

PROJET N<sup>o</sup> : 211-00336-00

# RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2020 LET DE MONT-LAURIER

MARS 2021







# RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2020 LET DE MONT-LAURIER

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS  
DE LA LIÈVRE

VERSION FINALE

PROJET N° : 211-00336-00  
DATE : MARS 2021

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	2021-03-29	Version finale

---

## SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR




2021-03-29

---

Marlène Demers, ing. (OIQ 115373)  
Chargée de projet - Environnement

RÉVISÉ PAR



---

Catherine Verrault, M.Sc., M.Sc.A.  
Directrice de projet – GES et support à l'industrie  
Environnement



---

# 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. 2021. *RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2020. LET DE MONT-LAURIER*. RAPPORT PRODUIT POUR RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE. 41 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.....	3
2.2.1	ANALYSES EFFECTUÉES.....	4
2.3	CALIBRATION DE LA BALANCE.....	4
2.4	CALIBRATION DE L'APPAREIL DE DÉTECTION DES RADIATIONS.....	4
3	VÉRIFICATION EXTERNE.....	5
4	PROGRESSION DES OPÉRATIONS D'ENFOUISSEMENT.....	7
5	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	9
5.1	EAUX SUPERFICIELLES.....	9
5.2	EAUX DE LIXIVIATION.....	10
5.2.1	LIXIVIAT BRUT.....	10
5.2.2	VOLUME D'EAUX DE LIXIVIATION.....	10
5.2.3	EAUX DE LIXIVIATION TRAITÉES À L'EFFLUENT.....	15
5.3	EAUX SOUTERRAINES.....	17
5.3.1	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR LES.....	17
5.3.2	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DU LET.....	23
5.3.3	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA FILIÈRE DE TRAITEMENT.....	24
5.3.4	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE L'ENCLOS DE CENDRES.....	24
5.3.5	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE SECTEUR DE LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE.....	29

# TABLE DES MATIÈRES *(suite)*

5.4	<b>BIOGAZ.....</b>	<b>35</b>
5.4.1	MESURES DANS LE SOL ET DANS LES BÂTIMENTS .....	35
6	VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ.....	37
7	ATTESTATION .....	39
8	SOMMAIRE DES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2020 ..	41
8.1	<b>CONSTRUCTION.....</b>	<b>41</b>
8.2	<b>ENTRETIEN ANNUEL .....</b>	<b>41</b>

# TABLE DES MATIÈRES

*(suite)*

## TABLEAUX

TABLEAU 2-1	REPARTITION DES TONNAGES ENFOUIS AU LET DE MONT-LAURIER AU COURS DE L'ANNEE 2020.....	3
TABLEAU 2-2	RESULTATS DES ESSAIS REALISES SUR LES MATERIAUX DE RECOUVREMENT JOURNALIER .....	4
TABLEAU 5-1	RESULTATS DES CAMPAGNES D'ECHANTILLONNAGE A ES-1 DE 2016 A 2020 .....	11
TABLEAU 5-2	RESULTATS DES CAMPAGNES D'ECHANTILLONNAGE DE 2012 A 2020 A LA STATION DE POMPAGE SP-1 (LIXIVIAT BRUT) .....	13
TABLEAU 5-3	DEBITS MENSUELS POMPES PAR LA STATION DE POMPAGE SP-1 EN 2020 .....	15
TABLEAU 5-4	RESULTATS DES ANALYSES HEBDOMADAIRES A L'EFFLUENT DE LA FILIERE DE TRAITEMENT – ANNEE 2020.....	19
TABLEAU 5-5	RESULTATS DES CAMPAGNES D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNEE 2020 – SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU LES.....	21
TABLEAU 5-6	RESULTATS DE LA CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNEE 2020 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU LET .....	25
TABLEAU 5-7	RESULTATS DE LA CAMPAGNE D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNEE 2020 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA FILIERE DE TRAITEMENT .....	27
TABLEAU 5-8	RESULTATS DES CAMPAGNES D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNEE 2020 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE L'ENCLOS DE CENDRES .....	31
TABLEAU 5-9	RESULTATS DES CAMPAGNES D'ECHANTILLONNAGE DES EAUX SOUTERRAINES – ANNEE 2020 - SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE .....	33



# TABLE DES MATIÈRES *(suite)*

---

## FIGURE

FIGURE 5-1	VARIATION DES DÉBITS MENSUELS À LA STATION DE POMPAGE SP-1 POUR LES ANNÉES 2010 À 2020.....	16
------------	---	----

---

## 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	ANALYSE VOLUMÉTRIQUE	
5	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX	
6	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU BIOGAZ	
7	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 CA<sup>1</sup> 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 bois<sup>2</sup> à proximité du LET. Un CA émis en 2011 a permis l'implantation et l'exploitation du système de traitement des eaux de lixiviation<sup>3</sup>. 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 lixiviat<sup>4</sup>.

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 MDDEFP<sup>5</sup>. 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 2020 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.

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 2020, 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 2020. 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 2020**

CATÉGORIES DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	TONNAGE (t.m.)	POURCENTAGE PAR RAPPORT AU TOTAL (%)
Municipal	5 329,03	41,26
ICI	3 498,48	27,09
Résidus encombrants	1 439,49	11,14
Résidus de construction, rénovation et démolition	1 865,55	14,44
Boues de station d'épuration municipale	0,00	0,00
Boues de fosses septiques	397,58	3,08
Résidus centre de compostage et collecte des matières organiques	0,90	0,01
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	224,75	1,74
Sols contaminés	147,71	1,14
Animaux morts	13,10	0,10
<b>Total enfoui (excluant recouvrement journalier)</b>	<b>12 916,59</b>	<b>100</b>
Récupération sur le site	0,00	-
<b>Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement de la redevance</b>	<b>12 916,59</b>	

Le tonnage total enfoui en 2020 est inférieur à celui de 2019 (12 916,59 t par rapport à 13 070,36 t).

En 2020, les sols contaminés reçus ont été enfouis. Aucun sol contaminé n'a été utilisé à titre de matériau de recouvrement au LET de Mont-Laurier. Les certificats d'analyse des sols démontrant le respect de l'article 40.1 du REIMR sont disponibles au LET pour consultation.

### 2.2 MATÉRIAUX SERVANT AU RECOUVREMENT

Au cours de l'année 2020, le recouvrement journalier des matières résiduelles a été réalisé à l'aide 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 bardeaux broyés à environ 511 t.m. et le tonnage de copeaux de bois à environ 832 t.m. Considérant une densité moyenne de 1,47 t/m<sup>3</sup> pour les bardeaux broyés et de 1,139 t/m<sup>3</sup> pour les copeaux de bois, un volume estimé à 1 078 m<sup>3</sup> 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 bardeaux déchetés	2020-06-12	1,4 X 10 <sup>0</sup>	0,9
Réserve de copeaux de bois	2020-06-12	1,2 X 10 <sup>0</sup>	4,5

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 14 mai et 4 novembre 2020. 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 13 janvier 2020 ainsi qu'au début de l'année 2021, soit le 19 janvier, par Qualité NDE Ltée. Les certificats de calibration sont disponibles à l'annexe 3, en plus d'être conservé au registre au LET de Mont-Laurier. Ils seront conservés pour une période de cinq ans.

### 3 VÉRIFICATION EXTERNE

Une vérification de l'évaluation des quantités de matières résiduelles a été effectuée par madame Anick Millaire, comptable agréée chez Allard Guilbault Mayer Millaire 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 2020 a été réalisé par :

- Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres le 31 décembre 2020. Ce relevé a été modélisé et comparé au relevé antérieur, effectué par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres, le 30 décembre 2019, 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 30 décembre 2019 et le 31 décembre 2020 est d'environ 20 138 m<sup>3</sup>, soit 21 566 m<sup>3</sup> de remblais et 1 428 m<sup>3</sup> de déblais (tassement ou déplacement).

La capacité résiduelle exploitable d'enfouissement dans les cellules 1 à 8 est estimée à 30 909 m<sup>3</sup>, soit l'équivalent d'environ 20,8 mois.

Le volume d'enfouissement total autorisé pour le LET de Mont-Laurier étant de 330 000 m<sup>3</sup>, un volume résiduel total estimé à 70 610 m<sup>3</sup> demeurerait disponible pour l'enfouissement au LET de Mont-Laurier en date du 31 décembre 2020.

Une copie du rapport de l'analyse volumétrique est disponible à l'annexe 4. 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 2020.



# 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 2020, 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 7.

Lors des trois campagnes d'échantillonnage réalisées en 2020, 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 2016 et 2020. Les résultats obtenus depuis 2012 sont présentés à l'annexe 5.

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 2020, 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 septembre au poste de pompage SP-1, de manière à mesurer l'ensemble des paramètres listés aux articles 53, 57 et 66 du REIMR. En 2020, 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 2020. 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 2020. Il s'agit du benzène, du cadmium, des cyanures totaux, de DBO<sub>5</sub>, 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 des concentrations de bore, de nitrates et de nitrites qui indiqueraient une augmentation cette année alors qu'une diminution des concentrations d'azote ammoniacal, de DBO<sub>5</sub> et des matières en suspension 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 2020.

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 2020, 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 2020, une pointe de débit a été enregistrée pour les niveaux 1 et 2 pour le mois de mars, à savoir que plus de 18 % de toutes les eaux générées par le LET ont été générées au cours de ce mois. La pointe observée peut être attribuable à des précipitations élevées et à la fonte des neiges. Il est à noter que les pompes de captage primaire SP-1 niveau 1 ont été en réparation durant une bonne partie de l'année et de ce fait le pompage niveau 1 a été intermittent.

Tableau 5-1 Résultats des campagnes d'échantillonnage à ES-1 de 2016 à 2020

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	2019-06-14	2019-09-18	2019-11-08	2020-06-17	2020-09-24	2020-11-26
<b>PARAMÈTRES CONVENTIONNELS</b>																	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	150	3	2	<2	<2	2	5	4	<2	<2	<2	12	<2	<2	2	17
DCO	mg/L	-	-	75	-	-	58	-	-	36	-	-	99	-	-	54	-
Azote ammoniacal	mg/L	25	<b>37,1</b>	0,07	0,41	3,82	0,30	4,46	0,2	0,72	0,09	0,34	<b>366</b>	0,33	-	2,78	1,13
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
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,05	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	0,03	-	-	<0,02	-
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-	0,006	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	43,5	-	-	24,8	-	-	0,0285	-	-	35,9	-	-	48	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	-	-	< 0,04	-	-	0,17	-	-	0,07	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-
Sulfates totaux (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	198	-	-	213	-	-	167	-	-	159	-	-	203	-
Alcalinité totale(CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matières en suspension	mg/L	90	33	<b>201</b>	3	6	<b>774</b>	16	29	14	6	<2	<b>117</b>	13	8	10	46
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	1,13	-	-	0,889	-	-	0,799	-	-	0,832	-	-	1,040	-
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
<b>MÉTAUX</b>																	
Mercure (Hg)	mg/L	-	-	< 0,0001	-	-	< 0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-	-	<0,0001	-
Cadmium (Cd)	mg/L	-	-	< 0,01	-	-	< 0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-	-	<0,0005	-
Chrome (Cr)	mg/L	-	-	< 0,01	-	-	< 0,001	-	-	0,001	-	-	0,002	-	-	<0,001	-
Plomb (Pb)	mg/L	-	-	< 0,05	-	-	< 0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-	-	<0,001	-
Manganèse (Mn)	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	913	-	-	0,241	-	-	0,041	-
Nickel (Ni)	mg/L	-	-	0,01	-	-	0,004	-	-	0,005	-	-	0,007	-	-	0,003	-
Sodium (Na)	mg/L	-	-	52,4	-	-	19,000	-	-	18,8	-	-	26,9	-	-	45,7	-
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
Bore (B)	mg/L	-	-	< 5	-	-	0,128	-	-	0,09	-	-	0,156	-	-	0,198	-
Fer (Fe)	mg/L	-	-	0,9	-	-	0,765	-	-	1,04	-	-	<b>0,515</b>	-	-	0,227	-
<b>MICROBIOLOGIE</b>																	
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	NM	<10	15
<b>BTEX</b>																	
Benzène	mg/L	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-	-	< 0,0003	-
Toluène	mg/L	-	-	< 0,0001	-	-	< 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	-	-	< 0,0001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-	-	< 0,001	-



Tableau 5-2 Résultats des campagnes d'échantillonnage de 2012 à 2020 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
		art. 53 et 57															
Alcalinité totale (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	-	6100	593	-	6700		5700									-
Azote ammoniacal	mg/L	1,5	590	443	-	381	182	450	671	314	610	196	171	386	354	175	
<i>Benzène</i>	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	
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	
<i>Cadmium (Cd)</i>	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	
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	250	1300	1280	-	1010		1040		760	1220	641	425	742	772	789	
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	
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	
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	
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	
<i>Cyanures totaux (CN<sup>-</sup>)</i>	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	
<i>DBO<sub>5</sub></i>	mg/L	150	5600	94	-	2 350	299	935	621	65	77	14	7	47	62	21	
DCO	mg/L	-	8300	1130	-	4 840		2070		763	1210	792	466	1 040	1 160	540	
<i>Éthylbenzène</i>	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	
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	
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	13	3,1	-	6,72		3,11			1,2	830	902	0,57	0,57	0,83	
Matières en suspension	mg/L	90	1100	2050	-	698	113	60	494		774	398	40	86	64	6	
<i>Mercuré (Hg)</i>	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	
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	
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	
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	
<i>Plomb (Pb)</i>	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	
Sodium (Na)	mg/L	200	1600	1880	-	1840		1360		947	1600	740	529	932	897	903	
Sulfates totaux (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	180	249	374			250		124	261	409	307	635	614	391	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	
<i>Toluène</i>	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	
<i>Xylène (o,m,p)</i>	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	
<i>Zinc (Zn)</i>	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	

Non échantillonné car niveau trop bas



**Tableau 5-3 Débits mensuels pompés par la station de pompage SP-1 en 2020**

<b>MOIS</b>	<b>DÉBIT – NIVEAU 1 (m<sup>3</sup>/mois)</b>	<b>DÉBIT – NIVEAU 2 (m<sup>3</sup>/mois)</b>	<b>TOTAL (m<sup>3</sup>/mois)</b>
Janvier	9	1 503,1	1 512,1
Février	1 951	166,4	2 117,4
Mars	9 057	1 142,7	10 199,7
Avril	3 367	318,20	3 685,2
Mai	3 999	946,2	4 945,2
Juin	3 182	305	3 487
Juillet	4 832	2 126,3	6 958,3
Août	3 019	812,2	3 831,2
Septembre	3 995	94,6	4 089,6
Octobre	4 647	132,3	4 779,3
Novembre	3 707	47,5	3 754,5
Décembre	5 775	851,2	6 626,2
<b>Total</b>	<b>47 540,0</b>	<b>8 445,7</b>	<b>55 986</b>

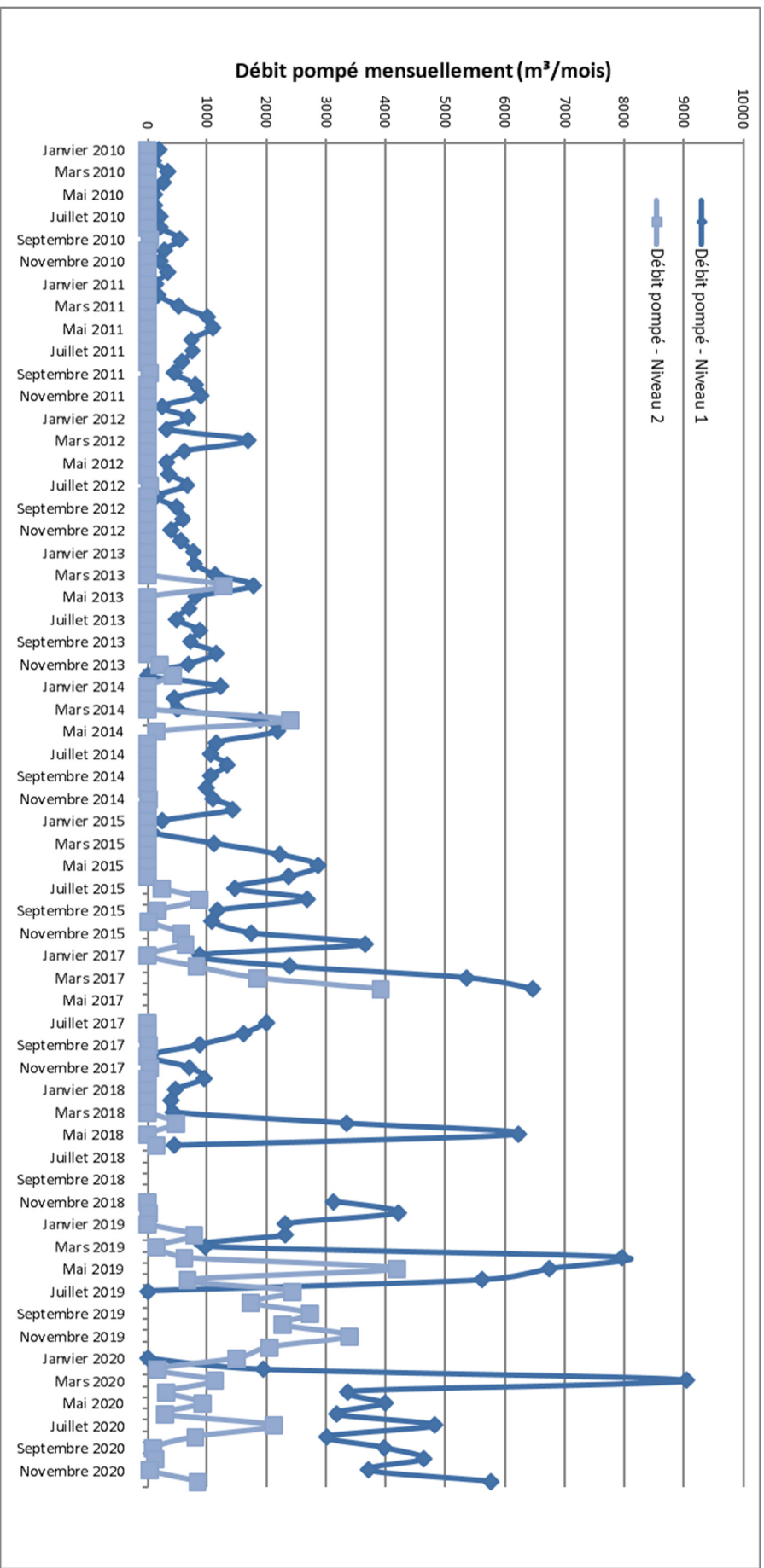
### **5.2.3 EAUX DE LIXIVIATION TRAITÉES À L'EFFLUENT**

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 2020 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 2020, ainsi que pour la DBO<sub>5</sub> pour les mois de janvier et mars 2020. En ce qui concerne les coliformes fécaux, un dépassement de la valeur limite moyenne mensuelle a été remarqué pour les mois de juillet et août 2020. Finalement, quelques dépassements des valeurs limites ponctuelle et moyenne mensuelle pour le zinc ont été observés tout au long de l'année 2020.

Un volume total de 36 439 m<sup>3</sup> de lixiviat traité a été rejeté à l'effluent en 2020.

Figure 5-1 Variation des débits mensuels à la station de pompage SP-1 pour les années 2010 à 2020



---

## 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 2020, 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 2020 (benzène, cadmium, cyanures totaux, DBO<sub>5</sub>, 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 2020. 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 2020 sont présentés à l'annexe 5.

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 2019, 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 2020 présente moins de dépassements que l'année 2019, soit quatre dépassements par rapport à huit.

Deux paramètres différents ont montré des dépassements soient :

- un dépassement a été observé pour la DCO avec une concentration de 118 mg/L (septembre) au puits PZ-12;
- trois dépassements ont été observés pour le fer avec une concentration de 71 mg/L (septembre) au puits PZ-11, et des concentrations de 30 mg/L (juin) et 52 mg/L (septembre) au puits PZ-12.



Tableau 5-4 Résultats des analyses hebdomadaires à l'effluent de la filière de traitement – Année 2020

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)
<b>Valeurs limites ponctuelles</b>		<b>6-9,5</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>25</b>	<b>0,085</b>	<b>0,17</b>
<b>Valeurs limites moyennes mensuelles</b>		<b>-</b>	<b>1000</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>0,03</b>	<b>0,07</b>
Janvier		Arrêt hivernal						
	2020-01-14	8,42	18	168	19	0,15	0,013	0,098
		Arrêt hivernal						
	2020-01-23	8,36	<10	144	15	0,17	0,020	0,085
	2020-01-30	8,44	<100	58	181	0,16	0,012	0,068
	Moyenne janvier		3	123	72	0,16	0,015	0,084
Février	2020-02-05	8,42	<100	44	16	0,11	0,007	0,057
	2020-02-11	8,4	<10	76	48	0,12	0,014	0,090
		Arrêt hivernal						
	2020-02-26	8,16	<10	32	4	0,15	0,009	0,038
	Moyenne février		1	51	23	0,13	0,010	0,062
Mars	2020-03-04	8,14	<10	22	5	0,29	0,019	0,037
	2020-03-12	8,2	4200	772	438	0,24	0,027	0,541
	2020-03-18	8,09	<10	354	261	0,25	0,007	0,127
	2020-03-26	8,14	45	370	201	0,40	0,006	0,157
	Moyenne mars		21	380	226	0,30	0,015	0,216
Avril	2020-04-01	8,1	<10	222	60	0,47	0,006	0,100
	2020-04-07	8,17	45	243	54	0,26	0,003	0,168
	2020-04-15	8,16	54	227	12	0,30	0,004	0,156
	2020-04-22	8,05	440	21	8	0,17	0,003	0,023
	2020-04-30	7,96	<10	5	3	0,21	0,003	0,015
	Moyenne avril		16	144	27	0,28	0,004	0,092
Mai	2020-05-06	8,03	<10	15	4	0,14	0,003	0,020
	2020-05-13	8,01	<10	43	5	0,50	0,003	0,032
	2020-05-20	7,99	366	150	7	0,30	0,002	0,109
	2020-05-26	8,13	18	119	6	0,32	0,005	0,076
	Moyenne mai		9	82	6	0,32	0,003	0,0593
Juin	2020-06-03	8,17	18	10	4	0,40	0,004	0,027
	2020-06-10	8,17	90	11	2	0,30	0,004	0,025
	2020-06-16	8,16	730	110	36	0,31	<0,002	0,051
	Moyenne juin		106	44	14	0,34	0,003	0,034
Juillet	2020-07-14	8,1	45 000	128	4	0,40	<0,010	0,075
	2020-07-21	8,17	360	68	4	0,60	0,007	0,045
	2020-07-29	8,17	1600	286	17	0,80	<0,05	0,112
	Moyenne juillet		2959	161	8	0,60	0,002	0,077
Août	2020-08-05	8,38	45	7	2	0,32	<0,010	0,029
	2020-08-11	8,15	43 000	294	8	0,46	0,016	0,150
	2020-08-18	8,03	2300	56	40	0,23	<0,010	0,082
	2020-08-26	8,16	230	65	4	0,22	<0,0004	0,040
	Moyenne août		1006	106	14	0,31	0,004	0,075
Septembre	2020-09-02	8,17	36	24	4	0,15	0,004	0,011
	2020-09-09	8,04	420	22	4	0,23	0,007	0,010
	2020-09-15	8,25	460	76	6	0,30	0,006	0,039
	2020-09-22	7,77	330	54	8	1,00	0,006	0,031
	Moyenne septembre		219	44	6	0,42	0,006	0,023
Octobre	2020-10-01	8,24	440	278	31	0,50	0,008	0,096
	2020-10-06	8,19	420	142	7	1,30	<0,002	0,055
	2020-10-14	8,11	1400	144	12	0,16	0,002	0,052
	2020-10-21	8,33	63	26	6	0,25	<0,002	0,011
	2020-10-27	8,23	81	22	5	0,20	<0,002	0,016
	Moyenne octobre		266	122	12	0,48	0,002	0,046
Novembre	2020-11-03	8,11	540	122	10	0,30	<0,002	0,052
	2020-11-12	8,24	45	66	6	0,50	0,002	0,054
	2020-11-18	8,34	250	70	8	0,50	<0,002	0,052
	2020-11-24	8,09	18	62	2	0,16	0,002	0,016
	Moyenne novembre		102	80	7	0,37	0,001	0,044
Décembre	2020-12-02	8,17	18	28	4	0,30	<0,0002	0,017
	2020-12-09	8,03	300	238	8	0,16	0,002	0,087
	2020-12-16	7,98	2000	328	7	0,40	<0,002	0,100
	2020-12-22	8,26	9000	420	14	0,22	<0,002	0,178
	2020-12-29	8,17	2000	237	8	0,28	0,002	0,135
	Moyenne décembre		721	250	8	0,27	0,001	0,103



**Tableau 5-5 Résultats des campagnes d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2020 – Suivi environnemental du LES**

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	démantelé	<0,01	<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 <sub>5</sub>	mg/L	40	<2	4		<2	<2	2		<2	3	5	6	
DCO	mg/L	100	<5	42		<5	98	<b>118</b>		6	<5	74	26	
Fer (Fe)	mg/L	17	3,32	<b>30</b>		<0,070	<b>71</b>	<b>52</b>		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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	1500	19,4	69,7		7,5	20,9	112		5,6	19,6	91,1	109	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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			

**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 7).

Le tableau 5-6 présente les résultats obtenus pour les campagnes d'échantillonnage de 2020. Les résultats obtenus de 2010 à 2020 sont présentés à l'annexe 5.

Pour les prélèvements effectués en 2020 dans les puits situés à l'aval hydraulique du LET, sept paramètres dépassent les valeurs limites stipulées à l'article 57 du REIMR. Les paramètres montrant des dépassements en 2020 sont : l'azote ammoniacal, le fer, le manganèse, le nickel, le plomb, le sodium et les sulfures totaux. En ce qui concerne les puits situés à l'amont hydraulique du LET, six paramètres dépassent les valeurs limites stipulées à l'article 57 du REIMR. Les paramètres montrant des dépassements en 2020 sont : l'azote ammoniacal, le fer, le manganèse, le nickel, le plomb, le sodium et les sulfures totaux.

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, six dépassements ont été remarqués par rapport à sept en 2019. Des dépassements ont été observés aux puits PO-2, PO-8 et PO-10 pour la campagne de juin 2020, les trois autres dépassements ont été observés au puits PO-9 pour les trois campagnes d'échantillonnage.

Les concentrations de manganèse mesurées aux puits PO-2, PO-8, PO-9 et PO-10 montrent un dépassement pour la campagne de juin 2020. D'autres dépassements ont été remarqués lors de la campagne de septembre aux puits PO-8, PO-9 et PO-10. 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 cinq dépassements en 2020. Les dépassements sont obtenus au puits PO-2 pour la campagne de juin 2020 et aux puits PO-9 et PO-10 sur les échantillons prélevés en juin et septembre.

Deux dépassements pour le plomb ont été observés lors de la campagne de juin 2020 aux puits PO-9 et PO-10.

Quatre dépassements pour le sodium ont été enregistrés en 2020, soient aux puits PO-2 et PO-10 pour les mois de juin et septembre.

Deux dépassements ont été mesurés pour les sulfures totaux en 2020, comparativement à cinq en 2019, en excluant les dépassements obtenus au puits PO-4B qui a été démantelé. Les dépassements sont obtenus aux puits PO-2 pour la campagne effectuée en juin et PO-10 pour la campagne effectuée au mois de septembre.

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 2020. Les résultats obtenus de 2010 à 2020 sont inclus à l'annexe 5.

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 manganèse montre également deux dépassements au puits PO-7 pour les échantillons prélevés en juin et septembre 2020 ainsi qu'un dépassement au puits PO-15 pour la campagne du mois de septembre 2020.

Cinq dépassements ont été observés pour le fer soit trois pour le puits PO-7 et deux pour la campagne du mois de novembre pour les puits PO-5 et PO-11.

Finalement, un seul dépassement de la valeur limite en sulfures totaux a été mesuré, comparativement à trois en 2019. Le dépassement a été obtenu lors de la campagne effectuée en septembre 2020 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 2020. Les résultats obtenus de 2011 à 2020 sont inclus à l'annexe 5.

On remarque en 2020 six dépassements pour le fer comparativement à trois en 2019. Ces dépassements ont été observés au puits d'observation PO-7 (pour les trois campagnes), aux puits PO-13 et PO-14 (juin) et au puits PO-5 (novembre).

Un seul dépassement a été remarqué pour les sulfures totaux, soit au puits PO-5 (juin).

Des dépassements ont été notés au puits d'observation PO-7 pour trois paramètres, soit l'azote ammoniacal (juin et septembre), le fer (pour les trois campagnes) et le manganèse (juin et septembre). 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) et de manganèse (PO-13 pour la campagne d'été et PO-14 pour les campagnes de printemps et d'été).

Tableau 5-6 Résultats de la campagne d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2020 - Suivi environnemental du LET

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	0,021		<0,005	<0,005	<0,006	0,023		<0,005	0,024	<0,005	-		-	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	220	28,9	82,7	357	-	-	-	-	-	-	-			
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-	-	-	-			

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 2020 - Suivi environnemental de la filière de traitement

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2020-06-15 et 18					2020-09-22					2020-11-10				
			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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	9	166	2	1,9	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-	-

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 2020. Les résultats obtenus de 2016 à 2020 sont inclus à l'annexe 5.

On remarque en 2020 aucun dépassement pour les coliformes fécaux, contrairement à un en 2019.

Des dépassements de la valeur limite du fer ont été observés lors de la campagne de juin 2020 aux puits PO-16, PO-17 et PO-18.

Finalement, cinq dépassements pour le manganèse ont été obtenus aux puits PO-16 et PO-19 lors des campagnes de printemps et d'été et un dépassement au puits PO-17 lors de la campagne du mois de juin 2020.



Tableau 5-8 Résultats des campagnes d'échantillonnage des eaux souterraines – Année 2020 - Suivi environnemental de l'enclos de cendres

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2020-06-15, 16 et 18				2020-09-22				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 <sub>3</sub> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	9	166	63,6	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-

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 2020 - Suivi environnemental de la plateforme de compostage

Paramètres	Unités	Valeurs limites (art. 57, REIMR)	2020-06-16				2020-09-23				2020-11-11			
			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 <sub>5</sub>	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
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	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	77,5	119	3,5	261	81,9	126,0	4,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-

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 2020 (février, mai, août et octobre 2020) 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 MM. Alain L'Italien et Marc Bisson de WSP.

#### 5.4.1.2 RÉSULTATS DES ÉCHANTILLONNAGES DANS LES PUIITS DE SURVEILLANCE ET DANS LES BÂTIMENTS

Lors de l'échantillonnage du mois de février 2020, la température extérieure était de 3 °C, la pression atmosphérique était autour de 98,8 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 était de 0 ppmv durant la période de mesure.

Lors de l'échantillonnage du mois de mai 2020, la température extérieure était de 7 °C, la pression atmosphérique était autour de 98,9 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 était de 0 ppmv durant la période de mesure.

Lors de l'échantillonnage du mois d'août 2020, la température extérieure était de 19 °C, la pression atmosphérique était autour de 98,0 kPa, les vents étaient faibles et le ciel variable. 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.

Enfin, lors de l'échantillonnage du mois d'octobre 2020, la température extérieure était de 11 °C, la pression atmosphérique était autour de 97,1 kPa, les vents étaient faibles et le temps pluvieux. En ce qui concerne les concentrations de méthane, le bruit de fond à l'extérieur des bâtiments était de 0 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 6 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 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 réalisés cette année à cause de la COVID-19. Ces essais sont reportés au printemps 2021. Les derniers essais ont été réalisés au mois de septembre 2019.



## 7 ATTESTATION

L'échantillonnage des eaux de surface et de l'eau souterraine 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 que les mesures et les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec les règles de l'art.

Selon monsieur Lecavalier, tous les échantillons d'eau ont été prélevés conformément aux lignes directrices du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale publié par le MELCC.



# 8 SOMMAIRE DES TRAVAUX RÉALISÉS EN 2020

Au cours de l'année 2020, la RIDL a procédé aux travaux suivants :

## **Construction** :

- Imperméabilisation du fond de cellule 8 sur une superficie d'environ 6 500 m<sup>2</sup> et travaux connexes;
- Fossés périphériques à la CET et chemin au Nord;
- Installation d'un ponceau au nord de la CET 8;
- Démantèlement du puits PO-4/PO-4B;
- Rehaussement du puits de surveillance de biogaz SB-3.

## **Entretien** :

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

---

## 8.1 CONSTRUCTION

Tous les travaux de construction énumérés ci-haut ont été effectués en mai et juin 2020.

---

## 8.2 ENTRETIEN ANNUEL

La vérification et l'entretien annuel du système de détection de biogaz ont été réalisés le 12 août 2020 par Honeywell et au mois de juin 2020 par la firme Detekta Solutions.

L'entretien et la calibration de la balance ont été effectués par Balances Universelles Inc. les 14 mai et 4 novembre 2020.

L'entretien et la calibration de l'appareil de détection des radiations ont été effectués le 13 janvier 2020 et 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 10 janvier 2020 et par Extincteurs des Hautes-Laurentides le 18 janvier 2021.

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



# ANNEXE

**1**

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





## **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<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2020, totalisant 12 916,59 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<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2020 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.

*Allard Guilbault Mayer Millaire inc.*

Par *Anick Millaire, CPA auditeur, CA*

**Anick Millaire, CPA auditeur, CA**

Mont-Laurier, Québec

Le 1<sup>er</sup> mars 2021





Année 2020

**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 pour le rapport annuel 2020 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  
 No de dossier : 3912- 15-790-102  
 (Inscrire votre numéro de dossier 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 J9L3V6
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 Carole 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**

<input type="radio"/> Centre de transfert <input type="radio"/> Lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) <input type="radio"/> Tonne métrique <input checked="" type="radio"/> Mètre cube <input type="radio"/> Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCE) <input checked="" type="radio"/> Lieu d'enfouissement technique (LET) <input type="radio"/> 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 dans la section 2.2 - Centres de transfert)	Tonnage total reçu
<b>Total</b>	<b>0,00</b>

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
<b>Total</b>	<b>0,00</b>

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, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : <a href="https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/">https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/</a>		Quantité par municipalité	
	Code géo municipal	Provenance par municipalité	Poids (tonne)	
Ordures ménagères (résidentielles)	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	252,47	
	79097	Ferme-Neuve (M)	528,26	
	79025	Kiamika (M)	183,38	
	79078	Lac-des-Écorces (M)	555,61	
	79015	Lac-du-Cerf (M)	152,32	
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	130,16	
	79088	Mont-Laurier (V)	2 290,91	
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	141,34	
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	244,30	
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	541,76	
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	166,89	
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	141,63	
	<b>Total</b>		<b>5 329,03</b>	
<b>Total</b>		<b>0,00</b>		
<b>Grand total - Ordures ménagères</b>			<b>5 329,03</b>	



Résidus d'écocentre	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
Résidus de centre de tri de CRD	Code géo municipal	Indiquer par centre de tri de CRD	
			<b>Total</b>
Résidus de centre de tri autre que CRD	Code géo municipal	Indiquer par centre de tri	
			<b>Total</b>
Matières de la collecte sélective acheminées à l'élimination sans tri	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
NOUVELLE CATÉGORIE			
			<b>Total</b>
Résidus de centre de compostage et collecte de matières organiques	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79088	Mont-Laurier (V)	0,90 (E)
			<b>Total</b>
Balayures de rue	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79088	Mont-Laurier (V)	224,75 (E)
			<b>Total</b>





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 (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité		
			Total	0,00
			Total	0,00
Grand total 2.3				397,58

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, vous pourrez naviguer sur le site internet ci-après : <a href="https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/">https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/</a>		Quantité par municipalité
	Code géo municipal	Provenance par municipalité	Poids (tonne)
Sols propres (autre que final)			
			Total
Sols contaminés (autre que final)			
			Total
Résidus de déchetage de carcasses automobiles (« fluff ») utilisés comme recouvrement			
			Total



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

<b>Total des matières déposées dans ce lieu (section A)</b>		<b>Total</b>
Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues (section 2.2)	Reporter grand total 2.2	12 519,01
Données relatives aux boues reçues et éliminées (section 2.3)	Reporter grand total 2.3	397,58
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	1 343,00
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
	<b>Totaux (section A)</b>	<b>14 259,59</b>

<b>A exclure (section B)</b>		<b>Total</b>
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	1 343,00
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	
Résidus miniers ou ceux générés par un procédé de valorisation des résidus miniers enfouis	Total	
	<b>Totaux (section B)</b>	<b>1 343,00</b>

<b>Calcul de la redevance</b>		<b>Total des sommes versées en 2020</b>
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement de redevances (sections A - B)		12 916,59
Montant de redevance exigible par tonne pour 2020		23,51 \$
	<b>Grand total 2.5</b>	<b>303 669,03 \$</b>

### 3 - Rapport du professionnel en exercice indépendant (vérificateur externe)

- 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. Cette vérification externe s'applique uniquement pour un LET, un LEDCD ou un incinérateur.

### 4 - Déclaration amendée (si nécessaire)

- Dans l'éventualité d'un écart entre les quantités déclarées pour chaque trimestre et la quantité inscrite dans la déclaration annuelle, veuillez transmettre par courriel un formulaire de remise amendé pour chaque trimestre concerné et un avis de dépôt du transfert de fonds électronique effectué s'il y a lieu à : [redevances@environnement.gouv.qc.ca](mailto:redevances@environnement.gouv.qc.ca)

### 5 - Documents à transmettre à votre direction régionale

- Le formulaire de déclaration annuelle dûment rempli;  
 Le rapport du professionnel en exercice indépendant relatif à la section 3;  
 N'oubliez pas de signer l'attestation de la déclaration à la section 7.

### 6 - Documents à transmettre à la Direction des matières résiduelles

- La déclaration amendée, si nécessaire.  
 La version Excel du formulaire par courriel à [redevances@environnement.gouv.qc.ca](mailto:redevances@environnement.gouv.qc.ca)

### 7 - Attestation de l'exploitant

Personne autorisée à agir au nom de l'exploitant	
Prénom et nom <i>Carole Boudrias</i>	Fonction <i>Directrice générale adjointe</i>
Déclaration de l'exploitant	
Je, soussigné(e), certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent formulaire.	
Signature <i>C. Boudrias</i>	Date <i>4/3/2021</i>

# ANNEXE

## 2

### RÉSULTATS DES ESSAIS SUR LES SOLS DE RECOUVREMENT ET AUTRES MATÉRIAUX





4500, rue Louis-B.-Mayer, Laval, QC H7P 6E4  
Tél. : (450) 682-8013 Fax : (450) 682-1182

1099, rue Samuel-Racine, Joliette, QC J6E 0E8  
Tél. : (450) 756-1166 Fax : (450) 756-0157

## RAPPORT D'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

CLIENT :	Régie intermun. des déchets de la Lièvre	RAPPORT No :	---
PROJET :	Essais divers 2020	DATE :	26 juin 2020
MATÉRIAU :	Bardeaux d'asphalte	DOSSIER No :	GAT 260318
PROVENANCE :	---	LABORATOIRE No :	4254 GJ
PRÉLEVÉ PAR :	---	PRÉLEVÉ LE :	---
REÇU LE :	12 juin 2020	V/REF. :	---
		V/B.C. :	---

Méthode de prélèvement : Non disponible

Description de l'échantillon : Bardeaux d'asphalte

Méthode d'essai : Perméabilité à tête constante, ASTM D-2434  
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 :	1,3	%
Teneur en eau finale :	63,2	%
Masse volumique humide finale :	1417	kg/m <sup>3</sup>
Masse volumique sèche finale :	868	kg/m <sup>3</sup>
Gradient moyen :	0,03	
<b>PERMÉABILITÉ MESURÉE :</b>	<b>1,4 x 10<sup>0</sup></b>	<b>cm/s</b>

Effectué par : Chantal Bérard  
Vérifié par : Chantal Bérard

Date : 25 juin 2020  
Date : 26 juin 2020

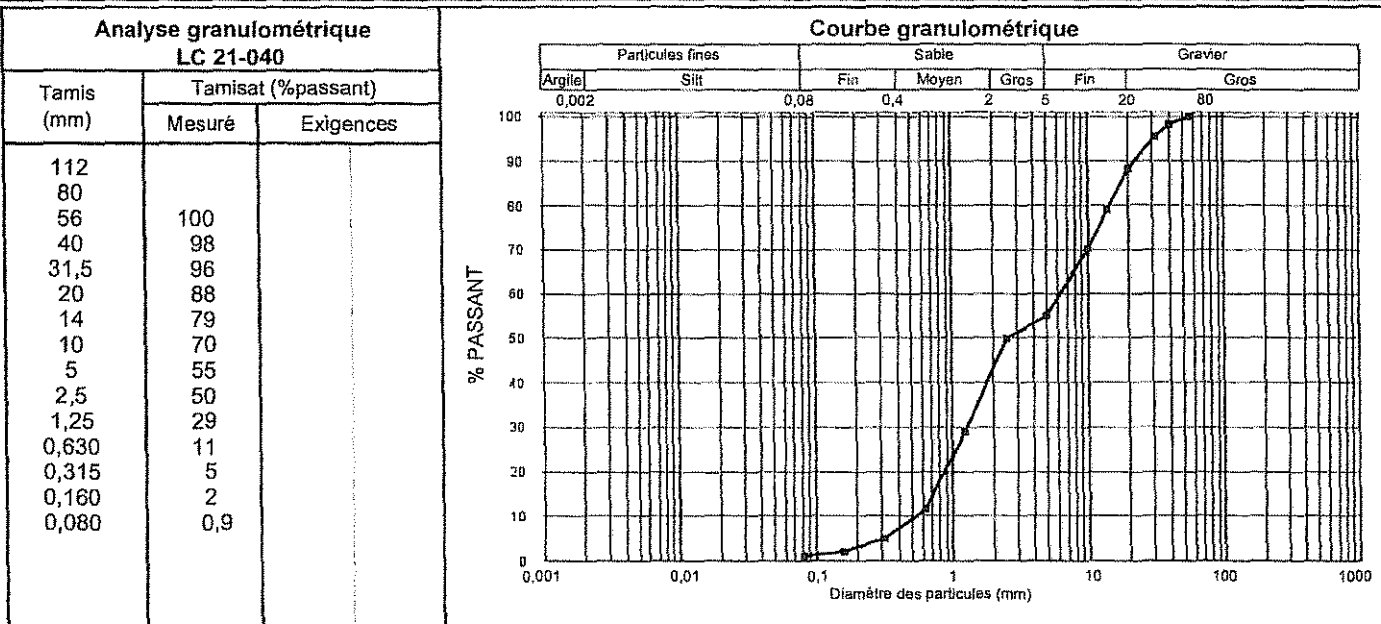


1099, rue Samuel-Racine  
Joliette (QC) J6E 0E8  
Téléphone: 450-756-1166  
[www.exp.com](http://www.exp.com)

**ESSAIS SUR SOLS, GRANULATS  
ET AUTRES MATÉRIAUX**

Certifié ISO 9001 2015

Client : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	Dossier n° : GAT-00260318-A0-0C100
Projet : Essais divers 2020	Échantillon n° : 4254 GJ
Matériau : Bardeaux	Prélevé le : N/D
Provenance :	Endroit prélevé :
Utilisation : Recouvrement	Reçu le : 2020-06-12



Essai Proctor	Autres essais		Résultats	Exigences
Méthode d'essai : Masse vol. max. : Humidité optimale :	Perméabilité	ASTM D2434	1,4 x 10 <sup>0</sup>	

Remarques : Résultat de perméabilité en cm/s

Vérifié par : Chantal Bérard Approuvé par : Lise Lacroix Date : 2020-06-26  
Chantal Bérard Lise Lacroix



4500, rue Louis-B.-Mayer, Laval, QC H7P 6E4  
Tél. : (450) 682-8013 Fax : (450) 682-1182

1099, rue Samuel-Racine, Joliette, QC J6E 0E8  
Tél. : (450) 756-1166 Fax : (450) 756-0157

## RAPPORT D'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

CLIENT :	Régie intermun. des déchets de la Lièvre	RAPPORT No :	---
PROJET :	Essais divers 2020	DATE :	26 juin 2020
MATÉRIAU :	Copeaux de bois	DOSSIER No :	GAT 260318
PROVENANCE :	---	LABORATOIRE No :	4253 GJ
PRÉLEVÉ PAR :	---	PRÉLEVÉ LE :	---
REÇU LE :	12 juin 2020	V/RÉF. :	---
		V/B.C. :	---

Méthode de prélèvement : Non disponible

Description de l'échantillon : Copeaux de bois

Méthode d'essai : Perméabilité à tête constante, ASTM D-2434  
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 :	4,3	%
Teneur en eau finale :	232.2	%
Masse volumique humide finale :	1103	kg/m <sup>3</sup>
Masse volumique sèche finale :	332	kg/m <sup>3</sup>
Gradient moyen :	0,01	
<b>PERMÉABILITÉ MESURÉE :</b>	<b>1,2 x 10<sup>0</sup></b>	<b>cm/s</b>

Effectué par : Chantal Bérard  
Vérifié par : Chantal Bérard

Date : 25 juin 2020  
Date : 26 juin 2020



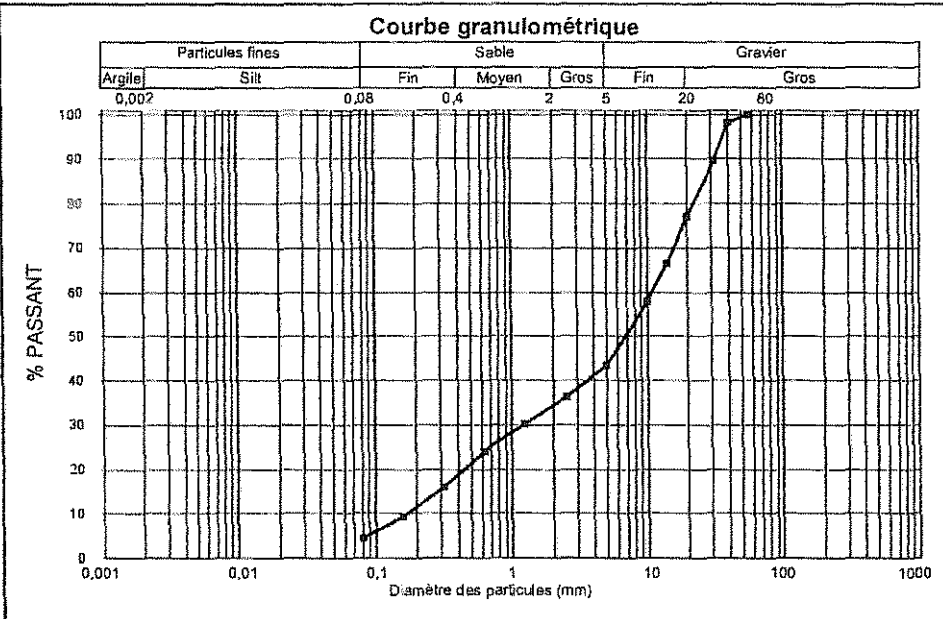
1099, rue Samuel-Racine  
 Joliette (QC) J6E 0E8  
 Téléphone: 450-756-1166  
 www.exp.com

**ESSAIS SUR SOLS, GRANULATS  
 ET AUTRES MATÉRIAUX**

Certifié ISO 9001 2015

Client : Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	Dossier n° : GAT-00260318-A0-0C100
Projet : Essais divers 2020	Échantillon n° : 4253 GJ
	Réf. client :
Matériau : Copeaux de bois	Prélevé le : N/D
Provenance :	Endroit prélevé :
Utilisation : Recouvrement	Reçu le : 2020-06-12

Analyse granulométrique LC 21-040		
Tamis (mm)	Tamisat (%passant)	
	Mesuré	Exigences
112		
80		
56	100	
40	98	
31,5	89	
20	77	
14	66	
10	58	
5	43	
2,5	36	
1,25	30	
0,630	24	
0,315	16	
0,160	9	
0,080	4,5	



Essai Proctor	Autres essais		Résultats	Exigences
Méthode d'essai : Masse vol. max. : Humidité optimale :	Perméabilité	ASTM D2434	1,2 x 10 <sup>0</sup>	

Remarques : Résultat de perméabilité en cm/s

Vérfié par : Chantal Bérard Approuvé par : Lise Lacroix Date : 2020-06-26  
 Chantal Bérard Lise Lacroix

# ANNEXE

# 3

## CERTIFICATS DE CALIBRATION





**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

**Description**

Contrat de service  
Contact madame bazinet

**Description des appareils**

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

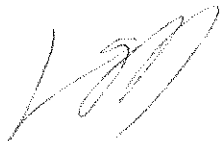
**Description des pièces**

Nom	Code	Description	Quantité
Contrat de service - Inspection visuelle, vérification et calibration	ContFixe	Vérification et ajustement requis, inspection visuelle des composants mécaniques, émettre un certificat de calibration, indiquer toutes remarques pouvant nuire au bon fonctionnement de la balance. Ce contrat ne couvre pas un service rendu nécessaire par négligence; mauvais emploi ou accident. La main-d'oeuvre nécessaire aux réparations (non incluses dans le contrat de base) sera facturée selon votre taux horaire préférentiel et les pièces de rechange seront facturées au prix de liste en vigueur.	1

**Travaux effectués**

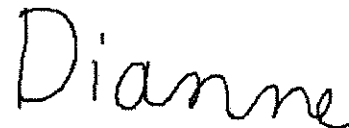
001 - Contrat de service FIXE : Inspection visuelle, vérification et calibration de la/des balance(s) selon le contrat de service, Production des certificats d'étalonnage

**Signature Employé**



Luc-Simon Bonhomme

**Signature Client**



Dianne

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 exprès 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 ÊTES 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 devenus arriérés 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 à camion	Modèle :	560	BUP7011
Type équipement :	Balance pont-basculer routier/ferroviaire	No de série :	931796	M1160708
Date prochaine calibration :	2021-05-14	Capacité :	76 450 kg	100 000 kg
Bon travail :	BT011220	Échelon :	10 kg	10 kg
		Approbation :	AM-5419 R. 1	AM-5789
		Class :	IIIHD	IIIHD
		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 IIIHD 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
21230	21240	21220	21170				
	21230	21250	21220	21170			
21230	21250	21220	21170				
	21230	21250	21220	21170			

## Après ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
21240	21240	21250	21240				
	21240	21250	21240	21240			
21240	21240	21250	21240				
	21240	21250	21240	21240			

## 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		

## 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: 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

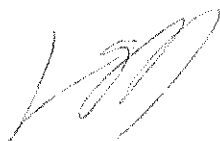
No certificat poids étalons Mesures Canada (1): 1412695 - 500 kg - B1-B20

## Conformité

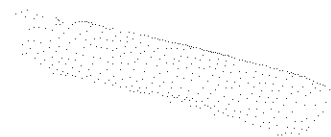
Conformité: Conforme

## Commentaires

## Signature Technicien



Luc-Simon Bonhomme







Distrikt de Montréal  
9177, boulevard Langeller  
Saint-Léonard  
Montréal (QC)  
H1P 3K9

Numéro de série de l'étalon traçable MS106 & MS29	Émis le (AAAA-MM-JJ) 2019-10-22	Date d'expiration (AAAA-MM-JJ) 2020-10-22
Propriétaire Balances Universelles Inc		
Adresse 20, rue Patenaude St-Isidore (Québec) J0L 2A0		
Personne ressource	Numéro d'identification de l'établissement 2131694	Numéro 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*,

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

Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro d'identification	Valeur Nominale
B1	500 kg	B15	500 kg				
B2	500 kg	B16	500 kg				
B3	500 kg	B17	500 kg				
B4	500 kg	B18	500 kg				
B5	500 kg	B19	500 kg				
B6	500 kg	B20	500 kg				
B7	500 kg						
B8	500 kg						
B9	500 kg						
B10	500 kg						
B11	500 kg						
B12	500 kg						
B13	500 kg						
B14	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
	Numéro du certificat d'étalonnage 1412695	(Signature) 	

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

**Emplacement**

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

**Description**

Contrat de service et maintenance

**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	TECH4		5,5

**Travaux effectués**

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

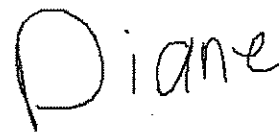
**Description supplémentaire :** Ajustement des bumpers  
Vérification cellules  
Contrat de service

**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 exprès 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 ÊTES 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 devenus arriérés 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 ou 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 à camion	Modèle :	560 BUP7011
Type équipement :	Balance pont-basculer routier/ferroviaire	No de série :	931796 M1160708
Date prochaine calibration :	2021-05-30	Capacité :	76 450 kg 100 000 kg
Bon travail :	BT015142	Échelon :	10 kg 10 kg
		Approbation :	AM-5419 R 1 AM-5789
		Class :	IIIHD IIIHD
		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 IIIHD 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
23210	23220	23170	23130				
23210	23220	23170	23130				
	23210	23220	23140	23170			
	23210	23220	23140	23170			

## Après ajustement

1	2	3	4	5	6	7	8
23220	23210	23210	23220				
23220	23210	23210	23220				
	23240	23230	23230	23220			
	23240	23230	23230	23220			

## Test linéarité

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

## Test de contrainte (si nécessaire)

Masse Additionnelle:

Poids indiqué -:

Masse poids étalons +:

Différence =:

## Inspection visuelle

Tablier: Acceptable

Système de levier, suspension: Acceptable

Pont libre d'interférence: Acceptable

Cellule de charge: Acceptable

Approches: Acceptable

Boite de jonction: Acceptable

Structure du pont: Acceptable

Propreté, drainage de la fosse: Acceptable

Butoir, limiteur de course: 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): 1412799 - Série B1-B20 - 500 kg - exp 2021-10-26

## Conformité

Conformité: Conforme

## Commentaires

## Signature Technicien



Vincent Brejeon





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

Numéro de série de l'étalon traçable MS106 & MS29	Émis le (AAAA-MM-JJ) 2020-10-26	Date d'expiration (AAAA-MM-JJ) 2021-10-26
Propriétaire Balances Universelles Inc		
Adresse 20, rue Padenaude St-Isidore (Québec) J0L 2A0		
Personne ressource admine.balancesu niverselles.com	Numéro d'identification de l'établissement 2131694	Numéro 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*,

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

Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro d'identification	Valeur Nominale	Numéro 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
	Numéro du certificat d'étalonnage 1412799	(Signature) Jette, Dominic <small>Signature numérique de Jette, Dominic Date : 2020.10.28 09:32:57 -07'00'</small>	

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.





## Certificat d'étalonnage Calibration certificate

### Client / Customer

Nom/Name: REGIE INTER DE DECHETS DE LA L Commande/P.O.: 2020  
 Adresse/Address: 1064 RUE INDUSTRIEL Contact: Diane Bazinet #4  
MONT-LAURIER QC J9L 3V6 Certificat/Certificate: 21769

### Description

Marque/Brand: RADCOMM  
 Modèle/Model: RC2000 # Série & ID/Serial & ID #: 12590, ESTIMATE 823  
 Détecteur 1/Detector 1: # Série & ID/Serial & ID #: 6377,  
 Détecteur 2/Detector 2: # Série & ID/Serial & ID #: 6376,

### Dates & Conditions

Étalonné le/Calibrated on: 2020-01-13 Température/Temperature: 23 °C  
 Échéance/Due date: 2021-01-13 Humidité/Humidity: 41 %

### Informations générales / General information

À la réception/Received as: Selon la norme / Within specs Procédure/Procedure: P-226  
 Au retour/Returned as: Selon la norme / Within specs Norme/Standard: Fabricant / c. Q-2, r. Art 38

### Résultats / Results

Lectures/Readings	Standard	Détecteur 1/Detector 1		Détecteur 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	3885	3885	3955	3955
Haut Voltage/High Voltage = Volts	+/- 700	1060	1060	850	850
Test avec source/Test with source = CPS	+/- 10 000	7170	7170	8150	8150
Sensibilité résiduelle/Residual sensitivity =	OK	OK	OK	OK	OK

Remarques / Remarks: \_\_\_\_\_

### Identification du système d'étalonnage / Calibration system identification

Isotope: Cs-137 # Série/Serial #: 457-458-459  
 Date de référence/Reference date: mai 2016 Activité/Activity: 0.25 uCi/ch  
 Certifié par/Certified by: Mickael Bisson, Tech. Signature:   
 Vérifié par/Verified by: Éric Rufiange, Tech. Signature:



**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 # Série & ID/Serial & ID #: 12590, ESTIMATE 1122  
 Modèle/Model: RC-2000 # Série & ID/Serial & ID #: 6377,  
 Détecteur 1/Detector 1: # Série & ID/Serial & ID #: 6376,  
 Détecteur 2/Detector 2:

**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	Détecteur 1/Detector 1		Détecteur 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:

# Jimmy Brisebois

De: Julien Lecavalier <jlecaulier26@hotmail.com>  
 Envoyé: 2 décembre 2020 13:51  
 À: Martin, Steve; Jimmy Brisebois; Carole Boudrias  
 Objet: Re: [External] RIDL • capteur de gaz défectueux (CH4)

Travaux effectuer, merci !

## RAPPORT DE SERVICE

Date: 2 Décembre 2020



Vulcan Alarms - Division de EIV Technologies LP

A facturer  Sous garantie  Sous contrat  À déterminer  Service 24h

Numéro de commande: 101147

3580, rue Isabelle, Local 100, Brossard (Québec) J4Y 2R3 Téléphone: (450) 619-2450

BF- 31315

**FACTURATION**

Nom: Benjamin intercom sockets  
St-Laurence

Adresse: 1044 rue Isabelle

Ville: Brossard Code Postal: J4Y 2R3

Tél.: 819-628-2552

Fax: \_\_\_\_\_

A/S: Julien Lecavalier

**SITE DES TRAVAUX**

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Ville: \_\_\_\_\_ Code Postal: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

A/S: \_\_\_\_\_

**NATURE DU PROBLÈME SELON LE CLIENT**

sondeur sonde CH4

**DÉFECTUOSITÉ CONSTATÉE PAR LE TECHNICIEN**

Testeur en court. FGA (détailleur de la cellule)

Aucune défectuosité relevée sur le système de détection de gaz

Travaux	Oui	Non	N/A	Description des systèmes
Voyants lumineux fonctionnels	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SPICDUCAITREM-GUN-100
Alarme sonore fonctionnelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Niveaux d'alarme vérifiés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alarme A = 20% LEL B = 80% LEL
Action des alarmes vérifiée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A = active alarme A (ventilation) ok B = active alarme B (stop alarm) ok
Ventilation fonctionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sondes ont été étalonnées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Divers/Matériaux remplacés/Recommandations**

Remplacement sonde SPICDUCAITREM-GUN-100

Le système est en bon état de fonctionnement

Main-d'oeuvre minimum  Service complété Oui  Non  Si non, retour le: \_\_\_\_\_

Main-d'oeuvre 1hr Client: Julien Lecavalier

Temps de transport 3hr Technicien: Julien Lecavalier



# CONTRAT D'ENTRETIEN

12 Juin 2020

Vulcain Alarme - Div. B W Technologies LP 450-619-2450, Fax: 450-619-2525  
3580 rue Isabelle #100, Brossard, Québec, J4Y2R3

No. de Contrat:

No. de référence:

B/20/6/15285

No. de Commande:

No. Locatif:

Visite: 1/1 TG1

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Tél:** 819-623-2352 Julien Lecavalier  
**Fax:** jlecavalier26@hotmail.com  
**Client:** 1609498

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Contact:** Julien Lecavalier  
**Tél:** 819-623-2352  
**Autre:** jlecavalier26@hotmail.com

## Description des systèmes

1 SPXCDULNXTM-CO-300; 1 SPXCDULNXTFM-CH4-100; 1 SPXCDULNXTOM-O2-25; 1 SPXCDULNXTM-H2S-50;

	Oui	Non	N/A
Calibration:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voyants Lumineux:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarme Sonore:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ventilation Fonctionnelle:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niveaux d'alarme vérifiés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Oui	Non	N/A
Actions des alarmes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortie relais:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - 20 mA:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 - 10v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
0 - 5v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Niveaux d'alarme vérifiés: *CO/CH4* Bas 25ppm/20% LFL Haut 150ppm/40% LFL Options:  
*O2/H2S* Bas 19.5%/10ppm Haut 19.0%/15ppm

## Divers / Matériaux remplacés / Recommandations

### Niveau II

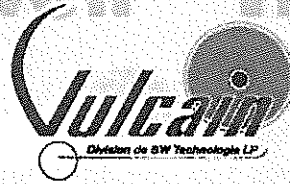
- Tous les systèmes de détection de gaz sont en bon état de fonctionnement.

- Action alarme Bas = Ventilation  
Haut: Voyants Lumineux / Alarme Sonore

Client: *M. Bouchard* Technicien: *M. Marquis*

# CERTIFICAT DE BON FONCTIONNEMENT

## Honeywell



3580 rue Isabelle ● Brossard ● Québec ● J4Y 2R3 ● 1-800-563-2967 ● 450-619-2450 ● hadispach@honeywell.com

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

(1) SPXCDULNTXFM-CH4 #K0354016180161, (1) SPXCDULNTXOM-02 #K0353616160308, (1) SPXCDULNTXTM-CO #K0353916170919,

(1) SPXCDULNTXTM-H2S #K0353916210153

Situé (s) : **Régie Intermunicipale des Déchets de La Lièvre**  
**1064 rue Industrielle, Mont-Laurier, Québec**

est/sont en bon état de fonctionnement.

Date : **Le 12 aout 2020**

Signé :

Jean-François Vanasse

En foi de quoi, Vulcain Alarme Division de BW Technologie LP (Honeywell), décerne le présent certificat.

Ce certificat atteste que le système ci-haut mentionné était en bon état de marche lors de la vérification à la date mentionnée. Honeywell ne pourra être tenu responsable de défauts reliés à une installation ne respectant pas les spécifications établies par Honeywell. Voir rapport de service ci-joint pour détails.



# CONTRAT D'ENTRETIEN

12 ~~Sept~~ <sup>Agût</sup> 2020

Vulcain Alarme - Div. B W Technologies LP 450-619-2450, Fax: 450-619-2525  
3580 rue Isabelle #100, Brossard, Québec, J4Y2R3

**No. de Contrat:**  
**No. de Commande:**

**No. de référence:**  
**No. Locatif:**

**B/20/6/15285**  
**Visite: 1/1 TG1**

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Tél:** 819-623-2352 Julien Lecavalier  
**Fax:** jlecavalier26@hotmail.com  
**Client:** 1609498

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Contact:** Julien Lecavalier  
**Tél:** 819-623-2352  
**Autre:** jlecavalier26@hotmail.com

**Description des systèmes**  
1 SPXCDULNTXTM-CO-300; 1 SPXCDULNTXFM-CH4-100; 1 SPXCDULNTXOM-O2-25; 1 SPXCDULNTXTM-H2S-50;

	Oui	Non	N/A		Oui	Non	N/A
<b>Calibration:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Actions des alarmes:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Voyants Lumineux:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Sortie relais:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Alarme Sonore:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>4 - 20 mA:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Ventilation Fonctionnelle:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>0 - 10v:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Niveaux d'alarme vérifiés:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>0 - 5v:</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

*CO/CH4*  
Niveaux d'alarme vérifiés: Bas 25ppm/20% LEL Haut 100ppm/40% LEL Options:  
*O2 / H2S* Bas 19.5% / 10ppm Haut 19.0% / 15ppm

**Divers / Matériaux remplacés / Recommandations**  
**Niveau II**  
- Tous les systèmes de détection de gaz sont en bon état de fonctionnement.  
- Action alarme Bas = Ventilation  
Haut = Voyants Lumineux / Alarme Sonore

**Client:** M. Beilois **Technicien:** M. Varnier

10130-11.30



# CONTRAT D'ENTRETIEN

12 ~~juin~~ août 2020

Vulcain Alarme - Div. B W Technologies LP 450-619-2450, Fax: 450-619-2525  
3580 rue Isabelle #100, Brossard, Québec, J4Y2R3

No. de Contrat:  
No. de Commande:

No. de référence:  
No. Locatif:

B/20/6/15285  
Visite: 1/1 TG1

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier; Québec; J9L 3V6  
**Tél:** 819-623-2352 Julien Lecavalier  
**Fax:** jlecavalier26@hotmail.com  
**Client:** 1609498

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier; Québec; J9L 3V6  
**Contact:** Julien Lecavalier  
**Tél:** 819-623-2352  
**Autre:** jlecavalier26@hotmail.com

## Description des systèmes

1 SPXCDULNTXTM-CO-300; 1 SPXCDULNTXFM-CH4-100; 1 SPXCDULNTXOM-O2-25; 1 SPXCDULNTXTM-H2S-50;

	Oui	Non	N/A		Oui	Non	N/A
Calibration:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actions des alarmes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voyants Lumineux:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sortie relais:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarme Sonore:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 - 20 mA:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation Fonctionnelle:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 - 10v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niveaux d'alarme vérifiés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 - 5v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Niveaux d'alarme vérifiés: <sup>CO/CH4</sup> Bas 25ppm/20% LEL Haut 100ppm/40% LEL Options:  
O2 / H2S Bas 19.5% / 10ppm Haut 19.0% / 15ppm

## Divers / Matériaux remplacés / Recommandations Niveau II

-Tous les systèmes de détection de gaz sont en bon état de fonctionnement.

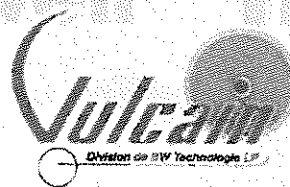
-Action alarme Bas = Ventilation  
Haut = Voyants Lumineux / Alarme Sonore

Client: M. Buisson Technicien: M. Maroney

10:30 - 11:30

# CERTIFICAT DE BON FONCTIONNEMENT

## Honeywell



3580 rue Isabelle ● Brossard ● Québec ● J4Y 2R3 ● 1-800-563-2967 ● 450-619-2450 ● hadispach@honeywell.com

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

(1) SPXCDULNTXFM-CH4 #K0354016180161, (1) SPXCDULNTXOM-02 #K0353616160308, (1) SPXCDULNTXTM-CO #K0353916170919,

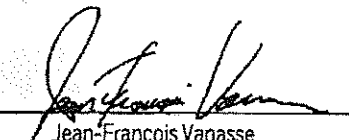
(1) SPXCDULNTXTM-H2S #K0353916210153

Situé (s) : **Régie Intermunicipale des Déchets de La Lièvre**  
**1064 rue Industrielle, Mont-Laurier, Québec**

est/sont en bon état de fonctionnement.

Date : **Le 12 aout 2020**

Signé :

  
Jean-François Vanasse

En foi de quoi, Vulcain Alarme Division de BW Technologie LP (Honeywell), décerne le présent certificat.

Ce certificat atteste que le système ci-haut mentionné était en bon état de marche lors de la vérification à la date mentionnée. Honeywell ne pourra être tenu responsable de défauts reliés à une installation ne respectant pas les spécifications établies par Honeywell. Voir rapport de service ci-joint pour détails.

12 Août  
Juin 2020

Vulcain Alarme - Div. B W Technologies LP  
450-619-2450, Fax: 450-619-2525  
3580 rue Isabelle #100, Brossard, Québec, J4Y2R3

No. de Contrat:  
No. de Commande:

No. de référence: B/20/6/15285  
No. Locatif: Visite: 1/1 TG1

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Tél:** 819-623-2352 Julien Lecavalier  
**Fax:** jlecavalier26@hotmail.com  
**Client:** 1609498

**Nom:** Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre  
**Adresse:** 1064 rue Industrielle  
**Ville:** Mont-Laurier, Québec; J9L 3V6  
**Contact:** Julien Lecavalier  
**Tél:** 819-623-2352  
**Autre:** jlecavalier26@hotmail.com

**Description des systèmes**  
 1 SPXCDULNTXTM-CO-300; 1 SPXCDULNTXFM-CH4-100; 1 SPXCDULNTXOM-O2-25; 1 SPXCDULNTXTM-H2S-50;

	Oui	Non	N/A		Oui	Non	N/A
Calibration:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actions des alarmes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voyants Lumineux:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sortie relais:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarme Sonore:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 - 20 mA:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation Fonctionnelle:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 - 10v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Niveaux d'alarme vérifiés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 - 5v:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niveaux d'alarme vérifiés:	Bas	25ppm/3v	LEL	Haut	100ppm/10v	LEL	Options:
	Bas	19.5%/10ppm		Haut	19.0%/15ppm		

**Divers / Matériaux remplacés / Recommandations**  
 Niveau II

-Tous les systèmes de détection de gaz sont en bon état de fonctionnement.

-Action alarme Bas = Ventilation  
 Haut: Voyants Lumineux / Alarme Sonore

Client: *M. Desrosiers* Technicien: *A. Marquis*

124007  
Jun 2020

Vulcain Alarme - Div. B W Technologies LP 450-619-2450, Fax: 450-619-2525  
3580 rue Isabelle #100, Brossard, Québec, J4Y2R3

No. de Contrat:

No. de référence:

B/20/6/15285

No. de Commande:

No. Locatif:

Visite: 1/1

MODELE	ENDROIT	Gaz	# SÉRIE	PIÈCES REMPLACÉES
SPXCDULNTXTM-CO-300	Traitement des eaux	CO	K0353916170919	OK
SPXCDULNTXFM-CH4-100	Traitement des eaux	CH4	K0354016180161	OK
SPXCDULNTXOM-O2-25	Traitement des eaux	O2	K0353616160308	OK
SPXCDULNTXTM-H2S-50	Traitement des eaux	H2S	K0353916210153	OK

Client:

Technicien:





445, ave. St-Jean-Baptiste, local 360  
Québec (Québec) G2E 5N7

t: 1-877-871-6829 f: 418-871-6829  
j: 418-871-0677

# rapport de service

Rajout  
3 ATS

19 JUIN  
date: 2020

n° de commande

8163

à facturer

sous garantie

sous contrat

à déterminer

intitulé

nom :

R.I.D.L.

adresse :

ville :

code postal

téléphone :

a/s :

Michel Aquiveau

nom :

adresse :

ville :

code postal

téléphone :

a/s :

nature du problème selon le client

VISITE 1/2 Ref: 13282

défectuosité constatée par le technicien

DÉPERTEUX CH4 "cantine" Affiche 26.4%  
CH4 "garage" Affiche 21.2%

aucune défectuosité relevée sur le système de détection de gaz

titulaires

oui

non

n/c

description des systèmes

voyants lumineux fonctionnels

alarme sonore fonctionnelle

niveaux d'alarmes vérifiés

action des alarmes vérifiée

ventilation fonctionnelle

étalonnage des sondes (si applicable)

(1) 301C # 301C430900012

(2) E3SM-M #NUM 45090266  
NM 45090268

5 x (3) E3SA-CO #SA471900276 } garage  
00277 }

diverses données relatives à l'équipement (si applicable)

LDK "Mase" 2 sondes  
E3M #52C53198989  
52C34198110

# SA481900068 } entree  
canton

le système est en bon état de fonctionnement

service complété

main d'oeuvre minimum

transport

à compléter

main d'oeuvre

h.m.

CO -> Niv. 1 = 25 PPM -> OK

Niv. 2 = 200 PPM -> Alarme sonore

technicien :

client :

*[Signature]*

vente et services techniques

pour toute information / renseignements

www.detekta.com

1-877-871-6829



# Certificat de bon fonctionnement

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

(1) VA 301C Série: 301C 430900012 (2) E3 SM 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 / sont en bon état de fonctionnement

*En foi de quoi, Detekta Solutions,  
décerne le présent certificat.*

*Date de validité :*

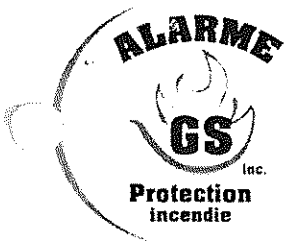
19 juin 2020

*Signé :*

A handwritten signature in black ink that reads "René Boulanger".

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)



**ALARME GS INC. / PROTECTION INCENDIE**  
 515 ch. Industriel, unité 1, Gatineau (Québec) J8R 0J9  
 Tél.: (819) 643-1600 / Fax: (819) 663-8524  
 Licence R.B.Q. 5601-1935-01



**RAPPORT D'INSPECTION ET DE MISE À L'ESSAI  
 DES RÉSEAUX AVERTISSEUR D'INCENDIE  
 SELON LA NORME CAN/ULC-S536-13**

**LIEU DE L'INSPECTION**

Nom de l'établissement	1064 Industrielle, Mont Laurier
Julien	Adresse, ville
Contact des lieux	819-623-2352 / cell 819-440-5280
Carole Boudrias	Téléphone
Contact hors lieux	Téléphone

**VENTE ET SERVICES**

BT-24059  
 No. DOSSIER

10 janvier, 2020  
 DATE

**ALARME-INCENDIE - EXTINCTEUR  
 PORTATIF - INTERPHONE - LUMIÈRE  
 D'URGENCE - LUMIÈRE DE SORTIE  
 RAPPORT DÉTAILLÉ - CENTRAL DE  
 SURVEILLANCE PANNEAU-INCENDIE -  
 CERTIFICAT DE CONFORMITÉ - GICLEUR**

No. DOSSIER  
 RÉVISÉ

DATE REVISEE

**CLIENT FACTURER À**

RIDL	1064 rue Industrielle
Nom du client	Adresse
Mont Laurier	QC
Ville	Province
	J9L 3V6
	C.P.
Personne responsable	Téléphone
Carole Blais	1 (844) 623-7382 poste 8 ou 2
Personne contacte	Téléphone

**ESPACE RÉSERVÉE AU BUREAU POUR LA PRISE DU RENDEZ-VOUS**

<input checked="" type="checkbox"/> Alarme incendie	<input type="checkbox"/> Gicleurs	<input type="checkbox"/> Micro Switch	Code bur. #	0045
<input type="checkbox"/> Extincteurs	<input type="checkbox"/> Boyaux	<input type="checkbox"/> Échafaudage	Date du R-V	
<input type="checkbox"/> Eclairage	<input type="checkbox"/> Ascenseur	<input type="checkbox"/> Clé	Conf. avec	
<input type="checkbox"/> Note technicien	<input type="checkbox"/> IMPORTANT pour RV voir note fin rapport		Certificat	<input checked="" type="checkbox"/> Alarme <input type="checkbox"/> Extincteur

**RAPPORT D'INSPECTION ET DE MISE A L'ESSAI  
DES RÉSEAUX AVERTISSEUR D'INCENDIE  
SELON LA NORME CAN/ULC-S536-13**

**1064 Industrielle, Mont Laurier**

<b>SYSTÈME D'ALARME INCENDIE</b>									
Marque:	Mircom	Modèle:	FX2000	Fonctionnement:	<input checked="" type="checkbox"/> UNE ETAPE	<input type="checkbox"/> DEUX ETAPES			
Essai des lampes:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> N/A	Fonctionnaient-elles-toutes?	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> N/A		
Panneau annonciateur:	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON		Fonctionnait-il?	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A		
Essai des lampes:	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A	Fonctionnaient-elles-toutes?	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A		
Emplacement disjoncteur panneau d'alarme incendie :							<b>R E M A R Q U E</b>		
							salle électrique PS #28		
Disjoncteur était-il cadenassé:	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> N/A						
Disjoncteur peinturé en rouge:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> N/A						
Fonctionnement de l'indicateur visuel de mise sous tension:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Fonctionnement du signal de défectuosité visuel commun:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input type="checkbox"/> N/A						
Fonctionnement du signal de défectuosité sonore commun:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Fonctionnement du signal d'alarme	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Fonctionnement du réarmement du réseau d'incendie	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Fonctionnement de la commutation de l'alimentation principale à l'alimentation de secours.	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Fonctionnement du signal d'alerte (si 2 étapes):	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A						
Fonctionnement du passage automatique de signal d'alerte à signal d'alarme (si 2 étapes) TEMPS :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A						
Fonctionnement du passage manuel de signal d'alerte à signal d'alarme: (si 2 étapes)	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	<input checked="" type="checkbox"/> N/A						
<b>CENTRAL D'ALARME</b>									
Relié à un central:	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON							
Si oui:	Nom / Compagnie: <u>Protectron</u>			Alarme reçu: <u>(Z1) 8h39</u>					
	Téléphone: <u>1-800-653-9111</u>			Trouble: <u>(Z2) 8h40</u>					
	No. Système: <u>G272420612</u>			Supervision: <u>N/A</u>					
	Confirmé par: <u>Opérateur: #738</u>			Rétablissement: <u>8h40</u>					
<b>PILES</b>									
				DATE des piles: <u>10 janv. 2020</u>					
Types de piles							12	AMP	
Tension des piles (alimentations c.a. sous tension)				27,50	Vcc				
Tension en charge et courant				6,10	Mlv		mA		
Tension et courant des piles (circuits c.a. ouvert - en veille)				26,90	Vcc		mA		
Tension et courant des piles (circuits c.a. ouvert - alarme générale)				26,50	Vcc		mA		
<b>REMARQUE: Piles neuves</b>									
<b>GÉNÉRATRICE:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON Si oui: fourni-t-elle l'alimentation au panneau incendie?									
<b>PRESSURISATION ESCALIER:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note				<b>RETENUE DE PORTE :</b> <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note					
<b>ÉLECTRO-AIMANT:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note				<b>ARRÊT VENTILLATION:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note					
<b>RELAIS ASCENSEUR:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note				<b>AUXILIAIRE AUTRE:</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Voir note					

**RAPPORT D'INSPECTION ET DE MISE À L'ESSAI  
DES RÉSEAUX AVERTISSEUR D'INCENDIE  
SELON LA NORME CAN/ULC-S536-13**

**1064 Industrielle, Mont Laurier**

ETAGE	DISPOSITIFS	MODELE	EMPLACEMENT	ZONE	ADR	C O	V N	R F	REMARQUE
1	RC	PAI	FX 2000	Garage		x			
2	RC	M		Sortie garage	7	112	x		
3	RC	H		Garage	signal		x		
4	RC	RHT T		Garage	7	011	x		
5	RC	RHT T		Laboratoire	9	014	x		
6	RC	H		Bureau garage	signal		x		
7	RC	RHT T		Salle électrique	8	13	x		
8	RC	M		Salle boues	5	107	x		
9	RC	RHT T		Salle boues	5	05	x		
10	RC	RHT T		Salle boues avant	5	06	x		
11	RC	H		Salle boues	signal		x		
12	RC	RHT T		Salle produits chimique	6	08	x		
13	RC	H		Salle produits chimique	signal		x		
14	RC	RHT T		Escalier sous-sol	3	04	x		
15	RC	ISD		Près panneau	signal		x		
16	RC	ISD		Près panneau	3		x		
17	RC	ISD		Près panneau	2		x		
18	S-S	H		Sous-sol près escalier	signal		x		
19	S-S	RHT T		Sous-sol salle UV	3	003	x		
20	S-S	RHT T		Sous-sol chaudière	2	002	x		
21	S-S	RHT T		Sous-sol pompe à boue	1	001	x		
22	S-S	H		Sous-sol près pompe à boue	signal		x		
23	S-S	RHT T		Détecteur escalier	4	09	x		
24	S-S	M		Escalier sortie	4	110	x		

**LEGENDE:**

CO / conformité d'opération (lors de notre inspection initiale)	VN / Voir note fin rapport	RF / Remplacé et fonctionnel
B / cloche	M / station manuelle	RL / relais
H / klaxon	EOL / résistance fin ligne	MA / module zone
HS / klaxon strobe	V / signal visuel stroboscope	DMA / module double zone
PZ / piezo	ISD / isolateur de détecteur	FS / interrupt débit gicleur
PZI / piezo silencable	ISS / isolateur de signal	SS / interup superv gicleurs
ACO / monoxyde de carbone	BS / bouton silencable	TS / tamper
S / détect de fumée		
DS / détect de fumée de conduit		
RHT F / détect chaleur fixe		
RHT T / détect chaleur thermo		
HT / détect chaleur NR		
MS / micro switch		

**LISTE DES VÉRIFICATIONS APRÈS ESSAIS DESTINÉE AUX TECHNICIENS**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> La central est bien rebranché                   | <input checked="" type="checkbox"/> Prévenir le personnel du bâtiment que le travail est achevé                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rétablir les fonctions auxiliaires.             | <input checked="" type="checkbox"/> Prévenir le service des incendies et/ou centrale que le travail est terminé. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rétablir le courant d'alimentation des signaux. | <input checked="" type="checkbox"/> S'assurer que le réseau avertisseur d'incendie fonctionne.                   |

**NOTE IMPORTANTE POUR LE CLIENT**  
**RAPPORT D'INSPECTION ET DE MISE À L'ESSAI**  
**DES RÉSEAUX AVERTISSEUR D'INCENDIE**

**POUR LE**  
**1064 Industrielle, Mont Laurier**


AUCUNE REMARQUE ADDITIONNELLE.

**IMPORTANT**

Afin d'être bien informé des anomalies ou pour toutes autres informations concernant les composantes de votre système d'alarme-incendie, il serait important de bien prendre connaissance de ce rapport.

Selon la norme ULC 536, l'inspection annuelle consiste à vérifier les composantes du système d'alarme incendie en place et *ALARME GS* n'est pas dans l'obligation de commenter les suffisances du système. Notez que le certificat émis confirme que ce qui est en place est fonctionnel, mais ne rend pas nécessairement votre bâtiment conforme aux dernières normes en vigueur.

TOUS LES DISPOSITIFS DIFFICILES D'ACCÈS DOIVENT ÊTRE MIS À L'ESSAI AU MOINS UNE FOIS TOUS LES (2) ANS.

  
\_\_\_\_\_  
Signé par: Christian Tessier

10 janvier, 2020

\_\_\_\_\_  
DATE

Ce certificat doit être affiché

# CERTIFICAT D'INSPECTION INSPECTION CERTIFICATE



Licence R11-Q  
15011-1988-01

## 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-24059** 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-24059** documents the results of testing performed.

**10 janvier 2020**

Émis le / Issued

**9 janvier 2021**

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 vérifié 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

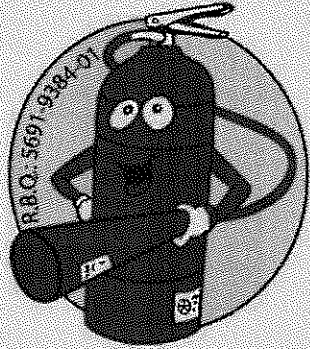
Distributeur autorisé MIRCROM Authorized Agent

[www.alarmegs.ca](http://www.alarmegs.ca)

VENTE ET SERVICE : ALARME-INCENDIE, CENTRAL DE SURVEILLANCE P.A.I., EXTINCTEURS PORTATIFS, LUMIÈRE D'URGENCE, LUMIÈRE DE SORTIE, INTERPHONE, GIGEBURS, 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, DETAIL REPORT







R.B.Q. : 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 Rivière

Adresse : 1064, rue Industrielle, Mont-Laurier

Inspection effectuée par :

Louis Sabourin (31 extincteurs)

**VALIDE POUR 12 MOIS**

# ANNEXE

## 4

### ANALYSE VOLUMÉTRIQUE







Québec, le 8 février 2021

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 2020 – Version finale**  
**N/Réf. : 211-00336-00**

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 2020 et transmis par Équipe Laurence, arpenteurs-géomètres;
- comparaison avec le relevé topographique antérieur réalisé le 30 décembre 2019 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, 2008<sup>1</sup>) 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 30 décembre 2019 et le 31 décembre 2020;
- 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 2020, 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.

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.

---

<sup>1</sup> Maintenant WSP

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 2020. 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 2020 est d'environ **250 594 m<sup>3</sup> (mesuré)**;
- le volume d'enfouissement net (matières résiduelles et recouvrement journalier) ajouté dans les cellules 1 à 8, du 30 décembre 2019 au 31 décembre 2020, est d'environ **20 138 m<sup>3</sup>**, soit 21 566 m<sup>3</sup> de remblais et 1 428 m<sup>3</sup> de déblais (tassement ou déplacement);
- la capacité résiduelle exploitable d'enfouissement dans les cellules 1 à 8 est estimée à **30 909 m<sup>3</sup>**, soit environ 20,8 mois, en considérant le front d'enfouissement actuel et un volume moyen d'enfouissement de 17 812 m<sup>3</sup>/an;
- la capacité résiduelle totale du LET de Mont-Laurier est estimée à **70 610 m<sup>3</sup>**, soit une durée de vie de l'ordre de 3,96 années, en considérant le profil final autorisé et un volume moyen d'enfouissement de 17 812 m<sup>3</sup>/an;
- le profil final de la cellule 1 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de 3 650 m<sup>2</sup> en 2014;
- le profil final des cellules 1 et 2 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de **4 996 m<sup>2</sup>** en 2017 ;
- le profil final des cellules 2 et 3 a été imperméabilisé partiellement sur une superficie de **4 511 m<sup>2</sup>** en 2019.

## INTERPRÉTATION

Le 31 décembre 2020, 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 2020.

Les données transmises par la RIDL indiquent qu'au cours de la période, un tonnage d'environ **12 905 t** de matières résiduelles a été enfoui et 1 343 t de matériaux ont été utilisées pour le recouvrement journalier (511 t de bardeaux broyés et 832 t de copeaux de bois broyés).

**Tableau 1 Sommaire des matériaux de recouvrement journalier**

MATÉRIAU	MASSE VOL. HUM. (t/m <sup>3</sup> )	TONNAGE (tonnes)	VOLUME ESTIMÉ (m <sup>3</sup> )
Bardeau broyé	1,47	511	347,6
Copeau de bois	1,139	832	730,5
<b>Total</b>		<b>1 343</b>	<b>1 078,1</b>

Le facteur global d'utilisation du volume obtenu sur la période allant du 30 décembre 2019 au 31 décembre 2020 est établi à 641 kg/m<sup>3</sup> (12 905 t/20 138 m<sup>3</sup>). Ce facteur établit la masse moyenne de matières résiduelles contenue dans un volume d'un mètre cube (1m<sup>3</sup>), incluant le volume occupé par le recouvrement journalier sur la période. Ce résultat est inférieur au facteur d'utilisation obtenu en 2019 (qui était de 834 kg/m<sup>3</sup>). Ceci est probablement attribuable à l'ouverture de la cellule 8 en 2020; les matières résiduelles déposées sur les premières couches 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 1 078 m<sup>3</sup>. Le volume total occupé par le recouvrement journalier correspondrait à environ 5,4 % du volume total enfoui en 2020.

Cette valeur est inférieure à celle obtenue en 2019 (7,4 %).

L'interprétation volumétrique réalisée sur la base du dernier relevé de terrain démontre qu'un volume résiduel exploitable estimé à 30 909 m<sup>3</sup> 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 2020.

**Tableau 2 Résumé de la volumétrie du LET de Mont-Laurier au 31 décembre 2020**

Période	Tonnage (t)		Volume (m <sup>3</sup> )			Taux d'utilisation du volume total (kg/m <sup>3</sup> )
	Mat. rés.	Sol <sup>1</sup>	Mat. rés. (Estimé)	Sol <sup>2</sup>	Total	
				(Estimé)	(Réel)	
01-06-2009 au 15-01-2010	12562	660	28558	367	28925	434,30
15-01-2010 au 14-02-2011	18450	1865	19274	1036	20310	908,42
14-02-2011 au 17-01-2012	18279	1128	20943	627	21570	847,43
17-01-2012 au 07-01-2013	19157	960	23927	533	24460	783,20
07-01-2013 au 09-01-2014	17802	1568	21698	1083	22781	781,44
09-01-2014 au 01-01-2015	14855	1530	19439	850	20289	732,17
02-01-2015 au 05-01-2016	14203	1530	23261	850	24111	589,07
06-01-2016 au 01-01-2017	13073	1550	17915	861	18776	696,26
02-01-2017 au 03-01-2018	12278	1850	17208	1300	18508	663,39

**Tableau 2 (suite) Résumé de la volumétrie du LET de Mont-Laurier au 31 décembre 2020**

Période	Tonnage (t)		Volume (m <sup>3</sup> )			Taux d'utilisation du volume total (kg/m <sup>3</sup> )
	Mat. rés.	Sol <sup>1</sup>	Mat. rés. (Estimé)	Sol <sup>2</sup>	Total	
				(Estimé)	(Réel)	
04-01-2018 au 02-01-2019	11217	1534	16941	1013	17954	624,76
03-01-2019 au 30-12-2019	12220	1514	13564	1085	14649	834,19
31-01-2019 au 31-12-2020	12905	1343	19060	1078	20138	640,83
<b>Total ou moy. au 31-12-2020</b>	<b>177001</b>	<b>17032</b>	<b>241788</b>	<b>10683</b>	<b>252471</b>	<b>736</b>

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.

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 :



2021-02-08

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

Vérfié par :



2021-12-08




Marlène Demers, ing.  
Chargée de projet  
GES et support à l'industrie  
Membre OIQ n° 115373

MAR/MD/lp  
p. j. : Figures 1 à 5

**Figures 1 à 5**



### Légende

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



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 2020

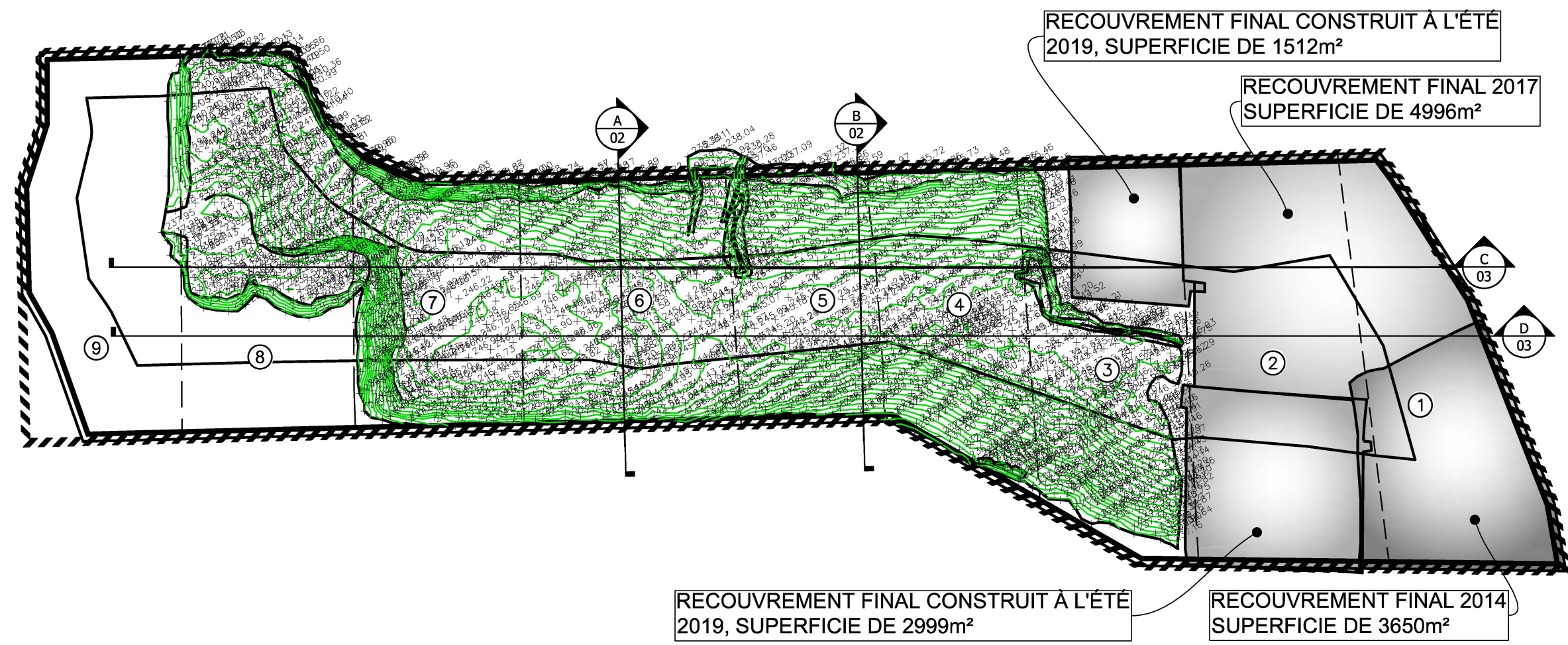
NOTES :

**Matières résiduelles**  
VOLUME TOTAL DE MATIÈRES RÉSIDUELLES EN PLACE (2020-12-31) = ±250 593,54m<sup>3</sup>


VOLUME ADDITIONNEL TOTAL (2019-12-30 au 2020-12-31) = ±21 566m<sup>3</sup>

VOLUME DE TASSEMENT OU DÉBLAI (2019-12-30 au 2020-12-31) = ±1 428m<sup>3</sup>

VOLUME ADDITIONNEL NET (2019-12-31 au 2020-12-31) = ±20 138m<sup>3</sup>



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

NO PROJET :	DATE :
211-00336-00	2021-02-04
ÉCHELLE ORIGINALE :	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
1:1500	
VÉRIFIÉ PAR :	 25mm
Marlène Demers, ing.	
DESSINÉ PAR :	
Michael Alves Ribeiro, ing.	

TITRE :	
<b>VOLUMÉTRIE AU 31 DÉCEMBRE 2020</b>	
DESSIN NO :	# ÉM.
211-00336-00_F01	<b>FINALE</b>





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 2020

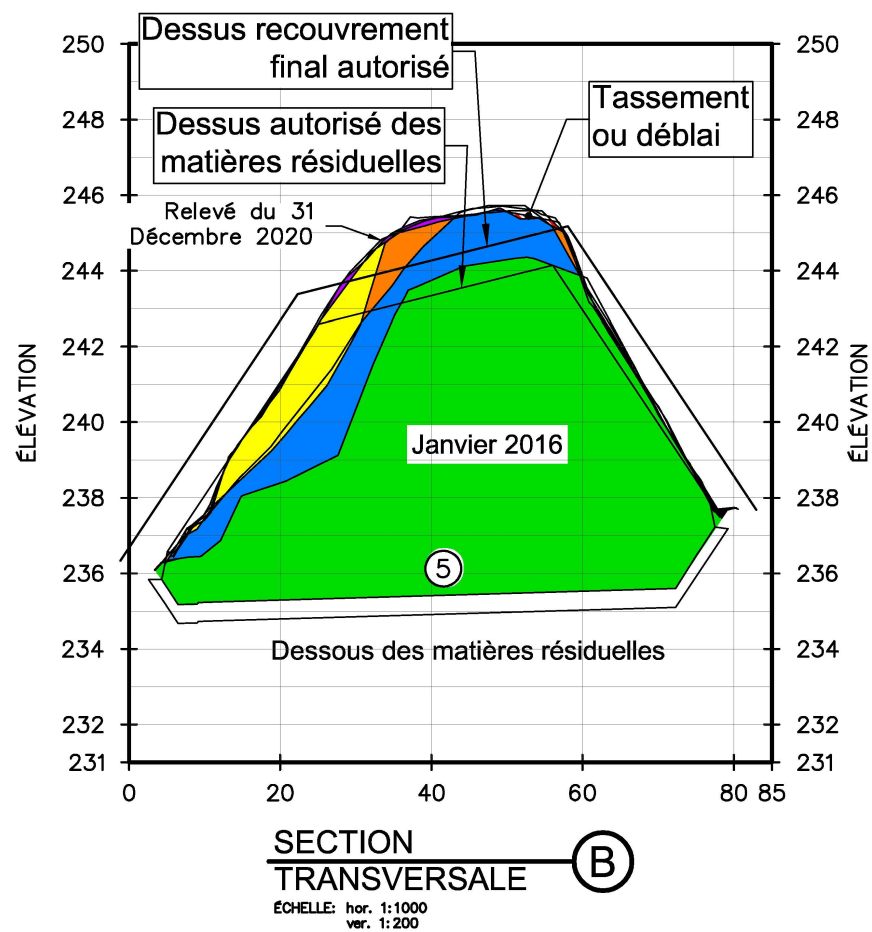
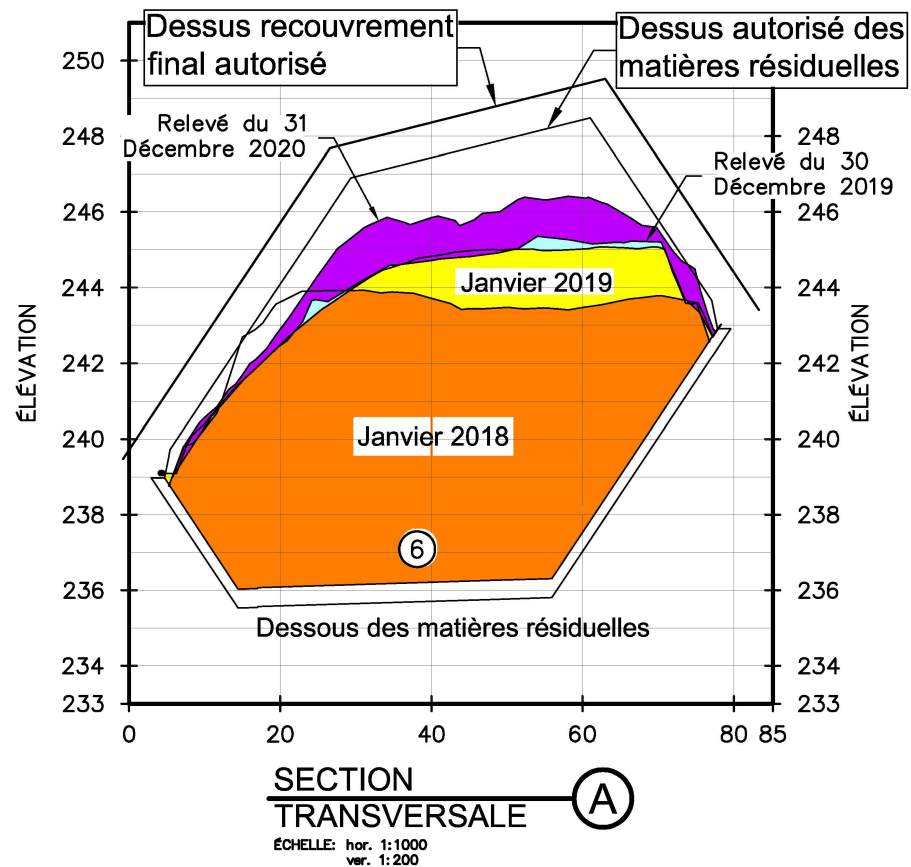
NOTES :

NO PROJET :	DATE :
211-00336-00	2021-02-04
ÉCHELLE ORIGINALE :	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
<b>Indiquée</b>	
VÉRIFIÉ PAR :	
Marlène Demers, ing.	
DESSINÉ PAR :	
Michael Alves Ribeiro, ing.	

TITRE :

## SECTIONS

DESSIN NO :	# ÉM.
211-00336-00_F02	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 2020**

NOTES :

NO PROJET :

211-00336-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

Indiquée

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2021-02-04

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



TITRE :

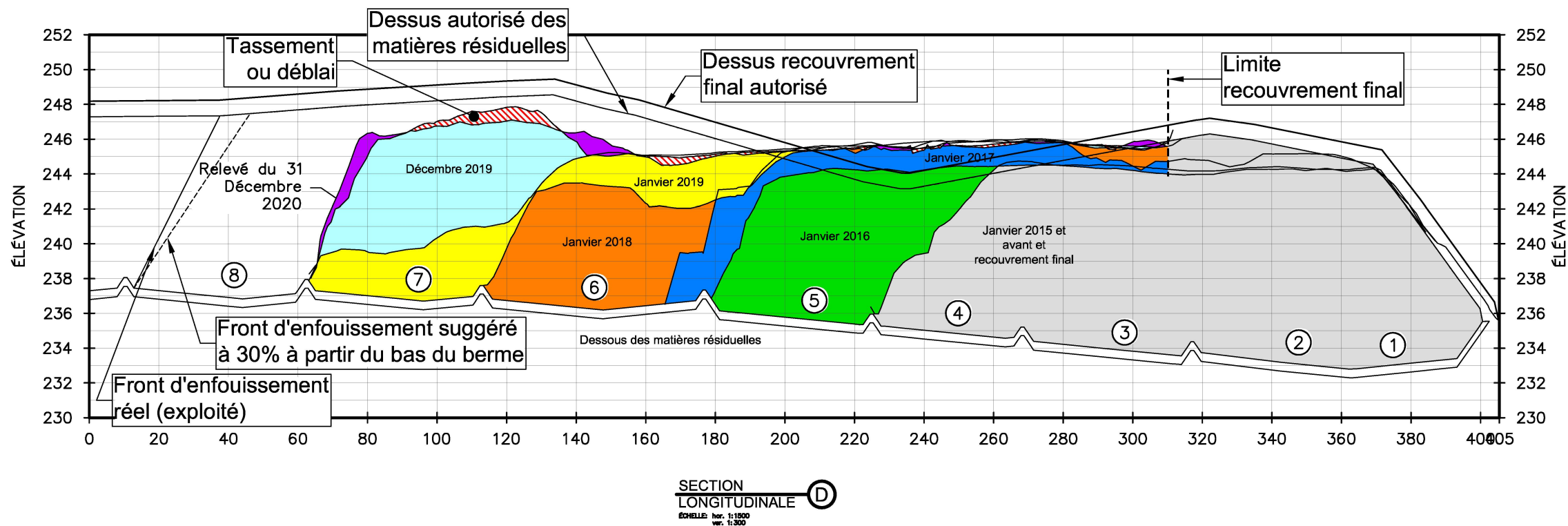
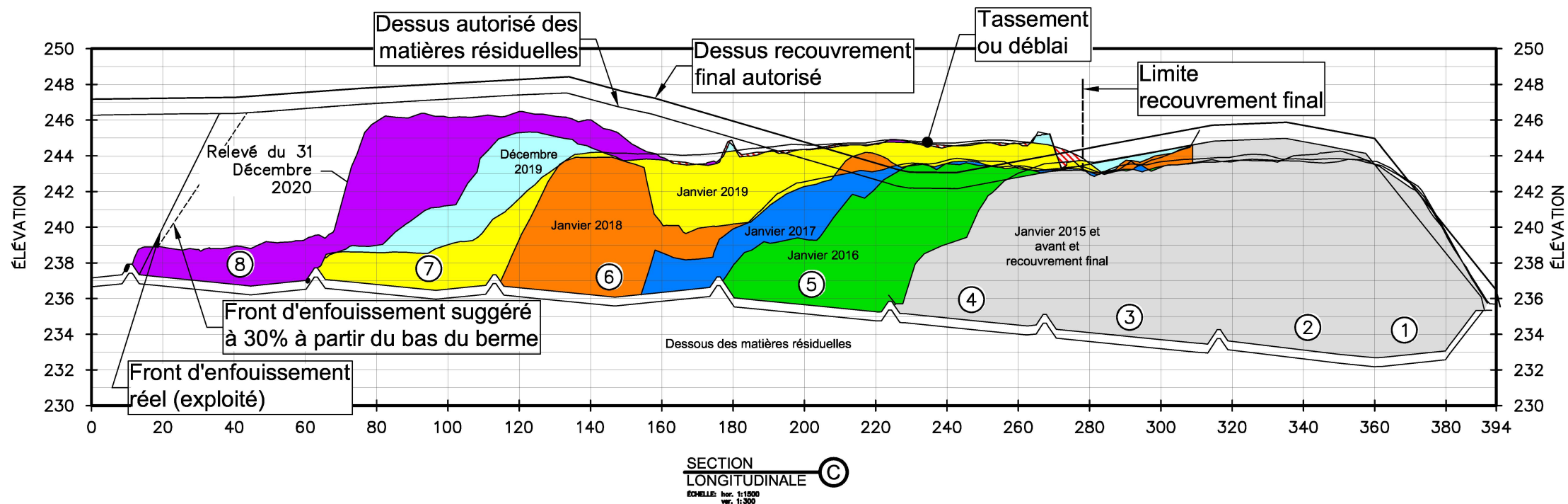
**SECTIONS**

DESSIN NO :

211-00336-00\_F03

# ÉM.

**FINALE**





### Légende

- ~ -1 ~ TASSEMENT OU DÉBLAI
- ~ 0 ~ DIFFÉRENTIEL NUL
- ~ 1 ~ REMBLAI



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

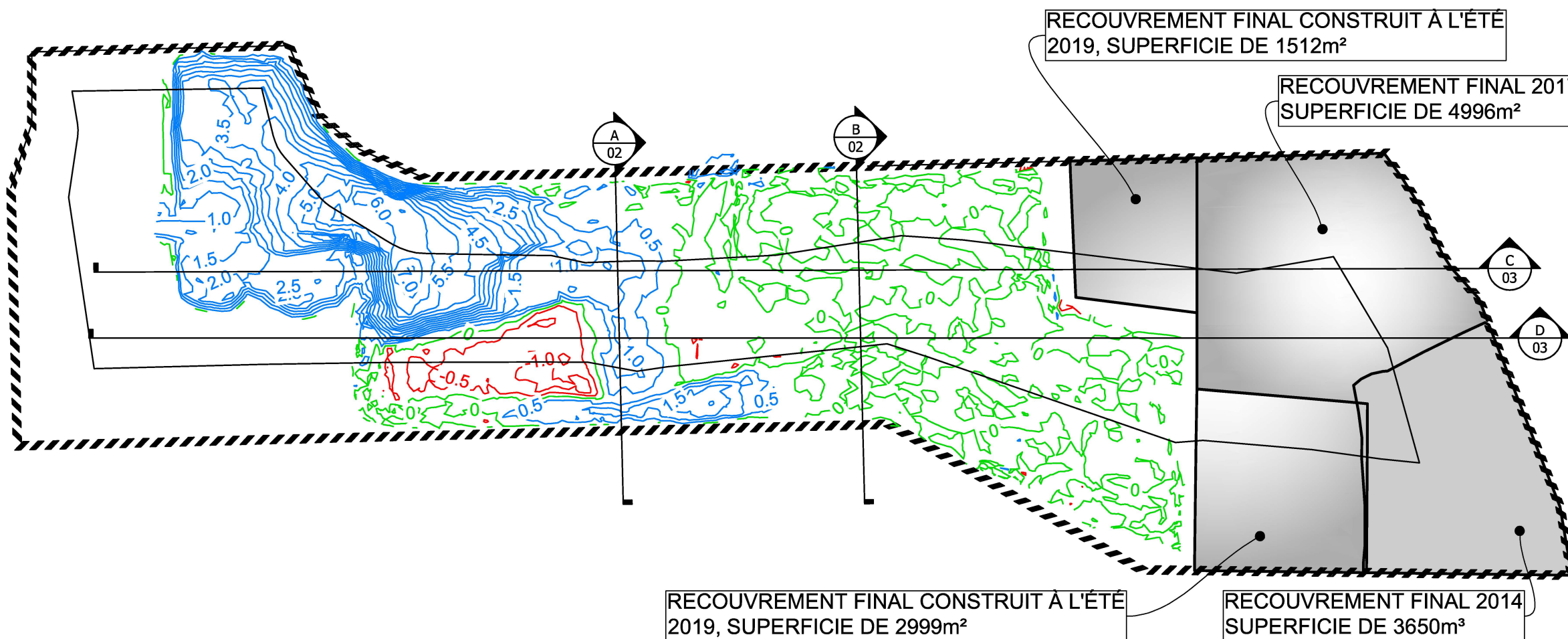
CLIENT :



PROJET :

### LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-LAURIER ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2020

NOTES :



#### Notes:

Relevé du 30 décembre 2019 réalisé par ÉQUIPE LAURENCE.  
nom de fichier:  
- "voluem matiere RIDL 2019.dwg"

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

NO PROJET :

211-00336-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

1:1250

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2021-02-04

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



TITRE :

### DIFFÉRENTIEL DU PROFIL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ENTRE LES RELEVÉS DU 30 DÉCEMBRE 2019 ET DU 31 DÉCEMBRE 2020

DESSIN NO :

211-00336-00\_F04

#ÉM.

FINALE



### Légende

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

NOTE: POUR L'ATTEINTE DU PROFIL AUTORISÉ



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

CLIENT :



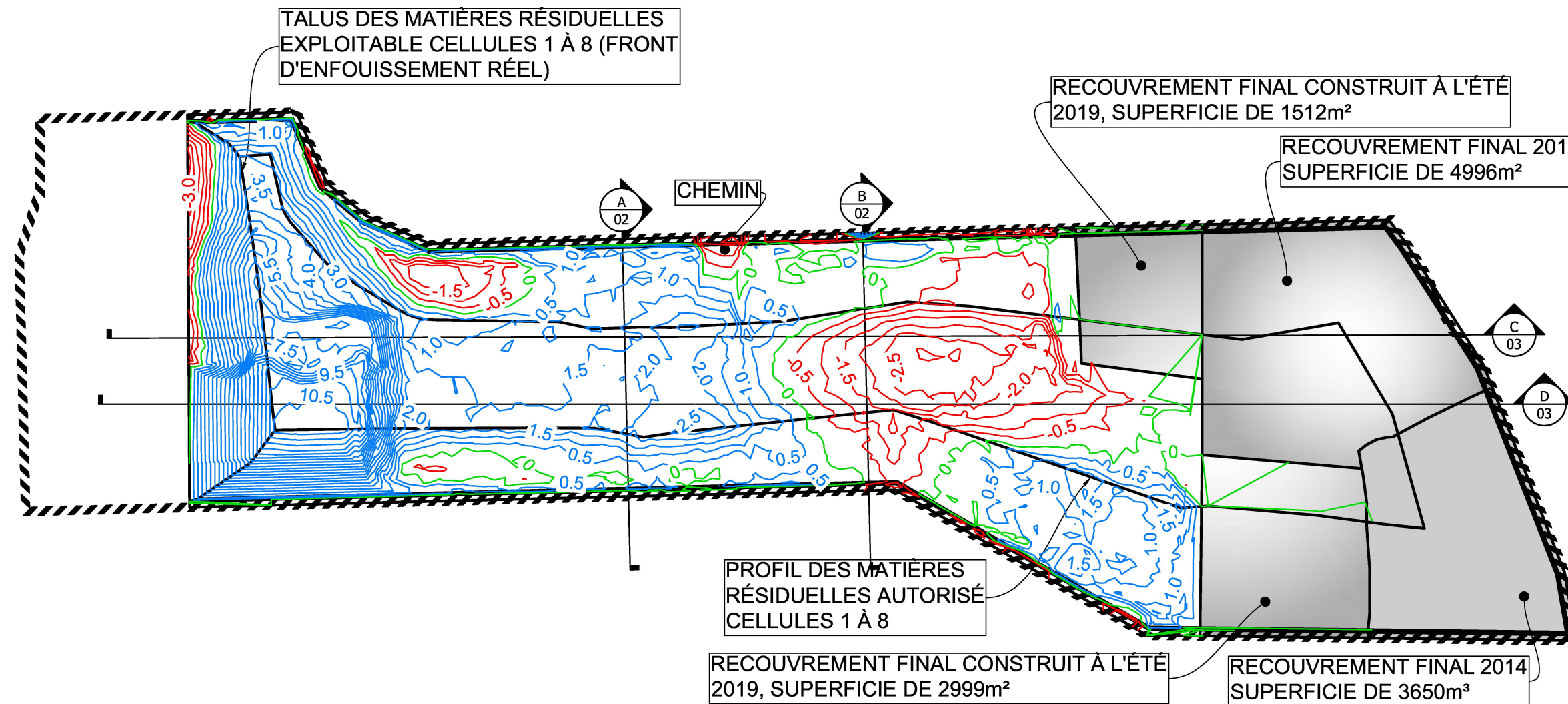
PROJET :

### LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-LAURIER ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2020

NOTES :

Matières résiduelles  
VOLUME RÉSIDUEL TOTAL  
(2020-12-31) = ±70 610m<sup>3</sup>

VOLUME RÉSIDUEL EXPLOITABLE 1 À 8  
(2020-12-31) = ±30 909m<sup>3</sup>



#### Notes:

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

NO PROJET :

211-00336-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

1:1500

VÉRIFIÉ PAR :

Marlène Demers, ing.

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2021-02-04

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



TITRE :

### DIFFÉRENTIEL ENTRE LE PROFIL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AUTORISÉ EXPLOITABLE CELLULES 1 À 8 ET LE RELEVÉ DU 31 DÉCEMBRE 2020

DESSIN NO :

211-00336-00\_F05

#ÉM.

FINALE



# ANNEXE

## 5

### SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX





Tableau 5-1 Résultats des campagnes d'échantillonnage à ES-1 de 2012 à 2020

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
<b>PARAMÈTRES CONVENTIONNELS</b>																	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	150	3	2	<2	<2	2	5	4	<2	<2	<2	12	<2	<2	2	17
DCO	mg/L	-	-	75	-	-	58	-	-	36	-	-	99	-	-	54	-
Azote ammoniacal	mg/L	25	<b>37,1</b>	0,07	0,41	3,82	0,30	4,46	0,2	0,72	0,09	0,34	<b>366</b>	0,33	-	2,78	1,13
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
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	mg/L	0,05	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-	-	0,03	-	-	<0,02	-
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	< 0,005	-	-	< 0,005	-	-	0,006	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	-	-	43,5	-	-	24,8	-	-	0,0285	-	-	35,9	-	-	48	-
Nitrates et nitrites (N)	mg/L	-	-	< 0,04	-	-	0,17	-	-	0,07	-	-	<0,04	-	-	<0,04	-
Sulfates totaux (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	198	-	-	213	-	-	167	-	-	159	-	-	203	-
Alcalinité totale(CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matières en suspension	mg/L	90	33	<b>201</b>	3	6	<b>774</b>	16	29	14	6	<2	<b>117</b>	13	8	10	46
Conductivité électrique	mS/cm	-	-	1,13	-	-	0,889	-	-	0,799	-	-	0,832	-	-	1,040	-
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
<b>MÉTAUX</b>																	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	-	< 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	-
Chrome (Cr)	mg/L	0,05	-	< 0,01	-	-	< 0,001	-	-	0,001	-	-	0,002	-	-	<0,001	-
Plomb (Pb)	mg/L	0,01	-	< 0,05	-	-	< 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	-
Sodium (Na)	mg/L	200	-	52,4	-	-	19,000	-	-	18,8	-	-	26,9	-	-	45,7	-
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
Bore (B)	mg/L	5	-	< 5	-	-	0,128	-	-	0,09	-	-	0,156	-	-	0,198	-
Fer (Fe)	mg/L	0,3	-	0,9	-	-	0,765	-	-	1,04	-	-	<b>0,515</b>	-	-	0,227	-
<b>MICROBIOLOGIE</b>																	
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
<b>BTEX</b>																	
Benzène	mg/L	0,005	-	< 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	-
Éthylbenzène	mg/L	0,0024	-	< 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	-

**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 2020

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
<b>PARAMÈTRES CONVENTIONNELS</b>																	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	150		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	<b>38,5</b>	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 <sup>2-</sup> )	mg/L	-		< 0,2	-	-	< 0,002	-	-	0,02	-	-	<0,02	-	-	<0,02	-
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	-		< 0,003	-	-	< 0,01	-	-	0,045	-	-	<0,005	-	-	<0,005	-
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	-		110	-	-	37	-	-	133	-	-	184	-	-	184	-
Alcalinité totale(CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	-		470	-	-	-	-	-	-	-	-	257	-	-	257	-
Matières en suspension	mg/L	90		35	8	15	44	38	<b>108</b>	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
<b>MÉTAUX</b>																	
Mercurie (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	-
<b>MICROBIOLOGIE</b>																	
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
<b>BTEX</b>																	
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	-

Puits à sec

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 <sup>-</sup> )	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	<b>1,50</b>	<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	<b>&lt;57000</b>	<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	<b>2,8</b>	<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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	mg/L	40	<4	<5	<4	<4	<4	<7	<4	<4	<27	<11	<4	<4
DCO	mg/L	100	<10	<b>&lt;190</b>	<10	<87	<b>&lt;120</b>	<b>&lt;220</b>	<30	<35	<b>&lt;2700</b>	<b>&lt;380</b>	<41	<99
Fer (Fe)	mg/L	17	<b>1 500</b>	<b>32</b>	3,9	0,1	<1	<b>37</b>	0,7	<0,1	<1	<b>47</b>	0,1	<0,1
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Mercurure (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	<b>1,3</b>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	19	180	28	120	19	230	24	63	21	220	27	120
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<b>4,5</b>	<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 <sup>-</sup> )	mg/L	1500	0,28	420	2,8	60	0,28	420	5,5	110		<0,001	<0,001	
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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	mg/L	40	10	13	<4	<4	<4	7	<4	<4		11	<4	
DCO	mg/L	100	<b>4200</b>	<b>560</b>	<b>120</b>	35	<b>9300</b>	<b>810</b>	86	64		<b>690</b>	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	
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	20	400	40	65	20	670	44	140		130	47	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<b>0,022</b>	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 <sub>5</sub>	mg/L	40	4	6	<4		<4	5	<4		22	11	<4	
DCO	mg/L	100	<b>3200</b>	<b>1100</b>	29		55	<b>350</b>	40		<b>230</b>	<b>300</b>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	19	500	66		22	670	110		46	470	190	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<b>0,026</b>	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 <sub>5</sub>	mg/L	40	<4	6	<4	<4	<4	4	<4	5	4	7	<4	<4
DCO	mg/L	100	61	<b>270</b>	19	54	<b>120</b>	<b>300</b>	16	70	<b>340</b>	<b>440</b>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	21	400	190	120	20	320	330	130	25	230	360	140
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<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 <sub>5</sub>	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
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	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	21	388	160	147	19	22	181	124	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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 <sub>5</sub>	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
Mercuré (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	19,2	210	273	82,9	26	249	422	57,5	20,4	53,1	406	42
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	
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 <sub>5</sub>	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
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	20,5	45,1	324	147	20,5	58,9	384	159	19,9	155	343	128
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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 <sub>5</sub>	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
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	20,3	20,0	346	147	27,1	149	531	53,5	20,2	113	485	80,4
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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 <sup>-</sup> )	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	<b>370</b>	72	<10	<10
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1000	<b>40000</b>	630	<10	2000	*NM	*NM	*NM	<1000	350	<10	27
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,013	<b>0,06</b>	<b>0,065</b>	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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	<b>171</b>	53	<b>112</b>	80	60	42
Fer (Fe)	mg/L	17	4,8	<b>17,5</b>	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
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	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 <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<0,01	<0,01	<0,01	0,0005		<0,0005
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	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	<b>0,023</b>		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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	mg/L	40	<2	4	<2	3	<2	<2		<2	<2	38		<2
DCO	mg/L	100	51	24	36	<5	<b>130</b>	77		60	<b>140</b>	80		51
Fer (Fe)	mg/L	17	<b>53,8</b>	<b>29</b>	1,7	<0,1	13,8	<b>27,8</b>		0,1	<b>390</b>	<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
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	19	22,2	286	10,9	20,9	49,9		119	19,3	131		19,9
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> 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	<b>1,51</b>	<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	
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1500	0,6	49,6	démantelé	31,5	<0,5	76,9	démantelé	30,2	<0,5	91,7	24,8	
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	0,01	0,02	démantelé	<0,01	0,06	0,02	<0,01	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<10	<10	démantelé	<10	<1	5	démantelé	<1	<1	<1	<1	
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<b>3800</b>	<10	démantelé	<10	1000	6	démantelé	<1	1900	10	<1	
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,004	0,006	démantelé	0,003	0,008	0,018	démantelé	0,008	0,003	0,013	0,005	
Cuivre (Cu)	mg/L	1	<0,1	<0,1	démantelé	<0,1	<0,1	<0,1	démantelé	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	démantelé	<0,005	<0,005	<0,005	démantelé	<0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	40	<2	<2	démantelé	<2	<2	2	démantelé	<2	<2	<2	<2	
DCO	mg/L	100	26	63	démantelé	16	<b>152</b>	<b>153</b>	démantelé	41	2,50	<b>753</b>	<5	
Fer (Fe)	mg/L	17	3,9	<b>19,6</b>	démantelé	0,4	14,9	<b>27,6</b>	démantelé	0,4	<b>159</b>	<b>34,7</b>	0,4	
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	démantelé	<5,0	<5,0	<5,0	démantelé	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	démantelé	<0,0001	<0,0001	<0,0001	démantelé	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
Nickel (Ni)	mg/L	1	<0,01	0,03	démantelé	0,05	0,02	0,05	démantelé	0,02	0,15	0,05	0,01	
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	<0,05	<0,05	démantelé	<0,05	<0,05	<0,05	démantelé	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Sulfates totaux (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	18,3	42,2	démantelé	9,7	18,3	70,9	démantelé	5,5	21,3	106	7,1	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> S)	0,44	0,09	démantelé	0,02	0,21	0,05	démantelé	<0,02	0,19	0,03	<0,02	
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,03	0,08	démantelé	0,03	0,08	0,10	démantelé	<0,02	0,60	0,10	0,03	
Paramètres	Unités	Valeurs limites (art.30, RDS)	2020-06-17				2020-09-24				2020-11-19			
Cadmium (Cd)	mg/L	0,1	<0,0002	0,0006	démantelé	<0,0002	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005	
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	1500	<0,5	72	démantelé	35	<0,5	122	démantelé	36,5	<0,5	86,3	64,8	
Chrome (Cr)	mg/L	0,5	0,003	0,003	démantelé	<0,001	<0,01	<0,01	démantelé	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	
Coliformes fécaux	U.F.C./100 mL	200	<1	<1	démantelé	<1	<10	<10	démantelé	<10	<10	<10	<10	
Coliformes totaux	U.F.C./100 mL	2400	<1	<1	démantelé	<1	26	<10	démantelé	<10	<1000	<10	<10	
Composés phénoliques	mg/L	0,02	0,006	0,009	démantelé	0,004	0,002	0,013	démantelé	0,002	<0,002	<0,002	<0,002	
Cuivre (Cu)	mg/L	1	0,001	0,131	démantelé	0,014	<0,1	<0,1	démantelé	<0,1	0,001	<0,001	0,008	
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,1 (exprimé en HCN)	<0,005	<0,005	démantelé	<0,005	<0,005	<0,005	démantelé	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	40	<2	4	démantelé	<2	<2	2	démantelé	<2	3	5	6	
DCO	mg/L	100	<5	42	démantelé	<5	98	<b>118</b>	démantelé	6	<5	74	26	
Fer (Fe)	mg/L	17	3,32	<b>30</b>	démantelé	<0,070	<b>71</b>	<b>52</b>	démantelé	0,3	<0,070	1,09	<0,070	
Huiles et graisses totales	mg/L	15	<5,0	<5,0	démantelé	<5,0	<5,0	<5,0	démantelé	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Mercure (Hg)	mg/L	0,001	<0,00004	<0,00004	démantelé	<0,00004	<0,0001	<0,0001	démantelé	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	
Nickel (Ni)	mg/L	1	0,003	0,009	démantelé	0,011	<0,01	0,01	démantelé	0,01	0,001	0,010	0,005	
Plomb (Pb)	mg/L	0,1	0,002	0,019	démantelé	<0,001	<0,05	<0,05	démantelé	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	
Sulfates totaux (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	1500	19,4	69,7	démantelé	7,5	20,9	112	démantelé	5,6	19,6	91,1	109	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	mg/L	2 (exprimé en H <sub>2</sub> S)	0,071	0,005	démantelé	0,011	0,07	0,02	démantelé	<0,02	0,43	<0,02	<0,02	
Zinc (Zn)	mg/L	1	0,016	0,021	démantelé	0,007	0,04	0,03	démantelé	<0,02	<0,003	<0,003	<0,003	

**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 <sub>3</sub> )	mg/L	-	7300		140	650	6200		61	800	4200		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 <sup>-</sup> )	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	Puits à sec lors de l'échantillonnage	<2	13	<1	Puits à sec lors de l'échantillonnage	<1	<1	<2	Puits à sec lors de l'échantillonnage	<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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,01		<0,01	<0,01	0,007		<0,003	<0,003	0,011		<0,003	<0,003
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	4500		15	130	3500		14	140	2100		14	120
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	3400	15	13	150		<3	12	240		6	100	200
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B	PO-8	PO-10	PO-2	PO-3	PO-4B	PO-8	PO-10
			(amont)		(amont)			(amont)		(amont)			(amont)		(amont)		
Alcalinité totale (CaCO <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,003	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	3900	11	6,2	37	310	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 (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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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	-	-	-	-	-
Mercuré (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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,195	<0,005	<0,005	<0,005	0,017	-	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	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	-	-	-	-	
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	939	27,6	79	33	340	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,129	0,012	<0,005	<0,005	0,007	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	740	16,6	27,2	97,4	341	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,072	0,006	<0,005	<0,005	0,008	-	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	412	34,8	12,1	54,4	289	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	305	5,4	16,8	84,9	329	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	207	58,3	16,10	65,8	5,8	193	7,1	17,4	93,3	115	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	155	42,2	16	84,5	348,0	159	1,6	20,4	94,2	316	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	mg/L	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	0,021		<0,005	<0,005	<0,006	0,023	<0,005	0,024	<0,005	-	-	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	-	3		<2	3	3	17	<2	3	3	2	<2	7	5		
DCO	mg/L	-	87	Puits démantelé	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-		-	-	-	220	28,9	82,7	357	-	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-	-	

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 <sub>3</sub> )	mg/L	-	54	500	22	19		570	29		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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,003	<0,003		<0,01
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	7,8	1,5	2,8	3,3		1,6	3,8		6,6
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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

Puits à sec lors de l'échantillonnage

Puits à sec lors de l'échantillonnage

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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,003	<0,003	<0,003		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	31	10	4,3		55	13	5,1	3,3	49
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sub>5</sub>	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	-	-	-	-	-
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	13	1,6	2,5	3,5	3,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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	0,019	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	0,293	1,43	0,082	0,053	0,07	
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	-	< 3	8	< 3	< 3	< 3	<3	4	<3	<3	<3	4	<3	<3	<3	
DCO	mg/L	-	237	213	28	56	6	41	218	8	8	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	
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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	0,007	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	14,8	2,1	2,9	5,2	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	16,2	9,7	2,7	2,3	4,8	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	6,4	75,4	2,6	2,2	19,2	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	9,5	87,7	2,5	3,2	30,1	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	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 <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	5,7	110	3,1	2,4	27,1	5,1	171	2,5	5,6	<4,50	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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	
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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	mg/L	-	4	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	<2	6	6	<2	<2	
DCO	mg/L	-	26	40	47	26	25	29	73	17	12	14	24	62	<5	6	
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	
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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	9	166	2	1,9	-	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	-	

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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	31	10			55	13	14	70	49	30	24	70
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 (art. 57, REIMR)	15-mai-12				11-sept-12				06-nov-12			
			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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	13	1,6	24	95	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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	-	-	-	-
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	-	0,007	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercuré (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	-	14,8	18,3	88,5	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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	-	-	-	-
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	16,2	9,7	18	238	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	6,4	75,4	16,4	162	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	-	-	-	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	9,5	87,7	33,8	171	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	5,50	57,60	33,7	204	8,5	52,3	33,9	198	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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 <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	5,7	110	49,7	180	5,1	171	84,0	164	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>3</sub> )	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 <sup>-</sup> )	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	
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	
Cyanures totaux (CN <sup>-</sup> )	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	-	-	
DBO <sub>5</sub>	mg/L	-	4	<2	<2	<2	<2	2	<2	<2	6	6	<2	
DCO	mg/L	-	26	40	24	15	29	73	22	16	24	62	33	
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	
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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	9	166	63,6	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	-	-	-	

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 <sub>5</sub>	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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	44	19	9	109	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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	-	-	-	-
Mercuré (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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	-	-	-	-	88,7	42,0	4,6	139	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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	-	-	-	-
Mercurure (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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	72,1	49,2	4,60	175	81,4	62,1	5,4	202	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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 <sub>5</sub>	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	-	-	-	-
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	0,003	<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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	500	79,2	102	3,9	292	86,9	94,7	3,7	140	-	-	-	-
Sulfures totaux (S <sup>2-</sup> )	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	
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 <sub>5</sub>	mg/L	-	<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	
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	<b>2,09</b>	<b>0,6</b>	<b>0,769</b>	0,167	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	
Manganèse (Mn)	mg/L	0,05	<b>0,405</b>	<b>0,080</b>	0,045	<b>0,748</b>	<b>0,420</b>	0,004	<0,001	<b>0,093</b>	-	-	-	
Mercuré (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 <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )	mg/L	500	77,5	119	3,5	261	81,9	126,0	4,8	-	-	-	-	
Sulfures totaux (S <sup>-2</sup> )	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	-	-	-	

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



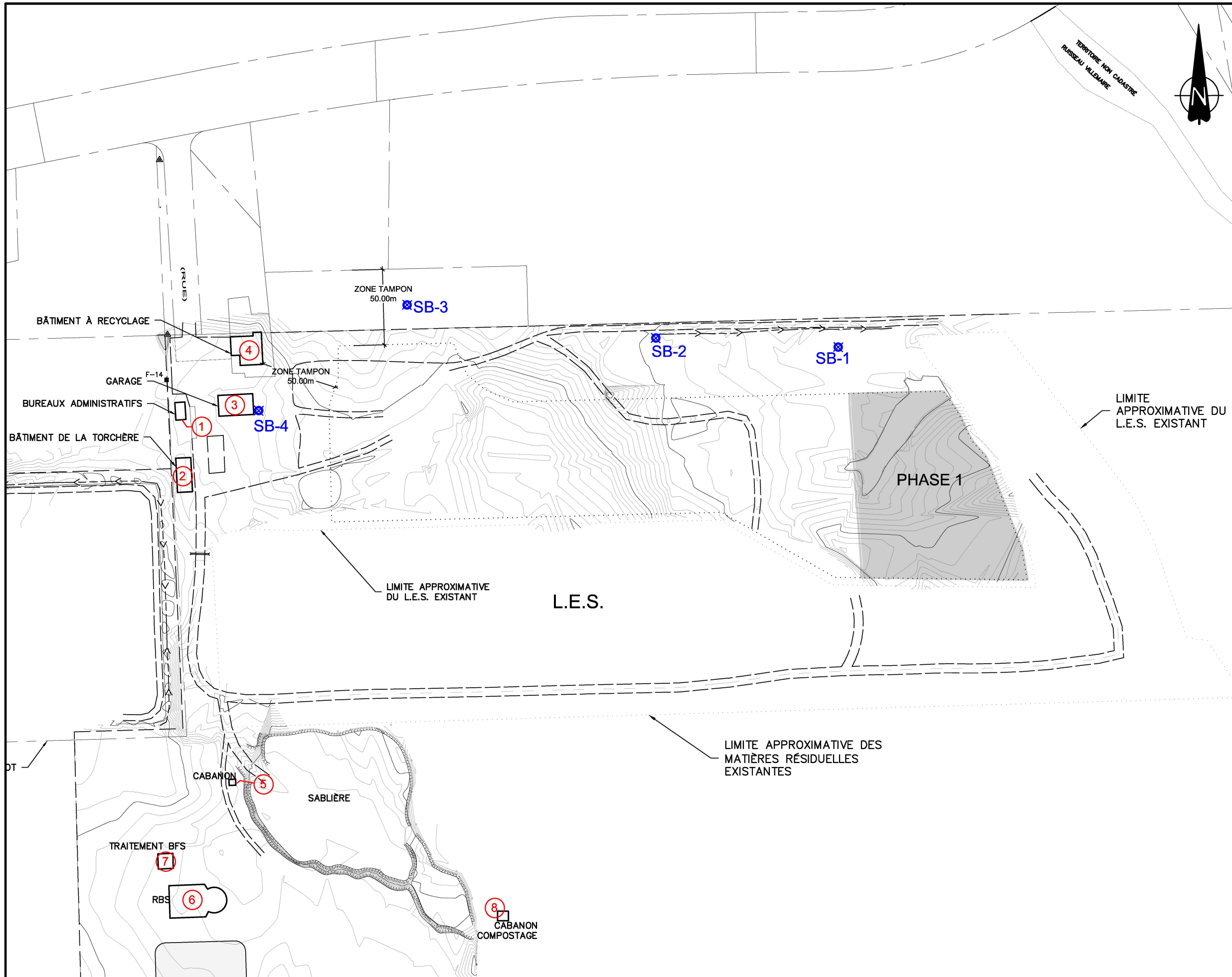
# ANNEXE

## 6

### SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU BIOGAZ







**LÉGENDE**

- PUIITS DE SURVEILLANCE DES BIOGAZ
- BUREAUX ADMINISTRATIFS
- BÂTIMENT DE LA TORCHÈRE
- GARAGE
- BÂTIMENT À RECYCLAGE
- CABANON
- RBS
- TRAITEMENT BFS
- CABANON COMPOSTAGE

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

PRÉPARÉ POUR:  
**RÉGIE INTERMUNICIPALE  
 DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE**

PRÉPARÉ PAR:  
**WSP**  
 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**

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



**TABLEAU 3-1 : Résultats d'analyse du gaz présent dans les puits de surveillance - Année 2020**

Puits	Date et heure	Concentrations maximales		Concentrations stabilisées				Pression statique ( $\text{H}_2\text{O}$ )	Pression barométrique (kPa)	Commentaire(s)
		CH <sub>4</sub> (%vol.)	CO <sub>2</sub> (%vol.)	CH <sub>4</sub> (%vol.)	CO <sub>2</sub> (%vol.)	O <sub>2</sub> (%vol.)	Balance (%vol.)			
SB-1	2020-02-25 16:02	0,0	0,1	0,0	0,1	20,6	79,3	0,0	98,8	
SB-1	2020-05-06 08:00	0,0	0,3	0,0	0,3	20,7	79,0	0,0	98,9	
SB-1	2020-08-25 07:27	0,0	0,2	0,0	0,2	20,1	79,7	0,0	98,0	
SB-1	2020-10-07 08:31	0,0	0,5	0,0	0,5	19,3	80,2	0,0	97,1	
SB-2	2020-02-25 15:49	0,0	0,8	0,0	0,8	20,3	78,9	0,0	98,8	
SB-2	2020-05-06 08:09	0,0	0,1	0,0	0,1	20,8	79,1	0,0	98,9	
SB-2	2020-08-25 07:18	0,0	0,6	0,0	0,6	19,8	79,6	0,0	98,0	
SB-2	2020-10-07 08:20	0,0	0,8	0,0	0,8	19,6	79,6	0,0	97,1	
SB-3	2020-02-25 15:20	0,0	6,5	0,0	6,5	20,9	72,6	0,0	98,8	
SB-3	2020-05-06 08:22	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	79,1	0,0	98,9	
SB-3	2020-08-25 07:08	0,0	7,3	0,0	7,3	18,4	74,3	0,0	98,0	
SB-3	2020-10-07	---	---	---	---	---	---	---	---	Tubulure puits cassée
SB-4	2020-02-25 15:38	0,0	0,9	0,0	0,9	19,9	79,2	0,0	98,8	
SB-4	2020-05-06 08:34	0,0	3,6	0,0	3,4	16,0	80,6	0,0	98,9	
SB-4	2020-08-25 06:56	0,0	6,5	0,0	6,5	13,8	79,7	0,0	98,0	
SB-4	2020-10-07 08:03	0,0	8,5	0,0	8,4	13,1	78,5	0,0	97,1	

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 2020**

<b>Puits</b>	<b>Date et heure</b>	<b>Profondeur du niveau d'eau (m) <sup>(1)</sup></b>	<b>Profondeur sommet crépine (m) <sup>(1)</sup></b>	<b>Commentaire(s)</b>
SB-1	2020-02-25 16:02	1,30	2,78	Crépine inondée
SB-1	2020-05-06 08:00	1,17	2,78	Crépine inondée
SB-1	2020-08-25 07:27	0,72	2,78	Crépine inondée
SB-1	2020-10-07 08:31	0,80	2,78	Crépine inondée
SB-2	2020-02-25 15:49	2,52	2,63	Crépine inondée
SB-2	2020-05-06 08:09	2,41	2,63	Crépine inondée
SB-2	2020-08-25 07:18	1,94	2,63	Crépine inondée
SB-2	2020-10-07 08:20	2,10	2,63	Crépine inondée
SB-3	2020-02-25 15:20	---	2,70	Puits sec
SB-3	2020-05-06 08:22	---	2,70	Puits sec
SB-3	2020-08-25 07:08	---	2,70	Puits sec
SB-3	2020-10-07	---	2,70	Tubulure puits cassée
SB-4	2020-02-25 15:38	---	2,78	Puits sec
SB-4	2020-05-06 08:34	---	2,78	Puits sec
SB-4	2020-08-25 06:56	---	2,78	Puits sec
SB-4	2020-10-07 08:03	---	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 2020**

Localisation	Date et heure	Concentration COV (ppmv)	Commentaire(s)
Garage	2020-02-25 16:27		
Atelier mécanique (air ambiant)		4	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		4	
Salle de la douche		4	
Fosse de réparation (air ambiant)		4	
Fosse de réparation (drain)		4	
Salle déchiquetage		4	
Deuxième étage		4	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		4	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/pancher)		4	
Garage	2020-05-06 07:30		
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 déchiquetage		0	
Deuxième étage		0	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		0	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/pancher)		0	
Garage	2020-08-25 07:38		
Atelier mécanique (air ambiant)		5	
Atelier mécanique (drain du lavabo)		5	
Salle de la douche		5	
Fosse de réparation (air ambiant)		5	
Fosse de réparation (drain)		5	
Salle déchiquetage		5	
Deuxième étage		5	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		5	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/pancher)		5	
Garage	2020-10-07 07:56		
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 déchiquetage		0	
Deuxième étage		0	
Cuisine et salle d'eau (air ambiant)		0	
Cuisine et salle d'eau (jonction mur/pancher)		0	
Bureaux administratifs	2020-02-25 16:18		
Poste de pesée		0	
Sous-sol		0	
Salle de conférence		0	
Bureaux (2 <sup>e</sup> étage)		0	
Bureaux administratifs	2020-05-06 07:40		
Poste de pesée		0	
Sous-sol		0	
Salle de conférence		0	
Bureaux (2 <sup>e</sup> étage)		0	
Bureaux administratifs	2020-08-25 07:56		
Poste de pesée		7	
Sous-sol		7	
Salle de conférence		7	
Bureaux (2 <sup>e</sup> étage)		7	
Bureaux administratifs	2020-10-07 08:03		
Poste de pesée		0	
Sous-sol		0	
Salle de conférence		0	
Bureaux (2 <sup>e</sup> étage)		0	

Localisation	Date et heure	Concentration COV (ppmv)	Commentaire(s)
Bâtisse à recyclage	2020-02-25 16:35	0	
Bâtisse à recyclage	2020-05-06 07:15	0	
Bâtisse à recyclage	2020-08-25 07:49	3	
Bâtisse à recyclage	2020-10-07 08:09	0	
Bâtiment de la torchère	2020-02-25 16:14	0	
Bâtiment de la torchère	2020-05-06 07:10	0	
Bâtiment de la torchère	2020-08-25 07:45	7	
Bâtiment de la torchère	2020-10-07 08:14	8	
Cabanon	2020-02-25 16:54	0	
Cabanon	2020-05-06 07:13	0	
Cabanon	2020-08-25 08:04	3	
Cabanon	2020-10-07 08:24	0	
RBS	2020-02-25 16:40		
Salle électrique		0	
Salle de déshydratation		0	
Salle des produits chimiques		0	
Bureau		0	
Garage		0	
Salle d'eau		0	
Sous-sol		0	
RBS	2020-05-06 10:10		
Salle électrique		0	
Salle de déshydratation		0	
Salle des produits chimiques		0	
Bureau		0	
Garage		0	
Salle d'eau		0	
Sous-sol		0	
RBS	2020-08-25 08:10		
Salle électrique		4	
Salle de déshydratation		4	
Salle des produits chimiques		4	
Bureau		4	
Garage		4	
Salle d'eau		4	
Sous-sol		4	
RBS	2020-10-07 08:31		
Salle électrique		0	
Salle de déshydratation		0	
Salle des produits chimiques		0	
Bureau		0	
Garage		0	
Salle d'eau		0	
Sous-sol		0	
Traitement BFS	2020-02-25 16:48	0	
Traitement BFS	2020-05-06 10:45	0	
Traitement BFS	2020-08-25 08:07	15	
Traitement BFS	2020-10-07 08:28	0	
Cabanon compostage	2020-02-25 17:00	0	
Cabanon compostage	2020-05-06 10:00	0	
Cabanon compostage	2020-08-25 08:17	3	
Cabanon compostage	2020-10-07 08:19	0	

# ANNEXE

7

PLAN





SCAU :

CLIENT :



PROJET :

### LET DE MONT-LAURIER RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION 2019

NOTE :

**RÉFÉRENCE :**

LES COURBES DE NIVEAU DU TERRAIN ONT ÉTÉ RÉALISÉES À PARTIR DU RELEVÉ FOURNI PAR A.B. TECHNIQUE inc. LE 5 JANVIER 2016 ET DES RELEVÉS DES ANNÉES ANTÉRIEURES.

LE PLAN CADASTRAL PROVIENT D'UNE EXTRACTION DE DONNÉES CADASTRALES FOURNIE PAR LE MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE LE 22 MARS 2011.

**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 DEVA VERIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTS LES SERVICES UTILISÉS PAR LES TRAVAUX ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉE.

ÉMISSION - RÉVISION :

EM	RV	DATE	DESCRIPTION
A		2020-03-03	PRÉLIMINAIRE

NO PROJET :	DATE :
201-00094-00	2020-03-03

ECHELLE ORIGINALE : 1:1500  
CONÇU PAR : Marlène Demers, ing.  
DESSINÉ PAR : Anne Voyer, tech.  
VÉRIFIÉ PAR : Marlène Demers, ing.

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

25mm

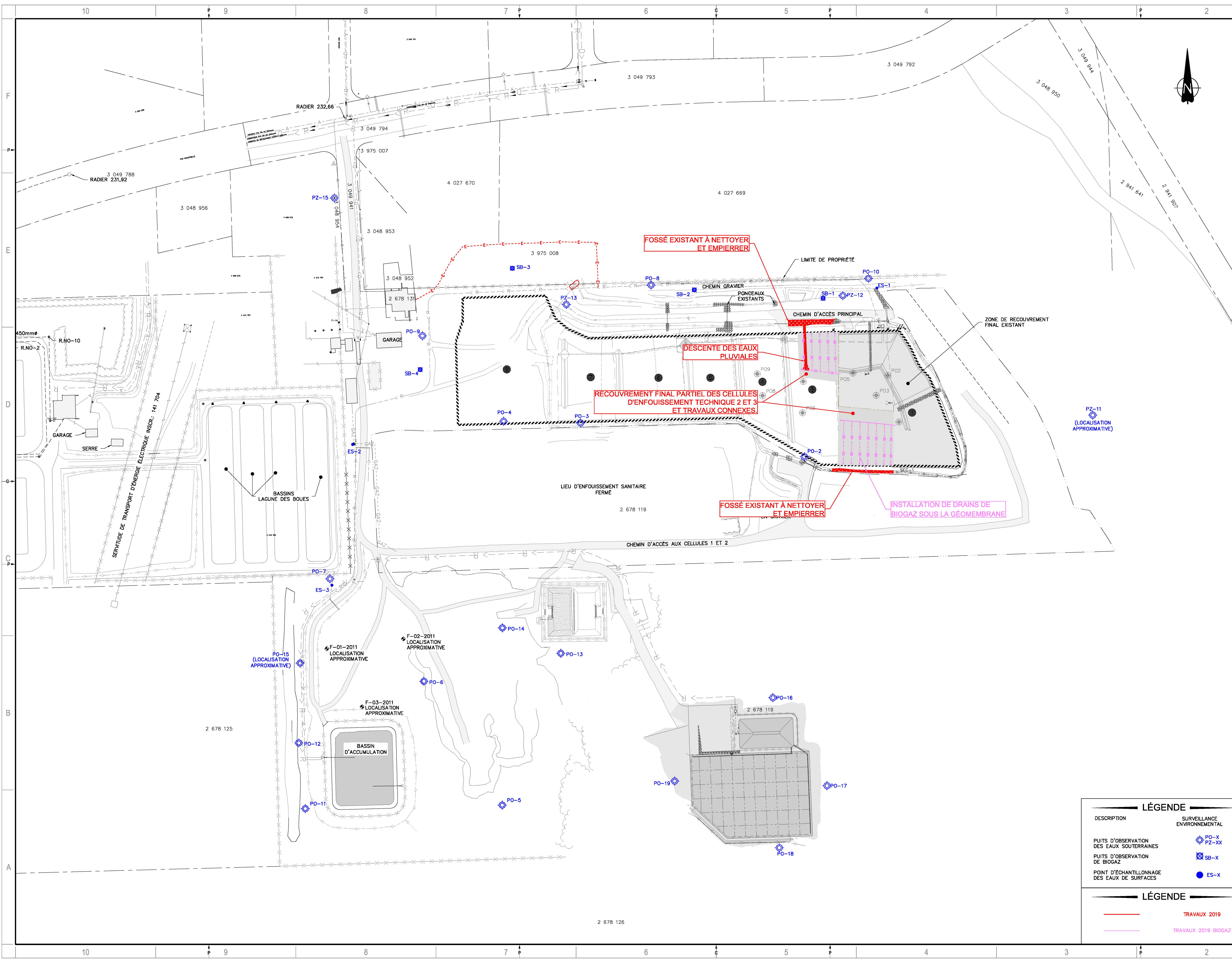
DISCIPLINE : GÉNÉRAL

TITRE : VUE EN PLAN GÉNÉRALE DES TRAVAUX EFFECTUÉS EN 2019 ET EMPLACEMENT DU SUIVI ENVIRONNEMENTAL

NUMÉRO DU FEUILLET : 201-00094-00\_F01

FEUILLET # : 01 DE 01  
ÉMISSION : PRÉLIMINAIRE  
EN DATE DU : 2020-03-03

# RV : A



FOSSÉ EXISTANT À NETTOYER ET EMPIÉRER

DÉSCENTE DES EAUX PLUVIALES

RECOURVEMENT FINAL PARTIEL DES CELLULES D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE 2 ET 3 ET TRAVAUX CONNEXES

FOSSÉ EXISTANT À NETTOYER ET EMPIÉRER

INSTALLATION DE DRAINS DE BIOGAZ SOUS LA GÉOMEMBRANE

**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

**LÉGENDE**

(Red line)	TRAVAUX 2019
(Pink line)	TRAVAUX 2019 BIOGAZ

