



---

**RAPPORT DES ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION DU PROJET DE CRÉDITS  
COMPENSATOIRES VISANT LA DESTRUCTION DU CH<sub>4</sub> AU LET DE  
MARCHAND POUR LA PÉRIODE 2021**

---

Pour :

**RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE**

Monsieur Marc Forget  
Directeur général et secrétaire-trésorier  
688, chemin du Parc Industriel  
Rivière-Rouge (Québec) J0T 1T0  
Téléphone : 819 275-3205  
[ridr@bellnet.ca](mailto:ridr@bellnet.ca)

Par :

**ENVIRO-ACCÈS INC.**

268, rue Aberdeen, bureau 204,  
Sherbrooke (Québec) J1H 1W5  
Téléphone : 819-823-2230  
Télécopieur : 819-823-6632  
[www.enviroaccess.ca](http://www.enviroaccess.ca)

8 avril 2022

## Avis de vérification

---

### Aux gestionnaires de :

### RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

Enviro-access inc. (Enviro-access) a été retenue par la Régie intermunicipale des déchets de La Rouge (RIDR) afin de vérifier, en tant que tierce partie indépendante, le rapport de projet de crédits compensatoires visant la destruction de CH<sub>4</sub> capté d'un lieu d'enfouissement intitulé « Réductions d'émissions de GES au LET de Marchand - LE005 » (Déclaration GES). La RIDR est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de la Déclaration GES conformément au *Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires* (Règlement) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021, la quantité totale de réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarée par la RIDR pour le projet de captage et de destruction du biogaz au LET de Marchand (Projet) est de 29 431 tCO<sub>2</sub>éq attribuable au méthane capté et détruit.

Les objectifs de la vérification étaient de confirmer avec un niveau d'assurance raisonnable que la Déclaration GES a été réalisée conformément aux exigences du Règlement pour la période et que la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée est exempte d'erreurs, omissions ou inexactitudes importantes. Toutes les sources émettant dans l'atmosphère des GES, tels que définis à l'annexe B du Règlement, sont visées. Les types de GES inclus sont le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O.

La vérification a été conduite conformément à la norme ISO 14064-3:2006. La portée de la vérification comprenait le Projet et le scénario de référence, ainsi que les équipements reliés au Projet (système de destruction) prescrits à l'annexe A du Règlement. Les critères de vérification étaient les exigences du Règlement en vigueur au moment de la tenue des activités de vérification.

Enviro-access est tenue d'exprimer un avis sur la Déclaration GES en se basant sur la vérification. Ainsi, l'équipe de vérification a examiné les documents fournis et a exécuté les procédures de collecte de preuves suivantes pour évaluer la Déclaration GES :

- ✓ inspection visuelle des équipements et des installations;
- ✓ évaluation de la conformité des sources, puits et réservoirs (SPRs) du scénario de référence et du Projet avec les exigences du Règlement;
- ✓ évaluation des méthodologies de calcul des réductions d'émissions de GES utilisées, incluant le traçage des facteurs d'émission et des potentiels de réchauffement global utilisés;
- ✓ recalcul de la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée;

- ✓ évaluation de la conformité aux exigences en matière d'échantillonnage, d'analyse et de mesure;
- ✓ évaluation de la conformité aux exigences en matière de calibration et d'entretien des instruments servant à la mesure des données GES;
- ✓ retraçage et traçage des données utilisées pour le calcul des réductions d'émissions de GES;
- ✓ évaluation des méthodes d'estimation des données manquantes;
- ✓ évaluation du système d'information GES, soit des politiques, processus et méthodes permettant d'établir, de gérer, de mettre à jour, d'accéder et d'enregistrer les informations GES;
- ✓ évaluation des procédures de contrôle de la qualité des données et des calculs;
- ✓ évaluation de la conformité de la Déclaration GES et de l'application du plan de surveillance.

Les données corroborant la Déclaration GES sont de type historique et proviennent de mesures effectuées par la RIDR.

Enviro-accès conclut, avec un niveau d'assurance raisonnable, que la Déclaration GES datée du 18 mars 2022 du projet de captage et destruction du biogaz au LET de Marchand de la RIDR pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021 est conforme aux critères de vérification et que la quantité de réductions d'émissions GES déclarée est exempte d'erreurs, omissions ou inexactitudes importantes.



---

**Manon Laporte**

Présidente-directrice générale

Enviro-accès inc

*Numéro d'accréditation au Conseil canadien des normes : 1009-7/2*

Le 8 avril 2022

## TABLE DES MATIÈRES

1.	SOMMAIRE DES INFORMATIONS SUR LA VÉRIFICATION .....	1
1.1	Information sur l'organisme de vérification.....	1
1.2	Information sur l'équipe de vérification affectée au mandat .....	1
1.3	Information sur les activités de vérification.....	2
1.4	Information sur le projet vérifié.....	3
2.	MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DE LA VÉRIFICATION .....	4
2.1	Non-conformités non résolues issues des vérifications précédentes.....	4
2.2	Inspection visuelle des équipements et installations .....	4
2.3	Revue des sources, puits et réservoirs inclus au Projet et au scénario de référence .....	4
2.4	Méthodologies de calculs des réductions d'émissions de GES .....	5
2.5	Recalcul de la quantité de réductions d'émissions de GES déclarées.....	5
2.6	Échantillonnage, analyse et mesure .....	5
2.7	Calibration et entretien des instruments.....	5
2.8	Retraçage et traçage des données.....	5
2.9	Estimation des données manquantes.....	6
2.10	Évaluation du système d'information GES.....	6
2.11	Évaluation des procédures de contrôle de la qualité des données et des calculs .....	6
2.12	Conformité de la Déclaration GES et application du plan de surveillance .....	7
2.13	Faits découverts après la vérification.....	7
3.	CONCLUSIONS DE LA VÉRIFICATION.....	8
3.1	Sommaire des écarts résiduels .....	8
3.2	Sommaire des non-conformités.....	8
3.3	Sommaire des opportunités d'amélioration .....	8

## Liste des Tableaux

Tableau 1 : Résolution de la non-conformité identifiée lors de la vérification précédente .....	4
Tableau 2 : Résultats du retraçage et du traçage des données .....	6

## ANNEXES

ANNEXE I	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ET DE LA SITUATION AU NIVEAU DES CONFLITS D'INTÉRÊTS
ANNEXE II	PERSONNES INTERVIEWÉES
ANNEXE III	DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES SOUMISES À LA RIDR
ANNEXE IV	PLAN DE VÉRIFICATION
ANNEXE V	DÉCLARATION GES DU PROJET DE CAPTAGE ET DESTRUCTION DU BIOGAZ AU LET DE MARCHAND POUR L'ANNÉE 2021

# 1. SOMMAIRE DES INFORMATIONS SUR LA VÉRIFICATION

## 1.1 Information sur l'organisme de vérification

Nom et coordonnées	<b>Enviro-accès inc.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 Fax : 819-823-6632
Représentant	<b>Manon Laporte, B.Sc., MBA</b> <i>Présidente-directrice générale</i> <a href="mailto:mlaporte@enviroaccess.ca">mlaporte@enviroaccess.ca</a>
Organisme d'accréditation	<b>Conseil canadien des normes</b> 55, rue Metcalfe, bureau 600 Ottawa (Ontario) K1P 6L5 Tél. : 613-238-3222 Fax : 613-569-7808
Numéro d'accréditation	1009-7/2
Date d'accréditation	29 juillet 2011
Période de validité de l'accréditation	Jusqu'au 29 juillet 2023
Domaine d'activité inclus à la portée de l'accréditation	G3 SF Décomposition des déchets, manipulation et élimination

## 1.2 Information sur l'équipe de vérification et l'examineur indépendant affectés au mandat

Vérificatrice en chef et experte technique	<b>Melissa Windsor, B.ing.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:mwindsor@enviroaccess.ca">mwindsor@enviroaccess.ca</a>
Examineur indépendant	<b>Antoine Chenail, B.Env.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:achenail@enviroaccess.ca">achenail@enviroaccess.ca</a>

### 1.3 Information sur les activités de vérification

Objectifs	<p>Exprimer une opinion sur la conformité de la Déclaration GES par rapport aux exigences du <i>Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires</i> (ci-après le Règlement).</p> <p>Déterminer si la quantité de réductions des émissions de GES déclarée est exempte d'erreurs, omissions ou inexactitudes importantes.</p>
Période de la tenue des activités	11 novembre 2021 au 8 avril 2022
Date de la visite	18 novembre 2021
Niveau d'assurance	Raisonnable
Critères de vérification	Exigences du Règlement en vigueur au moment de réaliser le mandat
Norme de vérification	ISO 14064-3:2006 — <i>Spécification et lignes directrices pour la validation et la vérification des déclarations des gaz à effet de serre</i>
Seuil d'importance relative	5 % des réductions d'émissions de GES totales déclarées
Sources d'émissions visées	Tous les SPRs mentionnés à l'annexe B du Règlement
Types de GES	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
Période couverte	1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021
Conservation des documents	Tous les documents fournis initialement par la RIDR ou recueillis lors des activités de vérification (photocopies, photos, notes des vérificateurs, fichiers électroniques, correspondances électroniques ou autres) sont conservés sous format électronique sur un serveur sécurisé ou dans un classeur à accès restreint si seulement une copie papier est disponible. L'ensemble de ces documents sera conservé pour une durée minimale de sept années. Les dossiers de vérification peuvent être fournis sur demande écrite pour des motifs raisonnables et avec le consentement écrit de la RIDR.
Absence de conflits d'intérêts	Une série d'exigences concernant les conflits d'intérêts entre le promoteur du projet, ses dirigeants, l'organisme de vérification et l'équipe de vérification. Ainsi, une évaluation des risques pour l'impartialité a été réalisée par l'équipe de vérification afin d'évaluer les conflits d'intérêts (réels et potentiels) entre elle-même, l'organisme de vérification et le promoteur. Une déclaration d'absence de conflit d'intérêts est disponible en annexe.

## 1.4 Information sur le projet vérifié

Nom du promoteur	Régie intermunicipale des déchets de La Rouge
Informations sur le site vérifié	LET de Marchand 688, chemin du Parc Industriel Rivière-Rouge (Québec) J0T 1T0
Nom et coordonnées de la personne contact	<b>Marc Forget</b> <i>Directeur général et secrétaire-trésorier</i> Tél. : 819 275-3205 <a href="mailto:ridr@bellnet.ca">ridr@bellnet.ca</a>
Infrastructures physiques, activités et technologies	Captage et destruction de biogaz d'un lieu d'enfouissement technique
Réductions d'émissions déclarées pour la période vérifiée	29 431 tCO <sub>2</sub> éq

## 2. MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DE LA VÉRIFICATION

### 2.1 Non-conformités non résolues issues des vérifications précédentes

Une non-conformité avait été soulevée lors de la dernière vérification.

Le tableau suivant présente le détail de la non-conformité et de la solution appliquée.

**Tableau 1 : Résolution de la non-conformité identifiée lors de la vérification précédente**

Non-conformité	Résolution
<i>NC 1 (2020) : Pour les calculs de remplacement des données manquantes, la RIDR n'a pas toujours utilisé des données mesurées. De plus, des données manquantes sur une période discontinue de plus de 7 jours ont été remplacées. Ces éléments ne sont pas conformes aux exigences du tableau de la Partie III du Protocole 2 du RSPEDE.</i>	Aucun remplacement de données manquantes n'a été effectué pour le calcul des émissions de GES pour l'année 2021. <b>Cette non-conformité ne s'applique pas pour la période de déclaration 2021.</b>

### 2.2 Inspection visuelle des équipements et installations

Une inspection visuelle des équipements et installations a été réalisée avec la collaboration du responsable de la Déclaration GES de la RIDR. Cela a permis de déterminer que le méthane issu du gaz d'enfouissement au LET de Marchand a été capté et détruit conformément aux exigences du Règlement.

Enviro-accès conclut que l'installation de captage et de destruction utilisée par la RIDR fonctionnait conformément aux exigences du Règlement.

### 2.3 Revue des sources, puits et réservoirs inclus au Projet et au scénario de référence

Une revue des sources d'émission et des changements apportés aux opérations a été réalisée avec la collaboration du responsable de la Déclaration GES de la RIDR.

Aucun changement majeur pouvant avoir un impact significatif sur les réductions des émissions de GES n'a été apporté au système de captage et de destruction du lieu d'enfouissement par rapport à la dernière vérification effectuée par Enviro-accès.

Enviro-accès conclut que la RIDR a considéré l'ensemble des sources, puits et réservoirs (SPR) visés à l'annexe B du Règlement.

## 2.4 Méthodologies de calculs des réductions d'émissions de GES

Enviro-accès a revu l'ensemble des méthodologies utilisées et appliquées par la RIDR pour le calcul des réductions d'émissions de GES du Projet.

Aucune non-conformité n'a été relevée.

Enviro-accès conclut que la RIDR a calculé les réductions d'émissions de GES conformément au chapitre V du Règlement.

## 2.5 Recalcul de la quantité de réductions d'émissions de GES déclarées

Enviro-accès a effectué un recalcul de la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée pour le Projet.

Aucun écart n'a été constaté.

Enviro-accès conclut que les calculs des réductions d'émissions de GES sont exempts d'écarts importants.

## 2.6 Échantillonnage, analyse et mesure

Les fréquences d'échantillonnage ainsi que les méthodologies d'analyse et de mesure utilisées ont été examinées pour toutes les sources d'émission incluses à la portée de la vérification.

Enviro-accès conclut que la RIDR a respecté les fréquences d'échantillonnage ainsi que les méthodologies d'analyse et de mesure conformément au Règlement.

## 2.7 Calibration et entretien des instruments

Les rapports de calibration du débitmètre et de l'analyseur de méthane servant à la mesure des paramètres utilisés dans les calculs effectués pour déterminer les réductions d'émissions de GES déclarées ont été examinés.

Enviro-accès conclut que la calibration et l'entretien des équipements servant à la mesure des paramètres utilisés dans les calculs des réductions des émissions de GES sont effectués conformément aux exigences du chapitre V du Règlement.

## 2.8 Retraçage et traçage des données

Le retraçage et le traçage des données utilisées pour calculer les réductions d'émissions de GES du Projet (100 % du méthane capté et détruit) a été fait. Les types de données et les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 2 : Résultats du retraçage et du traçage des données**

Sources d'émission de GES	Données	Observations
<b>Destruction du CH<sub>4</sub> issu du lieu d'enfouissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Débit du gaz d'enfouissement dirigé vers la torche</li> <li>✓ Concentration du CH<sub>4</sub> dans le gaz d'enfouissement</li> <li>✓ Température et pression de référence du débitmètre</li> <li>✓ Efficacité de destruction du CH<sub>4</sub></li> <li>✓ Superficies recouvertes et non-recouvertes d'une géomembrane afin de calculer le facteur d'oxydation du CH<sub>4</sub> par les bactéries au sol</li> </ul>	Aucune divergence n'a été constatée.

Enviro-accès conclut que les données servant aux calculs des réductions des émissions de GES déclarées sont exemptes d'écarts importants.

## 2.9 Estimation des données manquantes

La RIDR possède l'ensemble des données nécessaires pour le calcul des réductions des émissions de GES déclarées. Aucune donnée manquante n'a dû être estimée.

## 2.10 Évaluation du système d'information GES

Lors de la visite du site du Projet, une entrevue avec le personnel a été effectuée afin d'identifier et d'évaluer les politiques, les processus et les méthodes permettant d'établir, de gérer, de mettre à jour, d'accéder et d'enregistrer les informations servant à la Déclaration GES. L'équipe de vérification a confirmé que les données et les informations servant à la Déclaration GES sont conservées pour un minimum de sept ans.

Enviro-accès conclut donc que les procédures de conservation et d'accès aux informations sont conformes aux exigences de l'article 10 du Règlement et que le système d'information GES est adéquat.

## 2.11 Évaluation des procédures de contrôle de la qualité des données et des calculs

La RIDR a mis en place bon nombre de contrôles qui permettent d'assurer la qualité des données servant aux calculs des réductions des émissions de GES déclarées ainsi que celle des calculs eux-mêmes.

Enviro-accès conclut que les procédures de contrôle de la qualité des données et des calculs sont suffisantes pour les besoins de la déclaration.

## 2.12 Conformité de la Déclaration GES et application du plan de surveillance

La Déclaration GES de la RIDR et l'application du plan de surveillance ont été revues.

Dans la première version de la Déclaration GES datée du 2 février 2022, la RIDR n'avait pas inclus la démonstration que le thermocouple a permis de suivre et confirmer le bon fonctionnement du dispositif de destruction (DAC 1), la méthode utilisée pour déterminer la superficie qui est couverte et la superficie non couverte d'une géomembrane (DAC 2) et une déclaration du professionnel dont les services ont été requis pour la préparation ou la réalisation du projet (DAC 3). Des demandes d'actions correctives ont été envoyées au consultant le 15 mars et ces éléments ont été corrigés dans la version révisée de la Déclaration GES datée du 18 mars 2022.

Enviro-accès conclut que la version datée du 18 mars 2022 de la Déclaration GES ainsi que l'application du plan de surveillance sont conformes aux exigences du Règlement.

## 2.13 Faits découverts après la vérification

Tel que stipulé à la section 4.11 de la norme ISO 14064-3 :2006, si des écarts importants sont découverts après la vérification, Enviro-accès devrait en être informée par écrit dans les meilleurs délais. Au besoin, le rapport de vérification sera rectifié et un nouvel avis de vérification pourrait être émis.

## **3. CONCLUSIONS DE LA VÉRIFICATION**

### **3.1 Sommaire des écarts résiduels**

Aucun écart résiduel n'a été constaté.

### **3.2 Sommaire des non-conformités**

Aucune non-conformité n'a été identifiée.

### **3.3 Sommaire des opportunités d'amélioration**

Aucune opportunité d'amélioration n'a été identifiée.

# ANNEXES

---

# ANNEXE I DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ET DE LA SITUATION AU NIVEAU DES CONFLITS D'INTÉRÊTS

## Nom et coordonnées de l'organisme de vérification



### *Siège social*

268, rue Aberdeen, bureau 204

Sherbrooke (Québec) J1H 1W5

Tél. : 819-823-2230

Télec. : 819-823-6632

[enviro@enviroaccess.ca](mailto:enviro@enviroaccess.ca)

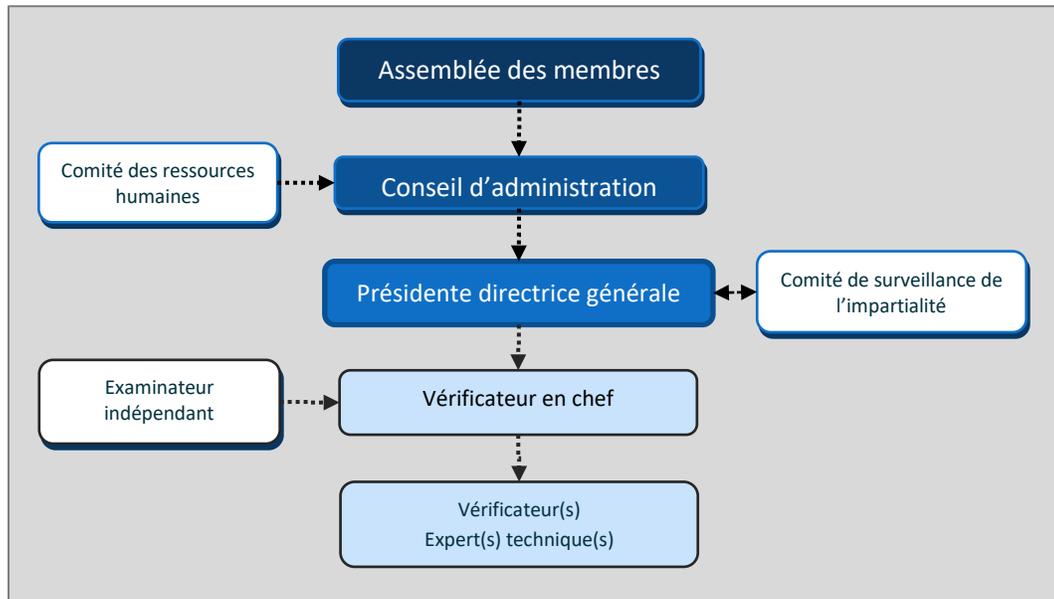
## Domaines d'activités inclus à la portée de l'accréditation

Enviro-access inc. est un organisme accrédité selon la norme ISO 14065:2013 par le Conseil canadien des normes dans le cadre du Programme d'accréditation pour les gaz à effet de serre (PAGES). Le tableau suivant présente les domaines d'activités inclus à la portée de l'accréditation d'Enviro-access :

Domaines d'activités	
<b>Organisation</b>	
G1 S1.1	Général : Service
G1 S2	Procédés généraux de fabrication
G1 S3.1	Production d'énergie et transferts d'électricité : Production d'énergie
G1 S3.2	Production d'énergie et transferts d'électricité : Transferts d'électricité
G1 S4	Activité minière et extraction de minéraux
G1 S5	Production de métaux
G1 S6	Industrie chimique
G1 S7	Extraction de pétrole et de gaz, production et raffinage, y compris les produits pétrochimiques
G1 S8	Manutention et élimination des déchets
<b>Projet - Validation</b>	
G2 SA.1	Réduction des émissions de GES provenant de la combustion de carburants : Production d'énergie renouvelable
G2 SA.3	Réduction des émissions de GES provenant de la combustion de carburant : Transport
G2 SC	Réduction et élimination des émissions de GES provenant de l'agriculture, de la foresterie et des autres utilisations des terres (AFOLU)
G2 SF	Décomposition des déchets, manipulation et élimination
VCS 14	Agriculture, foresterie, utilisation des terres
<b>Projet - Vérification</b>	
G3 SA.3	Réduction des émissions de GES provenant de la combustion de carburant : Transport
G3 SB	Réduction des émissions de GES provenant de procédés industriels (non-combustion, réactions chimiques, émissions chimiques fugitives, torchage et éventage du pétrole, etc.)
G3 SC	Réduction et élimination des émissions de GES provenant de l'agriculture, de la foresterie et d'autres utilisations des terres (AFOLU)
G3 SF	Décomposition des déchets, manipulation et élimination
VCS 14	Agriculture, foresterie, utilisation des terres

### Organigramme de l'organisme de vérification

La figure suivante présente l'organigramme pour les activités de vérification d'Enviro-accès :



### Équipe de vérification et examinateur indépendant

Le tableau qui suit présente les noms et coordonnées des membres de l'équipe de vérification et de l'examineur indépendant affectés au mandat.

Rôle	Nom	Coordonnées
Vérificatrice en chef et experte technique	Melissa Windsor, B.ing.	Enviro-accès inc. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:mwindsor@enviroaccess.ca">mwindsor@enviroaccess.ca</a>
Examineur indépendant	Antoine Chenail, B.Env.	Enviro-accès inc. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:achenail@enviroaccess.ca">achenail@enviroaccess.ca</a>

### **Organisme de vérification**

Enviro-accès déclare que les exigences des articles 44 et 45 du *Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires* concernant les conflits d'intérêts sont satisfaites et que les activités de vérification ont été réalisées conformément à celui-ci de même qu'à la norme ISO 14064-3.



Date : 8 avril 2022

---

#### **ENVIRO-ACCÈS INC.**

Manon Laporte, B.Sc., MBA  
*Présidente-directrice générale*

### **Vérificatrice en chef**

En tant que vérificatrice en chef, je déclare être compétente et avoir participé à toutes les activités du processus de vérification qui ont été réalisées conformément au *Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires* et à la norme ISO 14064-3.

Date : 8 avril 2022

---

**Melissa Windsor, B.ing.**

### **Examineur indépendant**

En tant qu' examineur indépendant, je déclare également être compétent et m'être assuré que toutes les étapes du processus de vérification ont été complétées dans le respect des exigences du *Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires* et de la norme ISO 14064-3 et que les preuves recueillies par l'équipe de vérification sont suffisantes pour supporter l'opinion donnée dans l'avis de vérification avec un niveau d'assurance raisonnable.

Date : 8 avril 2022

---

**Antoine Chenail, B.Env.**

## ANNEXE II PERSONNES INTERVIEWÉES

---

Nom	Rôle/Responsabilité	Sujet(s) abordé(s)
<b>Marc Bisson</b>	➤ Consultant Directeur de projet, Gestion environnementale chez WSP	<ul style="list-style-type: none"><li>- Extraction des données</li><li>- Méthodologies de calcul</li><li>- Sources à déclarer</li><li>- Calibration des instruments</li><li>- Inspection visuelle des installations</li><li>- Contrôle de la qualité</li><li>- Conservation des données</li></ul>

---

# ANNEXE III DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES SOUMISES À LA RIDR

---



# Enviro-accès

## Experts GES

---

### DEMANDES D'ACTION CORRECTIVE (DAC)

---

CLIENT	Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR)
TITRE DU MANDAT	Vérification de la déclaration GES 2021 du projet de capture et de destruction du CH4 au LET de Marchand
N° DOSSIER ENVIRO-ACCÈS	618-07

**Date**  
15 mars 2022

<b>IDENTIFICATION</b>	<b>DAC 1</b>
<b>ÉLÉMENT EN CAUSE</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	<i>Paragraphe 22 de l'article 39 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires (Règlement)</i>
<b>NON-CONFORMITÉ</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	La RIDR n'a pas inclut au rapport de projet la démonstration que le thermocouple ou le dispositif de suivi a permis de suivre et confirmer le bon fonctionnement du dispositif de valorisation ou de destruction, ce qui n'est pas conforme au paragraphe 22 de l'article 39 du Règlement.
<b>RÉPONSE</b>	<p>La température de combustion du gaz d'enfouissement est mesurée directement à l'intérieur de la torchère au-dessus du brûleur, à l'aide d'un thermocouple de type S. Les données de température sont mesurées en continu et saisies toutes les 10 minutes par un enregistreur graphique de données. Tel que vu lors des visites des sites, la température est visible en continu sur l'enregistreur de données.</p> <p>La mesure et l'enregistrement de la température de combustion permettent de confirmer le fonctionnement de la torchère conformément aux exigences du protocole.</p> <p>Pour toute mesure présentant une valeur inférieure ou égale à 260 °C, le débit de méthane collecté et acheminé à la torchère est considéré comme nul conformément à l'article 32 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires.</p>
<b>RÉFÉRENCE</b>	Rapport de projet 2021 Section 4.3

**À l'usage d'Enviro-accès :**

Résolue       Non résolue

Date :

2022-03-16

Commentaires :

Aucun.

<b>IDENTIFICATION</b>	<b>DAC 2</b>
<b>ÉLÉMENT EN CAUSE</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	<i>Paragraphe 20 de l'article 39 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires (Règlement)</i>
<b>NON-CONFORMITÉ</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	La RIDR n'a pas inclut au rapport de projet la méthode utilisée pour déterminer la superficie qui est couverte et la superficie non couverte d'une géomembrane, ce qui n'est pas conforme au paragraphe 20 de l'article 39 du Règlement.
<b>RÉPONSE</b>	Les superficies recouvertes et non recouvertes sont déterminées avec le logiciel AUTOCAD CIVIL 3D en fonction des relevés fournis par les entrepreneurs lors des travaux de recouvrement final et les relevés d'arpenteur effectués à chaque année pour fin de démonstration de l'avancement des opérations d'enfouissement tel que demandé par le MELCC.  Les superficies ainsi déterminées à l'aide du logiciel AUTOCAD CIVIL 3D sont ensuite utilisées dans l'équation 3 pour déterminer le facteur d'oxydation tel qu'indiqué dans le rapport à la section 5.2
<b>RÉFÉRENCE</b>	Rapport de projet 2021 Section 5.2

**À l'usage d'Enviro-accès :**

Résolue       Non résolue

Date :

2022-03-16

Commentaires :

Aucun.

<b>IDENTIFICATION</b>	<b>DAC 3</b>
<b>ÉLÉMENT EN CAUSE</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	<i>Paragraphe 2c) de l'article 39 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires (Règlement)</i>
<b>NON-CONFORMITÉ</b> (RÉSERVÉ À ENVIRO-ACCÈS)	La RIDR n'a pas inclut au rapport de projet une déclaration du professionnel dont les services ont été requis pour la préparation ou la réalisation du projet selon laquelle les renseignements et les documents qu'il a fournis sont complets et exacts, ce qui n'est pas conforme au paragraphe 2 de l'article 41 du Règlement.
<b>RÉPONSE</b>	La déclaration du représentant du promoteur a été ajoutée au rapport de projet
<b>RÉFÉRENCE</b>	Rapport de projet Section 8.2

**À l'usage d'Enviro-accès :**

Résolue       Non résolue

Date :

2022-03-16

Commentaires :

Aucun.

# ANNEXE IV PLAN DE VÉRIFICATION

---



**Enviro-accès**  
**Experts GES**

---

**PLAN DE VÉRIFICATION DES RÉDUCTIONS GES POUR LA PÉRIODE 2021 DU PROJET  
DE CRÉDITS COMPENSATOIRES DE LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE  
LA ROUGE – LET DE MARCHAND DANS LE CADRE DU RÈGLEMENT RELATIF AUX  
PROJETS DE VALORISATION ET DE DESTRUCTION DE MÉTHANE PROVENANT D'UN  
LIEU D'ENFOUISSEMENT ADMISSIBLES À LA DÉLIVRANCE DE CRÉDITS  
COMPENSATOIRES**

---

Pour :

**Régie intermunicipale des déchets de La Rouge**

Monsieur Marc Forget  
Directeur général et secrétaire-trésorier  
688, chemin du Parc Industriel  
Rivière-Rouge (Québec) J0T 1T0  
Tél.: 819 275-3205  
[ridr@bellnet.ca](mailto:ridr@bellnet.ca)

15 novembre 2021

## RENSEIGNEMENTS SUR LE MANDAT

### A. Information sur l'organisme de vérification

Nom et coordonnées	<b>Enviro-accès inc.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 Fax : 819-823-6632
Représentant	<b>Manon Laporte, B.Sc., MBA</b> <i>Présidente-directrice générale</i> <a href="mailto:mlaporte@enviroaccess.ca">mlaporte@enviroaccess.ca</a>
Organisme d'accréditation	<b>Conseil canadien des normes</b> 55, rue Metcalfe, bureau 600 Ottawa (Ontario) K1P 6L5 Tél. : 613-238-3222 Fax : 613-569-7808
Numéro d'accréditation	1009-7/2
Date d'accréditation	29 juillet 2011
Domaine d'activité inclus à la portée de l'accréditation	G3 SF Décomposition des déchets, manipulation et élimination

### B. Information sur l'équipe de vérification affectée au mandat

Vérificatrice en chef et experte technique	<b>Melissa Windsor, B.ing.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:mwindsor@enviroaccess.ca">mwindsor@enviroaccess.ca</a>
Réviseur interne	<b>Antoine Chenail, B.Env.</b> 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 <a href="mailto:achenail@enviroaccess.ca">achenail@enviroaccess.ca</a>

### C. Information sur les activités de vérification

Objectifs	Exprimer une opinion sur la conformité du projet GES par rapport aux exigences du <i>Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires</i> (ci-après le Règlement). Déterminer si la quantité de réductions des émissions de GES déclarée est exempte d'écarts importants.
Niveau d'assurance	Raisonnable
Critères de vérification	Exigences du Règlement en vigueur au moment de réaliser le mandat
Norme de vérification	ISO 14064-3:2006 — <i>Spécifications et lignes directrices pour la vérification et la validation des déclarations des gaz à effet de serre</i>
Seuil d'importance relative	5 % du total des réductions des émissions incluses à la portée de la vérification
Sources d'émissions visées	Toute source émettant à l'atmosphère des GES mentionnés au Règlement
Types de GES	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O
Période couverte	1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021

### D. Information sur le promoteur de projet et le projet vérifié

Nom de l'entreprise	<b>Régie intermunicipale des déchets de La Rouge</b>
Nom et coordonnées du site vérifié	LET de Marchand 688, chemin du Parc Industriel Rivière-Rouge (Québec) J0T 1T0
Nom et coordonnées de la personne contact	<b>Marc Forget</b> Directeur général et secrétaire-trésorier Tél. : 819 275-3205 <a href="mailto:ridr@bellnet.ca">ridr@bellnet.ca</a>
Périmètre organisationnel	L'installation et les équipements de l'établissement visés par le Règlement. Toutes les sources de GES visées dans le cadre du Règlement.
Infrastructures physiques, activités et technologies	Système de captage et de destruction de gaz d'enfouissement
Projet	Tel que prescrit à la figure 1 et au tableau 1 de l'annexe B du Règlement
Scénario de référence	Tel que prescrit à la figure 1 et au tableau 1 de l'annexe B du Règlement
Réductions d'émissions déclarées pour la période vérifiée	29 431 tCO <sub>2</sub> éq

**Note:** Le plan de vérification peut être révisé au besoin pendant les activités de vérification si toute erreur, omission ou déclaration trompeuse est trouvée importante par l'équipe de vérification. Dans un tel cas, l'échantillonnage pourrait être augmenté et le plan de vérification révisé sera communiqué au client.

## DOCUMENTATIONS ET ENREGISTREMENTS REQUIS

Voici une liste non exhaustive des éléments de preuves et de la documentation nécessaire à la vérification :

- Chiffrier de calculs présentant l'ensemble des calculs des réductions d'émissions de GES;
- Rapport de projet incluant les annexes et présentant l'ensemble des informations requises par le Règlement;
- Preuves appuyant les données utilisées pour le calcul des réductions issues de la destruction du gaz d'enfouissement (GE) dans une torche :
  - Extractions du système de mesure en continu indiquant les lectures de débitmètres des volumes de GE envoyés à la torchère
  - Extractions du système de mesure en continu indiquant les lectures de température et de pression du gaz d'enfouissement, si le débitmètre n'effectue pas la correction (ajustement aux conditions de référence)
  - Extractions du système de mesure en continu indiquant les lectures des analyseurs de CH<sub>4</sub> du GE envoyé à la torchère
  - Preuve du recouvrement des lieux d'enfouissement par une géomembrane conforme aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q-2, r. 19)
- Preuves d'entretien, de calibration et de précision des instruments utilisés pour les mesures de données GES, débitmètres et analyseurs de CH<sub>4</sub>:
  - Attestations de nettoyage et d'inspection
  - Certificats d'étalonnage des débitmètres et des analyseurs de méthane
  - Qualifications des personnes qui réalisent l'étalonnage
  - Manuel du fabricant indiquant les exigences d'entretien et d'étalonnage
- Preuves appuyant la quantité de matières résiduelles enfouie annuellement et contenue dans le LET ainsi que la capacité du LET;
- Spécifications du dispositif de destruction;
- Preuves des mesures prises pour assurer la qualité des intrants (données brutes) utilisées pour le calcul des émissions de GES du projet et du scénario de référence ainsi que les preuves de leur application;
- Preuves des mesures prises pour assurer la conservation des données en lien avec les émissions de GES calculées pour le projet et le scénario de référence.

## ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION MENÉES EN DEHORS DE LA VISITE

### E. Activités de vérification

ACTIVITÉ	MOYEN DE VÉRIFICATION UTILISÉ	VÉRIFICATRICE
Vérification des méthodologies de calcul utilisées pour la déclaration des réductions des émissions de GES	Comparaison des méthodologies choisies avec les méthodologies prescrites par le Règlement	Melissa Windsor
Vérification de l'exactitude du calcul des réductions des émissions de GES	Recalcul des réductions d'émissions à partir de données brutes	Melissa Windsor
Vérification des données et informations utilisées pour le calcul des réductions émissions de GES	Conciliation des factures, rapports d'analyse et lectures avec les données utilisées dans la préparation de la déclaration des réductions des émissions de GES	Melissa Windsor
Respect des exigences d'échantillonnage prescrites	Évaluation des preuves démontrant le respect des exigences du Règlement en matière d'échantillonnage	Melissa Windsor
Vérification de la conformité du Rapport de projet et du plan de surveillance	Comparaison du Rapport de projet et du plan de surveillance avec les exigences du Règlement	Melissa Windsor
Vérification des SPR considérés et des GES quantifiés	Comparaison des SPR et GES considérés avec les exigences du Règlement	Melissa Windsor

## ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION LORS DE LA VISITE

### F. Calendrier et détails des activités prévues pendant la visite

JEUDI, 18 NOVEMBRE 2021			
HEURE	ACTIVITÉ	MOYEN DE VÉRIFICATION UTILISÉ	VÉRIFICATRICE
11:00	Réunion d'ouverture : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introduction du personnel présent et du rôle de chacun</li> <li>➤ Confirmation des objectifs des activités de vérification</li> <li>➤ Confirmation de l'horaire de la visite</li> </ul>	N.A.	Melissa Windsor
11:10	Retour sur les changements et les non-conformités identifiées lors des dernières activités de vérification	- Entrevue avec le personnel	Melissa Windsor
11:15	Vérification des données servant aux calculs des réductions des émissions de GES : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Quantité de GE captée et détruite</li> </ul>	- Entrevue avec le personnel responsable de la collecte des données - Retraçage (pas à pas) des données brutes (lectures instruments, factures, registres, etc.) - Tests sur les processus de collecte et de manipulation des données brutes.	Melissa Windsor
11:20	Revue des sources à déclarer	- Entrevue avec le personnel responsable de la déclaration - <u>Visite de l'établissement</u>	Melissa Windsor
11:40	Vérification de l'étalonnage et de l'entretien des instruments utilisés pour les mesures des paramètres utilisés pour le calcul des réductions des émissions de GES	- Entrevue avec le personnel responsable de la calibration des instruments - Vérification de preuves d'étalonnage d'un échantillon d'instruments	Melissa Windsor
11:45	Vérification de l'application des processus de contrôle de la qualité sur le traitement des données et calculs ainsi que la méthodologie d'échantillonnage	- Entrevue avec le personnel responsable de la gestion de la qualité et de la conservation des enregistrements - Vérification de la procédure d'échantillonnage	Melissa Windsor
11:50	Vérification des méthodes de conservation et d'accès aux enregistrements importants	- Entrevue avec le personnel responsable de la conservation et des accès aux enregistrements importants	Melissa Windsor
11:55	Réunion de clôture : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Présentation des constats des activités de vérification</li> <li>➤ Révision des documents supplémentaires à fournir</li> </ul>	N.A.	Melissa Windsor

# ANNEXE V DÉCLARATION GES DU PROJET DE CAPTAGE ET DESTRUCTION DU BIOGAZ AU LET DE MARCHAND POUR L'ANNÉE 2021

---

Systeme de plafonnement et  
d'échange de droits d'émission de  
gaz à effet de serre

## **RAPPORT DE PROJET DE CRÉDITS COMPENSATOIRES**

### **Projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement**

---

Réductions d'émissions de GES au LET de Marchand  
LE005

Période de déclaration couverte par le rapport de projet :  
2021-01-01 à 2021-12-31

Régie intermunicipale des déchets de la Rouge

Date du rapport de projet : 2022-03-18

## Table des matières

1.	Identification des personnes participant au projet.....	3
1.1	Renseignements sur le promoteur du projet et les personnes ou professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet.....	3
1.2	Renseignements sur les autres personnes participant au projet.....	3
2.	Description détaillée du projet.....	4
3.	Modifications apportées au projet depuis le rapport de projet précédent .....	4
4.	Admissibilité.....	4
4.1	Localisation des sites du projet.....	4
4.2	Conditions spécifiques au lieu d'enfouissement .....	4
4.3	Dispositif de destruction.....	5
5.	Quantification des réductions d'émissions de GES attribuables au projet.....	5
5.1	Sources, puits et réservoirs de GES (SPR) du projet .....	5
5.2	Méthodes de calcul applicables à la quantification .....	5
5.3	Problème survenu.....	6
5.4	Données manquantes.....	7
5.5	Réductions d'émissions de GES attribuables au projet.....	8
6.	Surveillance du projet .....	8
6.1	Plan de surveillance.....	8
6.2	Entretien, vérification et étalonnage du débitmètre et de l'analyseur de méthane.....	8
6.3	Dispositif de destruction ou de valorisation du méthane.....	9
7.	Organisme de vérification .....	9
8.	Déclarations.....	10
8.1	Déclaration du promoteur du projet .....	10
8.2	Déclaration du représentant du promoteur du projet.....	11
	Annexes .....	12
	Annexe 1 – Analyse d'impacts environnementaux .....	12
	Annexe 2 – Aide financière .....	13
	Annexe 3 – Localisation du site de projet .....	14
	Annexe 4 – Registre d'exploitation du lieu d'enfouissement.....	15
	Annexe 5 – Autorisations nécessaires à la réalisation du projet.....	16
	Annexe 6 – Facteur d'oxydation .....	17
	Annexe 7 – Rôle des personnes responsables .....	18
	Annexe 8 – Registres d'entretien.....	19
	Annexe 9 – Instrument de mesure et dispositif.....	20
	Annexe 10 – Vérification et étalonnage des instruments de mesure.....	21
	Annexe 11 – Valorisation du méthane .....	22

## 1. Identification des personnes participant au projet

### 1.1 Renseignements sur le promoteur du projet et les personnes ou professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet

<b>Renseignements sur le promoteur du projet</b>	
<b>Promoteur</b>	
Nom du promoteur	Régie intermunicipale des déchets de la Rouge
Adresse	688, chemin du Parc industriel, Ville de Rivière-Rouge (QC) J0T 1T0
Numéro de téléphone	819 275-3205
Adresse courriel	ridr1@bellnet.ca
<b>Représentant du promoteur</b>	
Nom du représentant	Marc Forget
Coordonnées au travail	688, chemin du Parc industriel, Ville de Rivière-Rouge (QC) J0T 1T0
Numéro de téléphone	819 275-3205
Adresse courriel	ridr@bellnet.ca

<b>Renseignements sur les personnes ou les professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet</b>	
Nom	WSP Canada Inc.
Adresse	1135, boul. Lebourgneuf, Québec (QC) G2K 0M5
Numéro de téléphone	418 623-2254
Adresse courriel	catherine.verrault@wsp.com
Résumé des tâches	Préparation des rapports de projet, ingénierie, opération
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	Marc Bisson
Coordonnées au travail	1135, boul. Lebourgneuf, Québec (QC) G2K 0M5
Numéro de téléphone	418 571-1109
Adresse courriel	marc.bisson@wsp.com

### 1.2 Renseignements sur les autres personnes participant au projet

<b>Renseignements sur le propriétaire du site du projet (si différent du promoteur)</b>	
Nom du propriétaire	Non applicable
Adresse	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	
Coordonnées au travail	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	

<b>Renseignements sur les personnes participant à la valorisation du méthane</b>	
Nom	Non applicable
Adresse	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	
Rôle	
<b>Représentant</b>	
Nom du représentant	
Coordonnées au travail	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	

## 2. Description détaillée du projet

Aucune modification depuis le rapport de projet précédent.

## 3. Modifications apportées au projet depuis le rapport de projet précédent

Des travaux de recouvrement final ont été effectués en 2020, ce qui a augmenté la superficie recouverte de 16 555 à 24 320 m<sup>2</sup> au début de l'année 2021.

## 4. Admissibilité

### 4.1 Localisation des sites du projet

Coordonnées municipales du site de projet	Déjà transmis
Longitude et latitude de chaque site (coordonnées de positionnement global [GPS])	

### 4.2 Conditions spécifiques au lieu d'enfouissement

<b>Lieu d'enfouissement en exploitation</b>	
Quantité de matière résiduelle reçue durant la période de déclaration visée par le rapport de projet (tonnes métriques) incluant matériaux de recouvrement autres que sol propre	20 917 tonnes métriques
Capacité autorisée (m <sup>3</sup> )	1,2 million de m <sup>3</sup>

<b>Lieu d'enfouissement fermé</b>	
Dates d'exploitation du lieu d'enfouissement	
Capacité autorisée (m <sup>3</sup> )	

Précisez si le lieu d'enfouissement a l'obligation, au moment du dépôt de l'avis de projet ou de l'avis de renouvellement, de capter et détruire le méthane.	Il n'y a aucune obligation de capter et de détruire le méthane
--	--

### 4.3 Dispositif de destruction

<b>Dispositif de valorisation ou de destruction</b>	
Indiquez le ou les dispositifs de destruction ou de valorisation utilisés dans le cadre du projet.	Torchères à flamme invisible et visible
Efficacité de destruction utilisée	99,5 % pour la torchère à flamme invisible et 96 % pour la torchère à flamme visible

La température de combustion du gaz d'enfouissement est mesurée directement à l'intérieur des torchères au-dessus du brûleur, à l'aide de thermocouples de type K et S. Les données de température sont mesurées en continu et saisies toutes les 10 minutes par un enregistreur graphique de données.

Lors de l'arrêt du système, par perte de courant ou autres, la combustion arrête. La température de combustion chute alors jusqu'à la température ambiante. Dès que la température descend à en-dessous de 260°C, le débit de méthane collecté et acheminé à la torchère est considéré nul conformément à l'article 32 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires.

Lors du redémarrage des installations, la température de combustion remonte à sa valeur normale d'opération à cause la présence d'une flamme. Comme la température de combustion remonte au-dessus de 260°C, les réductions sont alors comptabilisées.

La consultation du fichier de données global en format Excel (fourni avec le présent rapport) confirme le respect de l'article 32 du Règlement relatif aux projets de valorisation et de destruction de méthane provenant d'un lieu d'enfouissement admissibles à la délivrance de crédits compensatoires.

## 5. Quantification des réductions d'émissions de GES attribuables au projet

### 5.1 Sources, puits et réservoirs de GES (SPR) du projet

N° SPR	Description	GES visés	Scénario de référence et/ou scénario de projet
	Déjà transmis		

### 5.2 Méthodes de calcul applicables à la quantification

<b>Équation 1 : <math>RE = ER - EP</math></b>	
Paramètre	Valeur
RE = Réductions d'émissions de GES attribuables au projet, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	29 431
ER = Émissions de GES du scénario de référence, calculées selon l'équation 2 de l'article 20, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	29 431
EP = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la consommation de combustible fossiles, calculées selon l'équation 9 de l'article 22, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	0
<b>Équation 3 : <math>OX = \frac{(0 \% \times S_{ZC}) + (10 \% \times S_{ZNC})}{S_{ZC} + S_{ZNC}}</math></b>	

Paramètre	Valeur
OX = Facteur d'oxydation utilisé	5,64 %
S <sub>ZNC</sub> = Superficie de la zone en exploitation du lieu d'enfouissement non couverte par la géomembrane du recouvrement final au début de la période de déclaration (m <sup>2</sup> )	31 480 m <sup>2</sup>
S <sub>ZC</sub> = Superficie de la zone du lieu d'enfouissement remplie et couverte par une géomembrane (m <sup>2</sup> )	24 320 m <sup>2</sup>
<p>Les superficies recouvertes et non recouvertes sont déterminées par modélisation à l'aide du logiciel AutoCAD CIVIL 3D en fonction des relevés d'arpentage fournis par les entrepreneurs lors des travaux de recouvrement final et les relevés d'arpenteur effectués à la fin de chaque année à des fins de démonstration de l'avancement des opérations d'enfouissement comme demandé par le MELCC dans le rapport d'exploitation du LET, et ce, tels que fournis par l'exploitant du LET.</p> <p>Les superficies ainsi déterminées à l'aide du logiciel AutoCAD CIVIL 3D sont ensuite utilisées dans l'équation 3 pour déterminer le facteur d'oxydation.</p>	
<p><b>Équation 8 :</b> <math>VGE_{i,t} = VGE_{noncorrigé} \times \frac{293,15}{T} \times \frac{P}{101,325}</math></p>	
<p>Les valeurs de débit ont été corrigées selon l'équation 8 compte tenu du fait que les mesures du débitmètre sont référencées à 0 °C, 101,3 kPa.</p>	
<p><b>Équation 9 :</b> <math>\dot{E}P = \sum_{f=1}^n [CF_f \times [(F\dot{E}_{CO_2,f} \times 10^{-3}) + (F\dot{E}_{CH_4,f} \times PRP_{CH_4} \times 10^{-6}) + (F\dot{E}_{N_2O,f} \times PRP_{N_2O} \times 10^{-6})]]</math></p>	
ÉP = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la consommation de combustible fossiles, en tonnes métriques en équivalent CO <sub>2</sub>	0
f = Type de combustible fossile	
n = Nombre de types de combustible fossiles	0
CF <sub>f</sub> = Quantité totale de combustible fossile f consommée	0
F $\dot{E}_{CO_2,f}$ = Facteur d'émission de CO <sub>2</sub> du combustible fossile	
F $\dot{E}_{CH_4,f}$ = Facteur d'émission de CH <sub>4</sub> du combustible fossile f	
PRP <sub>CH<sub>4</sub></sub> = Potentiel de réchauffement planétaire du CH <sub>4</sub>	
F $\dot{E}_{N_2O,f}$ = Facteur d'émission de N <sub>2</sub> O du combustible fossile f	
PRP <sub>N<sub>2</sub>O</sub> = Potentiel de réchauffement planétaire du N <sub>2</sub> O	

### 5.3 Problème survenu

Aucun problème n'est survenu en 2021.

## 5.4 Données manquantes

Période de données manquantes	Types de données manquantes	Méthode de remplacement utilisée	Valeur utilisée
<b>Station de pompage et de destruction des biogaz du LET</b>			
2021-02-26-12 :30 à 2021-02-26-14 :30	Débit, concentration de méthane, température de combustion	Aucune	0
2021-03-12-21 :10 à 2021-03-13-03 :00			
2021-03-26-09 :10			
2021-03-28-02 :00 à 2021-03-28-02 :50			
2021-06-03-07 :40 à 2021-06-03-08 :40			
2021-06-14-15 :20			
2021-08-12-08 :00 à 2021-08 :20			
<b>Station point transfert</b>			
2021-02-26-12:40 à 2021-02-26-14:30	Débit, concentration de méthane	Aucune	0
2021-03-12-21:10 à 2021-03-13-03:00			
2021-03-26-09:10			
2021-03-28-02:00 à 2021-03-28-02:50			
2021-06-03-07:40 à 2021-06-03-08:40			
2021-06-14-15:20			
2021-08-12-08:00 à 2021-08-12-08:20			

## 5.5 Réductions d'émissions de GES attribuables au projet

Numéro de la période de déclaration	Dates de la période de déclaration		Millésime <sup>1</sup>	Quantité totale de réductions d'émissions de GES déclarée (tm éq. CO <sub>2</sub> )
	Date de début (aaaa-mm-jj)	Date de fin (aaaa-mm-jj)		
7	2021-01-01	2021-12-31	2021	29 431
				<b>Total : 29 431</b>

## 6. Surveillance du projet

### 6.1 Plan de surveillance

Déjà transmis

### 6.2 Entretien, vérification et étalonnage du débitmètre et de l'analyseur de méthane

<b>Débitmètre</b>	
Date de la vérification	2021-11-02
Compagnie responsable de la vérification ou de l'étalonnage	Endress+Hauser
$Erreur\ relative\ (\%) = \frac{M_{inst\ projet} - M_{inst\ référence}}{M_{inst\ projet}} \times 100$	Débitmètre du LET : Déviations sur la plage de lecture de -0,2 à -0,06 % Débitmètre du point de transfert : Déviations sur la plage de lecture de -0,13 à 0 %
M <sub>inst projet</sub> = Mesure des instruments du projet, soit le débit volumique du gaz d'enfouissement mesuré par le débitmètre du projet	
M <sub>inst référence</sub> = Mesure des instruments de référence, soit le débit volumique du gaz d'enfouissement mesuré par un débitmètre de référence ou un tube de Pitot de type L	
Si un étalonnage était requis à la suite de la vérification, veuillez l'indiquer et préciser la date et le nom de la compagnie responsable ayant effectué ces travaux.	Non requis

<sup>1</sup> Le millésime est l'année civile au cours de laquelle les réductions d'émissions de GES ont eu lieu et sont quantifiées. Si une période de déclaration chevauche deux années civiles, les réductions d'émissions de GES doivent être quantifiées séparément pour chaque millésime.

<b>Analyseur de CH<sub>4</sub></b>	
Date de la vérification ou de l'étalonnage	2021-11-03
Compagnie responsable de la vérification	Demesa
$Erreur\ relative\ (\%) = \frac{M_{inst\ projet} - M_{inst\ référence}}{M_{inst\ projet}} \times 100$	-0,2 %
M <sub>inst projet</sub> = Mesure des instruments du projet, soit la concentration de CH <sub>4</sub> du gaz d'enfouissement mesurée par l'analyseur de CH <sub>4</sub> du projet	49,9 % vol
M <sub>inst référence</sub> = Mesure des instruments de référence, soit la concentration de CH <sub>4</sub> du gaz d'enfouissement mesurée par un analyseur de CH <sub>4</sub> de référence	50,0 % vol
Si un étalonnage a été fait, veuillez l'indiquer et préciser la date et le nom de la compagnie responsable ayant effectué ces travaux.	Non requis

### 6.3 Dispositif de destruction ou de valorisation du méthane

<b>Dispositif de destruction autre qu'une torche</b>	
Précisez le type de dispositif de suivi du dispositif de destruction.	Non applicable
Décrivez comment le dispositif de suivi permet de vérifier l'état de fonctionnement du dispositif de valorisation ou de destruction.	

## 7. Organisme de vérification

<b>Organisme de vérification</b>	
Nom de l'organisme de vérification	Enviro-Accès
Nom de l'organisme d'accréditation	Conseil canadien des normes
Date de la visite du site du projet, le cas échéant	2021-11-18

## 8. Déclarations

### 8.1 Déclaration du promoteur du projet

En tant que promoteur du projet de crédits compensatoires susmentionné, ou que représentant dudit promoteur exerçant mes activités au sein de l'entité nommée ci-dessus, je déclare que :

- les réductions d'émissions de GES visées par le rapport de projet n'ont pas déjà fait l'objet de la délivrance de crédits compensatoires en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, ou de crédits en vertu d'un autre programme de compensation d'émissions de GES, et que ces réductions d'émissions ne feront pas l'objet de la délivrance de crédits en vertu d'un tel programme;
- le projet est réalisé conformément à toutes les exigences qui lui sont applicables selon le type de projet et le lieu où il est réalisé;
- le projet est réalisé conformément au Règlement et que les documents et renseignements fournis dans le présent rapport de projet sont complets et exacts.

#### **Régie intermunicipale des déchets de la Rouge**

**Nom du promoteur** (dénomination sociale dans le cas d'une personne morale **ou nom et prénom** dans le cas d'une personne physique)



**Signature du promoteur** (dans le cas d'une personne physique) **ou du représentant du promoteur** (dans le cas d'une personne morale)

**2022-03-18**

**Date de signature** (aaaa-mm-jj)

Le cas échéant,

**Marc Forget**

**Nom et prénom du représentant du promoteur**

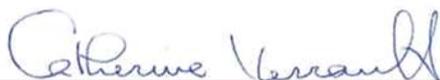
## 8.2 Déclaration du représentant du promoteur du projet

En tant que représentant du promoteur du projet de crédits compensatoires susmentionné, exerçant mes activités au sein de l'entité nommée ci-dessus, je déclare que :

- les réductions d'émissions de GES visées par le rapport de projet n'ont pas déjà fait l'objet de la délivrance de crédits compensatoires en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, ou de crédits en vertu d'un autre programme de compensation d'émissions de GES, et que ces réductions d'émissions ne feront pas l'objet de la délivrance de crédits en vertu d'un tel programme;
- le projet est réalisé conformément à toutes les exigences qui lui sont applicables selon le type de projet et le lieu où il est réalisé;
- le projet est réalisé conformément au Règlement et que les documents et renseignements fournis dans le présent rapport de projet sont complets et exacts.

### **WSP Canada Inc.**

**Nom du représentant du promoteur**  
(dénomination sociale dans le cas d'une personne morale **ou nom et prénom** dans le cas d'une personne physique)



**2022-03-18**

**Signature du représentant du promoteur** (dans le cas d'une personne physique) **ou du représentant du promoteur** (dans le cas d'une personne morale)

**Date de signature** (aaaa-mm-jj)

Le cas échéant,

**Catherine Verrault**

**Nom et prénom du représentant du promoteur**

## **Annexes**

Annexe 1 – Analyse d'impacts environnementaux

Non applicable

Annexe 2 – Aide financière

Non applicable

## Annexe 3 – Localisation du site de projet

Déjà fourni

## Annexe 4 – Registre d'exploitation du lieu d'enfouissement

Année 2021

**FORMULAIRE DE DÉCLARATION ANNUELLE pour les applications réglementaires du :**

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

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

**1 - Renseignements généraux**

Nom de l'installation : Régie intermunicipale des déchets de la Rouge  
 NEQ (numéro d'entreprise du Québec) : 8830514970  
 N° de dossier : 3912- 15-790-103  
 (Inscrivez votre numéro de dossier composé de 8 chiffres)

1.1 Identification de l'exploitant		
Nom Régie intermunicipale des déchets de la Rouge		
Adresse du siège social 688 chemin du Parc Industriel	Municipalité ou ville Rivière-Rouge	Code postal J0T 1T0
Téléphone au bureau 819-275-3205 poste 226	Région Laurentides	
Télécopieur 819275-2139	MRC Antoine-Labelle et Des Laurentides	
Adresse courriel ridr1@bellnet.ca		

1.2 Identification du répondant		
Prénom et nom Marlene Parrier	Fonction ou titre Directrice générale adjointe	Téléphone 819-275-3205 poste 226
Adresse courriel ridr1@bellnet.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="checkbox"/> Mètres cubes <input checked="" type="checkbox"/> Tonnes métriques <input type="radio"/> Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD) <input checked="" type="radio"/> Lieu d'enfouissement technique (LET) <input type="radio"/> Incinérateur (INC)	Emplacement / localisation (numéro de lots) Lots 17 et 18 rang Ouest, Ville de Rivière-Rouge



Résidus ICI (industriels, commerciaux, institutionnels)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		79050	L'Ascension (M)
	79047	La Macaza (M)	200,48
	79060	Lac-Saguay (VL)	11,39
	79030	Nominingue (M)	79,78
	79037	Rivière-Rouge (V)	1 252,20
	78070	Amherst (CT)	0,01
	78065	Huberdeau (M)	70,40
	78115	La Conception (M)	35,13
	78130	La Minerve (M)	46,84
	78120	Labelle (M)	100,14
	78095	Lac-Supérieur (M)	3,27
	78102	Mont-Tremblant (V)	314,24
	78055	Montcalm (M)	3,50
	78047	Saint-Faustin-Lac-Carré (M)	115,89
	78010	Val-David (VL)	0,72
	77050	Morin-Heights (M)	12,28
		<b>Total</b>	<b>2 284,32</b>
	<b>Code géo municipal</b>	<b>Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
		<b>Grand total - Résidus ICI</b>	<b>2 284,32</b>
Résidus CRD (construction, rénovation et démolition)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79050	L'Ascension (M)	0,01
	79047	La Macaza (M)	16,70
	79060	Lac-Saguay (VL)	16,01
	79030	Nominingue (M)	14,37
	79037	Rivière-Rouge (V)	94,19
	78065	Huberdeau (M)	0,02
	78115	La Conception (M)	2,43
	78130	La Minerve (M)	35,08
	78120	Labelle (M)	33,84
	78102	Mont-Tremblant (V)	0,11
	78032	Sainte-Agathe-des-Monts (V)	0,66
	78010	Val-David (VL)	0,03
	77050	Morin-Heights (M)	6,05
		<b>Total</b>	<b>219,49</b>
	<b>Code géo municipal</b>	<b>Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
		<b>Grand total - Résidus CRD</b>	<b>219,49</b>
Résidus encombrants (« monstres »)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79060	Lac-Saguay (VL)	18,23
	79030	Nominingue (M)	36,18
	78070	Amherst (CT)	2,98
	78115	La Conception (M)	1,60
	78102	Mont-Tremblant (V)	37,83
	78005	Val-Morin (M)	29,37
		<b>Total</b>	<b>126,19</b>





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

<b>2.4 - Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR</b>			
Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, visitez le site Web ci-après : <a href="https://www.mamh.qouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/">https://www.mamh.qouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/</a>		Quantité par municipalité
			Poids (tonne)
Sols propres (recouvrement autre que final)	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
	79037	Rivière-Rouge (V)	2 587,26
		<b>Total</b>	<b>2 587,26</b>
Sols contaminés (recouvrement autre que final)	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
Résidus de déchetage de carcasses automobiles (« fluff ») utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
Résidus CRD « fins » de broyage et de tamisage utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
Autres résidus CRD (bardeaux, briques, bois, granulats de béton, etc.) utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
	79037	Rivière-Rouge (V)	3,50
		<b>Total</b>	<b>3,50</b>
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	<b>Provenance par municipalité</b>	
		<b>Total</b>	<b>0,00</b>
		<b>Grand total 2.4</b>	<b>2 590,76</b>

<b>2.4.1 - Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR</b>			
Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, visitez le site Web ci-après : <a href="https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/">https://www.mamh.gouv.qc.ca/repertoire-des-municipalites/</a>		Quantité par municipalité
			Poids (tonne)
Sols propres (en recouvrement final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
Sols contaminés (en recouvrement final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
			<b>Total</b>
<b>Grand total 2.4.1</b>			<b>0,00</b>

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

Total des matières déposées dans ce lieu (section A)		Total
Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues (section 2.2)	Reporter grand total 2.2	20 913,09
Données relatives aux boues reçues et éliminées (section 2.3)	Reporter grand total 2.3	0,00
Soils ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	2 590,76
Soils 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>23 503,85</b>

A exclure (section B)		Total
Soils ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	2 590,76
Soils 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 RREEMR	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>2 590,76</b>

Calcul des redevances	Total des sommes versées en 2021
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement des redevances (sections A - B)	20 913,09
Montant des redevances exigibles par tonne pour 2021	23,75 \$
<b>Grand total 2.5</b>	<b>496 686,00 \$</b>

**3 - Rapport du professionnel en exercice indépendant**

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

**4 - Déclaration amendée (si nécessaire)**

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

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

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

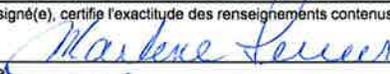
**6 - Documents à transmettre à la Direction des matières résiduelles**

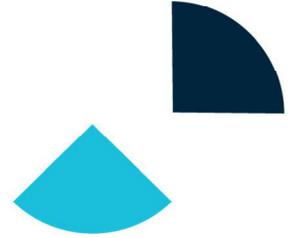
Ces documents doivent être envoyés à l'adresse [redevances@environnement.gouv.qc.ca](mailto:redevances@environnement.gouv.qc.ca)

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

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

**7 - Déclaration de l'exploitant**

Personne autorisée à agir au nom de l'exploitant	
Prénom et nom Marlene Perrier	Fonction Directrice générale adjointe
Déclaration de l'exploitant	
Je, soussigné(e), certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent formulaire.	
Signature 	Date 09-mars-22



## RAPPORT D'ASSURANCE RAISONNABLE DU PROFESSIONNEL EN EXERCICE INDÉPENDANT À L'ÉGARD DE L'ASSERTION DE LA DIRECTION PORTANT SUR LES TONNES DE MATIÈRES RÉSIDUELLES REÇUES POUR ÉLIMINATION AU LET

Au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Nous avons réalisé une mission d'assurance raisonnable à l'égard de l'assertion de la direction de la RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE (ci-après la « Régie ») selon laquelle la Régie a reçu 20 913,09 tonnes métriques de matières résiduelles pour l'élimination au LET pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021 dont le calcul a été fait conformément à l'article 9 du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles (ci-après le « Règlement ») et à l'interprétation de cet article. L'assertion relative aux tonnes de matières reçues pour élimination au LET est présentée dans le formulaire ci-joint intitulé *Rapport annuel pour les applications réglementaires du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles, article 9*.

### Responsabilité de la direction

La direction est responsable de l'assertion portant sur les tonnes de matières résiduelles reçues pour élimination au LET dont le calcul a été fait conformément au Règlement. Elle est également responsable du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre l'établissement d'une assertion exempte 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 raisonnable sur l'assertion sur la base des éléments probants que nous avons obtenus. Nous avons effectué notre mission d'assurance raisonnable conformément à la Norme canadienne de missions de certification (NCCM) 3000, *Missions d'attestation autres que les audits ou examens d'informations financières historiques*. Cette norme requiert que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que l'assertion ne comporte pas d'anomalies significatives.

L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'une mission réalisée conformément à la norme permet toujours de détecter les anomalies significatives qui pourraient exister. La nature, le calendrier et l'étendue des procédures choisies relèvent de notre jugement professionnel, et notamment de notre évaluation des risques que les assertions comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et nécessitent d'obtenir des éléments probants concernant l'assertion portant sur les tonnes de matières résiduelles reçues pour élimination au LET dont le calcul a été fait conformément au Règlement.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

### **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 publiées 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.

Notre 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.

### **Opinion**

À notre avis, l'assertion portant sur les tonnes de matières résiduelles reçues pour élimination au LET pour la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2021 a été établie, dans tous ses aspects significatifs, conformément à l'article 9 du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles et à l'interprétation de cet article.

### **Critères applicables**

L'assertion portant sur les tonnes de matières résiduelles reçues pour élimination au LET par la Régie a été établie conformément au Règlement afin de rendre compte au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. En conséquence, il est possible que cette assertion ne puisse se prêter à d'autres fins.

### **Restriction à l'utilisation**

Notre rapport est destiné uniquement à la Régie, au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et à la Fiducie Desjardins inc. et ne devrait pas être utilisé par d'autres parties.

*Amyot Gélinas, s.e.n.c.s.l.*

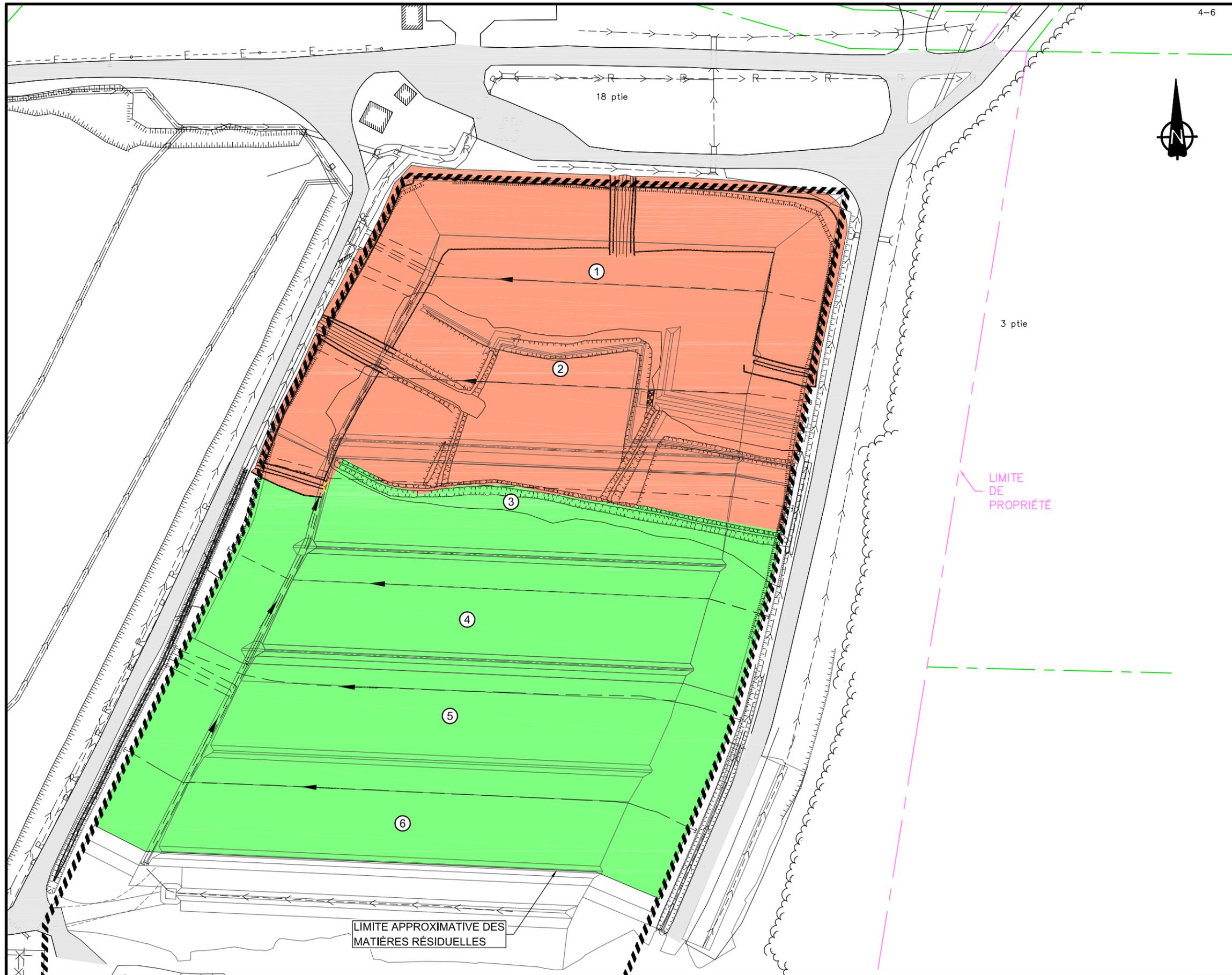
Comptables professionnels agréés

Mont-Tremblant  
le 9 mars 2022

## Annexe 5 – Autorisations nécessaires à la réalisation du projet

Déjà fourni

## Annexe 6 – Facteur d'oxydation



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

CLIENT :



La gestion responsable  
 des matières résiduelles;  
 un choix profitable  
 pour tous!

PROJET :

**RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE GES AU  
 LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE  
 DE MARCHAND, LE005.**

LÉGENDE :

- LET, SUPERFICIE NON RECOUVERTE D'UNE GÉOMEMBRANE (31 480 m<sup>2</sup>)
- LET, SUPERFICIE RECOUVERTE AVEC GÉOMEMBRANE (24 320 m<sup>2</sup>)

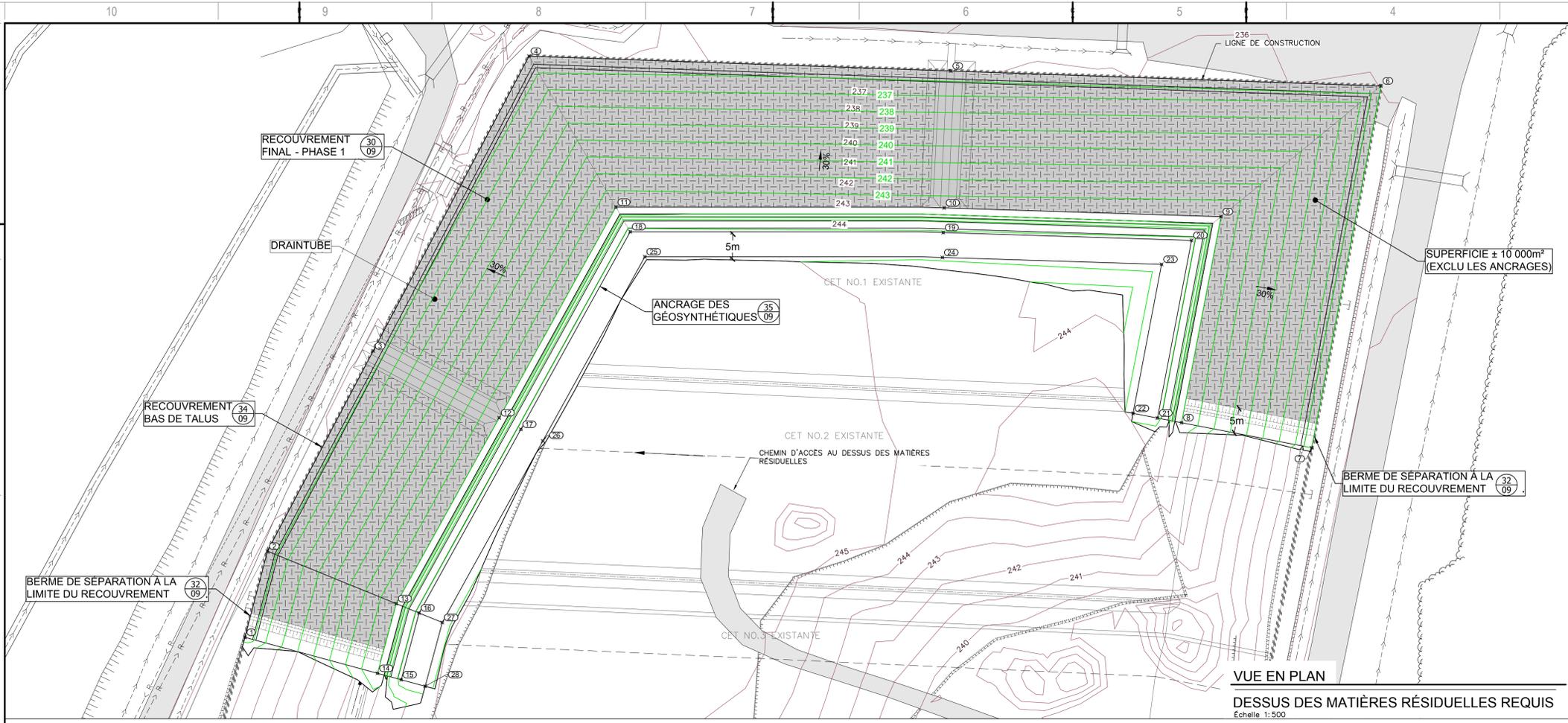
SUPERFICIES EN DATE DU 30 DÉCEMBRE 2020.

NO PROJET :	DATE :
211-11778-00	2021-11-22
ÉCHELLE ORIGINALE :	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
1:1500	
VÉRIFIÉ PAR :	 25mm
Catherine Verrault, M.Sc. M.Sc.A	
DESSINÉ PAR :	
Julie Côté	

TITRE :

**VUE EN PLAN**

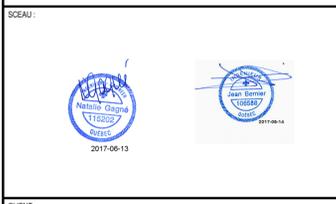
ÉMISSION :	FIGURE NO :
Finale	1



VUE EN PLAN  
DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES REQUIS  
Echelle 1:500

POINTS DE CONTRÔLE  
DESSUS DES MATIÈRES  
RÉSIDUELLES

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLEVATION (Z) REQUIS	ÉLEV. (Z) EXIST.
1	5132025.708	204671.107	235.72	236.268
2	5132042.959	204675.613	235.62	236.140
3	5132083.067	204696.905	235.40	236.387
4	5132142.096	204728.241	235.01	236.373
5	5132139.133	204813.100	235.50	235.935
6	5132136.110	204899.652	236.00	235.991
7	5132063.688	204885.716	236.00	236.228
8	5132068.694	204859.523	244.00	243.397
9	5132109.947	204867.482	244.00	242.355
10	5132111.704	204811.770	243.72	243.077
11	5132111.846	204745.710	244.00	243.592
12	5132069.666	204722.238	244.00	243.607
13	5132032.452	204701.529	244.00	242.398
14	5132018.507	204697.762	244.00	242.800
15	5132017.223	204702.513	245.49	243.635
16	5132030.586	204706.123	245.49	243.407
17	5132067.366	204726.590	245.49	244.547
18	5132106.925	204748.604	245.49	244.836
19	5132106.755	204811.579	245.21	244.233
20	5132105.210	204861.539	245.49	242.919
21	5132069.624	204854.691	245.49	244.454
22	5132070.568	204849.781	245.49	244.858
23	5132100.398	204855.521	245.47	243.084
24	5132101.771	204811.418	245.20	244.444
25	5132101.925	204751.543	245.50	245.286
26	5132065.029	204731.011	245.49	245.544
27	5132028.691	204710.790	245.49	244.422
28	5132015.919	204707.340	245.49	244.513



PROJET:  
**LET DE RIVIÈRE-ROUGE  
CONSTRUCTION DES CET #5 ET #6  
ET RECOUVREMENT FINAL  
PHASE 1 (2017) ET 2 (2018)**

NOTES GÉNÉRALES:  
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MÈTRES.  
SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANES DU QUÉBEC (SCoPQ), SYSTÈME DE RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE NAD 83, PROJECTION CARTOGRAPHIQUE MERCATOR TRANSVERSE MODIFIÉE (MTM) FUSEAU 8  
L'ORDRE DES PLANS N'EST PAS LIÉ À LA SÉQUENCE DE CONSTRUCTION

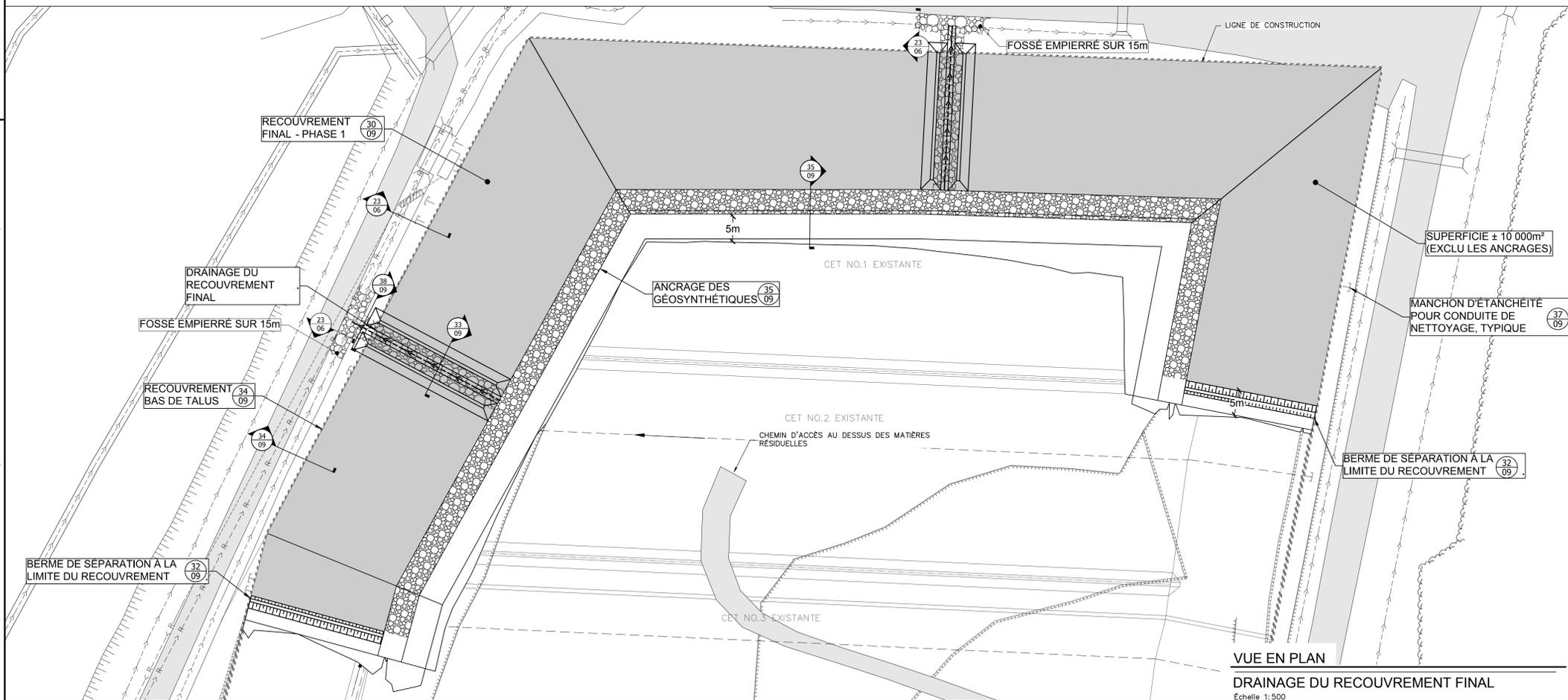
AVERTISSEMENT:  
CE Dessin est la propriété intellectuelle de WSP. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE Dessin NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉE.

ÉMISSION - RÉVISION:

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
2		2017-06-12	POUR CONSTRUCTION
1		2017-04-05	POUR SOUMISSION

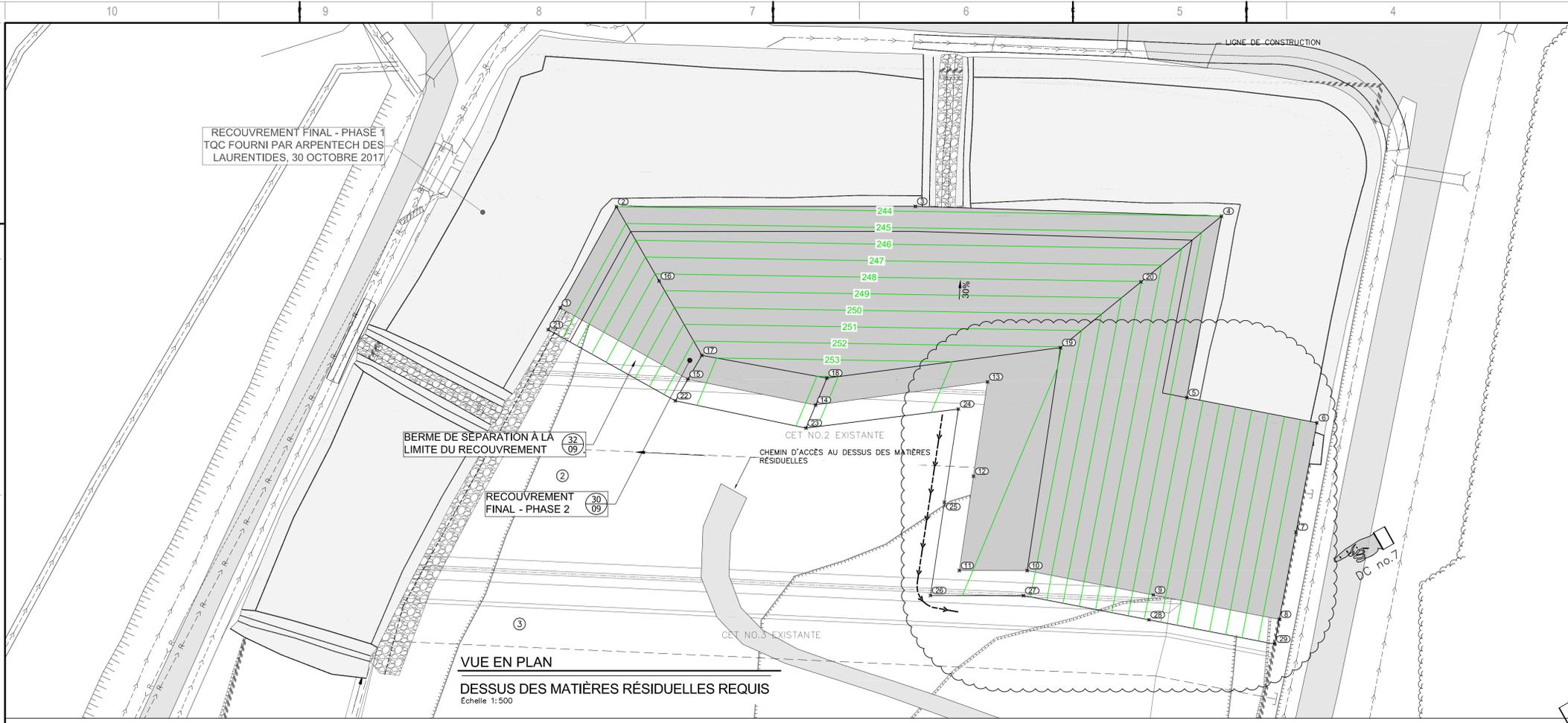
NO PROJET: 161-16255-00 DATE: 2017-01-31  
ÉCHELLE ORIGINALE: 1:500  
CONÇU PAR: Natalie Gagné, ing. M. Sc.  
DESSINÉ PAR: Gaël Codmaire tech. et Catherine Fortin, ing.  
VÉRIFIÉ PAR: Jean Bernier, ing. M. Sc.

DISCIPLINE: ENVIRONNEMENT  
TITRE: VUE EN PLAN TRAVAUX DE RECOUVREMENT FINAL PHASE 1 (2017)  
NUMÉRO DU FEUILLET: 161-16225-00\_F07  
FEUILLET #: 07 DE 11  
ÉMISSION: POUR CONSTRUCTION  
EN DATE DU: 2017-06-12



VUE EN PLAN  
DRAINAGE DU RECOUVREMENT FINAL  
Echelle 1:500

RÉFÉRENCE:  
LE FOND DE PLAN PROVIENT DES PLANS POUR CONSTRUCTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CET 3 ET 4, NUMÉRO DE PROJET Q115884, GENIVAR 2009.  
LES COURBES DE NIVEAU PROVIENNENT DU PLAN D'ÉLEVATION, ÉTUDE DE ISABELLE LABELLE, ARPENŒURE-GÉOMÈTRE, PLAN : 8204, MINUTE : 8751, 14 DÉCEMBRE 2016.



POINTS DE CONTRÔLE  
DESSUS DES MATIÈRES  
RÉSIDUELLES

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ELEVATION (Z) REQUIS
1	5132091.572	204734.428	244.00
2	5132111.845	204745.710	244.00
3	5132111.907	204805.880	243.70
4	5132109.947	204867.462	244.00
5	5132073.598	204860.484	243.99
6	5132068.565	204886.654	236.00
7	5132046.686	204882.444	236.00
8	5132029.201	204879.079	236.00
9	5132034.081	204853.718	243.75
10	5132038.962	204828.357	251.50
11	5132038.976	204814.707	252.13
12	5132057.869	204817.545	252.38
13	5132076.762	204820.382	252.60
14	5132072.121	204785.800	254.10
15	5132077.285	204760.099	252.82
16	5132096.959	204754.307	248.43
17	5132082.073	204762.903	252.85
18	5132077.521	204788.069	254.10
19	5132083.614	204835.062	252.05
20	5132096.781	204851.262	248.03
21	5132087.203	204731.997	244.00
22	5132072.970	204757.572	252.78
23	5132067.512	204783.863	254.10
24	5132071.319	204814.509	252.76
25	5132052.648	204811.705	252.53
26	5132033.977	204808.901	252.30
27	5132033.962	204827.606	251.43
28	5132029.101	204852.865	243.72
29	5132024.240	204878.125	236.00



CLIENT:  
**LET DE RIVIÈRE-ROUGE**  
**CONSTRUCTION DES CET #5 ET #6**  
**ET RECROUVREMENT FINAL**  
**PHASE 1 (2017) ET 2 (2018)**

NOTES GÉNÉRALES:  
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MÈTRES.  
SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANES DU QUÉBEC (SCQPO), SYSTÈME DE RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE NAD 83, PROJECTION CARTOGRAPHIQUE MERCATOR TRANSVERSE MODIFIÉE (MTM) FUSEAU 8  
L'ORDRE DES PLANS N'EST PAS LIÉ À LA SÉQUENCE DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENT: CE Dessin est la propriété intellectuelle de WSP. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE JOUER/VERIFIER TOUS LES SERVICES/OUTILS PUBLICS/ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE Dessin NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉE.

EMISSIION - REVISION:

NO	DATE	DESCRIPTION
3	2018-08-20	DIRECTIVE DE CHANGEMENT N°7
2	2017-06-12	POUR CONSTRUCTION
1	2017-04-04	POUR SOUMISSION

NO PROJET:	161-16255-00	DATE:	2018-06-08
ECHELLE ORIGINALE:	1:500	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRACÉ.	
CONÇU PAR:	Alexandre Monette, ing.		
DESSINÉ PAR:	Gail Godmaire tech.		
VÉRIFIÉ PAR:	Alexandre Monette, ing.		

DISCIPLINE: ENVIRONNEMENT

TITRE:  
**VUE EN PLAN**  
**TRAVAUX DE RECROUVREMENT FINAL**  
**PHASE 2 (2018)**

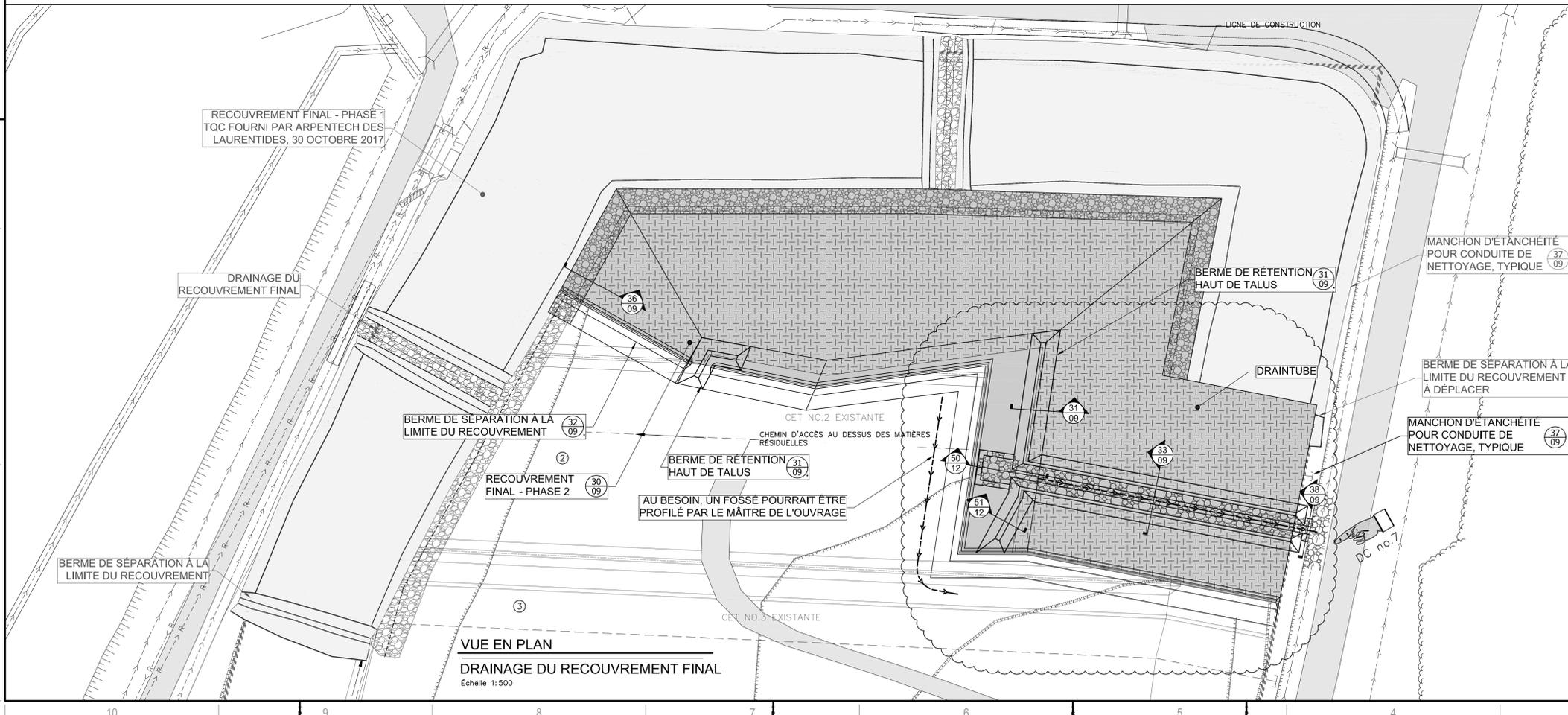
NUMÉRO DU FEUILLET:  
**161-16255-00\_F08**

FEUILLET #:  
08 DE 12

EMISSIION:  
**DIRECTIVE DE CHANGEMENT N°7**

EN DATE DU: 2018-08-20

# RV: 3

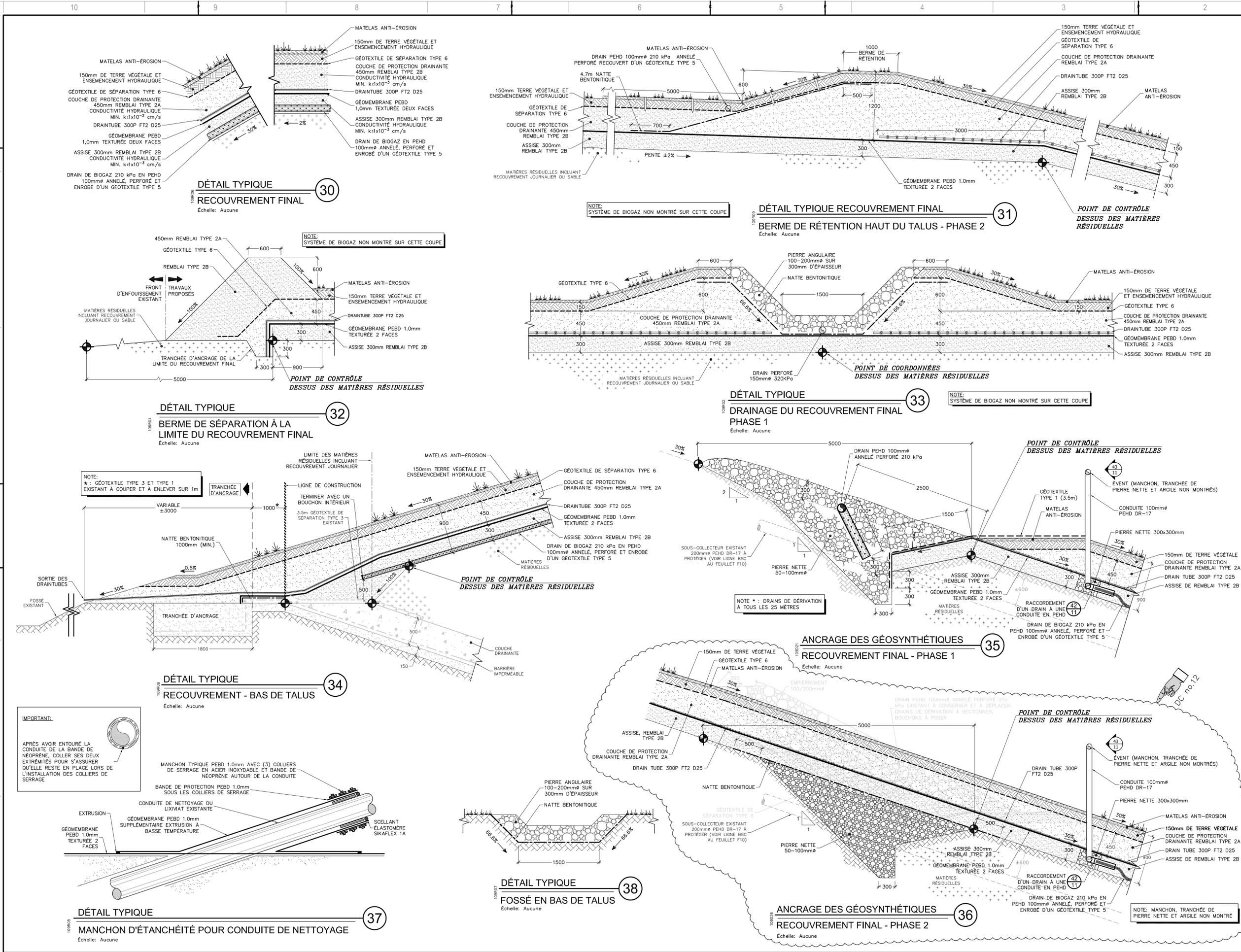


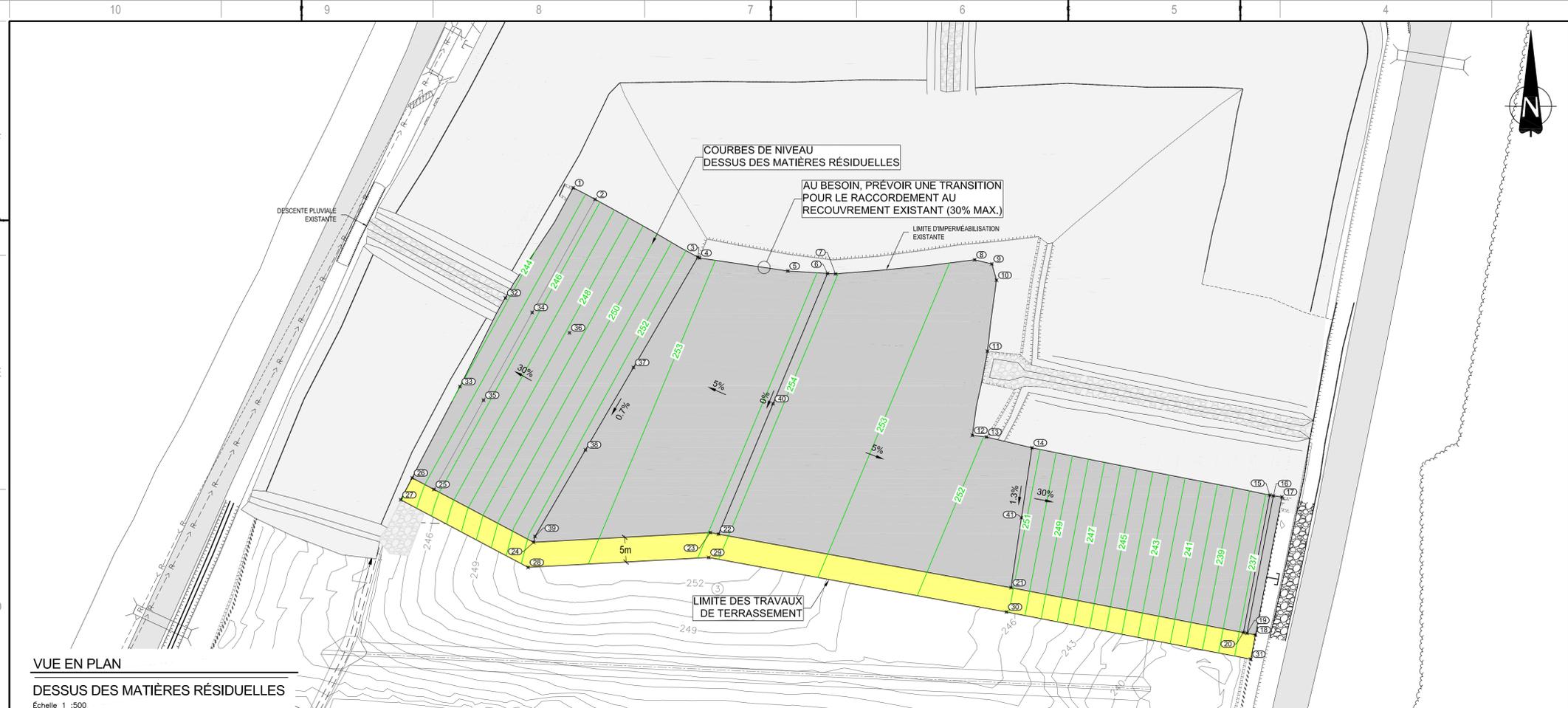
RÉFÉRENCE:  
LE FOND DE PLAN PROVIENT DES PLANS POUR CONSTRUCTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES CET 3 ET 4, NUMÉRO DE PROJET Q115884, GENIVAR 2009.  
LES COURBES DE NIVEAU PROVIENNENT DU PLAN D'ÉLEVATION, ÉTUDE DE ISABELLE LABELLE, ARPENTEURE-GÉOMÈTRE, PLAN : 8204, MINUTE : 8751, 14 DÉCEMBRE 2016.

EM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
3		2018-09-27	DIRECTIVE DE CHANGEMENT N°12
2		2017-06-12	POUR CONSTRUCTION
1		2017-04-04	POUR SOUMISSION

NO PROJET :	DATE :
161-16255-00	2018-06-08
ÉCHELLE ORIGINALE :	
Indiqué	SICETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm. AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRACÉAGE.
CONÇU PAR :	Alexandre Monette, ing.
DESSINÉ PAR :	Gail Godmaire lech.
VÉRIFIÉ PAR :	Alexandre Monette, ing.

ENVIRONNEMENT	
TITRE :	COUPE ET DÉTAILS RECOUVREMENT FINAL
NUMÉRO DU FEUILLET :	161-16225-00_F09
FEUILLET # :	09 DE 12
ÉMISSION :	DIRECTIVE DE CHANGEMENT N°12
EN DATE DU :	2018-09-27





VUE EN PLAN  
DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES  
Echelle 1 : 500

POINTS DE CONTRÔLE DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES			
POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ELEVATION (Z) REQUIS
1	5132092.287	204735.410	244.15
2	5132089.966	204739.839	245.65
3	5132078.304	204760.696	252.82
4	5132078.117	204761.045	252.84
5	5132075.483	204778.860	253.72
6	5132075.003	204787.010	254.10
7	5132074.906	204788.629	254.02
8	5132077.748	204816.857	252.78
9	5132076.912	204820.354	252.60
10	5132073.617	204821.295	252.49
11	5132059.296	204819.459	252.30
12	5132042.296	204816.397	252.11
13	5132041.959	204819.261	251.97
14	5132039.783	204828.483	251.51
15	5132030.224	204876.745	236.75
16	5132030.083	204877.477	236.00
17	5132029.852	204879.205	236.00
18	5132001.984	204873.841	236.00
19	5132002.311	204872.133	236.00
20	5132002.452	204871.400	236.75
21	5132011.526	204824.236	251.15
22	5132022.346	204764.883	254.10
23	5132022.649	204763.215	254.02
24	5132020.686	204727.362	252.40
25	5132031.364	204707.152	245.63
26	5132033.700	204702.733	244.13
27	5132029.279	204700.397	243.92
28	5132015.619	204726.252	252.45
29	5132017.624	204762.899	254.10
30	5132006.612	204823.316	251.10
31	5131997.075	204872.886	236.00
32	5132070.047	204721.630	243.78
33	5132052.150	204712.422	243.98
34	5132067.099	204727.084	245.65
35	5132049.398	204717.209	245.64
36	5132063.006	204734.655	248.23
37	5132055.992	204747.631	252.65
38	5132039.362	204737.893	252.53
39	5132021.864	204727.647	252.39
40	5132048.674	204775.947	254.10
41	5132025.654	204826.361	251.33



1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF  
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2K 0M5  
TEL. : 1-418-623-2294 | WWW.WSP.COM



CLIENT:  
**LET DE RIVIÈRE-ROUGE**  
**TRAVAUX DE RECOUVREMENT FINAL 2020**

NOTES GÉNÉRALES:  
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MÈTRES.  
SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANES DU QUÉBEC (SCQPO), SYSTÈME DE RÉFÉRENCE GÉODÉSIQUE NAD 83, PROJECTION CARTOGRAPHIQUE MERCATOR TRANSVERSE MODIFIÉE (MTM) FUSEAU 8  
L'ORDRE DES PLANS N'EST PAS LIÉ À LA SÉQUENCE DE CONSTRUCTION

Les plans finaux cumulatifs des changements incluent les plans pour construction et les directives de changements. Ce document n'est pas exhaustif par rapport aux travaux in situ. Pour plus de précisions, il faut se référer aux documents complémentaires tels que le relevé de l'entrepreneur, le manuel d'opération, le rapport construction, etc.

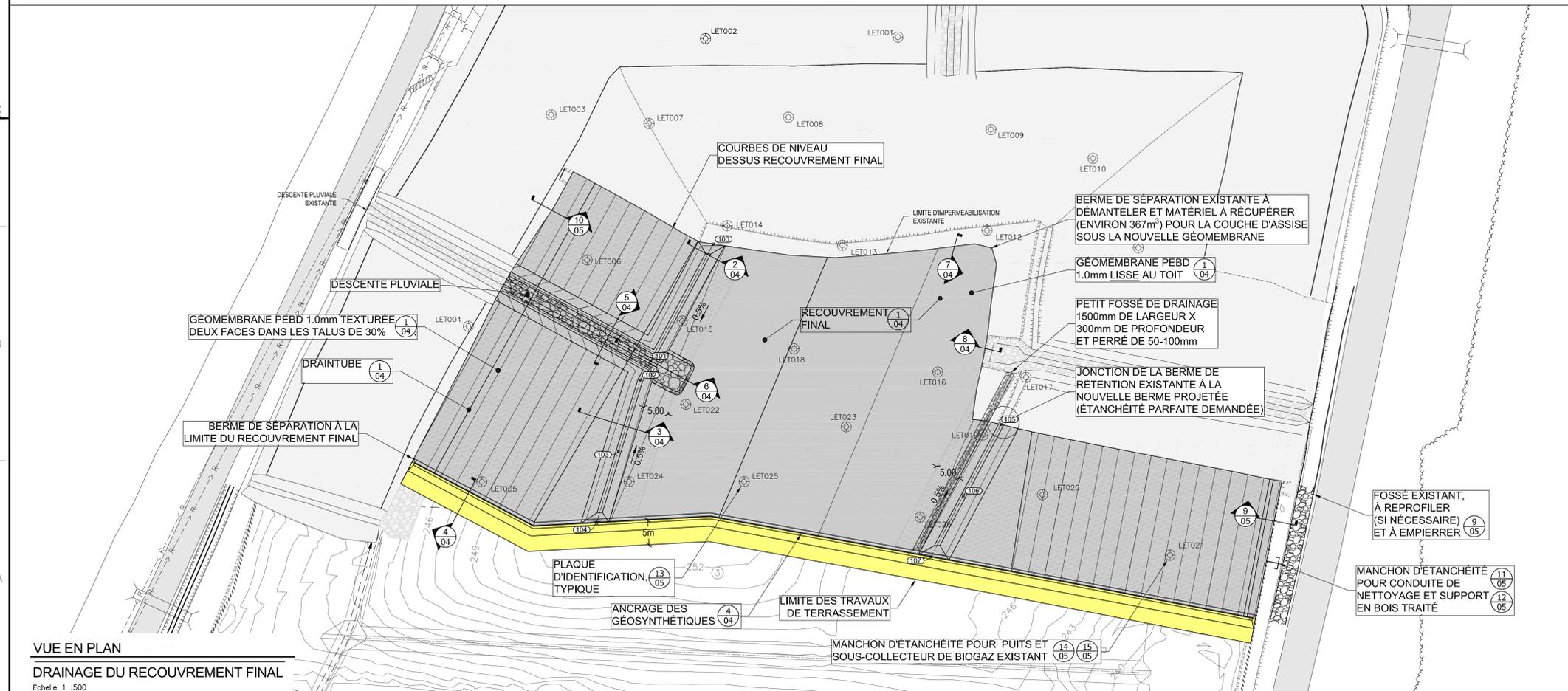
AVERTISSEMENT: DROIT D'AUTEUR: CE Dessin est la propriété intellectuelle de WSP. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES UTILITÉS PUBLICS ET RAPPORTER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

ÉMISSION - RÉVISION:		
NO	RV	DESCRIPTION
4	2020-09-10	PLANS CUMULATIFS DE CHANGEMENTS
3	2020-06-10	DIRECTIVE DE CHANGEMENTS No.1
2	2020-03-13	POUR CONSTRUCTION
1	2020-01-21	POUR SOUMISSION

NO PROJET:	DATE:
191-14916-00	2019-12-03
ÉCHELLE ORIGINALE:	
1 : 500	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
CONÇU PAR:	
Alexandre Monette, ing.	
DESSINÉ PAR:	
Gail Godmaire tech.	
VÉRIFIÉ PAR:	
Alexandre Monette, ing.	

DISCIPLINE: ENVIRONNEMENT	
TITRE:	
<b>VUE EN PLAN TRAVAUX DE RECOUVREMENT FINAL</b>	
NOMBRE DE FEUILLET:	
<b>191-14916-00_F03</b>	
FEUILLET #:	
03 DE 05	
ÉMISSION:	
<b>PLANS CUMULATIFS DE CHANGEMENTS</b>	
EN DATE DU:	
2020-09-10	

TABLEAU DES COORDONNÉES CENTRE DU BERMÉ DE RÉTENTION			
POINT #	NORD (Y)	EST (X)	
100	5132077.678	204763.820	
101	5132054.122	204751.087	
102	5132050.240	204749.021	
103	5132035.779	204744.567	
104	5132021.386	204740.141	
105	5132041.258	204822.218	
106	5132026.847	204814.560	
107	5132014.489	204807.985	



VUE EN PLAN  
DRAINAGE DU RECOUVREMENT FINAL  
Echelle 1 : 500

RÉFÉRENCE:  
LE FOND DE PLAN A ÉTÉ MIS À JOUR AVEC LES RELEVÉS TOC RÉALISÉS PAR ARPENTECH DES LAURENTIDES INC. EN DATE DES 18 ET 27 OCTOBRE 2017 AINSI QUE LE 1ER NOVEMBRE 18 DU PROJET DE CONSTRUCTION DES CET #5 ET #6 ET RECOUVREMENT FINAL PHASE 1 (2017) ET PHASE 2 (2018)

EM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
3		2020-09-10	PLANS CUMULATIFS DE CHANGEMENTS
2		2020-03-13	POUR CONSTRUCTION
1		2020-01-21	POUR SOUMISSION

NO. PROJET :	DATE :
191-14916-00	2019-12-03

ÉCHELLE ORIGINALE :	SIGETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm.
CONÇU PAR :	AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
Alexandre Monette, ing.	
DESSINÉ PAR :	
Gail Godmaire tech.	
VÉRIFIÉ PAR :	
Alexandre Monette, ing.	

**ENVIRONNEMENT**

**TITRE :**

**COUPES ET DÉTAILS**  
**RECouvreMENT FINAL**

NUMÉRO DE FEUILLET :

**191-14916-00\_F04**

FEUILLET # : 04 DE 05

ÉMISSION :

**PLANS CUMULATIFS DE CHANGEMENTS**

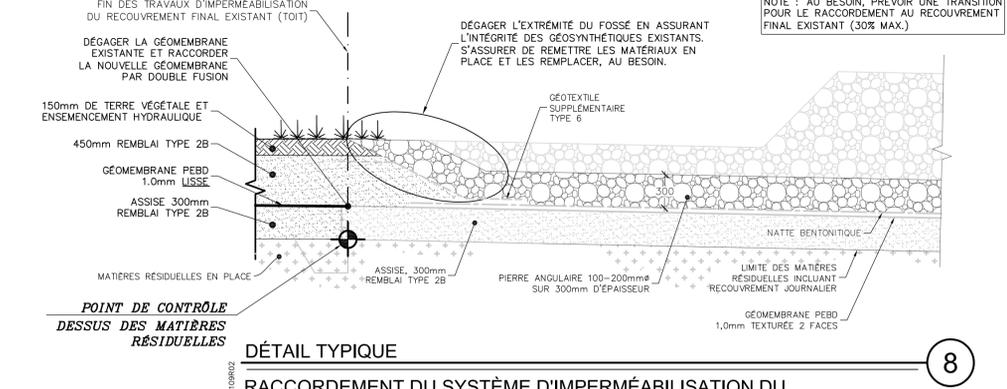
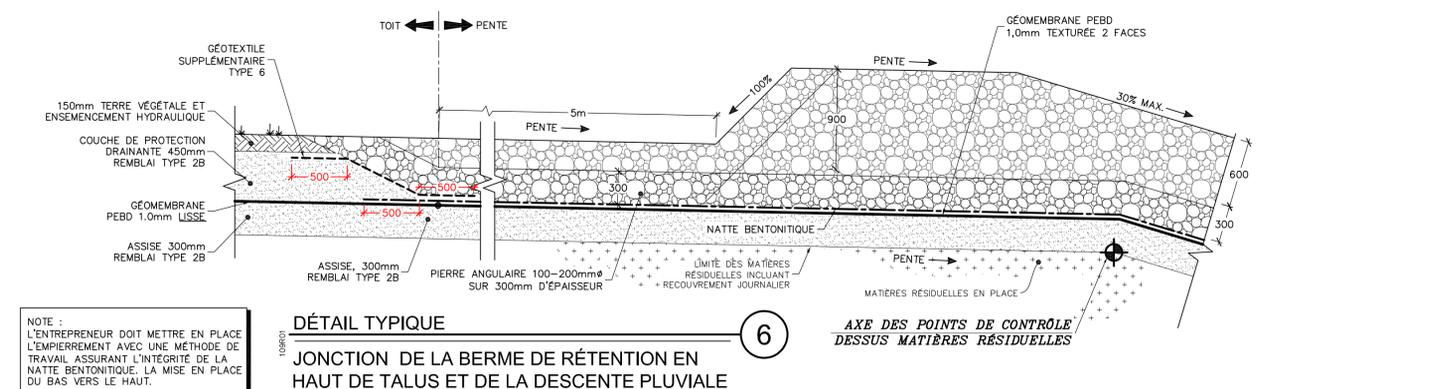
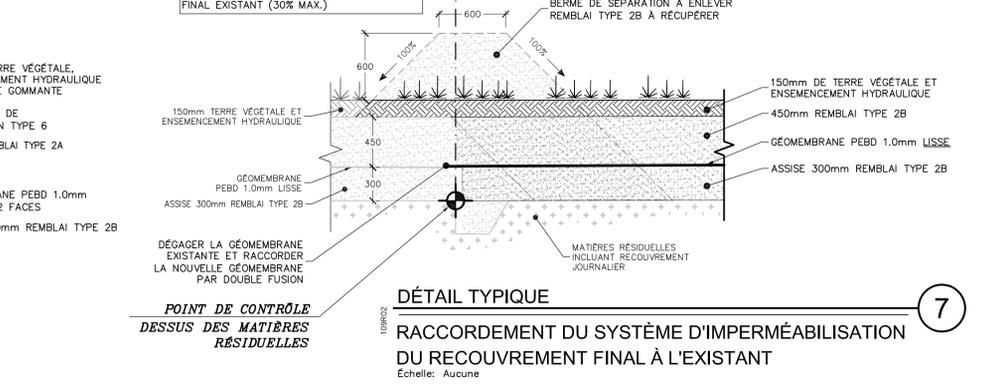
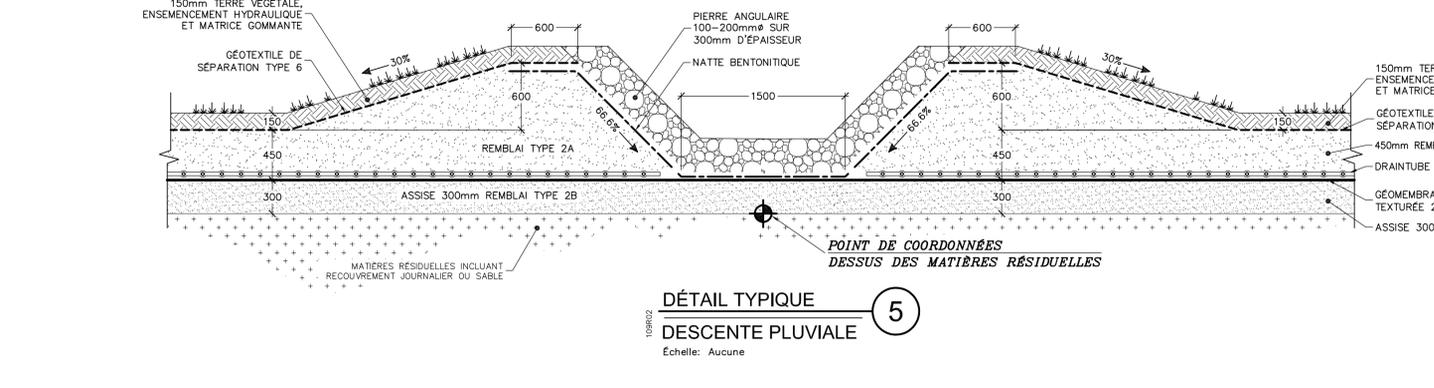
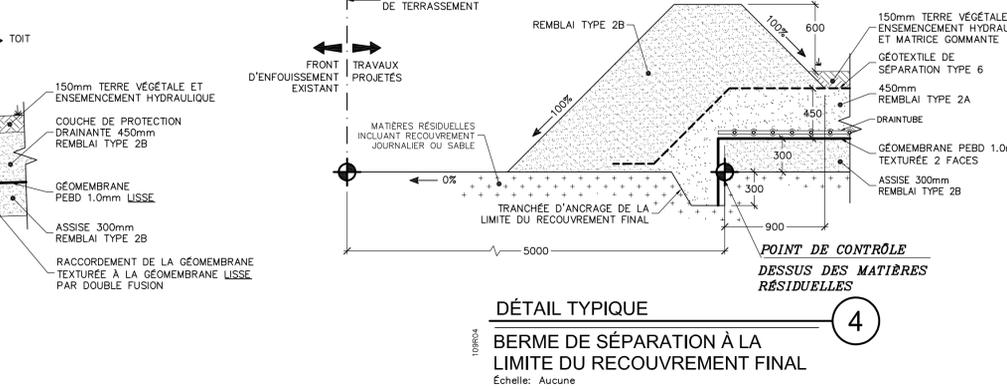
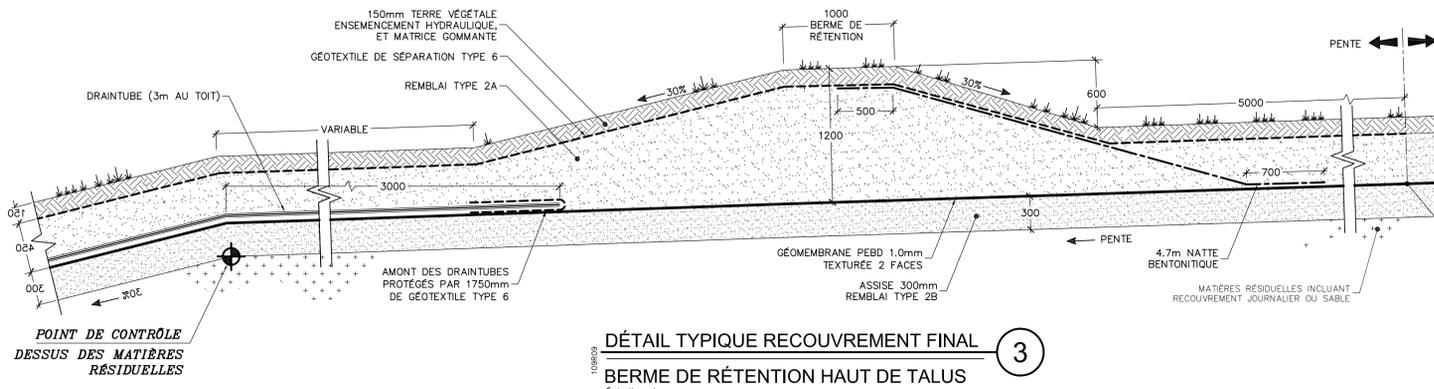
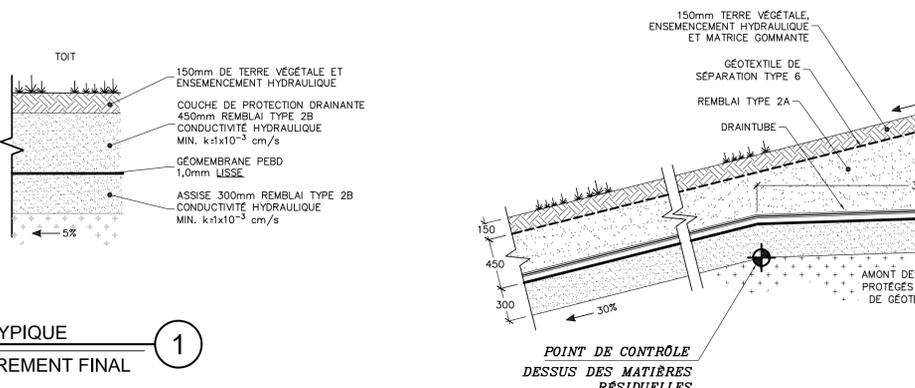
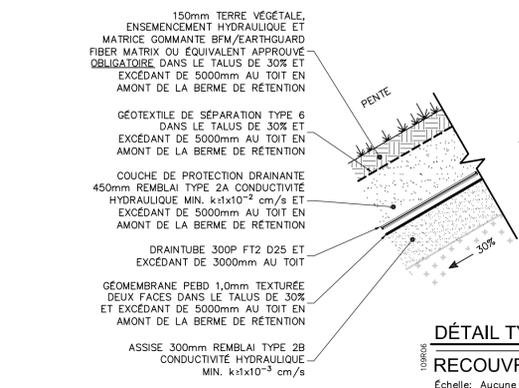
EN DATE DU : 2020-09-10

# RV.

**3**

F  
E  
D  
C  
B  
A

10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1



NOTE :  
L'ENTREPRENEUR DOIT METTRE EN PLACE L'IMPERMÉABILISATION AVEC UNE MÉTHODE DE TRAVAIL ASSURANT L'INTÉGRITÉ DE LA NATTE BENTONITIQUE. LA MISE EN PLACE DU BAS VERS LE HAUT.

## Annexe 7 – Rôle des personnes responsables

Déjà fourni

## Annexe 8 – Registres d'entretien

**Registre d'entretien et de suivi des  
équipements de pompage et de  
destruction des biogaz**

**LET de Rivière Rouge**

**Année 2021**



### SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jan.		Commentaire	Fév.		Commentaire	Mars		Commentaire
				28	AL'		11	AL'		12	AL'	
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 12 semaines ou moins selon la situation	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
			Annuelle / par le fournisseur	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	28	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK



### SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Avr.		Commentaire	Mai		Commentaire	Juin		Commentaire
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 12 semaines ou moins selon la situation	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
			Annuelle / par le fournisseur	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK



### SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jul.		Commentaire	Août		Commentaire	Sept.		Commentaire
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 12 semaines ou moins selon la situation	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
			Annuelle / par le fournisseur	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK



### SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Oct.		Commentaire	Nov.		Commentaire	Déc.		Commentaire
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 12 semaines ou moins selon la situation	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
			Annuelle / par le fournisseur	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK

**Registre d'entretien et de suivi des  
équipements de pompage et de  
destruction des biogaz**

**LES de Rivière Rouge**

**Année 2021**



**PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS**

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jan.		Commentaire	Fév.		Commentaire	Mars		Commentaire
				27	AL'		11	AL'		12	AL'	
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 2 à 4 semaines	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Pompes submersibles dans trappes à condensat</b>		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	27	AL'	OK	11	AL'	OK	12	AL'	OK



**PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS**

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Avr.		Commentaire	Mai		Commentaire	Juin		Commentaire
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Pompes submersibles dans trappes à condensat</b>		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	6	MB	OK	11	AL'	OK	17	AL'	OK



**PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS**

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jul.		Commentaire	Août		Commentaire	Sept.		Commentaire
				21	AL'		17	MB		16	AL'	
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Pompes submersibles dans trappes à condensat</b>		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	16	AL'	OK



**PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS**

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Oct.		Commentaire	Nov.		Commentaire	Déc.		Commentaire
				7	MB		3	MB		2	AL'	
<b>Réseau de captage du biogaz</b>		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites, ajustement des puits	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Pompes submersibles dans trappes à condensat</b>		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Réservoir à condensat</b>		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Station de pompage du biogaz</b>												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Torchère</b>		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Instruments de mesure</b>												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK
<b>Autres</b>												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	7	MB	OK	3	MB	OK	2	AL'	OK

Annexe 9 – Instrument de mesure et dispositif

Déjà fourni

## Annexe 10 – Vérification et étalonnage des instruments de mesure

## Rapport de service

**Date:** 24/09/2021**No. commande de service:** 4411105485**Commande:** 3700081279 / 000200**Bon de commande / Date:** 713822

24/09/2021

**Technicien E+H:** William Raymond

### Client

**No. de client:** 42019578**Compagnie:** WSP Canada Inc**Adresse:** 1175, boul. Lebourgneuf, #300**Ville:** G2K 0B4 Quebec**Téléphone:** 418-780-0878

### Lieu de l'intervention

**No. de client:** 42031072**Compagnie:** WSP Canada Inc**Adresse:** 1135, boul. Lebourgneuf**Ville:** G2K 0M5 Quebec**Téléphone:** 418-780-0878 **Téléco pieur:** 418-780-4182**Contact :** Marc Bisson**Téléphone:** 418-571-1109**Contact sur site:** Marc Bisson (247223)**Téléphone:** 418-571-1109**Raison pour la visite:** Oct 31-Nov 4 - Fieldcheck Veri- Z18404**Intervention prévu le:** 31/10/2021

### Temps sur site

Date	Type d'activité	Quantité	Facturation	Acc. Ind.
30/10/2021	TT1-Heure de voyage tech	1	Non	
30/10/2021	KM-Indemnités KM	50	Non	
30/10/2021	PREP-Temps de préparation	0,5	Non	
31/10/2021	TT1-Heure de voyage tech	10	Non	
31/10/2021	KM-Indemnités KM	923	Non	
01/11/2021	TT1-Heure de voyage tech	8	Non	
01/11/2021	KM-Indemnités KM	664	Non	
01/11/2021	HR1-Heure de travail	1	Non	
02/11/2021	TT1-Heure de voyage tech	6,5	Non	
02/11/2021	KM-Indemnités KM	510	Non	
02/11/2021	HR1-Heure de travail	3,5	Non	
03/11/2021	TT1-Heure de voyage tech	10	Non	
03/11/2021	KM-Indemnités KM	802	Non	
03/11/2021	HR1-Heure de travail	2	Non	
04/11/2021	HR1-Heure de travail	0,5	Non	

## Visite de service

Endress+Hauser Canada Ltée  
Téléphone: 1-866-887-1666  
Courriel: techs.ca.sc@endress.com

## Pièce de rechange

No. de matériel	No. de modèle	Description	Quantité	Unité	Facturation	Acc. Ind.
-----------------	---------------	-------------	----------	-------	-------------	-----------

PC

## Autre produit vendu

No. de matériel	No. de modèle	Description	Quantité	Unité	Prix	Devise
-----------------	---------------	-------------	----------	-------	------	--------

PC

## Visite de service

Endress+Hauser Canada Ltée  
Téléphone: 1-866-887-1666  
Courriel: techs.ca.sc@endress.com

## Information suppl.

### Signature client:

Marc Bisson

---

### Signature technicien E+H:

William Raymond

---

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Mont-Laurier	Debitmetre	C202E502000	50109564	65F50-AK2AG1NABABA	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Riviere rouge	Les	C202E902000	50109564	65F50-AK2AG1NABABA	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
St-Flavien	St-Flavien	C202E802000	50109564	65F50-AK2AG1NABABA	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Riviere-Rouge	RIDR LET	JA058D02000	50109564	65F50-AK2AG1NABAB5	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Gaspe	Gaspe	L902B716000	50109564	65F50-AK2AG1NABAB5	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

Liste d'équipements

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
65F50-AK2AG5NABAB5	Val dor	M2079016000	50109564	65F50-AK2AG5NABAB5	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				
	La vérification a échoué en utilisant les tolérances Endress Hauser (2%) mais a réussi en utilisant la tolérance du clients (5%).				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Riviere rouge	Let transfert	PB07B016000	50109564	65F50-AK2AG5NABAB5	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

**Liste d'équipements**

Localisation	No. d'identification	No. de série	No. de matériel	No. de modèle	Bus ID
Saint-Lambert-de-Lauzon		J706DE02000	SNr. Saisie Endress+Hauser : 56004142	65F50-AK2AG1NABAB5	
Situation/Etat	Pas d'anomalie constatée				
Cause	Non applicable				
Travail effectué	Maintenance préventive				
	Vérification installation Enregistrement de la configuration Verification fieldcheck				
Conclusions	Mesure correcte				

# Flowmeter Verification Certificate Transmitter

Customer

Order code

PROLINE T\_MASS 65 1.9 inch

Device type

JA058D02000

Serial number

V1.01.02

Software Version Transmitter

02.11.2021

Verification date

Plant

RIDR LET

Tag Name

0 - 0

K-Factor

0

Zero point

Software Version I/O-Module

15:46

Verification time

## Verification result Transmitter: Passed

Test item	Result	Applied Limits
Amplifier	Passed	Basis: 2.00 %
Heat Power Generation	Passed	1.5 mW
Ambient Resistance Test	Passed	1.0 Ohm
Heater Resistance Test	Passed	1.0 Ohm
Current Output 1	Passed	0.05 mA
Pulse Output 1	Not tested	0 P
Test Sensor	Passed	0.5 C

### FieldCheck Details

550057

Production number

1.07.10

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

### Simubox Details

8722793

Production number

0.00.03

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

02/11/2021

Date



Operator's Sign

Inspector's Sign

## FieldCheck - Result Tab Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	RIDR LET
Device type	PROLINE T_MASS 65 1.9 inch	K-Factor	0 - 0
Serial number	JA058D02000	Zero point	0
Software Version Transmitter	V1.01.02	Software Version I/O-Module	
Verification date	02.11.2021	Verification time	15:46

Verification Flow end value ( 100 % ): 650.036 kg/h

Application: Gas mixture

Passed / Failed	Test item	Simul. Signal	Limit Value	Deviation
	<b>Test Transmitter</b>			
✓	Amplifier	32.502 kg/h	2.00 %	-0.19 %
✓		65.004 kg/h	2.00 %	-0.20 %
✓		325.018 kg/h	2.00 %	-0.17 %
✓		650.036 kg/h	2.00 %	-0.06 %
✓	Heat Power Generation	10.000 mW	1.5 mW	0.0442 mW
✓		20.000 mW	1.5 mW	0.0870 mW
✓		100.000 mW	1.5 mW	0.4227 mW
✓		200.000 mW	1.5 mW	0.8648 mW
✓	Ambient Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.00 Ohm
✓	Heater Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.00 Ohm
✓	Current Output 1	4.000 mA (0%)	0.05 mA	-0.011 mA
✓		4.800 mA	0.05 mA	-0.004 mA
✓		8.000 mA	0.05 mA	0.003 mA
✓		12.000 mA	0.05 mA	0.003 mA
✓		20.000 mA	0.05 mA	0.026 mA
—	Pulse Output 1	---	---	---
	<b>Test Sensor</b>	Sensor A // Sensor H (zero power)	Limit Value	Measured value
✓	Temperature Difference Amb. - Heater	35.7 C // 35.7 C	0.5 C	0.0045 C

Legend of symbols

✓	✗	—	?	!
Passed	Failed	not tested	not testable	Attention

## FieldCheck: Parameters Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	<b>RIDR LET</b>
Device type	<b>PROLINE T_MASS 65 1.9 inch</b>	K-Factor	<b>0 - 0</b>
Serial number	<b>JA058D02000</b>	Zero point	<b>0</b>
Software Version Transmitter	<b>V1.01.02</b>	Software Version I/O-Module	
Verification date	<b>02.11.2021</b>	Verification time	<b>15:46</b>

<b>Curent Output</b>	<b>Assign</b>	<b>Current Range</b>	<b>Value 0_4mA</b>	<b>Value 20 mA</b>		
Terminal 26/27	COR. VOLUME FLOW	4-20 mA activ	0.0 Nm3/h	735.00 Nm3/h		
<b>Pulse Output</b>	<b>Assign</b>	<b>Pulse Value</b>	<b>Output signal</b>	<b>Pulse width</b>		
Terminal xx/xx	22	---	---	---		

Actual System Ident.

0.0

# Flowmeter Verification Certificate Transmitter

Customer

Plant

Order code

PROLINE T\_MASS 65 DN49

Tag Name

0 - 0

Device type

PB07B016000

K-Factor

0

Serial number

V1.01.04

Zero point

Software Version Transmitter

02.11.2021

Software Version I/O-Module

16:18

Verification date

Verification time

## Verification result Transmitter: Passed

Test item	Result	Applied Limits
Amplifier	Passed	Basis: 2.00 %
Heat Power Generation	Passed	1.5 mW
Ambient Resistance Test	Passed	1.0 Ohm
Heater Resistance Test	Passed	1.0 Ohm
Current Output 1	Passed	0.05 mA
Pulse Output 1	Not tested	0 P
Test Sensor	Passed	0.5 F

### FieldCheck Details

550057

Production number

1.07.10

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

### Simubox Details

8722793

Production number

0.00.03

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

02/11/2021

Date

*William Raymond*  
Operator's Sign

Inspector's Sign

## FieldCheck - Result Tab Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	-----
Device type	<b>PROLINE T_MASS 65 DN49</b>	K-Factor	<b>0 - 0</b>
Serial number	<b>PB07B016000</b>	Zero point	<b>0</b>
Software Version Transmitter	<b>V1.01.04</b>	Software Version I/O-Module	
Verification date	<b>02.11.2021</b>	Verification time	<b>16:18</b>

Verification Flow end value ( 100 % ): 631.291 kg/h

Application: Gas mixture

Passed / Failed	Test item	Simul. Signal	Limit Value	Deviation
	<b>Test Transmitter</b>			
✓	Amplifier	31.565 kg/h	2.00 %	-0.07 %
✓		63.129 kg/h	2.00 %	0.00 %
✓		315.645 kg/h	2.00 %	-0.13 %
✓		631.291 kg/h	2.00 %	0.02 %
✓	Heat Power Generation	10.000 mW	1.5 mW	0.0510 mW
✓		20.000 mW	1.5 mW	0.0835 mW
✓		100.000 mW	1.5 mW	0.4173 mW
✓		200.000 mW	1.5 mW	0.8722 mW
✓	Ambient Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.02 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓	Heater Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.02 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓	Current Output 1	4.000 mA (0%)	0.05 mA	-0.009 mA
✓		4.800 mA	0.05 mA	-0.004 mA
✓		8.000 mA	0.05 mA	0.004 mA
✓		12.000 mA	0.05 mA	0.006 mA
✓		20.000 mA	0.05 mA	0.032 mA
—	Pulse Output 1	---	---	---
	<b>Test Sensor</b>	Sensor A // Sensor H (zero power)	Limit Value	Measured value
✓	Temperature Difference Amb. - Heater	63.7 F // 63.7 F	0.5 F	0.0442 F

Legend of symbols

✓	✗	—	?	!
Passed	Failed	not tested	not testable	Attention

# FieldCheck: Parameters Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	-----
Device type	<b>PROLINE T_MASS 65 DN49</b>	K-Factor	<b>0 - 0</b>
Serial number	<b>PB07B016000</b>	Zero point	<b>0</b>
Software Version Transmitter	<b>V1.01.04</b>	Software Version I/O-Module	
Verification date	<b>02.11.2021</b>	Verification time	<b>16:18</b>

<b>Curent Output</b>	<b>Assign</b>	<b>Current Range</b>	<b>Value 0_4mA</b>	<b>Value 20 mA</b>		
Terminal 26/27	COR. VOLUME FLOW	4-20 mA activ	0.0 Nm3/h	735.00 Nm3/h		
<b>Pulse Output</b>	<b>Assign</b>	<b>Pulse Value</b>	<b>Output signal</b>	<b>Pulse width</b>		
Terminal xx/xx	22	---	---	---		

Actual System Ident.

0.0

Le 5 novembre, 2021

Marc Bisson  
WSP Canada Inc.  
1135 boulevard Lebourgneuf  
Quebec, QC G2K 0M5

RE: 2111010900

Cher M. Bisson,

Veillez trouver ci-joint, sept certificats d'étalonnage concernant le service des instruments sur les sites visités le 1, 2, 3 et 4 novembre 2021.

J'ai noté que la réponse des sept analyseurs de méthane, de marque Edinburgh Instruments, modèle Guardian Plus et NG étaient dans les normes, soit: +/- 2% des gaz d'étalonnage appliqué. Les paramètres physiques externes, soit la température et humidité et aussi ceux faisant parti du système de mesure des instruments soit la pression et le débit était aussi dans les normes de fonctionnement normale.

Le prochain service est prévu pour le 1, 2, 3 et 4 novembre 2022.

Meilleures salutations,



Martin Hurtubise  
Spécialiste en instrumentation  
Demesa Inc.

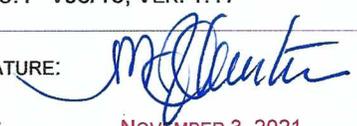
## CERTIFICATE OF CALIBRATION

CUSTOMER AND INSTRUMENT INFORMATION:				
CUSTOMER NAME:	LOCATION:	CONTRACT No.:	ORDER No.:	CERTIFICATE No.:
WSP	RIDR, LET	2111010900	713880	M211103-01
MANUFACTURER:	MODEL:	MNF SERIAL NUMBER:	CUSTOMER SERIAL NUMBER:	
EDINBURGH INSTRUMENTS	GUARDIAN NG	16884	N.A.	

CALIBRATION DATE:	RECOMMENDED CALIBRATION: YEARLY SERVICE
CALIBRATED: NOVEMBER 3, 2021	DATE OF NEXT CALIBRATION: NOVEMBER 3, 2022

CALIBRATION GAS TYPE	CONCENTRATION	AS FOUND	AS LEFT	ACCURACY	LOT No.
(ZERO) NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY	0.0 %VOL	0.2	0.0	+/- 2%	1-279-86
(SPAN) METHANE: 50.0 %VOL	50.0 %VOL	49.9	50.0	+/- 2%	9-178-81
AMBIENT CONDITIONS: 24.1 °C, 31.2 %RH					
NOTE: IN-LINE FLOW: 1086 cc/M, IN-LINE PRESSURE: -622.72 Pa (-2.5"H2O)					

CALIBRATION GAS STANDARD INFORMATION:
(ZERO): NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY 99.998%: CALIBRATION GAS STANDARD LOT No.: 1-279-86
(SPAN): METHANE: 50.0 %VOL, BALANCE IN NITROGEN: CALIBRATION GAS STANDARD LOT No.: 9-178-81

I, MARTIN HURTUBISE, TECHNICIAN AT DEMESA INC., CERTIFY THE ACCURACY OF THIS CALIBRATION CERTIFICATE. THE CALIBRATION WAS PERFORMED AS PER EDINBURGH INSTRUMENTS PROCEDURE No.1 - v06/16, VER. 1.17	
THE FOLLOWING INSTRUMENT HAS BEEN CALIBRATED USING GASES THAT ARE TRACEABLE TO N.I.S.T. STANDARDS. AFTER CALIBRATION, THE INSTRUMENTS WERE VERIFIED AND FOUND TO BE WITHIN THE ACCURACY STATED ABOVE.	SIGNATURE:  DATE: NOVEMBER 3, 2021

DEMESA INC. CERTIFIES THE INSTRUMENT REFERENCED ABOVE HAS BEEN INSPECTED, REPAIRED (IF NECESSARY), AND CALIBRATED BY QUALIFIED PERSONNEL AND WAS FOUND TO MEET OR EXCEED THE MANUFACTURER'S SPECIFICATIONS. THE PRIMARY ERROR SOURCE FOR THIS CALIBRATION IS THE ACCURACY OF THE GAS. GASES ARE CERTIFIED BY THE MANUFACTURER AT ±1% TO ± 10% BY VOLUME USING GRAVIMETRIC METHOD OF ANALYSIS AGAINST NIST TRACEABLE WEIGHTS. ALL TESTS AND CALIBRATION RECORDS, INCLUDING THE CERTIFICATE OF ANALYSIS FOR EACH GAS USED IN THIS CALIBRATION ARE MAINTAINED AT DEMESA INC. THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF DEMESA INC.

## Annexe 11 – Valorisation du méthane

Non applicable