	<0,1	22	<0,1	<0,1
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,031	5,5			0,004	5,2	0,2	0,32	0,007	5	0,44	0,39
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,01	0,02			<0,01	0,02	0,07	0,02	<0,01	0,02	0,02	0,03
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	1	<0,02			1,2	0,14	0,29	41	1,1	0,04	0,19	32
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Sodium (Na)	mg/L	200	4,7	47			6,7	47	3,5	58	9,7	48	3,7	23
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	31	10			55	13	14	70	49	30	24	70
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02			<0,02	<0,1	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toluène	mg/L	0,024	<0,0001	0,0002			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001	<0,0001	<0,0001
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,0004	<0,0004			<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004
Zinc (Zn)	mg/L	5	0,01	0,039			0,008	0,008	0,006	0,008	<0,005	0,009	0,029	0,011

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites	15-mai-12				11-sept-12				06-nov-12			
		(art. 57, REIMR)	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	86	720	150	430	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	<0,2	3,1	0,09	0,07	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0002	0,001	<0,0002	<0,0002	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	0,06	0,83	<0,05	<0,05	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	1,3	180	1,7	26	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,019	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	<0,002	<0,002	0,021	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,17	1,6	0,31	1,1	0,2	1,8	0,35	1,1	0,21	1,7	0,39	1,9
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<4	11	<4	<4	<4	8	<4	<4	<4	10	<4	<4
DCO	mg/L	-	68	260	29	<10	41	400	11	46	47	230	21	27
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,001	<0,0001	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,1	15	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	40	15	<1,9
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,011	2,5	0,32	0,3	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,01	0,08	0,43	0,01	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	0,43	<0,1	1,2	14	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	5,5	160	3,4	9,7	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	13	1,6	24	95	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,0001	0,0002	<0,0001	0,0001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,0004	0,0005	<0,0004	0,0004	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,005	0,007	0,015	0,027	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	28-mai-13				27-août-13				18-sept-13			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	<0,067	8,43	<0,067	<0,067	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	0,0007	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	2,38	0,459	<0,06	<0,06	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	4	104	<1	15	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,045	0,015	<0,01	<0,01	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	5	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,007	<0,002	<0,003	0,002	0,019	0,002	0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,361	1,51	0,315	0,961	0,266	1,29	0,259	0,988	0,293	1,43	0,271	1,03
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	< 3	8	< 3	< 3	<3	4	<3	<3	<3	4	<3	<3
DCO	mg/L	-	237	213	< 5	<10	41	218	5	7	55	194	<5	6
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	0,0005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,3	0,634	<0,3	11,8	<0,3	1,44	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	6,28	3,81	<0,005	0,185	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	0,0368	0,0347	<0,002	0,0228	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	253	75	2,16	6,91	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	03-juil-14				26-août-14				02-oct-14			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	-	9,26	<0,05	<0,05	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	1,1	<0,5	<0,5				
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,012	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	-	189	<0,01	15	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	0,02	<0,01	<0,01	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	-	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	-	0,004	<0,002	<0,002	-	0,024	0,003	0,004	-	0,028	0,002	0,004
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	1,28	0,282	1,16	-	1,94	0,312	1,1	-	2,53	0,344	0,981
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,007	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	-	< 3	< 3	< 3	-	4	<3	<3	-	7	<3	<3
DCO	mg/L	-	-	90	< 5	< 5	-	258	6	<5	-	247	15	18
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	-	<0,012	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	-	80,2	45,5	1,76	-	116	11,4	1,1	-	77,4	6,8	2,7
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	-	0,07	0,05	0,02	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	-	0,06	0,07	3,14	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	-	<0,05	<0,05	<0,05	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	-	79,8	2,7	14,7	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	-	14,8	18,3	88,5	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	-	<0,02	<0,02	0,08	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	-	<0,02	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	-	<0,02	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	-	0,11	<0,02	<0,02	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	26-mai-15				15-juil-15				22-sept-15			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	0,22	11,8	<0,02	0,03	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,04	0,827	<0,04	0,047	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	6,2	145	1,7	47,6	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,001	0,009	0,001	0,004	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,004	0,013	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,009	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,168	1,95	0,298	1,13	0,184	1,91	0,32	1,51	0,232	1,97	0,34	1,31
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	8	<2	<2	3	7	<2	<2	3	11	<2	<2
DCO	mg/L	-	245	441	<5	<5	<5	128	<5	14	78	347	8	87
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,07	2,38	<0,07	<0,07	0,7	0,105	<0,07	<0,07	<0,070	0,175	<0,07	<0,07
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	1,16	3,47	0,052	0,384	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	0,003	0,038	0,124	0,023	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	0,07	0,16	3,33	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	2,74	126	2,55	14,7	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	16,2	9,7	18	238	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,30	0,15	<0,02	0,03	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	24-mai-16				01-août-16				15-nov-16			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	0,08	11,4	0,15	0,04	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,003	0,001	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,040	0,756	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	7,1	88,9	<0,5	33,0	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,011	0,008	0,004	0,009	0,004	0,010	0,002	0,003	<0,002	0,012	0,004	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,203	1,49	0,0289	1,15	0,204	1,49	0,3	1,28	0,242	1,95	0,268	1,08
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	6	3	<2	<2	6	3	<2	<2	3	4	<2	<2
DCO	mg/L	-	17	129	<5	9	<22,0	129	15	10	11	142	<5	<5
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,003	0,001	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	14,9	<0,070	<0,070	<0,070	9,94	<0,070	<0,070	4,76	4,90	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,030	4,62	0,017	0,041	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,001	0,009	0,003	0,014	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	0,10	<0,04	8,53	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	31,5	93,5	2,85	18,3	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	6,4	75,4	16,4	162	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,63	0,08	<0,02	0,05	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2017-07-10 et 2017-07-11				11-sept-17				15-nov-17			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	-	-	-	-	0,33	19,6	<0,02	0,09	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	0,0012	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,040	0,710	<0,040	0,070	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	5,4	126	4,7	32,2	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,035	0,155	<0,002	0,048	0,03	0,016	0,006	0,007	<0,002	0,012	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,306	1,55	0,315	1,064	0,283	0,175	0,332	1,06	0,269	2,06	0,38	1,5
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	11	<2	<2	<2	<2	3	<2	<2	7	4	10	<2
DCO	mg/L	-	46	85	7	42	45	98	8	6	48	126	10	17
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	3,11	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,001	3,74	0,036	0,040	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,001	0,011	0,001	0,013	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	0,36	0,08	1,52	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	59,3	102	3,60	24,3	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	9,5	87,7	33,8	171	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,27	0,09	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	0,005	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2018-05-30 et 31				2018-09-27 et 2018-10-03				26-nov-18			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	160,00	632,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,29	19,50	0,02	0,02	0,23	0,82	<0,02	0,78	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,04	0,62	<0,040	0,076	<0,040	0,598	<0,040	0,081	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	4,50	117,00	8,9	45,7	6,2	123	8,1	46,7	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,008	0,017			0,00	0,010	0,005	0,007	0,006	0,029	0,006	0,007
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,360	1,69	0,371	1,482	0,364	1,52	0,384	1,34	0,334	2	0,376	1,43
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	12	4	<2	<2	19	<2	<2	<2	4	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	21	157	<5	8	25	58	<5	6	127	186	44	43
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	4	<0,070	<0,070	<0,070	5,71	<0,070	<0,070	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<0,001	2,67	0,034	0,159	<0,001	2,75	0,043	0,225	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,002	<0,002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,02	0,044	0,013	<0,001	0,023	0,025	<0,001	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	0,43	0,22	0,78	<0,04	0,38	0,11	0,58	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	64,90	94,40	4,63	30,1	110,0	116	5,06	28,6	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	5,50	57,60	33,7	204	8,5	52,3	33,9	198	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,17	0,08	<0,02	<0,02	0,43	0,03	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2019-06-11 et 12				2019-09-18 et 19				2019-11-04 et 05			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	197	65,9	127	489	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,85	1,63	0,17	0,14	0,76	0,88	0,86	0,52	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	0,0011	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,765	<0,040	0,089	<0,040	0,729	<0,040	0,079	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	4,1	116	17,5	41,4	3,4	112	22,4	41,1	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,011	0,003	0,003	0,009	0,016	0,007	0,007	0,006	0,013	0,007	0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,401	1,76	0,411	1,25	0,495	1,94	0,573	1,385	0,442	1,614	0,698	1,27
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	6	3	2	<2	13	4	<2	<2	6	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	51	174	19	<5	20	190	25	11	748	44	38	13
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	5,75	<0,070	<0,070	0,283	4,59	<0,070	<0,070	0,856	<0,070	<0,06	<0,06
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,002	3,98	0,029	<0,001	0,005	4,36	0,067	0,388	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,015	0,039	0,001	<0,001	0,011	0,048	0,015	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	2,24	0,65	0,59	<0,04	<0,04	0,35	0,63	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	94,2	108	8,82	47,6	90,6	107	9,94	45,4	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	5,7	110	49,7	180	5,1	171	84,0	164	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,15	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,58	0,04	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	0,007	0,003	-	-	-	-

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2020-06-15, 16 et 18				22-sept-20				2020-11-10 et 11			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,22	11,5	0,28	0,18	0,27	11,6	0,03	0,02	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,491	<0,040	0,126	<0,040	0,696	<0,040	0,121	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	3,2	67,9	27,5	53,6	3	108	40,8	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	0,01	0,002	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,004	0,011	0,005	0,003	<0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,52	1,36	0,511	0,26	0,434	1,55	0,578	1,46	0,458	1,78	0,629	1,67
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	4	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	6	6	<2	<2
DCO	mg/L	-	26	40	24	15	29	73	22	16	24	62	33	24
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	0,251	53,5	4,31	0,567	0,238	3,12	<0,070	<0,070	0,503	7,72	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,004	3,02	0,048	0,934	0,004	4,45	0,058	0,77	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,013	0,078	0,02	<0,001	0,008	0,100	0,014	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	0,15	1,03	0,11	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	0,008	0,002	0,0007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	104	93	7,45	62,9	83,4	110	11,5	62,3	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	9	166	63,6	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	<0,02	<0,02	<0,05	0,72	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	-	-	-	-

Tableau 5-8 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2021-04-13 et 19				2021-06-07 et 08				2021-08-31 et 2021-09-01			
			PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14	PO-5 (amont)	PO-7	PO-13	PO-14
Alcalinité totale (CaCO ₃)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	0,42	9,04	0,04	0,03	0,21	NM	0,04	0,02	-	-	-	-
Baryum	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	NM	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	0,557	<0,040	0,141	<0,040	NM	0,052	0,25	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	NM	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	2,7	70,3	120	120	3,1	NM	200	161	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	NM	0,002	0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<10	<10	<1	<1	<1	NM	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,006	NM	0,004	0,004	<0,002	NM	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,434	1,26	0,92	1,85	0,411	NM	1,12	2	0,379	NM	1,91	1,93
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,006	NM	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	3	<2	<2	<2	NM	<2	<2	<2	NM	<2	<2
DCO	mg/L	-	27	42	42	25	5	NM	70	15	5	NM	197	19
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	NM	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	3,08	10,7	<0,070	<0,070	9,47	NM	3,62	0,48	<0,070	NM	0,218	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,058	3,63	0,06	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	NM	0,034	0,0003	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	0,001	0,006	0,071	0,014	0,005	NM	0,086	0,019	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	NM	4,32	0,31	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	NM	0,002	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	91,4	106	34	131	98,7	NM	77,1	174	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	11,9	NM	83,9	337	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,24	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	NM	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	NM	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	NM	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	0,013	NM	0,019	0,01	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	24-mai-16				02-août-16				17-nov-16			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	-	-	-	-	0,03	<0,02	<0,02	0,04	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	4,7	2,0	1,0	2,10	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	6	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,011	0,004	0,008	0,009	0,004	0,005	0,005	0,005	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,251	0,295	0,164	0,465	0,285	0,303	0,175	0,470	0,236	0,324	0,173	0,549
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	<5	8	<5	10	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,031	<0,001	0,007	0,003	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	0,34	2,06	0,59	9,08	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	2,28	1,44	1,06	2,89	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	44	19	9	109	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,02	0,02	<0,02	0,06	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-
Calcium	mg/L	-	-	-	-	-	46,1	52,3	33,4	83,2	-	-	-	-
Potassium	mg/L	-	-	-	-	-	2,46	1,16	0,574	1,58	-	-	-	-
Magnésium	mg/L	-	-	-	-	-	3,78	3,41	3,97	10,8	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	11-juil-17				12-sept-17				15-nov-17			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	-	-	-	-	<0,02	<0,02	0,09	0,11	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	-	-	-	-	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	-	-	-	-	11,5	3,9	1,2	10,3	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	-	-	-	-	<1	<1	<1	5	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	0,003	<0,002	<0,070	0,005	0,004	0,004	0,004	<0,003	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,245	0,443	0,144	0,766	0,461	0,433	0,187	0,187	0,466	0,476	0,165	0,785
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2
DCO	mg/L	-	15	<5	5	20	<5	<5	<5	<5	18	5	163	25
Ethylbenzène	mg/L	0,0024	-	-	-	-	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	-	-	-	-	0,312	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	-	-	-	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	-	-	-	-	<0,04	3,51	0,69	3,59	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	-	-	-	3,06	2,06	0,950	3,67	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	-	-	-	-	88,7	42,0	4,6	139	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	-	-	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	-	-	-	-	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	-	-	-	-	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	31-mai-18				03-oct-18				26-nov-18			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	0,05	0,03	0,04	<0,02	1,14	1,21	0,71	1,20	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	12,10	4,80	2,20	17,20	18,2	8,1	4,2	10,3	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	>60	<1	<1	<1	4	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,005	0,003	0,004	0,005	0,007	0,006	0,006	0,007	0,007	0,006	0,007	0,008
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,444	0,571	0,209	0,656	0,509	0,543	0,216	0,749	0,505	0,554	0,217	0,471
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2
DCO	mg/L	-	17	<5	7	19	9	<5	<5	11	41	42	51	60
Ethylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,61	<0,001	0,003	0,003	0,44	<0,001	<0,001	0,004	-	-	-	-
Mercuré (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	3,10	0,10	3,59	<0,04	3,38	0,79	4,88	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	3,64	2,88	1,09	5,29	<4,5	2	1,290	2,70	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	72,1	49,2	4,60	175	81,4	62,1	5,4	202	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-

XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	12-juin-19				18-sept-19				05-nov-19			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	0,16	0,20	0,16	0,47	0,59	0,53	0,46	0,39	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	14,9	12,4	3,3	43,5	14,0	3,3	3,3	19,8	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	51	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,005	0,003	0,003	0,005	0,008	0,008	0,008	0,009	0,004	0,003	0,003	0,003
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,466	0,675	0,205	1,190	0,539	0,718	0,31	0,495	0,498	0,705	0,232	0,419
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	13,00	<2	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	15	6	<5	44	11	<5	6	20	14	<5	5	27
Ethylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,46	<0,001	<0,001	<0,001	0,260	<0,001	<0,001	0,002	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,001	<0,001	0,003	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	4,16	0,32	3,59	<0,04	3,94	1,10	3,20	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	<4,50	<4,50	1,32	21,7	4,94	3,67	1,47	7,73	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	79,2	102	3,9	292	86,9	94,7	3,7	140	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	<0,003	<0,003	<0,003	0,004	-	-	-	-

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	16-juin-20				23-sept-20				11-nov-20			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	0,15	0,30	0,35	0,23	0,04	0,02	0,04	-	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	<0,040	<0,040	0,043	<0,040	<0,040	<0,040	0,056	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0004	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	9,7	16,2	3,5	37,6	9,1	19,8	2,0	-	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	3	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	0,003	0,002	0,005	0,006	0,002	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,441	0,750	0,22	0,978	0,446	0,712	0,232	1,010	0,458	0,803	0,216	0,975
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
DCO	mg/L	-	9	<5	<5	21	7	6	<5	25	<5	<5	<5	<5
Ethylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	2,09	0,6	0,769	0,167	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,405	0,080	0,045	0,748	0,420	0,004	<0,001	0,093	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,002	<0,001	0,003	<0,001	0,001	<0,001	0,003	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	4,04	0,57	4,50	<0,04	4,11	0,80	5,93	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	0,0006	0,0024	<0,0005	0,0033	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	3,99	3,91	1,32	13,5	4,22	4,05	1,52	13,1	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	77,5	119	3,5	261	81,9	126,0	4,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	0,004	<0,005	<0,003	0,009	<0,003	<0,003	<0,003	0,010	-	-	-	-

Tableau 5-9 Suivi des eaux souterraines - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	20-avr-21				09-juin-21				01-sept-21			
			PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19	PO-16	PO-17	PO-18	PO-19
Azote ammoniacal (N)	mg/L	1,5	<0,2	<0,2	<0,2	4,2	0,03	<0,02	0,02	1,9	-	-	-	-
Benzène	mg/L	0,005	<0,0003	<0,0003	0,0009	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Bore (B)	mg/L	5	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/L	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0010	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0007	-	-	-	-
Chlorures (Cl-)	mg/L	250	7,2	22,2	2,5	29,9	6,5	34,4	3,3	67,5	-	-	-	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	0	<1	<1	<1	13	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-
Composés phénoliques	mg/L	-	<0,002	<0,002	<0,002	0,012	<0,002	<0,002	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Conductivité électrique	mS/cm	-	0,390	0,849	0,286	0,849	0,352	0,861	0,241	1,26	0,357	0,886	0,298	1,030
Cyanures totaux (CN-)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO ₅	mg/L	-	<2	<2	<2	24	2	<2	<2	4	<2	<2	<2	5
DCO	mg/L	-	7	<5	5	89	<5	<5	<5	51	8	8	<5	53
Ethylbenzène	mg/L	0,0024	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	-	-	-	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	0,374	0,012	<0,001	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-	<0,0001	<0,001	<0,001	<0,0001	-	-	-	-
Nickel (Ni)	mg/L	0,02	<0,001	0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	0,013	-	-	-	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	10	<0,04	3,11	0,54	0,69	<0,04	4,34	1,32	0,08	-	-	-	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Sodium (Na)	mg/L	200	5,07	4,4	1,82	17,7	3,25	3,69	1,39	23,8	-	-	-	-
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	mg/L	500	70,5	88,1	2,6	82,2	65	128	3,6	103	-	-	-	-
Sulfures totaux (S ⁻²)	mg/L	0,05	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	-	-
Toluène	mg/L	0,024	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Xylène (o,m,p)	mg/L	0,3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	-	-	-
Zinc (Zn)	mg/L	5	<0,003	<0,003	<0,003	0,006	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-

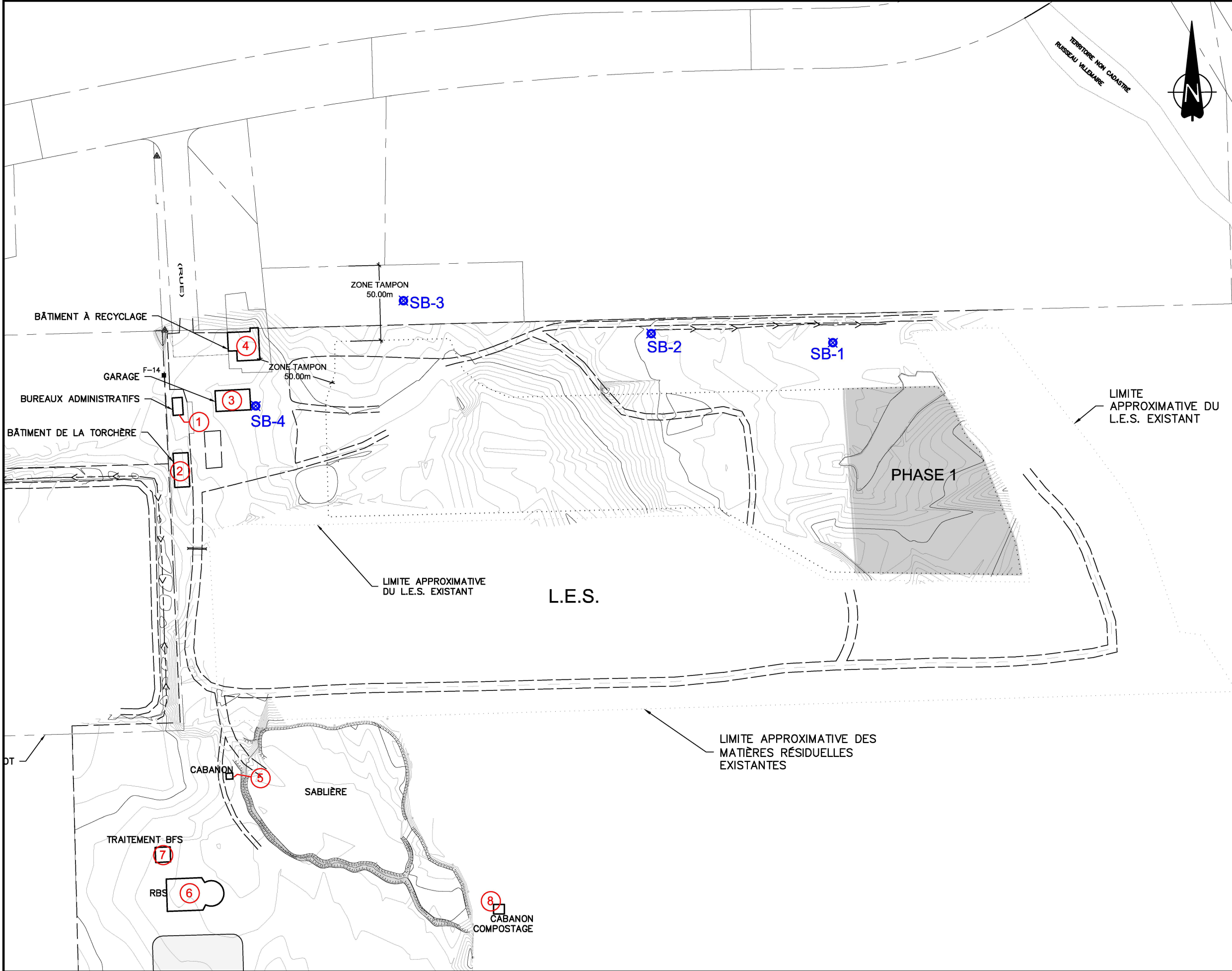
XX: Résultats dépassant la valeur limite réglementaire

XX: Paramètres pour lesquels les concentrations mesurées dans le lixiviat brut n'ont pas dépassé les valeurs limites de l'article 57 du REIMR depuis au moins 2 ans

ANNEXE

7

SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU BIOGAZ



SB-X

PUITS DE SURVEILLANCE DES BIOGAZ

1

BUREAUX ADMINISTRATIFS

2

BÂTIMENT DE LA TORCHÈRE

3

GARAGE

4

BÂTIMENT À RECYCLAGE

5

CABANON

6

RBS

7

TRAITEMENT BFS

8

CABANON COMPOSTAGE

11	MISE À JOUR	2020/03/09	A.L.
10	MISE À JOUR	2019/10/28	A.L.
09	MISE À JOUR	2018/06/06	A.V.
08	MISE À JOUR	2017/08/07	A.L.
07	MISE À JOUR	2016/11/10	A.L.
06	MISE À JOUR	2015/03/16	A.L.
05	MISE À JOUR	2014/06/27	A.L.
04	MISE À JOUR	2014/03/11	A.L.
03	MISE À JOUR	2013/02/28	M.C.
02	MISE À JOUR	2012/02/16	M.C.
01	MISE À JOUR	2011/05/24	M.C.
NO.	ÉMISSION(S)	DATE	PAR DES

PRÉPARÉ POUR:



PRÉPARÉ PAR:



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TÉL. : 1-418-623-2254 | WWW.WSP.COM

TITRE DU PROJET:

L.E.T. DE MONT-LAURIER
SURVEILLANCE
ENVIRONNEMENTALE DU
BIOGAZ

TITRE DU PLAN:

LOCALISATION
APPROXIMATIVE DES
POINTS DE MESURE

RÉF. FEUILLE DE PLAN:		FICHER:
DESSIN.: D.J.	ÉCHELLE: 1: 2500	PROJET No.: 141-16732-00
VÉRIF.: A.M.	DATE: 2009-09-22	FIGURE No.: 2-1

TABLEAU 3-1 : Résultats d'analyse du gaz présent dans les puits de surveillance - Année 2021

PUITS	DATE ET HEURE	CONCENTRATIONS MAXIMALES		CONCENTRATIONS STABILISÉES				PRESSION STATIQUE (H ₂ O)	PRESSION BAROMÉTRIQUE (kPa)	COMMENTAIRES
		CH ₄ (%vol.)	CO ₂ (%vol.)	CH ₄ (%vol.)	CO ₂ (%vol.)	O ₂ (%vol.)	Balance (%vol.)			
SB-1	2021-03-11 14:18	0,0	0,4	0,0	0,4	20,3	79,3	0	97,1	
SB-1	2021-05-13 07:31	0	0	0	0	20,8	79,2	0	99,5	
SB-1	2021-09-15 12:57	0	0,1	0	0,1	20,4	79,5	0	98,2	
SB-1	2021-12-01 13:30	0	1,2	0	1,2	20,2	78,6	0	98,5	
SB-2	2021-03-11 14:06	0,0	0,4	0,0	0,4	20,1	79,5	0	97,1	
SB-2	2021-05-13 07:20	0	0	0	0	20,8	79,2	0	99,5	
SB-2	2021-09-15 12:48	0	2	0	2	19,3	78,7	0	98,2	
SB-2	2021-12-01 13:42	0	1	0	1	20,2	78,8	0	98,5	
SB-3	2021-03-11 13:52	0,0	3,2	0,0	3,2	16,5	80,3	0	97,1	
SB-3	2021-05-13 07:08	0	0	0	0	20,7	79,3	0	99,5	
SB-3	2021-09-15 12:38	0	0,1	0	0,1	20,5	79,4	0	98,2	
SB-3	2021-12-01 13:55	0	0,2	0	0,2	19,5	80,3	0	98,5	
SB-4	2021-03-11 13:40	0,0	9,6	0,0	9,6	12,1	78,3	0	97,1	
SB-4	2021-05-13 06:55	0	0	0	0	20,9	79,1	0	99,5	
SB-4	2021-09-15 12:28	0	0,1	0	0,1	20,5	79,4	0	98,2	
SB-4	2021-12-01 14:09	0	4,3	0	4,3	17,3	78,4	0	98,5	

Note: Les cellules ombragées représentent les concentrations de méthane supérieures à 25% de la LIE.

TABLEAU 3-2 : Résultats des mesures de niveau d'eau dans les puits de surveillance - Année 2021

PUITS	DATE ET HEURE	PROFONDEUR NIVEAU D'EAU (m) ⁽¹⁾	PROFONDEUR SOMMET CRÉPINE (m) ⁽¹⁾	COMMENTAIRES
SB-1	2021-03-11 14:18	1,16	2,78	Crépine inondée
SB-1	2021-05-13 07:31	0,92	2,78	Crépine inondée
SB-1	2021-09-15 12:57	1,45	2,78	Crépine inondée
SB-1	2021-12-01 13:30	0,98	2,78	Crépine inondée
SB-2	2021-03-11 14:06	2,21	2,63	Crépine inondée
SB-2	2021-05-13 07:20	2,03	2,63	Crépine inondée
SB-2	2021-09-15 12:48	2,61	2,63	Crépine inondée
SB-2	2021-12-01 13:42	2,27	2,63	Crépine inondée
SB-3	2021-03-11 13:52	6,17	3,877	
SB-3	2021-05-13 07:08	5,83	3,88	
SB-3	2021-09-15 12:38	---	3,88	Puits sec
SB-3	2021-12-01 13:55	---	3,88	Puits sec
SB-4	2021-03-11 13:40	---	2,78	Puits sec
SB-4	2021-05-13 06:55	---	2,78	Puits sec
SB-4	2021-09-15 12:28	---	2,78	Puits sec
SB-4	2021-12-01 14:09	---	2,78	Puits sec

(1) Profondeur mesurée par rapport au sommet du puits.

TABLEAU 3-3 : Échantillonnage de l'air ambiant à l'intérieur des bâtiments - Année 2021

LOCALISATION	DATE ET HEURE	CONCENTRATION COV (ppmv)	COMMENTAIRES
Garage	2021-03-11 12:59		
Atelier mécanique (air ambiant)		8	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		8	
Salle de la douche		8	
Fosse de réparation (air ambiant)		8	
Fosse de réparation (drain)		8	
Salle déchetage		8	
Deuxième étage		8	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		8	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/pancher)		8	
Garage	2021-05-13 07:43		
Atelier mécanique (air ambiant)		1	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		1	
Salle de la douche		1	
Fosse de réparation (air ambiant)		1	
Fosse de réparation (drain)		1	
Salle déchetage		1	
Deuxième étage		1	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		16	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/plancher)		16	
Garage	2021-09-15 13:07		
Atelier mécanique (air ambiant)		0	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		0	
Salle de la douche		0	
Fosse de réparation (air ambiant)		0	
Fosse de réparation (drain)		0	
Salle déchetage		0	
Deuxième étage		0	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		0	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/plancher)		0	
Garage	2021-12-01 14:19		
Atelier mécanique (air ambiant)		2	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		2	
Salle de la douche		2	
Fosse de réparation (air ambiant)		2	
Fosse de réparation (drain)		2	
Salle déchetage		2	
Deuxième étage		2	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		2	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/plancher)		2	
Bureaux administratifs	2021-03-11 12:52		
Poste de pesée		6	
Sous-sol		6	
Salle de conférence		6	
Bureaux (2 ^e étage)		6	
Bureaux administratifs	2021-05-13 08:25		
Poste de pesée		14	
Sous-sol		14	
Salle de conférence		14	
Bureaux (2 ^e étage)		14	
Bureaux administratifs	2021-09-15 13:15		
Poste de pesée		3	
Sous-sol		3	
Salle de conférence		3	
Bureaux (2 ^e étage)		3	
Bureaux administratifs	2021-12-01 14:26		
Poste de pesée		2	
Sous-sol		2	
Salle de conférence		2	
Bureaux (2 ^e étage)		2	

LOCALISATION	DATE ET HEURE	CONCENTRATION COV (ppmv)	COMMENTAIRES
Bâtisse à recyclage	2021-03-11 13:09	6	
Bâtisse à recyclage	2021-05-13 07:48	0	
Bâtisse à recyclage	2021-09-15 13:22	1	
Bâtisse à recyclage	2021-12-01 14:32	2	
Bâtiment de la torchère	2021-03-11 12:45	6	
Bâtiment de la torchère	2021-05-13 07:55	21	
Bâtiment de la torchère	2021-09-15 13:27	0	
Bâtiment de la torchère	2021-12-01 14:37	4	
Cabanon	2021-03-11 13:19	7	
Cabanon	2021-05-13 08:13	3	
Cabanon	2021-09-15 13:34	1	
Cabanon	2021-12-01 15:04	2	
RBS	2021-03-11 13:24		
Salle électrique		8	
Salle de déshydratation		8	
Salle des produits chimiques		8	
Bureau		8	
Garage		8	
Salle d'eau		8	
Sous-sol		8	
RBS	2021-05-13 08:19		
Salle électrique		2	
Salle de déshydratation		2	
Salle des produits chimiques		2	
Bureau		2	
Garage		2	
Salle d'eau		2	
Sous-sol		2	
RBS	2021-09-15 13:38		
Salle électrique		1	
Salle de déshydratation		1	
Salle des produits chimiques		1	
Bureau		1	
Garage		1	
Salle d'eau		1	
Sous-sol		1	
RBS	2021-12-01 15:08		
Salle électrique		3	
Salle de déshydratation		3	
Salle des produits chimiques		3	
Bureau		3	
Garage		3	
Salle d'eau		3	
Sous-sol		3	
Traitement BFS	2021-03-11 13:30	14	
Traitement BFS	2021-05-13 08:07	7	
Traitement BFS	2021-09-15 13:44	6	
Traitement BFS	2021-12-01 15:16	3	
Cabanon compostage	2021-03-11 13:14	7	
Cabanon compostage	2021-05-13 08:01	0	
Cabanon compostage	2021-09-15 13:50	1	
Cabanon compostage	2021-12-01 15:24	3	

ANNEXE

8

RAPPORT D'ESSAIS
D'ÉTANCHÉITÉ

Saint-Augustin-de-Desmaures, le 1 mai 2021

L.E.T. – MONT-LAURIER

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE



RAPPORT D'ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ

SOMMAIRE

- 1 – Objet
- 2 – Domaine d'application
- 3 – Règlement
- 4 – Références normatives
- 5 – Certificat : essais d'étanchéité conduite de refoulement
- 6 – Certificat : essais d'exfiltration conduite d'égout (sanitaire, unitaire, pluvial)
- 7 – Certificat : essais d'exfiltration structure (regard, poste de pompage, chambre de vanne, etc...)
- 8 – Certificat : essais d'exfiltration structure (bassin, étang, réservoir etc..)

N.B :

Certains certificats ne sont peut-être pas inclus dans ce rapport pour les raisons suivantes :

- 1. Éléments ne faisant pas partie de votre L.E.T (exemple : Conduite de refoulement)
- 2. Les essais sur certains éléments n'étaient pas requis pour l'année en cours (exemple : Bassin étang, etc..)

9 – Plan

10 – Commentaire – Conclusion



CERTIFICATION AQUEDUC & ÉGOUT

Licence RBQ: 8006 –1641 – 16

Test Tech Inc.
237, Rue de Liverpool
Saint-Augustin-de-Desmaures
Québec G3A 2C8
Tél. : (418)878-5880
Fax. : (418)878-9620

1 – Objet

Le présent document présente les résultats obtenus et les remarques observées lors des essais d'étanchéité effectués sur différents éléments.

2 – Domaine d'application

Les essais présentés dans ce rapport répondent aux exigences demandées dans le règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), article 64 qui s'applique à tous les lieux d'enfouissement technique (L.E.T.)

3 – Règlement

Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, article 64. =

Au moins une fois par année, l'exploitation d'un lieu d'enfouissement technique doit vérifier ou faire vérifier l'étanchéité des conduites du système de captage des lixiviats situées à l'extérieur des zones de dépôt de matières résiduelles.

Avant leur mise en service et à tous les trois ans par la suite, chaque composante du système de traitement des Lixiviats ou des eaux susceptibles d'en laisser échapper doit faire l'objet d'une vérification de son étanchéité.

4 – Références Normatives

- BNQ 1809-300/2018
- Directives 004
- Notes Explicatives – article 64 du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

5 – Certificats : Essais d'étanchéité conduite de refoulement

L'essai d'étanchéité est réalisé en pressurant à l'eau la conduite jusqu'à au moins une fois et demie de plus que la pression d'opération normale. L'essai est d'une durée de l'heure, la quantité d'eau nécessaire pour maintenir la pression d'essai est calculée et détermine la conformité ou non de l'essai.

Procédure d'essai : Ref. BNQ 1809-300/2018 article 11.4 sous article 11.4.2



CERTIFICATION AQUEDUC & ÉGOUT

Licence RBQ: 8006 –1641 – 16

Test Tech Inc.
237, Rue de Liverpool
Saint-Augustin-de-Desmaures
Québec G3A 2C8
Tél. : (418)878-5880
Fax. : (418)878-9620

6 – Certificat : Essai d'exfiltration conduite d'égout (sanitaire, unitaire, pluvial)

L'essai d'étanchéité est réalisé en pressurant à l'air ou l'eau la conduite jusqu'à un maximum de 34.5 kPa (5 psi). Le temps de l'essai varie en fonction de la longueur, du diamètre, du type de conduite et de la méthode utilisée (air ou eau). La pression d'air perdu ou la quantité d'eau nécessaire pour maintenir le niveau au début de l'essai détermine la conformité ou non de l'essai.

Procédure d'essai : Ref. BNQ 1809-300/2018 article 11.3 sous article 11.3.3 et 11.3.4

7 – Certificat : Essai d'exfiltration structure, (Regard, poste de pompage, chambre de vanne etc...)

L'essai d'étanchéité est réalisé à l'eau en remplissant au complet la structure et en calculant la quantité d'eau nécessaire pour maintenir le même niveau pendant 1 heure et détermine la conformité ou non l'essai.

Procédure d'essai : Ref. BNQ 1809-300/2018 article 11.3 sous article 11.3 et 11.3.5

8 – Certificat : Essai d'exfiltration structure (Bassin, étang, réservoir etc...)

L'essai d'étanchéité est réalisé lors de l'arrêt complet du traitement sur une période de 3 jours (72 heures). Les lectures (4) des niveaux d'eau dans les bassins, étangs, réservoirs etc... et les lectures (4) prises dans des barils témoins permettent de réaliser un bilan en tenant compte des précipitations et de l'évaporations enregistré. Le résultat du bilan détermine la conformité ou non de l'essai.

Procédure d'essai : Ref. notes explicatives article 64 du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduel.

9 – Plan :

Un plan (croquis) de vos installations et des éléments soumis à des essais a été élaboré à partir des plans existants et des renseignements que vous nous avez fournis. Il vous appartient de vérifier ce plan et de nous faire part des corrections à apporter s'il y a lieu.

10 – Commentaire – Conclusion

Les essais ont été réalisés en conformité avec les normes et répondent aux exigences du ministère concerné. Les résultats et commentaires sur les essais s'il y a lieu sont inscrits sur chaque certificat.

mise à jour le 22/09/2020

CERTIFICAT
ESSAIS D'EXFILTRATION, STRUCTURE
(BASSIN, ÉTANG, RÉSERVOIR, ETC...)

TEST TECH INC.
237, Rue de Liverpool
St-Augustin, Qc
G3A 2C8

Tél.: (418)878-5880
(800)219-8110
Fax.: (418)878-9620

CLIENT : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre
ADRESSE : 1064 Rue Industrielle
VILLE : Mont-Laurier C.P. : J9L 3V6

N/D : 360225
TÉL. : 819-623-7382
FAX. : _____

PROJET : _____

BON DE COMMANDE

#37

Description	Résultat d'essais d'étanchéité		
	Positif	Négatif	Perte enregistrée
BASSIN D'ACCUMULATION	X		AUCUNE
RBS	X		AUCUNE

Remarque : - Tout les essais ont été faits avec les vannes des conduites interconnectrices en position fermée entre les différents éléments.

- On peut donc conclure, suite aux résultats, que tous les éléments du site de traitement (étangs et conduites interconnectrices) sont étanches et respectent les normes du M.D.D.E.P.

PÉRIODE DES ESSAIS : 19 AU 22 AVRIL 2021

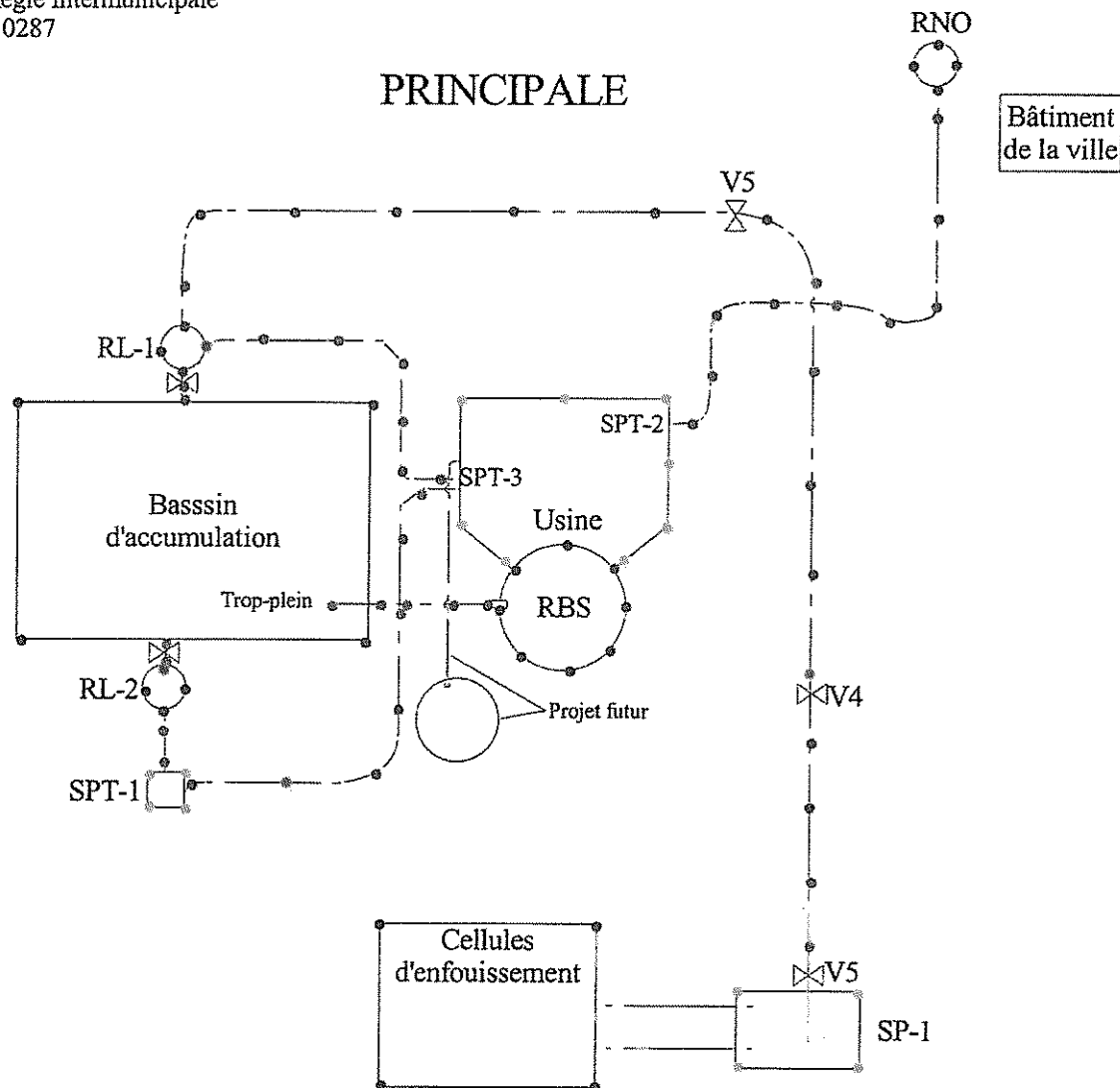
SIGNATURE AUTORISÉE : Benoît Riendeau

DATE DE RÉDACTION : 2021-05-01

CLIENT: RIDL
 PROJET: Mont-Laurier: Régie Intercommunale
 No DOSSIER : 7382-20110287
 PLAN : P20110287

TEST TECH INC
 372, Route Foxenbault
 St-Augustin, Qc
 G1A 3P9
 Tél. : (418) 878-5380 Fax : (418) 878-9620

PRINCIPALE

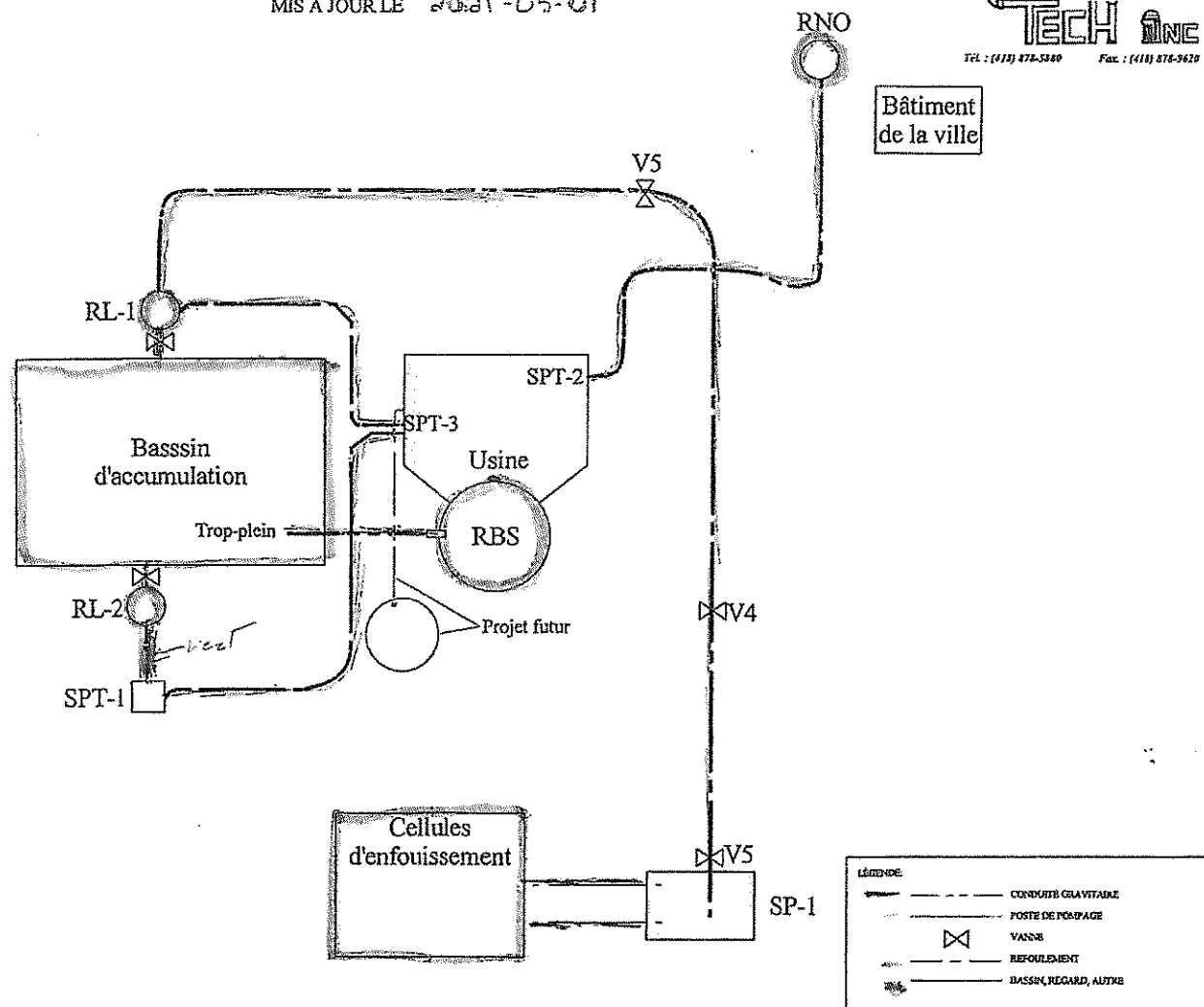


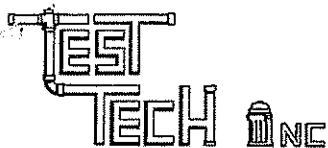
LÉGENDE:			
---	RÉSEAU D'EAU DUA	---	RÉSEAU SANITAIRE
○	BORNE INCENDIE	---	RÉSEAU PLUVIAL
×	VANNE	---	RÉSEAU EXISTANT
○	REGARD	---	REPOULEMENT
]	BOUCHON	~	PURGE

CLIENT: RIDL
 PROJET: Mont-Laurier: Régie Intermunicipale
 No DOSSIER : 7382-20110287
 PLAN : P20110287

MIS À JOUR LE 2021-05-01

**TEST
TECH INC**
 272, Route Fossambault
 Ste-Angelle, Qc
 G3A 2P9
 Tél : (418) 878-5280 Fax : (418) 878-9629





237, rue de Liverpool
St-Augustin, Québec
G3A 2C8
Tél.: (418) 878-5880
Tél.: 1-800-219-8110
Fax: (418) 878-9620

Feuille de rapport journalier

DOSSIER: 7392-20110287

ENTREPRENEUR: LeT Mont Laurier

VILLE: Mont Laurier

FIRME D'ING. _____

Licence RBQ: 8006-1641-16

Long: X

TEMPS	0000	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	LONG MÈTRE	DIAM. MM	TYPE CONDUITE	PRESSION Lbs/Kpa	E.S BOUCHÉE	T / Min Litre / Hr	PERTE CALCULÉE	RÉSULTAT Pos. / Nég.	REGARD HAUTEUR
7:00 A 8:00 =		Bureau chargement équipement									
A =											
8:00 A 9:00 =		Transport									
A =											
9:00 A =		Voir chantier									
A =		installation bacils témoin. à analyse des bassins.									
A =											
14:15 =		préparation équipement pour test demain.									
A =											
A =											
A =											
A =											
15:15 A 15:30 =		Retour Motel									
A =											
A =											
A =											
A =											
A =											
A =											
A =											

TOTAL:

REMARQUE / PLAN

TORPILLE

AUCUNE ☐
LIVRAISON ☐ (11)
RETOUR ☐ (12)

NBS DIAM

☐ X
☐ X
☐ X

CHLORE (CL)

50 PPM ☐ L L

500 PPM ☐ L L

Nombre d'échantillon

CONDUCTIVITÉ / RÉSULTAT

POS. ☐ NÉG. ☐

☐ AMP: _____

☐ AMP: _____

TRAVAUX

☐ TEST
☐ ALIMENTATION
☐ T.V.
☐ COLMATAGE
☐ AUTRE _____

TECHNICIEN: Michel Proulx

TECHNICIEN: Raymond Thériault

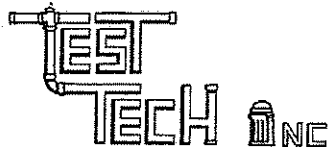
CLIENT: _____

FIRME: _____

NOMBRE DE RAPPORT: 1 DE 1

(CODE): 1 = Conductivité 2 = Chlore 3 = Installation (alim. temp.) 4 = Désinstallation (alim. temp.) 5 = Service (explication) (alim. temp.)
6 = Aqueduc 7 = Égout 8 = Refoulement 9 = Gabarit 10 = Route

29446



237, rue de Liverpool
St-Augustin, Québec
G3A 2C8
Tél.: (418) 878-5880
Tél.: 1-800-219-8110
Fax: (418) 878-9620

Feuille de rapport journalier

04 120 120
Mois Jour Année

DOSSIER: 7382-20110287

ENTREPRENEUR: LeT Mont-Laurier

VILLE: Mont-Laurier

FIRME D'ING.:

Licence RBQ: 8006-1641-16

Long: X

TEMPS	CODE	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	LONG MÈTRE	DIAM. MM	TYPE CONDUITE	PRESSION Lbs/Kpa	E.S BOUCHÉE	T / Min Litre / Hr	PERTE CALCULÉE	RÉSULTAT Pos. / Nég.	REGARD HAUTEUR
7:00 à 7:15 =	10										
7:15 à =		installation Test SPI → RL1, monter pression & explication									
à =											
à =		Test SPI → RL1	1000	100	PeHD				0.52	Pos	
à =											
à =		SPI NB: petite infiltration à la plaque murale de section du									
à =		haut 1.7 m à partir du haut & 3.5 m. à partir du bas									
à =		NB: C'est une infiltration à la niveau d'opération des pompes									
à =		est à + 1m, donc les possibilité d'exfiltration dans l'environnement									
à =		Son inexistence sauf si je remplis la chambre par dessus pour Test									
à =		Test SPI jusqu'à 3.5 m. 1500 21 x 2.5						1hrs	0.5		5.2
à =											
à =		Lecture des bassins & bords remués									
à =											
à =		NB: RL1 RL2 & SPT-1 sont en Test avec le Bassin d'accumulation									
à =		Car les 2 vannes d'isolement du Bassin sont imperméables									
à =											
à =		SPT-2 → RNO	450	50	PeHD	125/16	-		0	Pos	
à =		RNO		1200				1hrs	0	Pos	
à 15:00 =		Pour Matrl.									
TOTAL:											

REMARQUE / PLAN

TORPILLE

AUCUNE ☐
LIVRAISON ☐ (11)
RETOUR ☐ (12)

NBS DIAM

☐ X
☐ X
☐ X

CHLORE (CL)

50 PPM ☐ L L

500 PPM ☐ L L

Nombre d'échantillon

CONDUCTIVITÉ / RÉSULTAT

POS. ☐ NÉG. ☐

☐ AMP: _____

☐ AMP: _____

TRAVAUX

☐ TEST
☐ ALIMENTATION
☐ T.V.
☐ COLMATAGE
☐ AUTRE _____

TECHNICIEN: Michel Pouché

TECHNICIEN: Raymond Trudel

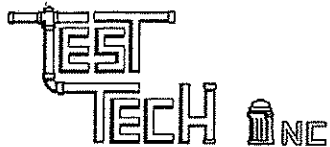
CLIENT: _____

FIRME: _____

NOMBRE DE RAPPORT: 1 DE 1

(CODE): 1 = Conductivité 2 = Chlore 3 = Installation (alim. temp.) 4 = Désinstallation (alim. temp.) 5 = Service (explication) (alim. temp.)
6 = Aqueduc 7 = Égout 8 = Refoulement 9 = Gabarit 10 = Route

29447



237, rue de Liverpool
St-Augustin, Québec
G3A 2C8
Tél.: (418) 878-5880
Tél.: 1-800-219-8110
Fax: (418) 878-9620

Feuille de rapport journalier

08/21 121
Mois Jour Année

DOSSIER: 7382-2010287

ENTREPRENEUR: LeT Mot Lauerer

VILLE: Mont Lauerer

FIRME D'ING. _____

Licence RBQ: 8006-1641-16

Long: ____ X ____

TEMPS	0000	IDENTIFICATION / DESCRIPTION	LONG MÈTRE	DIAM. MM	TYPE CONDUITE	PRESSION Lbs/Kpa	E.S BOUCHÉE	T / Min Litre / Hr	PERTE CALCULÉE	RÉSULTAT Pos. / Nég.	REGARD HAUTEUR
7:30 à 7:45	10										
A =											
7:45 à		Test refoulement									
A =		SPT 3 → RL1	80	100	PCHD	125/6s			0.22	Pos	
A =											
A =		Test refoulement									
A =		SPT 2 → Bâtiment	110	150	PCHD	125/6s			0	Pos	
A =											
A =		Conduite gravitaire									
A =		Trop plein à bassin	25	150	PCHD	5/6s			0	Pos	
A =											
A =		SPT 1 → RL2 Test avec bassin obligatoire									
A =		du bassin n'est pas fonctionnel									
A =											
A =											
A =											
15:00		Moyel									
A =											
A =											
A =											
A =											

TOTAL:

REMARQUE / PLAN

TORPILLE

AUCUNE ☐
LIVRAISON ☐ (11)
RETOUR ☐ (12)

NBS DIAM

☐ ____ X ____
☐ ____ X ____
☐ ____ X ____

CHLORE (CL)

50 PPM ☐ ____ L ____ L

500 PPM ☐ ____ L ____ L

Nombre d'échantillon ____

CONDUCTIVITÉ / RÉSULTAT

POS. ☐ NÉG. ☐

☐ AMP: _____

☐ AMP: _____

TRAVAUX

☐ TEST
☐ ALIMENTATION
☐ T.V.
☐ COLMATAGE
☐ AUTRE _____

TECHNICIEN: Michel Robit

TECHNICIEN: Raymond Trudel

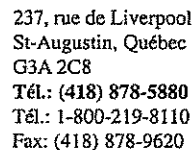
CLIENT: _____

FIRME: _____

NOMBRE DE RAPPORT: 1 DE 1

(CODE): 1 = Conductivité 2 = Chlore 3 = Installation (alim. temp.) 4 = Désinstallation (alim. temp.) 5 = Service (explication) (alim. temp.)
6 = Aqueduc 7 = Égout 8 = Refoulement 9 = Gabarit 10 = Route

29448



04/22/21
Mois Jour Année

ENTREPRENEUR: Le T.

VILLE: Mont Lémire

FIRME D'ING.

Licence RBQ: 8006-1641-16

Long:_____X

TORPILLE

AUCUNE ☐

LIVRAISON ☐ (11)

RETOUR ☐ (12)

NBS	DIAM
0.00	0.00
0.05	0.05
0.10	0.10
0.15	0.15
0.20	0.20
0.25	0.25
0.30	0.30
0.35	0.35
0.40	0.40
0.45	0.45
0.50	0.50
0.55	0.55
0.60	0.60
0.65	0.65
0.70	0.70
0.75	0.75
0.80	0.80
0.85	0.85
0.90	0.90
0.95	0.95
1.00	1.00

☐ _____ X _____
☐ _____ X _____
☐ _____ X _____

CHLORE (CL)

50 PPM ☐ L L

500 PPM ☐ L L

Nombre d'échantillon

CONDUCTIVITÉ / RÉSULTAT

POS. ☐ NÉG. ☐

☐ AMP: _____

 AMP:

TRAVAUX

☐ TEST
☐ ALIMENTATION
☐ T.V.
☐ COLMATAGE
☐ AUTRE

TECHNICIEN: Michael Roehrig

TECHNICIEN: Raymond T.

CLIENT: _____

FIRME: _____

NOMBRE DE RAPPORT: 1 DE 1

(CODE): 1 = Conductivité 2 = Chlore 3 = Installation (alim. temp.) 4 = Désinstallation (alim. temp.) 5 = Service (explication) (alim. temp.)
6 = Aqueduc 7 = Égout 8 = Refoulement 9 = Gabarit 10 = Route

29449

CLIENT : LeT Mont Laurier
ADRESSE : _____
VILLE : Mont Laurier
PROJET : 7382-20110287

N/D : _____
Tél. : _____
Fax : _____
B.C. : _____

Identification	Jour	Date	Condition météo	Température	Pression atmosphérique	Heure	Lecture mm	Perte enregistrée
Bess. in 14	1	19/04/21	nuageux	15°	100 kPa	13:00	100 mm	
RBS	1	"	"	"	"	"	75 mm	
Basil Témoin	1	"	"	"	"	"	66 mm	
B. Accumulation	2	20	nuageux	5°	100 kPa	13:00	49.8 mm	
RBS	2	20	"	"	"	"	74 mm	
Basil Témoin	2	20	"	"	"	"	65.5 mm	
B. Accumulation	3	21	nuageux	-2°	100.1 kPa	13:00	100 mm	
RBS	3	21	"	-2°	100.1 kPa	13:00	66 mm	
B. Témoin	3	21	"	-2°	100.1 kPa	13:00	75 mm	
B. Accumulation	4	22		-2°	100 kPa	13:00	100 mm	
RBS	4	22		-2°	100 kPa	13:00	75 mm	
B. Témoin	4	22		-2°	100 kPa	17:00	69 mm	

Date de rédaction : _____

Rapport journalier: 7382-20110287
Signature Autorisée: _____

* NB: Basil Témoin en glace le jour 4

ANNEXE

9

COMITÉ DE VIGILANCE

Comité de vigilance — rencontre du 14 décembre 2021

Compte-rendu de la rencontre du comité de vigilance, tenue le 14 décembre 2021, au bureau de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre, à 19 h, au 1064, rue Industrielle, Mont-Laurier.

Étaient présents :

M. Réal Richer — représentant d'un organisme environnemental
M. Étienne Chartrand — représentant des commerçants
M. Normand Latreille — représentant de la Ville de Mont-Laurier
M. Jimmy Brisebois — Directeur général de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre

Étaient absents :

M. Jocelyn Campeau — représentant de la MRC d'Antoine-Labelle
Mme Catherine Lussier — technicienne pour le Groupe Conseil Agricole des Hautes-Laurentides
Poste vacant — représentant des citoyens du quartier

Observateur :

M. Jean Gascon — Vice-président de la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre

1. Ouverture de la rencontre

Ouverture de la rencontre à 19 h.

3. Adoption de l'ordre du jour

Il est proposé par M. Étienne Chartrand et résolu à l'unanimité d'accepter l'ordre du jour tel que déposé.

4. Adoption du compte-rendu du comité vigilance 5 juin 2019

Il est proposé par M. Normand Latreille et résolu à l'unanimité d'accepter pour le compte-rendu du comité de vigilance du 5 juin 2019.

5. Dépôt du rapport du LET — 2020

Présentation du rapport LET — 2020 par le Directeur général de la Régie.

Discussion entre les membres du comité de vigilance. Il a été question du potentiel de valorisation des biogaz ainsi que du potentiel de récupération des carcasses d'animaux.

Il est proposé par M. Étienne Chartrand et résolu à l'unanimité d'accepter pour dépôt le rapport du LET 2020 tel que déposé.

6. Dépôt du rapport d'analyse volumétrique 2020

Présentation du rapport d'analyse volumétrique 2020.

Discussion entre les membres du comité de vigilance.

Il est proposé par M. Normand Latreille et résolu à l'unanimité d'accepter pour dépôt le rapport d'analyse volumétrique 2020 tel que déposé.

7. Activités LET — 20219 et à venir

Présentation des activités LET — 2020, par le Directeur général de la Régie.

Il est proposé par M. Étienne Chartrand et résolu à l'unanimité d'accepter pour dépôt le rapport pour les activités LET 2019 et à venir comme déposer soit :

Année	Description de l'activité déjà effectuée	Fournisseur de service
2019	Construction — écocentre et aire de triage	Lacelle et Frères inc.
2019	Recouvrement — cellule #2 et #3	Gaétan Lacelle excavation
2019	Captation des biogaz	WSP Canada inc.
2020	Construction — cellule #8	Gaétan Lacelle excavation
2020	Agrandissement du LET — règlement d'emprunt	Municipalités membres de la RIDL
2020	Dépôt de l'avis de projet — agrandissement du LET	RIDL (inclus dans le règlement d'emprunt)

Année	Description de l'activité à venir
2022	Construction — cellule #9 et recouvrement final (+/- 10 000 m ²)
2022	Projet d'agrandissement du LET — dépôt de l'étude d'impact

9. Agrandissement du LET

Présentation et discussion au sujet du projet d'agrandissement du LET.

M. Réal Richer voudrait de plus amples explications concernant les milieux humides. La Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre organisera une rencontre les gens de l'Association de protection en environnement des Hautes-Laurentides (APEHL) en 2022. Lors de cette rencontre, les experts travaillant au dossier pour la Régie seront présents.

10. Prochaine rencontre

Une prochaine rencontre sera convoquée au début en mars ou en avril 2022. Un sondage informatique (Doodle) sera envoyé aux membres du comité de vigilance à cet effet.

11. Fin de la rencontre

Il est 20 h 50.

Monsieur Réal Richer
Président

Monsieur Jimmy Brisebois
Secrétaire

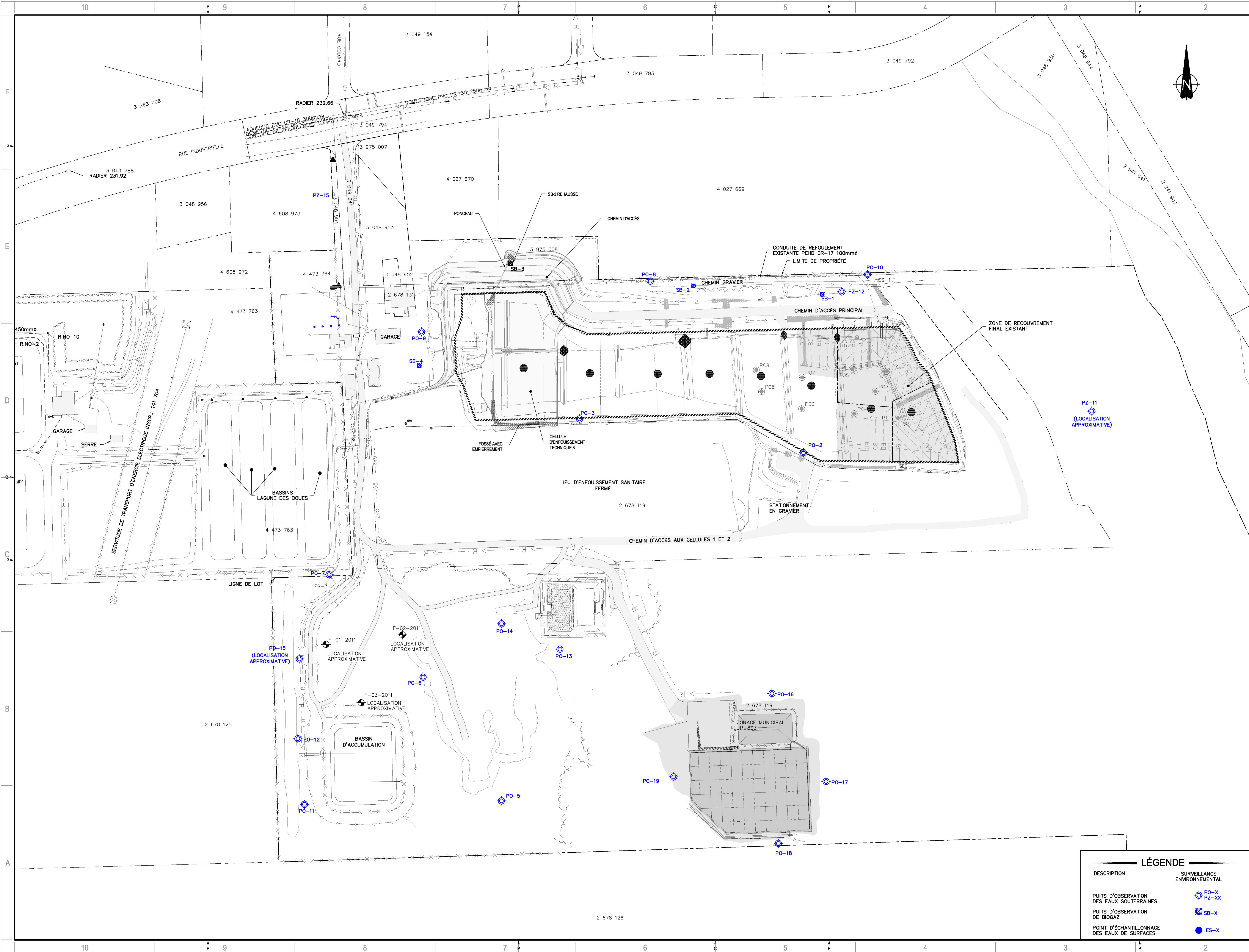
Date

ANNEXE

10

PLAN





1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5
TEL. : 1-418-823-2284 | WWW.WSP.COM

CLIENT :

**RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE**

PROJET :

**LET DE MONT-LAURIE
RAPPORT ANNUEL
D'EXPLOITATION 2021**

NOTE :

AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE WSP. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT
AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER
TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES UTILITÉS PUBLICS
ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.
L'ÉCHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉE.

ÉMISSION - RÉVISION :			
1	2022-03-10	VERSION FINALE	
ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
NO PROJET :		DATE :	
221-00690-00		2022-03-09	
ÉCHELLE ORIGINALE :		SI CETTE BARRE NE	
1:1500		MESURE PAS 25mm,	
CONÇU PAR :		AJUSTER VOTRE ÉCHELLE	
Marlène Demers, ing.		DE TRACÉ.	
DESSINÉ PAR :			
Michael Alves Ribeiro, ing.			
VÉRIFIÉ PAR :			
Marlène Demers, ing.			
DISCIPLINE :			
GÉNÉRAL			
TITRE :			
VUE EN PLAN GÉNÉRALE EMPLACEMENT DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL			
NUMÉRO DU FEUILLET :			
221-00690-00_F01			
FEUILLET # :		# RV.	
ÉMISSION :			
VERSION FINALE			
EN DATE DU : 2022-03-10		1	

LÉGENDE	
DESCRIPTION	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTAL
PUITS D'OBSERVATION DES EAUX SOUTERRAINES	PO-X
PUITS D'OBSERVATION DE BIOGAZ	PZ-XX
POINT D'ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX DE SURFACES	SB-X
	ES-X

