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

Volet des crédits compensatoires

Rapport de projet de crédits compensatoires visant la destruction du CH_4 provenant d'un lieu d'enfouissement (Protocole 2)

Réduction d'émissions de GES au LET de Gaspé LE007

Année 2018

Présenté par :
WSP Canada Inc.

Au :

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Date de dépôt : 12 avril 2019
Version du rapport : 0.0 (finale)

DGBCC-1015
Version du gabarit : 1.1

Avertissement

Le rapport de projet de crédits compensatoires (CrC) permet au promoteur de décrire son projet, de documenter sa mise en œuvre et de présenter les résultats quantifiés de ses réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES)[1] selon la méthodologie prescrite par le protocole applicable au type de projet réalisé.

L'utilisation du présent gabarit de rapport de projet est obligatoire, et toutes ses sections doivent être remplies. Notez qu'il ne constitue pas une interprétation juridique du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (RSPEDE) ni celle d'aucune loi ou d'aucun règlement québécois ou canadien. Veuillez donc vous référer à ces lois et règlements, au besoin.

Le présent document est commun à tous les types de projets de crédits compensatoires admissibles en vertu de l'annexe D du RSPEDE. Pour répondre aux exigences de l'étape de la vérification et de la délivrance des crédits compensatoires, le promoteur doit également inclure dans le présent rapport des renseignements spécifiques au protocole applicable. Les renseignements à fournir sont décrits dans le document « Rapport de projet de crédits compensatoires – Renseignements spécifiques au protocole visé[2] ». Il s'agit d'un document complémentaire au gabarit de rapport de projet.

Le rapport de projet de crédits compensatoires, la demande de délivrance de crédits compensatoires et le rapport de vérification doivent être transmis au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) au plus tard six (6) mois après la fin d'une période de délivrance de crédits compensatoires ou, dans le cas d'un projet qui a débuté avant que ne soit prévu un protocole applicable, au plus tard six (6) mois après l'enregistrement de ce projet. Le premier rapport de projet réalisé au cours d'une période d'admissibilité à la délivrance de CrC, ne doit pas couvrir plus d'une année.

Une fois rempli, signé et daté, le rapport doit être envoyé, en version papier, à l'adresse suivante :

Crédits compensatoires
Direction du marché du carbone
Ministère de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
675, boul. René-Lévesque Est, 5e étage, boîte 30
Québec (Québec) G1R 5V7

La version électronique du rapport de projet doit être transmise (sans signature manuscrite) à l'aide de la plateforme sécurisée de transfert de fichiers utilisée par le programme. Pour obtenir un accès à la plateforme et pour de plus amples renseignements sur le transfert électronique des documents, veuillez communiquer avec la Direction du marché du carbone par téléphone au 418 521 3868, poste 7700, ou par courriel à spede-bcc@mddelcc.gouv.qc.ca.

1 Dans le but d'alléger le texte, l'expression « réductions d'émissions de GES » désigne un projet qui vise à réduire les émissions de GES ou à augmenter la quantité de carbone séquestré dans la biomasse végétale.

2 Le document est disponible à l'adresse suivante : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/carbone/credits-compensatoires/Renseignements-specifiques-protocoles.doc.

Pour de plus amples renseignements sur les crédits compensatoires ou pour demander l'enregistrement d'un projet, veuillez communiquer avec la Direction du marché du carbone aux coordonnées présentées précédemment.

Note : Le rapport de projet sera accessible au grand public par l'entremise du registre des projets de crédits compensatoires, sur le site Web du MELCC, à partir du moment où le projet sera accepté par le ministre.

Si des sections du rapport de projet comportent des renseignements confidentiels, veuillez nous en aviser pour qu'elles soient retirées du document avant sa publication.

Table des matières

1. Renseignements généraux 6
1.1 Introduction 6
1.2 Identification du promoteur et des personnes-ressources 6
1.3 Identification des parties impliquées 7
1.4 Modifications apportées depuis le rapport de projet précédent 7

2. Description du projet de crédits compensatoires 8
2.1 Description détaillée du projet 8
2.2 Description des lieux ou des sites de réalisation du projet 10
2.3 Date de début du projet 10
2.4 Durée de la période de délivrance de crédits compensatoires 10
2.5 Mise en œuvre du projet 11
2.6 Sources, puits et réservoirs (SPR) visés par le projet 11
2.7 Réductions d'émissions de GES par rapport aux limites du site du projet et aux SPR 13

3. Conditions d'admissibilité du projet 14
3.1 Additionnalité des réductions d'émissions de GES 14
3.2 Permanence des réductions d'émissions de GES 14
3.3 Fuites 15
3.4 Résultat d'une action ou d'une décision du promoteur 15
3.5 Réductions vérifiables 15
3.6 Propriété et exclusivité des réductions d'émissions de GES 15
3.7 Crédits délivrés pour le projet et aide financière 16
3.8 Respect des lois et règlements et autorisation nécessaire 16
3.9 Évaluation environnementale 16
3.10 Lieu de réalisation du projet 16
3.11 Autres renseignements 16
3.12 Renseignements spécifiques au protocole applicable 17

4. Calcul des réductions d'émissions de GES 19
4.1 Méthodes de calcul prescrites 19
4.2 Données manquantes 21
4.3 Calcul des réductions d'émissions de GES annuelles et totales considérées dans le rapport de projet 22

5. Surveillance, mesure et gestion des données 24
5.1 Respect des exigences prévues par le Règlement 24
5.2 Méthodes d'acquisition des données 27
5.3 Plan de surveillance et de gestion des données 27
5.4 Sources d'incertitude liées au projet 29
5.5 Renseignements spécifiques au protocole applicable 29

6. Vérification du rapport de projet 33
6.1 Organisme de vérification 33

7. Délivrance des crédits compensatoires 34
7.1 Crédits admissibles et crédits à délivrer annuellement au promoteur (CrCPr) 34

8. Renouvellement de projet 35
8.1 Modifications apportées au projet 35
9. Renseignements complémentaires 36
10. Signature du rapport de projet 37
11. Références 38
12. Annexes 39
12.1 Évaluation environnementale 39
12.2 Déclaration du promoteur 40
12.3 Désignation du promoteur par une partie impliquée 41
12.4 Annexes supplémentaires 42
12.4g Carte de localisation géographique du site 48
12.4h Spécifications techniques – Station de pompage et destruction du biogaz 49
12.4i Spécifications techniques – Analyseur et débitmètre 50
12.4j Registre d'entretien et de suivi 51

Liste des tableaux

Tableau 1.1 Tableau d'identification des parties impliquées dans le projet de crédits compensatoires 7
Tableau 3.1 Quantité annuelle de matières résiduelles enfouies – LET de Gaspé 18
Tableau 4.1 Tableau synthèse des résultats du calcul des réductions réelles d'émissions de GES associées au projet 23
Tableau 5.1 Plan de surveillance du projet 28
Tableau 5.2 Programme d'entretien des équipements 31
Tableau 7.1 Tableau synthèse des crédits admissibles et des crédits à délivrer – Millésime 2018 34

Liste des figures

Figure 2.1 Sources d'émissions de GES – Système du projet……12
Figure 5.1 Configuration des éléments de gestion et de mesure du biogaz……..26

1. Renseignements généraux

Cette section présente le contexte général dans lequel s'inscrit le projet, les renseignements sur le promoteur ou sur le responsable du promoteur et, le cas échéant, les renseignements sur une tierce partie impliquée dans la réalisation du projet.

1.1 Introduction

Une entente de partenariat est intervenue entre la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie (RITMRG), propriétaire du LET de Gaspé, et WSP Canada Inc. (WSP) pour la mise en œuvre d'un projet volontaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur ce lieu d'enfouissement.

Une demande d'enregistrement du projet dans le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre (SPEDE) a été déposée au MELCC le 5 août 2016 par WSP. Ce projet est maintenant inscrit dans le Registre de crédits compensatoires sous le numéro de code LE007.

L'implantation et l'exploitation d'un système d'extraction et de destruction des biogaz sur le LET de Gaspé a été autorisé en vertu du certificat d'autorisation n° 7522-11-01-0003201, 401573145, émis le 6 mars 2017 par le MELCC.

La date de dépôt de la demande d'enregistrement du projet est postérieure à l'adoption le 15 octobre 2014 du Règlement modifiant le Règlement concernant le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre. Cette modification réglementaire annule l'obligation de déposer un plan de projet accompagné d'un rapport de validation lors de l'enregistrement du projet.

1.2 Identification du promoteur et des personnes-ressources

Informations générales sur le promoteur

- Dénomination sociale : WSP Canada Inc.
- Adresse : 16-1600, boul. René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H3H 1P9
- Téléphone : 514 340-0046
- Courriel : catherine.verrault@wsp.com

Informations générales sur le responsable du promoteur

- Nom : Marc Bisson
- Adresse : 1135, boul. Lebourgneuf, Québec (Québec) G2K 0M5
- Téléphone : 418 623-2254
- Courriel : marc.bisson@wsp.com

Prendre note que les coordonnées de M. Bisson indiquées sur le formulaire d'enregistrement du projet ont été modifiées suite au déménagement du bureau du boulevard des Gradins vers le bureau du boulevard Lebourgneuf à Québec le 27 octobre 2017.

Prendre note également que les adresses courriels de la compagnie WSP ont toutes été changées de wspgroup.com à wsp.com au mois de mai 2017.

Le présent projet est réalisé en partenariat avec la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie (RITMRG) qui est propriétaire du lieu d'enfouissement technique de Gaspé. Les informations relatives à la RITMRG sont les suivantes :

- Dénomination sociale : Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie
- Représentante : Nathalie Drapeau, Directrice générale
- Adresse : 498, Grande-Allée Ouest, Grande-Rivière (Québec) G0C 1W0
- Téléphone : 418 385-4200
- Courriel : nathdrapeau@gmail.com

1.3 Identification des parties impliquées

Tableau 1.1 Tableau d'identification des parties impliquées dans le projet de crédits compensatoires

Coordonnées partie impliquée 1	
Nom et prénom	WSP Canada Inc.
Adresse	1135, boul. Lebourgneuf
Ville	Québec
Province	Québec
Pays	Canada
Code postal	G2K 0M5
Numéro de téléphone	(418) 623-2254
Adresse de courriel	marc.bisson@wsp.com
Fonction ou rôle	Promoteur
Coordonnées partie impliquée 2	
Nom et prénom	Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de Gaspé (RITMRG)
Adresse	498, Grande-Allée Ouest
Ville	Grande-Rivière
Province	Québec
Pays	Canada
Code postal	G0C 1W0
Numéro de téléphone	(418) 385-4200
Adresse de courriel	nathdrapeau@gmail.com
Fonction ou rôle	Propriétaire du site
Coordonnées partie impliquée 3	
Nom et prénom	
Adresse	
Ville	
Province	
Pays	
Code postal	
Numéro de téléphone	
Adresse de courriel	
Fonction ou rôle	

1.4 Modifications apportées depuis le rapport de projet précédent

Aucune modification n'a été apportée depuis le rapport de projet 2017.

2. Description du projet de crédits compensatoires

Cette section présente une description du projet de crédits compensatoires.

2.1 Description détaillée du projet

Titre du projet : Réduction d'émissions de GES au LET de Gaspé

Type de projet : Projet unique

Numéro de version du rapport de projet : Le présent rapport de projet constitue la version 0.0 (finale).

Date de mise à jour du Règlement du SPEDE consulté : La version du règlement du SPEDE mise à jour au 1er août 2018 a été consultée pour rédiger le présent rapport.

Objectifs poursuivis par la réalisation du projet : Le projet a pour but le captage et la destruction du méthane produit dans un lieu d'enfouissement technique non assujetti à des exigences de contrôle des biogaz et ainsi créer une réduction additionnelle des émissions de GES.

Technologies utilisées pour la réalisation du projet : Le réseau de captage du biogaz du LET est actuellement composé de 10 puits d'extraction verticaux forés dans la masse de déchets. Les puits de captage sont raccordés à une station de pompage et de destruction du biogaz à l'aide d'un réseau de collecteurs horizontaux. Une trappe à condensat est installée le long de ces conduites au point bas afin de permettre le drainage du condensat pouvant s'accumuler. Le plan d'arrangement général du réseau de captage actuel est présenté à l'annexe 12.4e.

Le secteur d'enfouissement où est installé le réseau de captage du biogaz est doté d'un recouvrement final étanche, constitué d'une géomembrane, sur les talus de la cellule.

Le réseau de captage du LET est raccordé à une station de pompage et de destruction du biogaz constituée d'une soufflante et d'une torchère à flamme visible. Cette station est munie d'une station de mesurage permettant la mesure en continu de la concentration de méthane, du débit de biogaz et de la température de combustion avec enregistrement des données à une fréquence de 10 minutes.

Rôle du promoteur par rapport à la partie impliquée :

Le promoteur du projet est WSP. Cette firme est spécialisée dans l'aménagement de lieux d'enfouissement pour les matières résiduelles et les ouvrages connexes dont font partie les systèmes d'extraction et de destruction/valorisation des biogaz. L'entreprise a conçu plus de 15 lieux d'enfouissement technique au Québec et œuvre sur près de 30 sites au Québec et en Ontario.

WSP est impliquée dans des projets de réduction d'émissions de GES à partir de biogaz de sites d'enfouissement depuis 2004. La compagnie a été propriétaire et exploitante du réseau de captage des biogaz au lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Tite-des-Caps de la Ville de Québec, le seul projet du genre au Québec qui a permis la vente de crédits de carbone à Environnement Canada dans le cadre du programme fédéral PPEREA. Ainsi, plus de 170 000 tonnes CO_2e ont été détruites durant la durée du projet qui s'est étendue de 2004 à 2007.

Par la suite, WSP a été promoteur de 4 projets de réduction d'émissions de GES dans le cadre du Programme Biogaz du MELCC de 2009 à 2013 amenant une réduction totale de 225 000 tonnes CO_2e. WSP est actuellement promoteur de 6 projets de crédits compensatoires à partir de la destruction du méthane de lieux d'enfouissement inscrits dans le Registre des crédits compensatoires du SPEDE.

Le projet actuel s'effectue en partenariat avec la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de Gaspésie (RITMRG), celle-ci étant propriétaire du lieu d'enfouissement technique. Les droits relatifs à la propriété des biogaz et à leur utilisation ont été cédés par la RITMRG à WSP dans le cadre d'une entente de partenariat intervenue en 2016. Une copie de cette entente est présentée à l'annexe 12.4f.

La contribution de la RITMRG au projet consiste à assurer l'accès du site au personnel de WSP, de permettre l'utilisation d'équipements existants dont le chemin d'accès et la ligne électrique. De plus, la RITMRG a fourni une parcelle de terrain pour l'installation des équipements de destruction du biogaz.

WSP a conçu, a construit et opère les infrastructures de captage et de destruction du biogaz. Les coûts de financement et de réalisation de projet sont assumés par WSP.

<u>Sources d'incertitude reliées au projet</u> :

Les exigences relatives au captage, la destruction et/ou la valorisation des biogaz sont bien établies dans le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR). Tel qu'indiqué dans ce règlement, celui-ci ne s'applique qu'aux sites d'enfouissement en opération le et/ou après le 19 janvier 2009.

Le LET de Gaspé, qui est en exploitation depuis 2003, n'est pas assujetti aux exigences de l'article 32 du REIMR compte tenu que la capacité autorisée est inférieure à 1,5 Mm^3 et que les tonnages de matières résiduelles enfouies chaque année sont inférieurs à 50 000 tonnes.

La réduction réelle d'émissions de GES qui est obtenue chaque année présente un niveau de certitude très élevé compte tenu que la réduction découle de mesures directes effectuées sur le terrain à l'aide d'équipements dotés de procédures de calibrage et d'étalonnage. Par ailleurs, les technologies de captage, de destruction et de mesure sont éprouvées et connues.

Finalement, l'équipe de travail possède une expertise reconnue dans le domaine de la gestion des biogaz, des torchères et des équipements de mesure tels que ceux utilisés dans le cadre du projet, ainsi qu'une très bonne expérience dans les projets de réductions de GES par la combustion du biogaz.

2.2 Description des lieux ou des sites de réalisation du projet

Coordonnées civiques du site :

1050, Montée Wakeham
Gaspé (Québec) G4X 2A2

Description du titre foncier du site :

Le LET de Gaspé est localisé sur le lot 3 145 955 du cadastre rénové du Québec. La RITMRG est propriétaire du terrain et des immeubles s'y retrouvant.

Caractéristiques environnementales du site :

Le présent projet est localisé dans la zone « PU-151 » pour utilité publique, tel que défini dans le plan de zonage de la Ville de Gaspé. La grille d'usages de cette zone permet l'enfouissement de matières résiduelles (usage 485 dépotoir et installation inhérente aux ordures). La propriété est utilisée pour fins d'enfouissement de matières résiduelles depuis 2003.

Limite géographique du site :

Le lieu d'enfouissement technique de Gaspé est situé sur le territoire de la Ville de Gaspé. Une carte de localisation est présentée à l'annexe 12.4g.

Longitude et latitude du site :

Longitude : 64°39'6.80" Ouest
Latitude : 48°50'39.85" Nord

2.3 Date de début du projet

La date de début du projet est le 27 mai 2017. La demande d'enregistrement du projet a été faite en date du 5 août 2016. Les réductions du projet ont donc débuté le ou après le 1er janvier 2007 et moins de deux ans suivant l'enregistrement du projet.

2.4 Durée de la période de délivrance de crédits compensatoires

La durée prévue du projet de crédits compensatoires est de 10 ans.

Les périodes de rapport de projet correspondent à chaque année complète à partir du 1er janvier de chaque année. À la fin de chaque période de projet, un rapport de projet couvrant l'année la plus récente est déposé accompagné du rapport de vérification correspondant pour délivrance des crédits compensatoires pour les réductions effectivement réalisées au cours de l'année complète la plus récente.

Le présent rapport correspond à la deuxième période de délivrance de crédits compensatoires et couvre la période du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2018.

2.5 Mise en œuvre du projet

En premier lieu, une entente de partenariat est intervenue entre la RITMRG et WSP Canada le 4 août 2016 pour la réalisation du projet. La demande d'enregistrement du projet dans le registre des crédits compensatoires a été déposée au MELCC le 5 août 2016.

Par la suite, une demande de certificat d'autorisation pour l'implantation et l'opération volontaire d'un système actif d'extraction et de destruction des biogaz a été déposée au MELCC. Le certificat d'autorisation autorisant ce projet a été émis par le MELCC le 6 mars 2017.

Les travaux de construction se sont déroulés du mois de mars au mois de mai 2017 et la mise en service des équipements a eu lieu le 27 mai 2017.

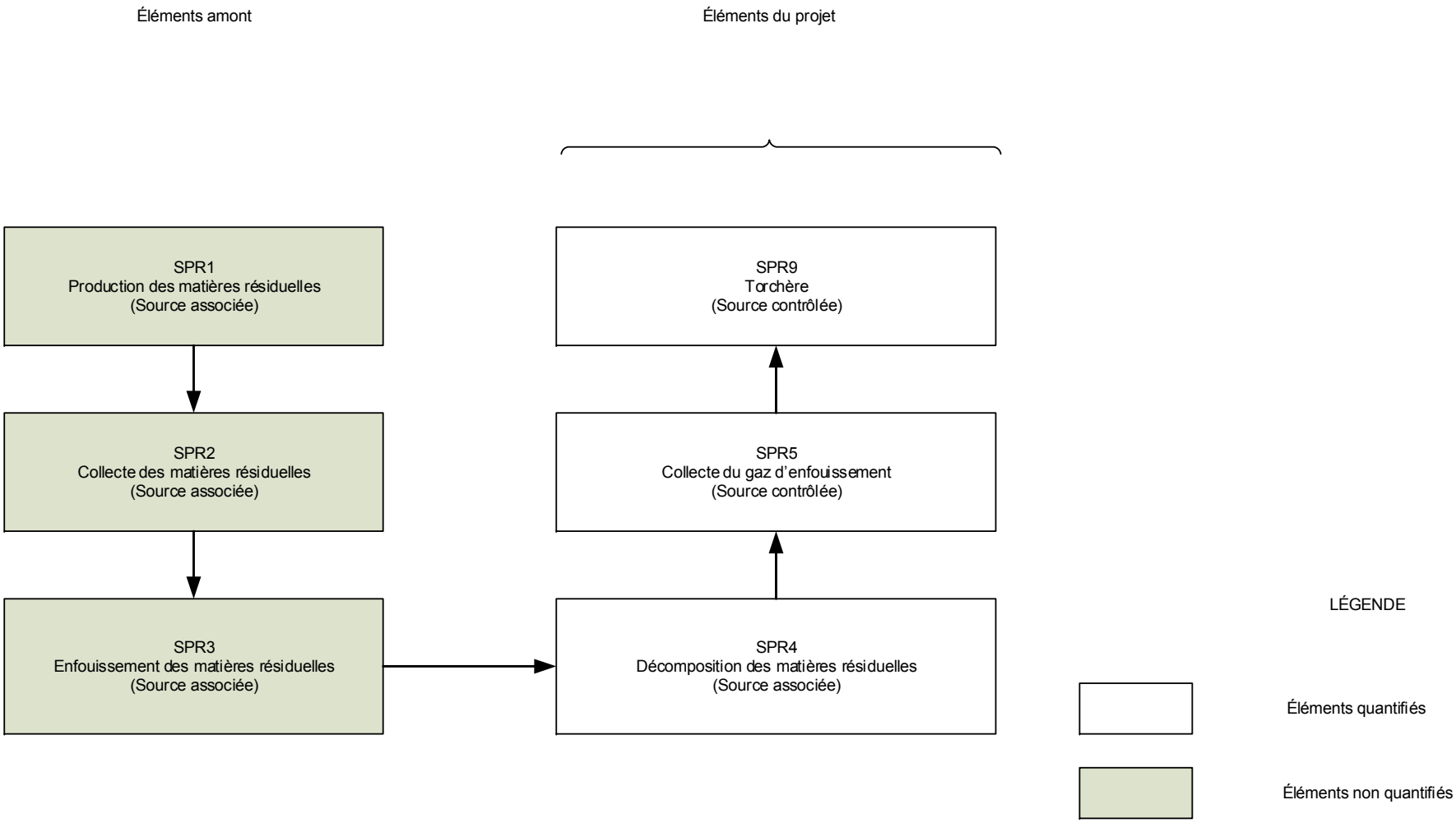
2.6 Sources, puits et réservoirs (SPR) visés par le projet

La figure 2.1 présente les sources, puits et réservoirs du système projet. Cette figure présente également les éléments du système projet qui seront quantifiés et si les différentes sources sont contrôlées par le promoteur, associées au projet ou affectées par le projet.

Les sources, puits et réservoirs représentés correspondent à un projet de réduction d'émissions de gaz à effet de serre par la collecte du biogaz produit par la décomposition de matières résiduelles et sa destruction dans une torchère, ce qui est applicable au présent projet. Aucune valorisation du biogaz n'est effectuée.

Il est important de mentionner que la torchère n'est raccordée à aucune source de combustible d'appoint telle que propane ou gaz naturel. La quantification des émissions reliées à l'utilisation de combustible d'appoint n'est donc pas applicable au présent projet.

Figure 2.1 : Sources d'émissions de GES – Système du projet



2.7 Réductions d'émissions de GES par rapport aux limites du site du projet et aux SPR

Les limites du système de projet correspondent aux limites du lieu d'enfouissement. La figure 2.1 présente les sources d'émissions de gaz à effet de serre reliées au projet incluant les sources amont.

Le système de projet inclut trois éléments amont relatifs à la production, la collecte et l'enfouissement des matières résiduelles (SPR1, SPR2 et SPR3). Ces trois éléments ne sont pas comptabilisés, car ils sont identiques que le projet soit réalisé ou non.

Le système du projet comprend trois éléments significatifs au niveau des émissions de GES, soit les émissions de méthane reliées à la décomposition des matières résiduelles enfouies (SPR4) et les émissions de méthane reliées à l'opération du système de collecte et de destruction du biogaz (SPR5 et SPR9).

Les émissions de GES reliées aux activités de collecte du biogaz (SPR5) incluent les émissions de GES découlant de l'approvisionnement en électricité fourni par le réseau d'Hydro-Québec pour le fonctionnement des équipements.

L'équipement qui consomme le plus d'énergie correspond au moteur du surpresseur. La puissance nominale du moteur est de 5 HP. Dans le pire des cas, si l'on suppose que le surpresseur fonctionne à plein régime et sans aucun arrêt pendant l'année, environ 32 662 kWh auront été consommés par année.

Selon l'Inventaire national canadien des émissions de GES paru en 2018, l'intensité des émissions de GES applicable à la consommation d'électricité au Québec en 2016 s'élevait à 1,7 g CO_2e/kWh (ou 1,7 kg/MWh).

Selon la consommation maximale estimée, les émissions de GES reliées à l'opération des équipements s'élèveraient approximativement à 0,06 tonne de CO_2e par année. Ces émissions sont considérées comme négligeables comparativement à la réduction potentielle des émissions de GES découlant de la réalisation du projet, soit de l'ordre de 9 000 tonnes/an. Cet élément n'est donc pas comptabilisé dans les émissions du projet.

Dans un deuxième temps, la performance du système de collecte du biogaz (SPR5) a un impact direct sur l'intensité des émissions de méthane à la surface du lieu d'enfouissement. Comme une partie du méthane produit par la décomposition des matières résiduelles est captée, elle devient un intrant de l'élément relatif à l'opération du système de collecte du biogaz et n'est pas émise à l'atmosphère.

Finalement, le méthane capté est détruit par combustion dans une torchère à flamme visible. Cette torchère possède une efficacité de destruction et une infime partie du méthane capté est émise à l'atmosphère par cet équipement (SPR9).

L'élément SPR6 de la figure 5.2 du RSPEDE a été disqualifié comme les équipements ne sont pas reliés à une source de combustible d'appoint. Toutes les autres sources (puits, réservoirs) présentées à la figure 5.2 du RSPEDE (SPR 7, 8, 10 à 15) qui sont associées à la valorisation énergétique du GE, ont bien sûr été disqualifiées n'étant pas applicables au projet.

3. Conditions d'admissibilité du projet

Cette section permet de documenter l'admissibilité d'un projet à la délivrance de crédits compensatoires, dans le cadre du volet des crédits compensatoires du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES.

3.1 Additionnalité des réductions d'émissions de GES

Les autorisations relatives à l'enfouissement des matières résiduelles sont émises par le gouvernement du Québec. Trois (3) législations traitent spécifiquement des lieux d'enfouissement de matières résiduelles, soit la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) et le Règlement sur les déchets solides (RDS). Le REIMR, en vigueur depuis le 19 janvier 2006, a remplacé graduellement le RDS pour être totalement appliqué à partir du 19 janvier 2009. Le RDS demeure applicable aux lieux d'enfouissement qui ont fermé avant l'échéance de la période transitoire de 3 ans suivant la date d'entrée en vigueur du REIMR (19 janvier 2006 au 19 janvier 2009).

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Gaspé a été autorisé en vertu du décret ministériel nº 905-2002 émis le 21 août 2002 et du certificat d'autorisation nº 7522-11-01-0001801 émis le 20 septembre 2002. En 2009, une modification du décret nº 905-2002 est obtenue par la Ville de Gaspé (décret nº 824-2009) afin d'actualiser certaines conditions et de se conformer aux exigences du REIMR.

Finalement, une seconde modification du décret n° 905-2002 est obtenue par la Ville de Gaspé en 2013 (décret n°278-2013) afin de désigner la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie titulaire du certificat d'autorisation.

Comme la capacité maximale d'enfouissement est de 920 000 m^3 avec un tonnage annuel maximal de 34 500 tonnes métriques, le biogaz produit par la décomposition des matières résiduelles dans le LET devait être ventilé passivement à l'atmosphère. Le projet constitue donc une mesure volontaire de réduction des émissions de GES.

Une copie des documents d'autorisation et des plans déposés pour la demande de certificat de conformité relatif à l'installation d'évents et de l'aménagement d'un recouvrement final constitué d'une géomembrane, est incluse à l'annexe 12.1.

3.2 Permanence des réductions d'émissions de GES

Les réductions d'émissions de GES résultent de la destruction thermique du méthane capté dans une torchère à flamme visible. En effet, le méthane est transformé en dioxyde de carbone et vapeur d'eau par le processus de combustion. Comme le méthane ne peut se reformer dans l'atmosphère à partir des gaz de combustion de la torchère, la réduction est permanente.

3.3 Fuites

La réduction des émissions de GES à partir de la combustion du méthane dans une torchère n'entraîne aucune fuite à l'extérieur du projet.

En effet, les émissions de méthane découlent de la décomposition des matières résiduelles en milieu anaérobie et ces matières ont été enfouies dans le lieu d'enfouissement technique de Gaspé qu'il y ait ou non captage et destruction du biogaz produit.

3.4 Résultat d'une action ou d'une décision du promoteur

Le MELCC a autorisé WSP à effectuer l'implantation et l'opération du système d'extraction et de destruction du biogaz au LET de Gaspé dans un but de réduction volontaire des émissions de GES à l'atmosphère dans le cadre du SPEDE.

WSP a construit et financé les installations et en assure l'opération depuis la mise en service. La réduction d'émissions de GES due au projet découle directement de l'opération de ce système de collecte et de destruction du biogaz par WSP.

3.5 Réductions vérifiables

Conformément à l'article 70.15 du règlement, chaque rapport de projet est vérifié par un organisme de vérification accrédité ISO 14065, par un membre de l'Accreditation Forum, conformément à la norme ISO 14064-3. Les réductions réelles d'émissions sont facilement vérifiables compte tenu qu'elles sont directement mesurées sur le terrain par un débitmètre et un analyseur de gaz. Les vérificateurs peuvent donc constater de visu l'opération des équipements, consulter les données accumulées dans le système d'enregistrement des données, vérifier les registres de visite et d'entretien, etc.

3.6 Propriété et exclusivité des réductions d'émissions de GES

Les réductions d'émissions de GES résultant du projet sont la propriété de WSP conformément à la convention de partenariat intervenue entre WSP et la RITMRG.

Par ailleurs, le projet n'est pas inscrit à un autre programme de réduction d'émissions de GES.

Le formulaire de déclaration complété par le promoteur ainsi qu'une copie de la convention intervenue entre WSP et la RITMRG sont présentés aux annexes 12.2 et 12.4f. Le formulaire de désignation du promoteur complété par Mme Nathalie Drapeau, représentante de la RITMRG, est présenté à l'annexe 12.3.

3.7 Crédits délivrés pour le projet et aide financière

WSP est propriétaire et exploite le système d'extraction et de destruction des biogaz sur le LET de Gaspé conformément au certificat d'autorisation n°7522-11-01-0003201, 401573145, émis le 6 mars 2017 par le MELCC et l'entente de partenariat intervenue avec la RITMRG le 4 août 2016.
WSP a déposé une demande d'enregistrement du projet dans le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre le 5 août 2016 afin de réaliser des réductions volontaires d'émissions de GES et amener la création de crédits compensatoires. Ce projet n'a pas été enregistré dans un autre programme réglementaire ou volontaire de crédits de carbone.

Par ailleurs, aucune aide financière n'a été demandée et reçue par WSP dans le cadre d'un programme de réduction d'émissions de GES.

3.8 Respect des lois et règlements et autorisation nécessaire

Le certificat d'autorisation n°7522-11-01-0003201, 401573145, émis le 6 mars 2017 par le MELCC, permet l'implantation et l'exploitation d'un réseau de captage et de destruction de biogaz sur le lieu d'enfouissement technique de Gaspé.

Une copie du certificat d'autorisation est incluse à l'annexe 12.1.

3.9 Évaluation environnementale

Le présent projet n'a pas été soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement étant donné qu'il n'est pas assujetti à cette procédure. Il n'y a donc aucun document à fournir à cet effet à l'annexe 12.1 (non applicable).

3.10 Lieu de réalisation du projet

Le projet est réalisé au lieu d'enfouissement technique de Gaspé à l'adresse suivante :

1050, Montée Wakeham
Gaspé (Québec) G4X 2A2

Une carte de localisation est présentée à l'annexe 12.4g.

Le projet est donc réalisé à l'intérieur des limites de la province du Québec conformément à l'article 2 du Protocole 2 du RSPEDE.

3.11 Autres renseignements

Tous les renseignements pertinents démontrant que le projet satisfait aux critères du règlement sont déjà cités dans le présent document.

3.12 Renseignements spécifiques au protocole applicable

3.12a Admissibilité du lieu d'enfouissement

Quantité annuelle de matières résiduelles reçues et capacité d'enfouissement :

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Gaspé a été autorisé en vertu du décret ministériel nº 905-2002 émis le 21 août 2002 et du certificat d'autorisation nº 7522-11-01-0001801 émis le 20 septembre 2002. En 2009, une modification du décret nº 905-2002 est obtenue par la Ville de Gaspé (décret nº 824-2009) afin d'actualiser certaines conditions et de se conformer aux exigences du REIMR.

Finalement, une seconde modification du décret n° 905-2002 est obtenue par la Ville de Gaspé en 2013 (décret n°278-2013) afin de désigner la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie titulaire du certificat d'autorisation.

La capacité maximale d'enfouissement autorisée est de 920 000 m^3 avec un taux d'enfouissement annuel maximal de 34 500 tonnes métriques. La capacité autorisée est donc inférieure à la limite de 1,5 Mm^3 spécifiée à l'article 1 du Protocole 2 du RSPEDE.

La demande d'enregistrement du projet dans le SPEDE a eu lieu le 5 août 2016. La volumétrie annuelle effectuée par l'exploitant pour le rapport annuel de 2016 (voir annexe 12-4b) indique qu'en date du 19 décembre 2016, le volume comblé du LET s'élevait à 289 062 m^3. Selon la méthode 1 proposée par le MELCC, la quantité de matières résiduelles en place peut être estimée en multipliant le volume en place par 0,75 (densité) et par 0,70 (fraction décomposable). Un total de 151 758 tonnes de matières résiduelles auraient donc été enfouies au 19 décembre 2016 ce qui est inférieur à la limite de 450 000 tonnes spécifiée à l'article 1 du Protocole 2 du RSPEDE.

Par ailleurs, le tableau 3.1 présente les tonnages annuels reçus depuis la date de début du projet dans le SPEDE. Les quantités annuelles présentées dans ce tableau correspondent aux registres d'exploitation de la RITMRG, soit aux données réelles enregistrées à la balance située à l'entrée du site, et produites dans les rapports annuels d'exploitation de la RITMRG. Les extraits de la section 2 des rapports d'exploitation annuels sont inclus à l'annexe 12.4b.

Les quantités annuelles de matières résiduelles et de matériaux de recouvrement utilisés, à l'exception des sols propres, sont inférieures à 50 000 tonnes ce qui est conforme à l'article 1 du Protocole 2 du RSPEDE.

L'article 1.2 du Protocle 2 n'est pas applicable, car le lieu d'enfouissement technique est en opération.

Tableau 3.1 Quantité annuelle de matières résiduelles enfouies – LET de Gaspé

Année	Matières résiduelles (tonnes métriques	Matériaux de recouvrement excluant sols propres (tonnes métriques)	Tonnage annuel (tonnes métriques)
2017	21 848	549	22 396
2018	22 089	11 064	33 153

3.12b Dispositif de destruction du CH_4

Le méthane qui est capté dans le LET est acheminé vers une station de pompage et de destruction du biogaz. Cette station est constituée, entre autres, d'une soufflante et d'une torchère à flamme visible. La station de pompage et de destruction du biogaz a été autorisée par le MELCC en vertu du certificat d'autorisation n°7522-11-01-0003201, 401573145, émis le 6 mars 2017.

Le dispositif de destruction, soit une torchère à flamme visible, est un dispositif inclus dans les dispositifs admissibles énumérés à l'article 1 du Protocole 2 de RSPEDE.

Les spécifications techniques de la station de pompage et de destruction du biogaz sont incluses à l'annexe 12.4h.

4. Calcul des réductions d'émissions de GES

Cette section permet de documenter l'ensemble du processus mis en œuvre pour calculer les réductions d'émissions de GES en utilisant les équations prescrites dans les protocoles de l'annexe D du RSPEDE.

4.1 Méthodes de calcul prescrites

Les réductions d'émissions de GES du projet sont calculées selon les équations présentées dans le Protocole 2 du Règlement – Lieux d'enfouissement – Destruction du CH_4.

Elles correspondent à la quantité totale de méthane éliminé telle que déterminée à l'aide de l'équation 3 du protocole, à laquelle sont retranchées les émissions découlant de l'utilisation d'électricité, de combustible fossile et de gaz naturel, s'il y a lieu.

En premier lieu, le seul dispositif de destruction du méthane dans le cadre du projet est la torchère à flamme visible. Cette torchère n'est pas raccordée à une source de combustible fossile ou de gaz naturel. Les émissions résultant de la destruction de combustible fossile ou de l'utilisation de gaz naturel sont donc inexistantes.

Par ailleurs, les équipements de collecte et de destruction nécessitent un approvisionnement en électricité fourni par le réseau d'Hydro-Québec pour pouvoir fonctionner. Comme expliqué à la section 2.7, cet élément n'a pas été comptabilisé compte tenu qu'il est négligeable par rapport à la réduction d'émissions de GES découlant du projet (émissions de l'ordre de 0,06 tonne CO_2e par année comparativement à une réduction de l'ordre de 9 000 tonnes CO_2e par année).

La quantité de méthane éliminée est déterminée à l'aide du débit de méthane dirigé vers la torchère tel que mesuré par le débitmètre et l'analyseur de méthane multiplié par l'efficacité de destruction de la torchère à flamme visible par défaut, soit 96 %. En ce qui concerne le facteur de réduction des incertitudes attribuables à l'équipement de suivi de la teneur de méthane, celui-ci est fixé à 0, car la concentration de méthane est mesurée en continu.

Il est important de mentionner qu'une portion du lieu d'enfouissement technique est fermée et qu'il y a en place un recouvrement final conforme à l'article 50 du REIMR. Ce recouvrement comprend une géomembrane en polyéthylène basse densité de 1 mm d'épaisseur. Un extrait des plans de construction relatifs à la construction du recouvrement final du LET est présenté à l'annexe 12.4c.

À la fin de 2017, une superficie de 17 443 m^2 étaient fermée avec un recouvrement final avec géomembrane alors qu'une superficie de 26 740 m^2 était en exploitation et n'avait pas de recouvrement final (voir analyse volumétrique 2017 à l'annexe 12.4c). Compte tenu que le lieu d'enfouissement est en exploitation et qu'il n'est pas entièrement recouvert d'une géomembrane, le facteur d'oxydation a été calculé selon l'équation 3-1 du Protocole 2. La valeur obtenue est de 6,05 %.

Les équations utilisées pour calculer la réduction réelle d'émissions de GES au cours du projet sont présentées ici-bas :

RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE GES – MÉTHODE DE CALCUL EX POST

Tel qu'indiqué ci-haut, les réductions d'émissions de GES attribuables au projet sont calculées à chaque période de rapport selon l'équation suivante :

RÉ = ÉR –ÉP (équation 1)

Où RÉ = Réductions des émissions dues au projet (tonnes CO_2e)
ÉR = Émissions du scénario de référence (tonnes CO_2e)
ÉP = Émissions du projet (tonnes CO_2e)

Les émissions du scénario de référence sont calculées selon l'équation 3 :

$ÉR = (CH_4Élim_{PR}) \times 21 \times (1 – OX) \times (1 – FR)$ (équation 3)

Où ÉR = Émissions du scénario de référence (tonnes CO_2e)
$CH_4Élim_{PR}$ = Quantité totale de méthane éliminée par la torchère (tonnes CH_4)
21 = Potentiel de réchauffement planétaire du méthane (tonne CO_2e/tonne CH_4)
OX = Facteur d'oxydation du CH_4 à travers le sol de recouvrement.
FR = Facteur de réduction des incertitudes attribuables à l'équipement de mesure de la concentration de méthane. FR = 0 compte tenu que la concentration de méthane est mesurée en continu

Le facteur d'oxydation OX est calculée selon l'équation 3.1 pour les sites en exploitation partiellement recouvert d'une géomembrane. Le facteur d'oxydation est nul pour les secteurs recouverts d'une géomembrane et il est égal à 10 % pour les secteurs non recouverts :

OX = ((0 % x ZC) + (10 % x ZNC)) / (ZC+ZNC) (équation 3-1)

Où OX = Facteur d'oxydation du CH_4 par les bactéries du sol
ZC = Superficie de la zone du lieu d'enfouissement remplie et recouverte d'une géomembrane (m^2)
ZNC = Superficie de la zone en exploitation non recouverte d'une géomembrane (m^2)

La quantité totale de méthane éliminée par la torchère est déterminée à l'aide des équations 4 et 5 du protocole 2 :

$CH_4Élim_{PR} = (CH_4Élim) \times 0{,}667 \times 0{,}001$ (équation 4)

Où $CH_4Élim_{PR}$ = Quantité totale de méthane éliminée par la torchère (tonnes CH_4)
$CH_4Élim$ = Quantité totale de méthane éliminée par la torchère (m^3 @ 20 °C, 101,3 kPa)
0,667 = Densité du méthane à 20 °C, 101,3 kPa (kg/m^3)
0,001 = Facteur de conversation de kilogramme à tonne

CH_4Élim = Q x EÉ (équation 5)

Où CH_4Élim = Quantité totale de méthane éliminée par la torchère (m^3 @ 20 °C, 101,3 kPa)
Q = Quantité totale de méthane collectée et acheminée à la torchère (m^3 @ 20 °C, 101,3 kPa)
EÉ = Efficacité de destruction du méthane par défaut pour une torchère à flamme visible. EÉ = 96 %

La quantité totale de méthane collectée et acheminée à la torchère est calculée selon l'équation suivante :

$Q = \sum GE_t \times PR_{CH4}$ (équation 6)

Où Q = Quantité totale de méthane collectée et acheminée à la torchère (m^3 @ 20 °C, 101,3 kPa)
GE_t = Volume de biogaz acheminé vers la torchère durant l'intervalle de temps t (m^3 @ 20 °C, 101,3 kPa)
PR_{CH4} = Proportion moyenne de méthane dans le biogaz durant l'intervalle de temps t (m^3 CH_4/m^3 biogaz)

Comme les lectures de débit sont exprimées en m^3/h par le débitmètre et que les données sont enregistrées toutes les 10 minutes, le volume de biogaz acheminé vers la torchère durant l'intervalle t est déterminé en divisant le débit mesuré par 6 pour obtenir un volume par période de 10 minutes.

De plus, comme les lectures du débitmètre sont automatiquement corrigées à 0 °C et 101,325 kPa, les débits sont ramenés à 20 °C, 101,325 kPa selon l'équation suivante :

GE_t = GE non corrigé x 293,15 /273,15 x 101,325/101,325 (équation 2)

En ce qui concerne les émissions du projet, celles-ci correspondent à la sommation des émissions reliées à la consommation d'électricité, de combustibles fossiles et de gaz naturel (équation 7). Dans le cas présent, la torchère n'est pas raccordée à une source de combustible fossile ou de gaz naturel. De plus, les émissions reliées à la consommation d'électricité ne sont pas quantifiées compte tenu qu'elles représentent moins de 0,0007 % de la réduction potentielle annuelle des émissions de GES découlant du projet (voir section 2.7).

Les réductions d'émissions de GES du projet correspondent donc directement aux émissions du scénario de référence.

4.2 Données manquantes

Conformément aux exigences du Protocole 2, une vérification des données manquantes a été effectuée pour l'ensemble des données enregistrées au cours de l'année 2018 au LET de Gaspé.

Les données suivantes sont manquantes :

- 2018/03/25 02:00 à 02:50
- 2018/09/25 15:40 à 16:30

Comme aucune donnée de débit, de concentration de méthane et de température de combustion n'a été enregistrée pour ces périodes, le débit de méthane capté a été fixé à 0 conformément aux exigences de la Partie III du Protocole.

4.3 Calcul des réductions d'émissions de GES annuelles et totales considérées dans le rapport de projet

Les réductions d'émissions de GES annuelles et totales couvertes par le rapport de projet sont présentées à l'annexe 12.4d. Cette annexe présente sous forme de tableau le fichier annuel global des données brutes de débits du biogaz et des concentrations en méthane associées ainsi que les calculs de réduction d'émission de GES.

Les formules utilisées dans ce tableau reprennent entièrement les méthodes de calcul prescrites aux équations 1 à 6 listées précédemment. Voici un exemple de calcul des réductions réelles d'émissions de GES à partir de données enregistrées, soit le 1er janvier 2018 à 00:00:00.

Date	heure	Status	Concentration méthane total (% vol.)	Débit biogaz total (Nm^3/h)	Temp. combustion (Deg. C)	Débit capté total (Nm^3/h CH_4)	Débit capté corrigé total (1) (Nm^3/h CH_4)	Débit massique capté total (t/10 min CO_{2e})	Débit massique détruit total (2) (3) (t/10 min CO_{2e})
2018-01-01	00:00:00	Ok	47,5	165,9	562	78,8	84,6	0,20	0,18

GE_t = GE non corrigé x 293,15 /273,15 x 101,325/101,325 *(équation 2)*
*GE_t = **165,9 Nm^3/h** x 293,15 /273,15 x 101,325/101,325*
GE_t = 178,047 Nm^3/h = 29,675 Nm^3/10 min

Q = GE_t x PR_{CH4} *(équation 6)*
*Q = 29,675 Nm^3/10 min x **47,5 %vol. CH_4***
Q = 14,095 Nm^3/10 min CH_4

CH_4Élim = Q x EÉ *(équation 5)*
CH_4Élim = 14,095 Nm^3/10 min CH_4 x 0,96
CH_4Élim = 13,532 Nm^3/10 min CH_4

CH_4Élim$_{PR}$ = (CH_4Élim) x 0,667 x 0,001 *(équation 4)*
CH_4Élim$_{PR}$ = 13,532 Nm^3/10 min CH_4 x 0,667 x 0,001
CH_4Élim$_{PR}$ = 0,00903 tonnes/10 min CH_4
ÉR = (CH_4Élim$_{PR}$) x 21 x (1 – OX) x (1 – FR) *(équation 3)*
ÉR = 0,00903 tonnes/10 min CH_4 x 21 x (1 – 0,0605) x (1 – 0)
ÉR = 0,178 t/10 min CO_2e

L'annexe 12.4d présente la totalité des données enregistrées pour l'année 2018 ainsi que le calcul de la réduction d'émissions de gaz à effet de serre. La quantité totale réelle de GES détruits par l'opération du système de captage et de destruction du biogaz pour l'année 2018 s'élève à 8 883 tonnes CO_2e.

Le tableau 4.1 présente la synthèse des résultats du calcul des réductions réelles d'émissions de GES associées au projet pour la deuxième période de délivrance des crédits compensatoires, s'étant déroulée du 1er janvier au 31 décembre 2018 ainsi que pour les périodes précédentes depuis la mise en œuvre du projet.

Tableau 4.1 Tableau synthèse des résultats du calcul des réductions réelles d'émissions de GES associées au projet

Nbre de période de délivrance des CrC	Millésime	Période de délivrance des CrC		Quantification des réductions d'émissions résultant de la destruction du CH_4 (t éq. CO_2)
		Date de début	Date de fin	
1	2017	2017-05-27	2017-12-31	4 886
2	2018	2018-01-01	2018-12-31	8 883
				13 769

5. Surveillance, mesure et gestion des données

Cette section présente le plan et les méthodes de surveillance, de mesure et de suivi du projet ainsi que les méthodes d'acquisition des données nécessaires aux calculs des réductions d'émissions de GES. Elle décrit aussi les processus de gestion des données, de surveillance du projet et d'entretien des équipements qui seront mis en œuvre.

5.1 Respect des exigences prévues par le Règlement

Ce projet doit être réalisé en respectant les exigences suivantes :

- le débit du gaz d'enfouissement doit être mesuré directement avant d'être acheminé à la torchère, en continu et enregistré toutes les 15 minutes ou totalisé et enregistré au moins quotidiennement ainsi qu'ajusté pour la température et la pression, également mesurées en continu;
- la teneur en CH_4 du gaz d'enfouissement acheminé à la torchère doit être mesurée en continu, consignée toutes les 15 minutes et totalisée sous forme de moyenne au moins une fois par jour;
- l'état de fonctionnement de la torchère doit faire l'objet d'une surveillance avec enregistrement de la température de combustion au moins 1 fois par heure (lecture de thermocouple supérieure à 260^0C);
- la précision des instruments de mesure doit être vérifiée 1 fois par année par une tierce partie.

La figure 5.1 présente la configuration des éléments de gestion et de mesure du biogaz. Comme expliqué précédemment, le réseau de captage du biogaz du LET est doté d'une station de mesure. Cette station permet la mesure et l'enregistrement du débit de biogaz, de la proportion de méthane dans le biogaz et de la température de combustion à l'intérieur de la torchère. Les spécifications techniques de l'analyseur et du débitmètre sont présentées à l'annexe 12.4i.

Débitmètre : Débitmètre thermique massique modèle t-mass 65 F du fabricant Endress + Hauser

Le débit de biogaz provenant du LET et acheminé à la torchère est mesuré en continu à l'aide de cet appareil et la correction en température des données de gaz mesurées est calculée automatiquement par l'appareil. Un manomètre est branché au débitmètre dans une entrée de courant passive de 4-20 mA afin d'appliquer la correction en pression au débit de biogaz mesuré. Le débit corrigé est saisi par un enregistreur graphique de données toutes les 10 minutes.

Analyseur de méthane : Guardian NG infra-red gas monitor du fabriquant Edinburgh Instruments Limited

La concentration de méthane contenu dans le biogaz acheminé à la torchère est mesurée en continu avec cet appareil et enregistrée à toutes les 10 minutes par un enregistreur graphique de données.

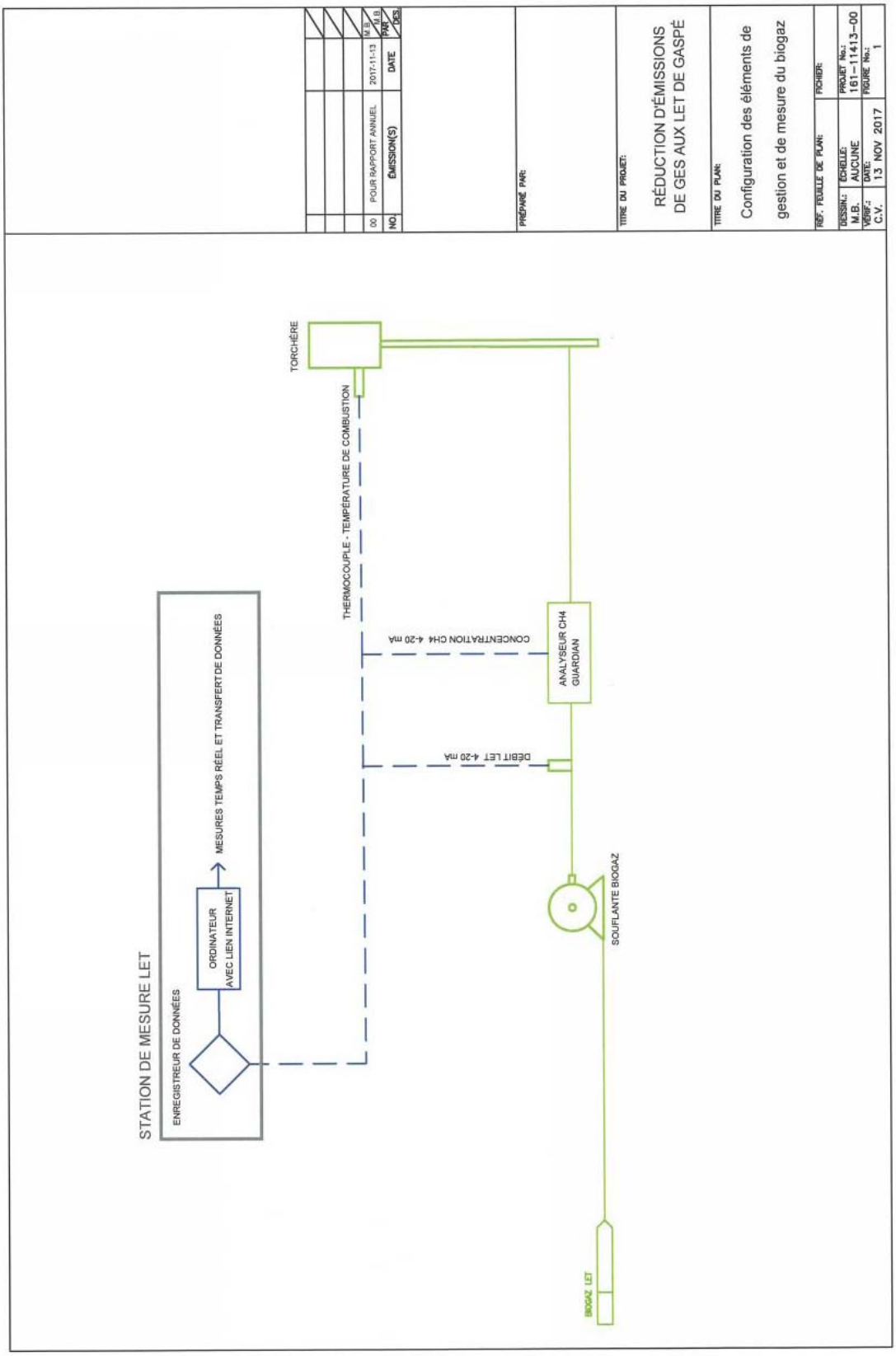
Thermocouple type K

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 K. Les données de température sont mesurées en continu et saisies à toutes les 10 minutes par un enregistreur graphique de données.

La mesure et l'enregistrement de la température de combustion permettent de confirmer le fonctionnement de la torchère conformément aux exigences du protocole.

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 7.2 du Protocole 2.

Figure 5.1 : Configuration des éléments de gestion et de mesure du biogaz



5.2 Méthodes d'acquisition des données

L'analyseur de méthane, le débitmètre thermique massique et le thermocouple de la torchère sont reliés à un système d'acquisition des données à l'aide de sorties numériques de type 4-20 mA. Les données (concentration de méthane, débit de biogaz et température de combustion) sont sauvegardées dans l'enregistreur graphique de données (datalogger) de modèle Ecograph T du fabricant Hendress + Hauser à chaque 10 minutes. La mémoire de l'enregistreur de données est de capacité suffisante pour mémoriser l'ensemble des données pour chaque année du projet.

Un technicien télécharge à distance sur une base régulière les données à partir du bureau. Les données sont enregistrées à distance sur l'ordinateur portable du LET de Gaspé comme copie de sauvegarde. Dans un troisième temps, ces données sont téléchargées sur le serveur informatique de WSP du bureau de Québec et sont conservées en format brut et compilées dans un fichier annuel global.

Comme la mémoire de l'enregistreur de données est suffisante pour chaque année du projet et qu'il est impossible de modifier les entrées dans l'historique de l'enregistreur de données, il est facile de vérifier la correspondance de chaque niveau de sauvegarde en comparant les données des fichiers avec les données affichées sur l'enregistreur.

5.3 Plan de surveillance et de gestion des données

Tel que mentionné à la section 5.2, l'enregistreur graphique de données est relié à un ordinateur portable au LET de Gaspé et l'utilisation du logiciel Field Data Manager d'Endress + Hauser permet de visualiser et d'exporter les données mesurées en temps réel et celles emmagasinées dans l'appareil.

Quotidiennement, du lundi au vendredi, un technicien prend contrôle à distance de l'ordinateur portable et vérifie la concentration de méthane, le débit de biogaz et la température de combustion en temps réel. Si le système semble fonctionner incorrectement ou est à l'arrêt, le technicien téléphone au technicien du lieu d'enfouissement de Gaspé pour lui faire part du constat et pour qu'une vérification *in situ* soit réalisée. Si de l'assistance est requise, un technicien de WSP se rend au site de Gaspé dans les plus brefs délais afin d'évaluer et de régler la problématique.

Des inspections de routine sont réalisées mensuellement afin de calibrer l'analyseur de méthane ainsi que de déceler toute anomalie dans le système de captage et de destruction du biogaz. De plus, l'inspection et l'entretien périodiques des divers équipements, tels que décrits à la section 5.5a, sont réalisés. Lors de chaque visite, une fiche papier est remplie, une copie est conservée au site et une copie est archivée dans le dossier du projet au bureau de WSP à Québec.

Tel que mentionné à la section 5.2, les données mesurées sont enregistrées sur l'ordinateur portable du LET de Gaspé sur une base régulière et sont par la suite téléchargées sur le serveur informatique du bureau pour y être conservées en format brut. Ensuite, les données sont compilées dans un fichier annuel global. Une copie du serveur informatique est également effectuée sur une base régulière par le département des technologies de l'information de WSP.

Dans le but d'assurer l'exactitude et la représentabilité des données, des procédures d'étalonnage du débitmètre et de l'analyseur de méthane ont été mises en place, telles que décrites aux sections 5.5b et 5.5c.

Le tableau 5.1 présente le plan général de surveillance qui a été établi pour effectuer la mesure et le suivi des paramètres du projet.

Tableau 5.1 Plan de surveillance du projet

Variable	*Facteur utilisé dans les équations*	*Unité*	*Mesuré, calculé ou estimé*	*Fréquence de mesure*	*Méthode d'archivage*	*Durée de conservation des archives*	*Commentaires*
Quantité de matières résiduelles en place lors de l'enregistrement et tonnage annuel de matières résiduelles	N/A	tonnes	n/a	annuelle	n/a	durée du projet et 10 ans par la suite	La section 2 du rapport annuel d'exploitation du LET, faisant état des quantités de matières résiduelles enfouies durant l'année, est incluse dans le rapport de projet annuel. La quantité de matières résiduelles en place dans le LET lors de l'enregistrement du projet est confirmée par la volumétrie incluse dans le rapport d'exploitation produit pour l'année d'enregistrement du projet
État de fonctionnement de la torchère	N/A	°C	mesuré	10 min	électronique	durée du projet et 10 ans par la suite	température mesurée par un thermocouple installé à l'intérieur de la torchère
Volume corrigé de GE dirigé vers la torchère durant l'intervalle t	$GE_{i,t}$	Nm^3	mesuré	10 min	électronique	durée du projet et 10 ans par la suite	mesuré par un débitmètre aux conditions corrigées et normalisées de pression et de température.
Proportion de méthane dans le biogaz capté	$PR_{CH4,t}$	% vol	mesurée	10 min	électronique	durée du projet et 10 ans par la suite	mesurée par un analyseur de méthane in-situ
Facteur de réduction des émissions attribuables aux incertitudes de l'équipement de mesure de la concentration de méthane dans le biogaz	FR	0 puisqu'il y a mesure en continu de la concentration de méthane		à chaque période de rapport de projet	n/a		
Quantité totale de CH_4 dirigée vers le dispositif de destruction durant l'intervalle de temps t	Q_i	Nm^3	calculé	10 min	électronique	durée du projet et 10 ans par la suite	calculé d'après le débit de biogaz et la concentration de méthane mesurés
Intervalle de temps pendant lequel les mesures de débit et la concentration de méthane sont agrégées	t	minutes		10 min	n/a		correspond à l'intervalle d'enregistrement des données dans le système d'acquisition de données
Efficacité de destruction de la torchère	$EÉ_i$	96,00%		valide pour la durée du projet	n/a		Conformément au tableau 1 de la partie II du protocole 2
Pression des GE dans la conduite d'arrivée	P	mbar	mesurée	en continu	n/a	n/a	sert à corriger la pression au niveau du débitmètre
Température des GE dans la conduite d'arrivée	T	°C	mesurée	en continu	n/a	n/a	sert à corriger la température au niveau du débitmètre
Rapports d'étalonnage et d'entretien des instruments de mesure	N/A	N/A	N/A	annuelle ou selon besoins peut être plus courte	électronique et originaux papier	durée du projet et 10 ans par la suite	
Rapports de vérifications	N/A	N/A	N/A	annuelle	électronique et originaux papier	durée du projet et 10 ans par la suite	

5.4 Sources d'incertitude liées au projet

Les sources internes d'incertitude du projet sont minimes compte tenu que la réduction des émissions de GES est directement mesurable sur le terrain à l'aide d'équipements (débitmètre, analyseur de méthane) conformes aux exigences du Protocole 2. De plus, le plan de surveillance inclut la mise en place de procédures de calibrage et d'étalonnage des équipements conformes au protocole. Par ailleurs, le plan de surveillance prévoit une procédure de sauvegarde des données minimisant les risques de pertes de données. La capacité du système d'enregistrement de données est suffisante pour permettre la comparaison des données enregistrées dans l'appareil avec les données utilisées pour calculer la réduction des émissions de GES. Finalement, la réduction d'émissions de gaz à effet de serre découle de l'implantation et l'opération de technologies couramment utilisées et éprouvées dans l'industrie.

La principale source externe d'incertitude du projet est l'impact du détournement de la matière organique de l'enfouissement conformément à la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 2011-2015. En effet, la mise en place d'infrastructures de valorisation de la matière organique aura un impact certain sur le niveau de production de biogaz.

La quantité totale de réductions d'émissions de GES découlant potentiellement du projet pourrait en être affectée, mais il n'en demeure pas moins que la réduction réelle qui sera obtenue aura par contre un niveau de certitude très élevé.

5.5 Renseignements spécifiques au protocole applicable

5.5a Processus d'entretien des équipements

Le programme d'assurance qualité et de contrôle de la qualité comprend notamment l'inspection et l'entretien périodiques des divers équipements tels que têtes de puits, station de pompage du biogaz et torchère. Les inspections se font d'abord par un contrôle visuel ainsi que par la vérification du fonctionnement des diverses composantes du système et leur entretien. De plus, les concentrations de méthane et d'oxygène mesurées en amont de la torchère avec l'analyseur portatif CES-LANDTEC GEM-2000 permettent de constater l'état du gaz qui est brûlé.

Les têtes de puits du réseau de captage du gaz d'enfouissement sont ainsi régulièrement inspectées et le suivi du niveau d'eau à l'intérieur de la trappe à condensat est également fait et cette accumulation est vidangée au besoin. De plus, l'accumulation d'eau dans le séparateur de gouttelettes de la torchère est vidangée au besoin.

L'entretien du moteur du surpresseur consiste principalement à vérifier la courroie d'entrainement ainsi que d'inspecter l'état de l'isolant et de nettoyer les diverses composantes.

Les roulements à billes du moteur sont de type double et scellés et requièrent leur remplacement toutes les 100 000 heures d'opération. Ils devraient donc rester en place pour la durée des dix ans du projet.

Le surpresseur est lubrifié de deux façons. Le réservoir contenant les lobes servant à déplacer le gaz est rempli d'huile synthétique qui doit être remplacée à toutes les 6 000 heures. Les roulements à billes de l'arbre de transmission sont de leur côté graissés à tous les mois.

Si des vibrations, bruits ou autres indices laissant croire à une détérioration des équipements sont décelés lors des inspections, une firme externe est contactée afin de déterminer la source de la problématique.

Le programme d'entretien défini par le manufacturier de la torchère inclut le nettoyage de l'antiretour de flamme et la vérification des composantes suivantes :

- thermocouple;
- système d'allumage;
- vannes.

Il est à noter que certaines pièces de rechange sont conservées en réserve, afin de limiter les délais en cas de bris.

De plus, le programme de surveillance mis en œuvre par WSP inclut le suivi à distance, sur une base régulière, des paramètres d'opération.

Le tableau 5.2 présente un sommaire du programme d'entretien des équipements. Les actions menées en lien avec le programme d'entretien des équipements sont inscrites dans un registre des inspections et d'entretien compilé et conservé au bureau de WSP et sur le site. Ce registre indique pour chaque visite, le nom de l'intervenant, la date et la description sommaire des travaux effectués. Le registre pour l'année 2018 est présenté à l'annexe 12.4j.

Tableau 5.2 Programme d'entretien des équipements

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence
Réseau de captage du biogaz		Vérification du libre écoulement du biogaz dans le réseau et de l'absence d'accumulation de liquide dans les conduites	Aux 8 semaines
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Aux 6 mois
Station de pompage du biogaz			
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin
	Surpresseur	Huilage	Au besoin
	Alignement	Tension courroies	Au besoin
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines
	Antiretour de flamme	Nettoyage	Annuelle
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle
Instruments de mesure			
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Annuel-externe/ mensuel interne
	Indicateurs de pression	Vérification	Aux 6 mois
	Débitmètre	Nettoyage/Inspection	Annuelle
Autres			
	Vannes	Inspection	Mensuelle

5.5b Instruments de mesure – Analyseur de méthane

Conformément à l'article 7.3 du Protocole 2 et aux recommandations du manufacturier, une vérification de la justesse de l'analyseur est effectuée une fois par année par un représentant du manufacturier. Les travaux ont été effectués par la firme DEMESA qui est représentant officiel d'Edinburgh Instruments Limited au Canada. Afin de satisfaire l'article 7.3, l'étalonnage et la vérification ont été effectués sur les lieux dans les conditions de pression, de débit et de température représentatives de celles rencontrées en opération normale. Les travaux se sont déroulés le 5 novembre 2018. Le rapport de visite est inclus à l'annexe 12.4a.

La vérification de la dérive de l'analyseur a été effectuée par DEMESA en comparant la réponse de l'appareil à un gaz étalon ayant une concentration de méthane connue, soit 50 % vol. La réponse de l'analyseur obtenue est de 50,0 % vol. La dérive s'élève à 0 % ce qui est en deçà du seuil de 5 %. Aucune correction des concentrations de méthane enregistrées n'est donc requise.

De plus, tel que stipulé dans le tableau 5.2, des calibrages à l'interne sont également effectués afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'analyseur. Ce calibrage se fait selon la procédure suivante :

- déconnecter le tubage acheminant le biogaz à l'analyseur;
- purger l'analyseur avec l'air ambiant pendant au moins deux (2) minutes;
- ajuster le potentiomètre du zéro de l'analyseur;
- reconnecter le tubage acheminant le biogaz à l'analyseur;
- attendre que la lecture de la concentration en méthane redevienne stable;
- utiliser un analyseur portatif CES-LANDTEC GEM-2000 calibré sur place avec un gaz étalon afin de mesurer la concentration de méthane à un port d'échantillonnage localisé tout juste en amont de l'analyseur et noter la concentration mesurée;
- ajuster immédiatement le potentiomètre span de l'analyseur à la concentration notée, s'il y a lieu;
- la lecture du Guardian peut également être vérifiée à l'aide d'une bonbonne de gaz étalon directement connectée sur la conduite de l'analyseur et des ajustements sont apportées s'il y a lieu.

À la suite des activités de calibrage et d'entretien des instruments, un rapport d'une page présentant les travaux réalisés et les résultats est préparé. Une copie de ce rapport est gardée au classement et une version scannée est également produite et sauvegardée dans un répertoire dédié à cet effet sur un serveur de WSP. Il en est de même pour l'appareil GEM-2000 qui sert à calibrer l'analyseur Guardian NG.

5.5c Instruments de mesure - Débitmètre de gaz d'enfouissement

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du débitmètre, celui-ci est démonté, inspecté et les tiges du débitmètre sont nettoyées une fois par année au besoin par le personnel de WSP conformément à l'article 7.3.1°du Protocole 2 et aux recommandations du manufacturier. Cette activité s'est déroulée le 2 octobre 2018. Lors de l'inspection, les tiges du débitmètre étaient très propres. Les tiges ont été nettoyées à l'aide d'un coton-tige.

Selon les recommandations du manufacturier, la vérification électronique du débitmètre doit être effectuée aux 1 à 3 ans. Lorsque cet exercice est réalisé en combinaison avec l'inspection visuelle et le nettoyage annuel, la fréquence de vérification de l'étalonnage du débitmètre est aux 10 à 20 ans.

Une vérification de la déviation des lectures du débitmètre a été effectuée par le fabricant conformément à l'articles 7.3.2° du Protocole 2. Les travaux ont été effectués le 14 janvier 2019 par Endress+Hauser. Le rapport de visite est inclus à l'annexe 12.4a.

Afin de satisfaire l'article 7.3, l'étalonnage et la vérification ont été effectués sur les lieux dans les conditions de pression, de débit et de température représentatives de celles rencontrées en opération normale. Les vérifications des différents paramètres d'opération du débitmètre confirment que les déviations mesurées sont toutes à l'intérieur des limites de tolérance du règlement. Un graphique présentant les écarts obtenus sur le signal de débit est également inclus à l'annexe 12.4a. Les résultats indiquent une dérive variant de -0,04 à 0,91 % alors que la limite du RSPEDE est de 5 %. Aucune correction des débits enregistrés n'est donc requise.

6. Vérification du rapport de projet

Cette section décrit l'admissibilité de l'organisme responsable de la vérification du rapport de projet.

6.1 Organisme de vérification

WSP a mandaté le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) afin de procéder à la vérification du rapport de projet.

Le BNQ est un organisme de vérification de GES accrédité en vertu des exigences de la norme ISO 14065 : 2013 – Exigences pour les organismes fournissant des validations et des vérifications des gaz à effet de serre en vue de l'accréditation ou d'autres formes de reconnaissance. Cette accréditation, octroyée le 13 septembre 2010 par le Conseil Canadien des normes (CCN) porte le numéro 1009-7/1. Le CCN est un membre reconnu de l'*International Accreditation Forum* (IAF). La portée à jour de l'accréditation du BNQ et les sous-secteurs pour lesquels il a obtenu sa qualification se retrouvent sur le site Web du CCN. En ce qui concerne le présent mandat, la portée sectorielle d'accréditation de vérification de projet applicable est la suivante : G3 SF – Décomposition des déchets, manipulation et élimination.

L'équipe de vérification est composée des membres suivants :

- M. Maxime Alexandre, vérificateur GES responsable : mise en œuvre des processus de vérification et de rédaction de l'avis de vérification (pigiste pour le BNQ);
- M. Charles Landry, responsable du programme de vérification de GES : révision interne des processus et de l'avis de vérification (employé du BNQ);
- Mme Isabelle Landry, directrice des opérations, Certification de Systèmes et Évaluation de laboratoires : approbation de l'avis de vérification (gestionnaire du BNQ).

Il est à noter que le risque de conflit d'intérêts est acceptable puisque les exigences applicables des référentiels suivants sont satisfaites par le BNQ :

- les articles 70.15 et 70.15.1 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (chapitre Q-2, r. 46.1) (RSPEDE);
- l'article 6.10 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (Q-2, r. 15) (le RDOCECA);
- exigences applicables de la norme ISO 14065-3 : 2006 – Gaz à effet de serre – Partie 3 : Spécifications et lignes directrices pour la validation et la vérification des déclarations des gaz à effet de serre.

7. Délivrance des crédits compensatoires

Cette section présente la période de délivrance de crédits compensatoires et les crédits compensatoires à délivrer au promoteur.

7.1 Crédits admissibles et crédits à délivrer annuellement au promoteur (CrCPr)

Les réductions d'émissions de GES réellement effectuées en 2018 au LET de Gaspé ont été calculées à l'aide des équations présentées à la section 4.1. La totalité du chiffrier de calcul pour l'année 2018 est jointe sur support informatique à l'annexe 12.4d.

La quantité totale réelle d'émissions de GES réduites par l'opération du système de captage et de destruction du biogaz s'élève à 8 883 tonnes CO_2e pour l'année 2018. Cette quantité représente 100 % des crédits admissibles à la délivrance. Les crédits à délivrer, représentant 97 % de la réduction obtenue lors de la période de projet visée par le présent rapport, est donc de 8 616 tonnes CO_2e pour le millésime 2018 (voir tableau 7.1).

Tableau 7.1 Tableau synthèse des crédits admissibles et des crédits à délivrer – Millésime 2018

Compte du promoteur – Quantité arrondie à l'entier inférieur (97 %)	Compte d'intégrité environnementale (3 %)	Total des crédits admissibles (100 %)
8 616	**267**	**8 883**

8. Renouvellement de projet

Cette section permet au promoteur de présenter l'information concernant l'étape de renouvellement d'un projet de crédits compensatoires.

8.1 Modifications apportées au projet

Non applicable

9. Renseignements complémentaires

Cette section permet au promoteur d'ajouter des renseignements qui ne sont pas présentés dans les sections précédentes.

Tous les renseignements requis sont présentés aux sections précédentes ainsi qu'aux annexes du présent rapport.

10. Signature du rapport de projet

WSP Canada Inc.

Nom et prénom du promoteur

Signature du promoteur

Date de signature (aaaa-mm-jj)

Le cas échéant,

Marc Bisson

Nom et prénom du responsable des activités du promoteur

2019-04-12

Signature du responsable des activités du promoteur

Date de signature (aaaa-mm-jj)

11. Références

Cette section permet au promoteur de présenter la liste de toutes les références utilisées ou consultées lors de la mise en œuvre du projet (planification, mise en œuvre et reddition de comptes).

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. (2018) : « *Rapport d'inventaire national – Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada – 1990-2016* », Présentation 2018 du Canada à la CCNUCC.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. (2018) : « *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre* », Version en date du 1er août 2018.

12. Annexes

Cette section présente les annexes associées au rapport de projet.

12.1 Évaluation environnementale

Les documents d'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement technique (LET) de Gaspé sont présentés dans la présente annexe. Le certificat d'autorisation pour l'implantation et l'opération d'un système de collecte et de destruction des biogaz est également inclus dans la présente annexe.

Décret 905-2002

CONCERNANT la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Ville de Gaspé pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé

---ooo0ooo---

ATTENDU QUE la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets (L.R.Q., c. E-13.1) soumet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) les projets d'établissement ou d'agrandissement de lieu d'enfouissement sanitaire ou de dépôt de matériaux secs au sens du Règlement sur les déchets solides (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14) et ses modifications subséquentes ;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a l'intention d'établir son lieu d'enfouissement sanitaire sur son territoire ;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a déposé auprès du ministre de l'Environnement, le 2 août 1993, un avis de projet conformément aux dispositions de l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

ATTENDU QUE, à compter du 1er décembre 1995, la Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets (L.R.Q., c. I-14.1) interdit l'établissement ou l'agrandissement de certains lieux d'enfouissement sanitaire, de certains dépôts de matériaux secs et de certains incinérateurs de déchets solides ;

ATTENDU QUE, aux termes de l'article 3 de la Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets, tout projet d'établissement ou d'agrandissement de lieux d'enfouissement sanitaire pour lequel il y a eu, avant le 1er décembre 1995, dépôt de l'avis exigé par l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement n'est pas visé par cette interdiction ;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a déposé auprès du ministre de l'Environnement, le 4 novembre 1997, une étude d'impact sur l'environnement concernant son projet conformément aux dispositions de l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

ATTENDU QUE le gouvernement a adopté le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) et ses modifications subséquentes ;

ATTENDU QUE cette étude d'impact a été rendue publique par le ministre de l'Environnement, le 20 mai 1998, conformément aux dispositions de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

ATTENDU QUE ce dossier a franchi l'étape d'information et de consultation publiques prévue par le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement ;

ATTENDU QUE, durant la période d'information et de consultation publiques, trois demandes d'audience publique ont été adressées au ministre de l'Environnement relativement à ce projet ;

ATTENDU QUE le ministre de l'Environnement a confié un mandat d'enquête et de médiation environnementale au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement le 5 novembre 1998 ;

ATTENDU QUE le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a soumis au ministre de l'Environnement son rapport d'enquête et de médiation environnementale le 30 mars 1999 et que les requérants ont retiré leurs demandes d'audience publique ;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a déposé auprès du ministre de l'Environnement, le 26 novembre 2001, un document complémentaire proposant des modifications techniques à son projet ;

ATTENDU QUE le ministère de l'Environnement a complété l'analyse environnementale relative à ce projet ;

ATTENDU QUE cette analyse environnementale conclut que ce projet est acceptable, à certaines conditions ;

ATTENDU QUE l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement prévoit que le gouvernement peut, à l'égard d'un projet soumis à la section IV.1 du chapitre I de cette loi, délivrer un certificat d'autorisation pour la réalisation du projet avec ou sans modification et aux conditions qu'il détermine ou refuser de délivrer le certificat d'autorisation ;

ATTENDU QUE, aux termes du premier alinéa de l'article 3 de la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets, le gouvernement peut, lorsqu'il autorise un projet en application de l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement et s'il le juge nécessaire pour assurer une protection accrue de l'environnement, fixer dans le certificat d'autorisation des normes différentes de celles prescrites par le Règlement sur les déchets solides, notamment en ce qui a trait aux conditions d'établissement, d'exploitation et de fermeture du lieu d'enfouissement sanitaire visé par ce projet ;

ATTENDU QU'il y a lieu de délivrer un certificat d'autorisation en vertu de l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement en faveur de la Ville de Gaspé en déterminant des conditions et en fixant des normes différentes de celles prescrites par le Règlement sur les déchets solides ;

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation du ministre d'État aux Affaires municipales et à la Métropole, à l'Environnement et à l'Eau et ministre de l'Environnement :

QU'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la Ville de Gaspé relativement à son projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé, aux conditions suivantes :

CONDITION 1 : CONDITIONS ET MESURES APPLICABLES
Réserve faite des conditions prévues au présent certificat d'autorisation, l'aménagement, l'exploitation, la fermeture et la gestion postfermeture du lieu d'enfouissement sanitaire autorisé par ledit certificat d'autorisation doivent être conformes aux modalités et mesures prévues dans les documents suivants :

- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au*

ministère de l'Environnement : Version finale, Rapport principal, Tome I, par DESSAU, Janvier 1997, 368 p. et 8 cartes ;

- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Plans, Tome II*, par DESSAU, Janvier 1997, 9 plans ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Annexes, Tome III*, par DESSAU, Janvier 1997, 17 annexes ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Modifications techniques proposées*, par André Simard & associés, 26 novembre 2001, 11 p. et 5 annexes ;
- BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT : *Aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham), Rapport d'enquête et de médiation 132*, 16 mars 1999, 102 p. ;
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. *Exigences techniques pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé par la Ville de Gaspé*, document signé par M. Jean Mbaraga, Direction des évaluations environnementales, 27 mai 2002, 16 p.

Si des indications contradictoires sont contenues dans ces documents, les plus récentes prévalent ;

CONDITION 2 : LIMITATION
Le présent certificat autorise l'enfouissement des matières résiduelles jusqu'au 1er janvier 2028. La superficie maximale de l'aire d'enfouissement sanitaire autorisée par le présent certificat est établie à 9 hectares pour une capacité d'enfouissement maximale de 920 000 mètres cubes. Cependant, le présent certificat d'autorisation pourra, sur demande, être modifié pour compléter l'enfouissement après le 1er janvier 2028, réserve faite des dispositions législatives et réglementaires qui seront alors applicables ;

CONDITION 3 : LOCALISATION DES PUITS D'OBSERVATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES
La Ville de Gaspé doit aménager des puits d'observation en amont du lieu d'enfouissement afin d'établir le bruit de fond de la qualité des eaux souterraines. Ces puits doivent servir pour toute la durée de vie du lieu même s'ils se situent dans une portion de terrain qui sera exploitée dans le futur ;

CONDITION 4: PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DES BIOGAZ
La Ville de Gaspé doit mettre en œuvre un programme de surveillance de la qualité des eaux et des biogaz tout au long de l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire et durant la période de gestion postfermeture. Ce programme doit comporter les mesures de contrôle et de surveillance décrites au document « Exigences techniques pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé par la Ville de Gaspé » identifié à la condition 1 du présent certificat d'autorisation ;

CONDITION 5 : REGISTRE ANNUEL D'EXPLOITATION ET RAPPORT ANNUEL
La Ville de Gaspé est tenue de vérifier si les matières résiduelles qui entrent sur le lieu sont admissibles. Elle doit, pour tout apport de matières résiduelles, demander et consigner dans un registre annuel d'exploitation :

- le nom du transporteur ;
- la nature des matières résiduelles ;

- la provenance des matières résiduelles ainsi que le nom du producteur, s'il s'agit de matières résiduelles industrielles ;
- la quantité de matières résiduelles exprimées en poids ;
- la nature et la quantité de matériaux admissibles utilisés comme matériaux alternatifs dans l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire ;
- la date de leur admission.

Les registres d'exploitation et leurs annexes doivent être conservés au lieu d'enfouissement pendant son exploitation ; ils doivent être accessibles en tout temps à tout fonctionnaire autorisé par le ministre. Après la fermeture, ils doivent encore être conservés par la Ville de Gaspé pour une période minimale de cinq ans à compter de la dernière inscription.

Dans le cas d'un sol contaminé utilisé pour effectuer le recouvrement des matières résiduelles, la Ville de Gaspé doit obtenir, d'un laboratoire accrédité, un rapport d'analyse qui précise le niveau de contamination et qui permet de vérifier l'acceptabilité de celui-ci. Ce rapport doit être annexé au registre d'exploitation.

La Ville de Gaspé doit préparer, pour chaque année d'exploitation, un rapport contenant :

- une compilation des données recueillies dans le registre annuel d'exploitation relativement à la nature et à la quantité de matières résiduelles enfouies ou utilisées comme matériaux de recouvrement ;
- un plan et les données faisant état de la progression des opérations d'enfouissement de matières résiduelles, notamment les zones comblées, celles en exploitation et la capacité de dépôt encore disponible ;
- un sommaire des données recueillies à la suite des campagnes d'échantillonnage et d'analyse, de mesures ou de travaux effectués en application du programme de surveillance environnementale.

Ce rapport doit être fourni annuellement au ministre de l'Environnement accompagné, le cas échéant, des autres renseignements que ce dernier peut exiger en vertu des dispositions de l'article 68.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

CONDITION 6 : COMITÉ DE VIGILANCE
La Ville de Gaspé doit former un comité de vigilance, dans les six mois suivant le début de l'exploitation du lieu. Outre son représentant, la Ville doit inviter, par écrit, les organismes et groupes suivants à désigner chacun un représentant :

- la MRC de la Côte de Gaspé ;
- les citoyens du voisinage du lieu ;
- un groupe environnemental local ou un organisme régional voué à la protection de l'environnement.

Un représentant de la direction régionale du ministère de l'Environnement pourra agir à titre de personne-ressource à la demande du comité.

Le mandat de ce comité est de faire des recommandations à la Ville de Gaspé sur l'élaboration et la mise en œuvre de mesures propres à améliorer le fonctionnement des installations, à atténuer ou à supprimer les impacts du lieu sur le voisinage et l'environnement.

Pour sa part, la Ville de Gaspé doit :

- informer le comité de toute demande de modification de son certificat d'autorisation et de toute modification concernant la responsabilité de la gestion du lieu ;
- fournir ou rendre disponible au comité tous les documents ou renseignements pertinents requis pour la réalisation de ses fonctions, dans des délais utiles, notamment le certificat d'autorisation de l'installation, les données sur la provenance, exception faite du nom du producteur, la nature et la quantité de matières résiduelles admises sur le lieu, les rapports d'analyse relatifs au suivi du lieu, les rapports annuels et les rapports du fiduciaire ;
- assumer les coûts relatifs à la mise sur pied et au fonctionnement du comité, notamment ceux relatifs au local requis pour la tenue des réunions et la papeterie et fournir les ressources matérielles nécessaires à l'accomplissement de ses fonctions ;
- rendre possible annuellement la tenue de quatre réunions du comité ;
- rendre accessibles aux membres du comité, pendant les heures d'ouverture du lieu d'enfouissement, ce lieu et les équipements s'y trouvant.

Les membres du comité doivent se réunir au moins une fois par année. Ces réunions doivent se tenir sur le territoire de la Ville de Gaspé. Le secrétaire du comité affiche, dans les endroits prévus à cette fin par la Ville de Gaspé, au moins dix jours avant la tenue de toute réunion du comité, l'ordre du jour de cette réunion. De la même façon, le compte rendu de cette réunion doit être affiché dans les trente jours suivant la tenue de cette réunion ;

CONDITION 7 : FERMETURE
La Ville de Gaspé doit fermer immédiatement son lieu lorsqu'il atteint sa capacité maximale ou lorsqu'il est mis fin aux opérations d'enfouissement. Elle doit aviser sans délai, par écrit, le ministre de l'Environnement de la date de fermeture du lieu.

Dans les six mois suivant la date de fermeture du lieu, la Ville de Gaspé doit faire préparer par des professionnels qualifiés et indépendants, et transmettre au ministre de l'Environnement, un état de fermeture attestant :

- de l'état de fonctionnement, de l'efficacité et de la fiabilité des systèmes dont est pourvu le lieu, à savoir le système d'imperméabilisation, les systèmes de captage et de traitement des eaux, le système de captage et d'évacuation, de valorisation ou d'élimination des biogaz ainsi que le système de puits d'observation des eaux souterraines ;
- du respect des valeurs limites applicables aux rejets des eaux et aux émissions de biogaz ;
- de la conformité du lieu aux prescriptions du présent certificat d'autorisation relativement au recouvrement final des matières résiduelles enfouies ;
- des mesures correctrices à apporter en cas de non-respect des dispositions du présent certificat d'autorisation.

Le lieu, lorsqu'il est définitivement fermé, doit être pourvu, à l'entrée, d'une affiche qui, placée bien à la vue du public, indique que le lieu est fermé et que le dépôt de matières résiduelles y est dorénavant interdit ;

CONDITION 8 : GESTION POSTFERMETURE
La Ville de Gaspé doit assumer les obligations relatives à l'autorisation du lieu qui continuent d'être applicables, compte tenu des adaptations nécessaires et réserves faites des prescriptions qui suivent, au lieu définitivement fermé, et ce, pour la période de 30 ans qui suit la date de fermeture du lieu ou pour toute période moindre ou supplémentaire en application de la présente condition.

Pendant cette période, la Ville de Gaspé répond de l'application des dispositions du présent certificat d'autorisation, notamment :

- du maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières résiduelles ;
- du contrôle, de l'entretien et du nettoyage du système de captage et de traitement des eaux, du système de captage et d'évacuation, de valorisation ou d'élimination des biogaz ainsi que du système de puits d'observation des eaux souterraines ;
- de l'exécution des campagnes d'échantillonnage, d'analyse et de mesures se rapportant aux eaux et aux biogaz ;
- de la vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux situées à l'extérieur de la partie imperméabilisée du lieu ainsi que de toute composante du système des eaux.

Pendant cette période, la Ville de Gaspé doit également effectuer la surveillance de la concentration de méthane généré par les matières résiduelles, à une fréquence d'au moins quatre fois par année, de manière à répondre aux exigences de la section 6 du document « Exigences techniques pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé par la Ville de Gaspé » identifié à la condition 1 du présent certificat.

Certificat de libération

La Ville de Gaspé peut demander au ministre de l'Environnement d'être libérée des obligations de suivi environnemental et d'entretien du lieu qui lui sont imposées en vertu de la présente condition lorsque, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans effectué après la fermeture définitive du lieu, les conditions suivantes sont respectées :

- aucun des paramètres analysés dans les échantillons des eaux de lixiviation prélevés avant traitement n'a contrevenu à l'application de la section 8 a) du document « Exigences techniques pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé par la Ville de Gaspé » identifié à la condition 1 du présent certificat ;
- aucun des paramètres analysés dans les échantillons d'eaux souterraines n'a contrevenu à l'application de la section 9 du document « Exigences techniques pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé par la Ville de Gaspé » identifié à la condition 1 du présent certificat ;
- les mesures effectuées dans la masse des matières résiduelles par l'intermédiaire du réseau de captage indiquent que les concentrations de méthane sont inférieures à 1,25 % par volume.

Pour ce faire, à tout moment avant l'expiration de la période de 30 ans ou au plus tard au troisième trimestre de la 29e année de postfermeture, la Ville de Gaspé doit faire préparer par des professionnels qualifiés et indépendants et transmettre au ministre de l'Environnement une évaluation de l'état du lieu et, le cas échéant, de ses impacts sur l'environnement.

Le ministre de l'Environnement peut relever la Ville de Gaspé des obligations qui lui sont imposées en vertu de la présente condition et peut lui délivrer un certificat à cet effet lorsque l'évaluation démontre à sa satisfaction que le lieu demeure en tout point conforme aux normes applicables et qu'il n'est plus susceptible de constituer une source de contamination.

Dans le cas contraire, les obligations prescrites par la présente condition, pour la période de gestion postfermeture, continuent de s'appliquer, et ce, tant et aussi longtemps que la Ville de Gaspé n'est pas en mesure d'obtenir du ministre de l'Environnement un certificat de libération délivré dans les conditions prévues à la présente condition ;

CONDITION 9 : GARANTIES FINANCIÈRES POUR LA GESTION POSTFERMETURE

La Ville de Gaspé doit constituer, dans les conditions prévues ci-dessous, des garanties financières ayant pour but de couvrir les coûts afférents à la gestion postfermeture du lieu d'enfouissement autorisé par le présent certificat d'autorisation, à savoir les coûts engendrés :

- par l'application des obligations dudit certificat d'autorisation ;
- par toute intervention qu'autorisera le ministre de l'Environnement pour régulariser la situation en cas de violation de ces dispositions ;
- par les travaux de restauration à la suite d'une contamination de l'environnement résultant de la présence de ce lieu d'enfouissement sanitaire ou d'un accident.

Ces garanties financières seront constituées sous la forme d'une fiducie établie conformément aux dispositions du Code civil du Québec et aux prescriptions énumérées ci-après :

1. le fiduciaire doit être une société de fiducie ou une personne morale habilitée à agir comme fiduciaire au Québec ;
2. le patrimoine fiduciaire est composé des sommes versées en application du paragraphe 3) ci-dessous ainsi que des revenus en provenant ;
3. dans le cas où la capacité maximale de l'aire d'enfouissement sanitaire autorisée par le présent certificat (920 000 mètres cubes) est atteinte et réserve faite des ajustements qui pourraient s'imposer en application des dispositions qui suivent, la Ville de Gaspé doit avoir versé au patrimoine fiduciaire, durant la période totale d'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire, des contributions dont la valeur totale doit être équivalente à la valeur que représente la somme de 2 248 000 $ actualisée par indexation au 1er janvier de chacune des années ou parties d'année comprises dans la période d'exploitation, sur la base du taux de variation des indices des prix à la consommation pour le Canada tels que compilés par Statistique Canada. Ce taux est calculé en établissant la différence entre la moyenne des indices mensuels pour la période de douze mois se terminant le 30 septembre de l'année de référence et la moyenne des indices mensuels pour la période équivalente de l'année précédente.

   Afin d'assurer le versement au patrimoine fiduciaire de la valeur totale prescrite par l'alinéa précédent, la Ville de Gaspé doit verser à ce patrimoine 2,24 $ par mètre cube de matières résiduelles enfouies.

   Le versement des contributions au patrimoine fiduciaire doit être fait au moins une fois par année, au plus tard le 31 décembre de chaque année. Les contributions non versées dans les délais prescrits portent intérêt, à compter de la date du défaut, au taux déterminé suivant l'article 28 de la Loi sur le ministère du Revenu (L.R.Q., c. M-31).

   Dans les soixante jours qui suivent la fin de chaque année d'exploitation, la Ville de Gaspé doit faire préparer par des professionnels qualifiés et indépendants et transmettre au fiduciaire une évaluation de la quantité (en mètres cubes) de matières résiduelles enfouies dans le lieu d'enfouissement sanitaire pendant cette année.

À la fin de chaque période de cinq années d'exploitation, la valeur totale des contributions à verser au patrimoine fiduciaire ainsi que le montant de la contribution à verser pour chaque mètre cube de matières résiduelles enfouies doivent faire l'objet d'une évaluation et, le cas échéant, d'ajustements. À cette fin, la Ville de Gaspé doit, dans les soixante jours qui suivent l'expiration de chacune des périodes susmentionnées, faire préparer par des professionnels qualifiés et indépendants un rapport contenant une réévaluation des coûts afférents à la gestion postfermeture du lieu d'enfouissement sanitaire, un état de l'évolution du patrimoine fiduciaire ainsi qu'un avis sur la suffisance des contributions qui y sont versées. Ce rapport doit être transmis au ministre de l'Environnement qui, s'il est fait état d'une insuffisance de fonds ou d'un surplus, détermine la nouvelle contribution à verser pour permettre l'accomplissement de la fiducie, laquelle deviendra exigible dès sa notification à la Ville de Gaspé. Ce rapport doit également être transmis sans délai au fiduciaire.

Dans les quatre-vingt-dix jours qui suivent la fin de chaque année d'exploitation, la Ville de Gaspé doit transmettre au ministre un rapport préparé par le fiduciaire portant sur la gestion du patrimoine fiduciaire constitué en vertu de la présente condition. Ce rapport doit contenir :

- un état des sommes versées au patrimoine fiduciaire au cours de l'année, notamment les contributions et les revenus de placement ;
- une déclaration du fiduciaire attestant, le cas échéant, que les contributions effectivement versées au cours de l'année correspondent à celles qui doivent être versées aux termes de la présente condition, eu égard à la quantité de matières résiduelles enfouies dans le lieu d'enfouissement sanitaire pendant l'année. Dans le cas contraire, le fiduciaire mentionne l'écart qui, à son avis, existe entre les contributions versées et celles qui seraient dues ;
- un état des dépenses effectuées au cours de cette période ;
- un état du solde du patrimoine fiduciaire.

En outre, lorsqu'il y a cessation définitive des opérations d'enfouissement sur le lieu d'enfouissement sanitaire, le rapport mentionné ci-dessus doit être transmis au ministre de l'Environnement dans les soixante jours qui suivent la date de fermeture du lieu d'enfouissement sanitaire et porter sur la période qui s'étend jusqu'à cette date. Par la suite, le rapport du fiduciaire est transmis au ministre au plus tard le 31 mai de chaque année comprise dans la période de gestion postfermeture du lieu ;

4. aucune somme ne peut être versée en exécution de la fiducie sans que le ministre de l'Environnement ne l'ait autorisé, soit généralement, soit spécialement ;
5. l'acte constitutif de la fiducie doit contenir toutes les dispositions nécessaires pour assurer l'application des prescriptions énoncées dans la présente condition ;
6. copie de l'acte constitutif de la fiducie, certifiée conforme par le fiduciaire, doit accompagner la demande faite pour l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

CONDITION 10 : PLANS ET DEVIS

La Ville de Gaspé doit, pour obtenir le certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, transmettre au ministre de l'Environnement, outre les renseignements et documents exigés par le Règlement sur les déchets solides :

- les plans, devis et autres documents prévoyant les mesures aptes à satisfaire aux conditions prescrites par le présent certificat d'autorisation ;
- une déclaration certifiant que ces plans et devis sont conformes aux normes ou aux conditions apparaissant au présent certificat d'autorisation. Cette déclaration doit être

signée par tout professionnel au sens du Code des professions dont la contribution à la conception du projet a porté sur une matière visée par ces normes ou conditions.

Dans l'éventualité qu'un plan, devis ou document transmis au ministre de l'Environnement soit modifié ultérieurement, copie de la modification apportée devra également être communiquée sans délai au ministre, accompagnée de la déclaration prescrite ci-dessus ;

QUE, sous réserve des conditions prévues au présent certificat d'autorisation, les dispositions du Règlement sur les déchets solides applicables aux lieux d'enfouissement sanitaire continuent de régir le lieu d'enfouissement sanitaire autorisé par ledit certificat d'autorisation.

Révision de la numérotation des règlements

Veuillez prendre note qu'un ou plusieurs numéros de règlements apparaissant dans ces pages ont été modifiés depuis la publication du présent document. En effet, à la suite de l'adoption de la Loi sur le Recueil des lois et des règlements du Québec (L.R.Q., c. R-2.2.0.0.2), le ministère de la Justice a entrepris, le 1er janvier 2010, une révision de la numérotation de certains règlements, dont ceux liés à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour avoir de plus amples renseignements au sujet de cette révision, visitez le http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/lois_reglem.htm.

Développement durable,
Environnement
et Parcs
Québec

Rapport sommaire d'analyse environnementale

Aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) par la Ville de Gaspé

Dossier 3211-23-26

Le 17 juillet 2002

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

1. HISTORIQUE DU DOSSIER 1

2. CONSULTATIONS 2

3. DOCUMENTS DÉPOSÉS 2

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET 3

5. DESCRIPTION DU PROJET 3

6. BRÈVE DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR 6

7. PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX 7

8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 9

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue un sommaire de l'analyse environnementale du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé, réalisé par la Ville de Gaspé sur le territoire de la Ville de Gaspé. Ce projet est assujetti à la procédure en vertu des dispositions de la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets (L.R.Q., c. E-13.1). Cette loi soumet à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) les projets d'établissement ou d'agrandissement de lieu d'enfouissement sanitaire ou de dépôt de matériaux secs au sens du Règlement sur les déchets solides (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 14) et ses modifications subséquentes.

1. HISTORIQUE DU DOSSIER

Le tableau suivant présente la chronologie des principales dates des étapes franchies par le projet dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Date	Événement
Le 9 février 1993 :	Réception d'une demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 54 de la LQE.
Le 29 juillet 1993 :	Compte tenu de l'adoption, le 18 juin 1993, de la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination des déchets (L.R.Q., c. E-13.1) assujettissant tout établissement ou agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire ou dépôt de matériaux secs à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la demande de l'initiateur a été considérée comme un avis de projet et une directive préliminaire a été transmise.
Le 26 novembre 1993 :	Délivrance de la directive ministérielle.
Le 31 mars 1998 :	Dépôt de l'étude d'impact auprès du ministre de l'Environnement et de la Faune.
Du 20 mai au 4 juillet 1998 :	Période d'information et de consultation publiques et demandes d'audience publique.
Le 30 octobre 1998 :	Mandat d'enquête et de médiation environnementale confié au BAPE.
Le 16 mars 1999 :	Dépôt du rapport du BAPE. Entente entre l'initiateur et les requérants et retrait des demandes d'audience publique.
Le 28 novembre 2001 :	Dépôt de l'addenda contenant les modifications techniques proposées.

2. CONSULTATIONS

L'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet a été faite en consultation avec les directions du ministère de l'Environnement, les ministères et organismes suivants :

- la Direction régionale de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine ;
- la Direction des politiques du secteur industriel :
  - le Service des matières dangereuses ;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement :
  - le Service des avis et des expertises ;
- la Direction de l'analyse économique et de la tarification ;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux ;
- le ministère des Transports ;
- le ministère de la Sécurité publique ;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ;
- le ministère des Affaires municipales et de la Métropole ;
- le ministère de la Culture et des Communications ;
- le ministère des Régions.

3. DOCUMENTS DÉPOSÉS

La consultation inter et intraministérielle s'est basée sur les documents suivants :

- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Rapport principal, Tome I*, par DESSAU, janvier 1997, 368 p. et 8 cartes ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Plans, Tome II*, par DESSAU, janvier 1997, 9 plans ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement : Version finale, Annexes, Tome III*, par DESSAU, janvier 1997, 17 annexes ;
- VILLE DE GASPÉ. *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) : Modifications techniques proposées*, par André Simard & associés, 26 novembre 2001, 11 p. et 5 annexes ;

4. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Au printemps 1993, la Ville de Gaspé (par le biais de son consultant, Groupe Conseil SID inc.) déposait au ministère de l'Environnement, une demande complète de certificat de conformité pour le projet d'agrandissement de son lieu d'enfouissement sanitaire à Pointe Navarre. En réponse à cette demande de conformité et en considérant les nouvelles dispositions légales, le ministre faisait parvenir à la Ville de Gaspé, en novembre 1993, la directive finale indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement à réaliser dans le cadre de l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire, en vertu de l'article 31.2 de la *Loi sur la qualité de l'environnement.*

À la suite de l'émission de cette directive, le dossier évolua. La Ville reconnaissait que l'agrandissement du site actuel n'était pas viable pour diverses raisons et qu'un nouveau site devait être exploité. Cette décision était annoncée au Ministère en février 1994 de manière à vérifier la validité de la directive émise antérieurement.

Dans sa lettre du 15 mars 1994, le Ministère précisait que cette nouvelle démarche s'inscrivait parfaitement dans la logique de l'évaluation environnementale et qu'en conséquence, la directive émise était toujours valable.

Toutefois, en raison du coût élevé du projet, la Ville de Gaspé a entamé des pourparlers avec les MRC voisines afin de conclure une entente de gestion de matières résiduelles commune. L'examen du dossier a donc été suspendu pendant 20 mois et a été réactivé par le dépôt d'un rapport complémentaire concernant des modifications techniques à l'aménagement du nouveau lieu d'enfouissement sanitaire. C'est cette nouvelle version d'un projet optimisé qui a fait l'objet de l'analyse environnementale. Par ailleurs, cette nouvelle version a dû être mise en consultation et les derniers avis nous ont été transmis à la fin mai 2002.

Le site d'enfouissement actuel sera rempli à pleine capacité au cours de l'été. D'ici la mise en exploitation du nouveau site, aucune alternative économiquement acceptable ne peut être envisagée puisque les sites actuels (Sainte-Anne-des-Monts, Padoue, Rimouski et Matane) des MRC environnantes ont une durée de vie limitée.

5. DESCRIPTION DU PROJET

Tel que mentionné précédemment, l'étude d'impact a été déposée en 1998. Compte tenu que le Ministère a publié en 2000 les nouvelles normes qui régiront les nouveaux équipements d'élimination des déchets, compte tenu aussi de l'évolution constante des technologies utilisées dans ce domaine, l'initiateur de projet a apporté des modifications à son projet original afin de l'optimiser et d'en améliorer la performance environnementale.

Le projet optimisé se décrit brièvement comme suit :

- **Séquences d'exploitation et dimensionnement des cellules**

  Le projet initial prévoyait six phases d'aménagement, chacune construite en une seule étape, à une fréquence moyenne de cinq ans. De plus, chaque phase d'aménagement était subdivisée en deux cellules de 50 m de largeur. Il est proposé plutôt de réduire la largeur des cellules à 25 m et d'en augmenter le nombre à vingt-quatre, permettant une séquence d'aménagement progressive, plus adaptée au taux d'enfouissement des matières résiduelles. Cette approche améliorera grandement la performance hydraulique du réseau de captage tout en évitant de porter atteinte à l'intégrité du système d'imperméabilisation.

- **Système d'imperméabilisation**

  Il est proposé de réduire l'épaisseur de la couche drainante de 600 mm prévue initialement à 500 mm, ce qui correspond à l'épaisseur minimale prescrite dans le projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles. De plus, il est proposé de permettre, lors des appels d'offres, l'utilisation d'un sable drainant possédant une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-2} cm/s, tel que stipulé dans le projet de règlement. Dans un tel cas, l'utilisation d'un géotextile de protection sur la géomembrane primaire pourrait être éliminée. Les documents d'appels d'offres devraient contenir des exigences en ce qui concerne les teneurs maximales en carbonate de calcium. Plus spécifiquement, il est recommandé que le contenu en carbonate de calcium soit inférieur à 15 %, indépendamment du type de matériaux utilisé.

- **Géotextile de protection**

  Il est proposé de réviser le poids minimal du géotextile de protection à 270 g/m^2 au lieu de 386 g/m^3 tel que prévu au projet initial.

- **Géofilet de drainage**

  Afin d'ouvrir les soumissions à un plus grand nombre de produits et ainsi profiter de la concurrence, il est plutôt proposé de spécifier certaines exigences dans les documents d'appels d'offres, soit une transmissivité hydraulique minimale de 1×10^{-3} m^2/s à un gradient de 1,0 et une pression de 718 Mpa. Un produit comportant ces propriétés demeure de loin plus performant que ce qui est imposé par le projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles. En effet, le projet de règlement exige une transmissivité minimale de 3×10^{-5} m^2/s; la transmissivité proposée représente donc un facteur de sécurité global de l'ordre de 33.

- **Recouvrement final**

  Dans un premier temps, le matériau de classe « B » suggéré comme couche de protection (couche 2) serait remplacé par un sable drainant de même granulométrie

que la couche de captage des biogaz (couche 4). Cette solution devrait minimiser le ruissellement tout en assurant une stabilité acceptable du talus.

Dans un deuxième temps, le matériau de classe « B » serait conservé sur le dessus du site. Cependant, les eaux de ruissellement provenant du couvert du site seraient interceptées en haut du talus avant qu'elles n'atteignent le talus périphérique pour être ensuite évacuées par des conduites ouvertes. Les talus périphériques seraient recouverts, quant à eux, de sable drainant. La géométrie du site serait, dans ce cas, conservée telle qu'elle a été prévue initialement, sauf pour l'aménagement du talus d'interception dans le haut du talus périphérique. Le choix de l'une de ces solutions sera précisé dans la demande de certificat d'autorisation.

En ce qui concerne le géocomposite bentonitique, il est plutôt proposé d'utiliser une géomembrane de 1,0 mm d'épaisseur, tel qu'il est permis dans le projet de règlement.

- **Gestion des eaux de ruissellement**

Afin de réduire la quantité d'eau de ruissellement captée dans le réseau de lixiviat, il est proposé d'évacuer les eaux de pluie des cellules ouvertes sans déchets en installant une conduite de drainage pluvial en parallèle à la conduite collectrice principale. Avant de recevoir les déchets, les conduites de collecte des cellules seront raccordées à ce réseau pluvial. Ce raccordement devra toutefois être modifié au moment où l'enfouissement des déchets débutera dans la cellule de façon à diriger le drainage de la cellule vers le réseau de collecte principal de lixiviat. Il est à noter que cette approche sera appliquée seulement pour les cellules sans déchets. Si le site se développe à un rythme d'une cellule construite par année, cette approche ne sera pas requise. Toutefois, pour la partie amont des cellules exploitées mais n'ayant pas encore reçu de déchets, les talus temporaires pourront être aménagés afin de retenir les eaux de ruissellement qui pourront alors être évacuées par pompage.

- **Collecte des eaux de lixiviation**

Selon le concept initial, les eaux de lixiviation du deuxième niveau seraient recueillies par des drains de captage posés entre les deux géomembranes. Une telle installation est difficile à réaliser et comporte des risques d'endommager le niveau d'imperméabilisation inférieur. Il est plutôt proposé de drainer ce niveau par l'ajout de couches de géofilet supplémentaires. Selon les calculs, ce système a la capacité requise pour véhiculer le débit prévu et facilite grandement la construction tout en réduisant les risques de perforation du niveau d'imperméabilisation inférieur lors des travaux.

Selon le plan initial du système de collecte du lixiviat, les drains de collecte des cellules étaient dirigés vers des regards situés à l'extérieur de la zone imperméable, nécessitant de traverser la barrière imperméable. Selon le nouveau concept proposé, les drains de collecte des cellules ne seraient plus dirigés vers des regards

situés hors site, mais seraient plutôt raccordés à une conduite collectrice principale longeant le côté sud du site et située à l'intérieur de la barrière imperméable. Une seule traverse serait alors aménagée, réduisant ainsi au minimum les risques d'exfiltration.

- **Recouvrement journalier**

  Afin de minimiser l'utilisation de matériau de recouvrement journalier, l'épaisseur des couches de déchets à l'intérieur d'une cellule journalière sera de 3 m ou plus si le taux d'enfouissement le permet au lieu de 2,5 m prévu initialement. De plus, après chaque journée d'opération, il est proposé d'utiliser une membrane temporaire récupérable de type géotextile ou équivalente comme recouvrement journalier sur la face active, c'est-à-dire la face sur laquelle seront déposés des déchets lors de la journée subséquente d'opération.

- **Traitement des eaux de lixiviation**

  La diminution de la taille des cellules et la révision des séquences de remplissage entraînent une diminution du débit des eaux à traiter. Une estimation de ce débit est basée sur la répartition approximative des surfaces d'enfouissement selon les séquences de remplissage et sur les données climatologiques. Ainsi, il est prévu que le débit maximal passerait de 25 538 m^3/an prévu à l'étude d'impact à 12 487 m^3/an. Toutefois, lors de la conception définitive des ouvrages, ce débit pourra être révisé en fonction de la géométrie finale et les séquences de remplissage. Le débit définitif pourra alors être modifié lors de la demande de certificat d'autorisation. En ce qui concerne le procédé de traitement comme tel, l'étude d'impact prévoit un traitement sur une base annuelle. Cependant, les contraintes climatiques rendent très difficile le traitement des eaux de lixiviation en période hivernale et une diminution importante de l'efficacité du procédé a été observée sur plusieurs autres sites durant cette saison. Il est donc proposé de prévoir plutôt une accumulation des eaux en période hivernale avec un traitement sur une période de l'ordre de deux cent quarante jours. Une telle mesure a peu d'impacts sur le plan économique, mais cela augmentera de façon significative le rendement global du système. Finalement, le projet initial prévoit une unité de polissage avec de la tourbe et du charbon activé suivie d'une désinfection au peroxyde d'hydrogène. Il est proposé de permettre, en alternative, le procédé « Ecoflow » de la compagnie Premier Tech de Rivière-du-Loup. D'ailleurs, ce procédé est utilisé avec succès sur le lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Flavien et il a été démontré qu'il sert autant au polissage qu'à la désinfection, réduisant ainsi les coûts d'immobilisation.

6. BRÈVE DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Le projet d'aménagement du nouveau LES se situe sur les lots 36 à 38 du rang I du cadastre du Canton de la Baie-de-Gaspé. La zone restreinte telle que définie par l'initiateur du projet est composée de l'aire d'agrandissement et de la zone tampon

entourant le site. De topographie relativement plane, cette zone restreinte est ceinturée de lots sous couvert forestier aux limites est et ouest, d'une colline aux pentes fortes au nord, et de la montée Wakeham au sud (route 198). Un chemin serait aménagé en chicanes à partir de la route 198 afin d'assurer l'accès au site. Selon l'initiateur, cette zone ainsi restreinte serait intégrée au couvert forestier et elle ne serait pas apparente à partir de la route 198. Cependant, il est possible que les différents chemins forestiers présents dans le milieu environnant offrent des percées visuelles sur le site.

La zone locale, soit celle entourant la zone restreinte dans un rayon de 2 km du site proposé, offre une topographie montagneuse caractérisée par la présence d'une vallée en V au fond de laquelle s'écoulent les eaux de la rivière York située à environ 850 m au sud du LES projeté. Dans cette zone locale, on note également la présence d'un lieu de traitement des boues de fosses septiques doté d'étangs de décantation à 500 m à l'ouest du site projeté, du ruisseau d'Argent, tributaire de la rivière York, à 1,2 km, de la forêt d'enseignement et de recherche du Collège de la Gaspésie et des Îles à 1,5 km, ainsi que la présence du club de pêche privé Gourmet Salmon Lodge à 2,5 km. Les divers bâtiments de ce club privé (cuisines, chalets et dépendances) constituent les habitations les plus rapprochées du LES projeté. Par ailleurs, une ligne de transport d'énergie de 161 kV est située à 700 m à l'est du site projeté. La zone locale se trouve presque entièrement à l'intérieur des limites de la Ville de Gaspé, à l'exception d'une portion d'environ 1,1 km^2 située dans le quadrant sud-ouest de cette zone locale, au sud de la rivière York, qui fait partie du territoire non organisé.

7. PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET MESURES D'ATTÉNUATION

Même si les principaux impacts de ce projet ont trait aux eaux souterraines, aux biogaz et à la rivière York, seule cette dernière s'est avérée la principale préoccupation de la population, c'est-à-dire le seul enjeu commun des requérants d'audience publique. Par ailleurs, il est à noter que la médiation environnementale relative au projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) a permis la concrétisation des ententes entre les parties, ententes qui ont été signées par la Ville de Gaspé et par les requérants d'audience publique. Ainsi, les trois requérants ont retiré leurs demandes d'audience publique conditionnellement au respect de l'intégrité des ententes. Ces ententes se résument comme suit :

- le tonnage annuel ne devrait pas dépasser 16 000 tonnes métriques ;
- une fois la capacité autorisée atteinte, la Ville de Gaspé n'agrandira pas son site par une surélévation ;
- la gestion du site doit demeurer sous contrôle de la Ville de Gaspé ;
- la Ville de Gaspé doit avoir une déchetterie et instaurer les activités de collecte sélective sur son territoire ;
- le décret doit imposer, pour le traitement du lixiviat qui sera rejeté dans la rivière York, des normes plus sévères que celles du Règlement sur les déchets solides.

- **Eaux souterraines**

Grâce aux travaux d'imperméabilisation sur les différents équipements pour la gestion des eaux de lixiviation, les possibilités de contamination des eaux souterraines sont jugées moyennes (perturbation moyenne). L'impact hypothétique est donc considéré comme moyen.

Il existe également un risque potentiel de contamination des eaux par des hydrocarbures si un bris mécanique ou une collision impliquant un camion survenait. Advenant un tel déversement à l'intérieur des cellules, les contaminants seraient adsorbés par les eaux de lixiviation et de cette façon traités avant leur rejet dans le réseau hydrographique. Par ailleurs, des mesures appropriées de nettoyage permettront de minimiser les effets d'éventuels déversements accidentels survenant sur les routes d'accès. Les impacts, qui sont hypothétiques, sont jugés d'importance mineure.

- **Biogaz**

Les émissions atmosphériques provenant de la décomposition des déchets (biogaz) sont une source de contaminants constituée principalement de dioxyde de carbone, de méthane et d'autres composés mineurs tels que les composés organiques volatils (COV). Il est établi que le méthane constitue un risque d'explosion et que certains COV sont reconnus pour leur odeur désagréable et leur risque pour la santé humaine.

En raison de la faible capacité du site, de la faible émission de biogaz au futur lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé et de l'éloignement des résidences, seul un système passif de ventilation du biogaz sera installé, car l'ensemble des normes existantes concernant l'air ambiant seront respectées adéquatement à l'extérieur des limites du lieu d'enfouissement sanitaire. On s'assure ainsi que les impacts possibles seront d'une importance négligeable. L'impact sera donc localisé sur le lieu d'enfouissement sanitaire, particulièrement à proximité des opérations d'enfouissement. Cet impact a donc été jugé d'importance mineure.

- **Rivière à saumon**

La rivière York ne se situe pas dans la zone restreinte et ne sera donc pas affectée directement par les travaux associés à l'aménagement du site. Par contre, il est prévu que le lixiviat traité sera dirigé via une conduite souterraine, vers la rivière York. Celle-ci reposera sur le lit de la rivière en permanence. Le déversement du lixiviat traité pourrait ainsi avoir un impact sur la qualité de l'eau et incidemment sur le Saumon de l'Atlantique. Cependant, il importe de préciser encore une fois que le traitement du lixiviat a été conçu de manière à respecter à la fois les normes de rejet des eaux de lixiviation du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelle de même que les objectifs spécifiques qui ont été formulés par le ministère de l'Environnement, spécifiquement pour préserver la vie aquatique de la rivière York. On ne devrait donc pas s'attendre à ce que la qualité de l'eau soit suffisamment altérée pour affecter la qualité de vie du poisson. Par ailleurs, le traitement a été optimisé de manière à réduire le volume du lixiviat traité (qui passe de

25 500 m^3/an à 12 487 m^3/an), de faire le traitement pendant les conditions favorables et ainsi en augmenter l'efficacité.

Les salmonidés présents dans le ruisseau d'Argent ne peuvent être perturbés par le présent projet car aucun rejet ne sera déversé dans ce dernier. Par ailleurs, en ce qui concerne les eaux de surface et souterraines, ces dernières ne peuvent venir altérer la qualité des eaux du ruisseau d'Argent car elles s'écoulent du site en direction sud-est, soit en direction opposée audit ruisseau. L'importance de l'impact est donc considérée comme négligeable.

8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les impacts engendrés par le projet sont décrits de façon exhaustive dans l'étude d'impact soumise par la Ville de Gaspé dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Les mesures d'atténuation et les modifications techniques proposées rendent le projet acceptable.

L'analyse environnementale du projet d'établissement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham) a été effectuée à partir de l'étude d'impact déposée par la Ville Gaspé le 31 mars 1998 et des commentaires reçus par le biais d'une consultation intra et interministérielle, des résultats de la médiation environnementale ainsi que de l'addenda contenant les modifications techniques déposé par la Ville de Gaspé le 28 novembre 2001. Au terme de l'analyse environnementale et compte tenu des mesures d'atténuation prévues et des conditions proposées, nous considérons que, dans son ensemble, le projet est acceptable sur le plan environnemental. En conséquence, nous recommandons qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la Ville de Gaspé conformément aux conditions présentées à l'annexe 1 et conformément aux exigences techniques présentées à l'annexe 2.

Original signé par :

Jean Mbaraga, M.Sc.,
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

COPIE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Direction des évaluations environnementales

EXIGENCES TECHNIQUES POUR LA RÉALISATION DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE GASPÉ PAR LA VILLE DE GASPÉ

Le 27 mai 2002

TABLE DES MATIÈRES

1. PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ 1
2. PESÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES 1
3. CONTRÔLE DES ANIMAUX NUISIBLES 2
4. ZONE TAMPON ET REPÈRES 2
5. DIMENSION DES CELLULES D'ENFOUISSEMENT 2
6. ÉLIMINATION DES BIOGAZ 2
7. SYSTÈME DE CAPTAGE DES EAUX DE LIXIVIATION 2
8. QUALITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION, DE DRAINAGE ET RÉSURGENTES SUR LE LIEU 3
   a) Valeurs limites 3
   b) Objectifs environnementaux de rejet 4
9. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES 4
10. RECOUVREMENT JOURNALIER DES MATIÈRES RÉSIDUELLES 5
11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE L'AIR 5
   a) Eaux de lixiviation, de drainage de surface et résurgentes 6
   b) Eaux souterraines 7
   c) Méthodes de prélèvement 7
   d) Biogaz 7
   e) Analyses 8
12. TRANSMISSION DES RÉSULTATS 8
13. NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE ARTÉSIEN 8

INTRODUCTION

Le présent document fait partie intégrante du décret concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Ville de Gaspé pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire situé sur son territoire. Il est identifié à la condition 1 de ce décret.

Ce document contient l'ensemble des clauses techniques concernant l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire auxquelles la Ville de Gaspé doit se conformer, réserve faite des autres conditions prévues au décret.

1. PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Le dimensionnement, le choix et la disposition des matériaux doivent garantir que tous les systèmes dont est pourvu le lieu, notamment pour l'imperméabilisation, le captage et le traitement des eaux, le captage et l'évacuation des biogaz, les puits d'observation, fonctionneront correctement, même à long terme, compte tenu des processus physiques, chimiques et biologiques qui pourront intervenir dans ce lieu pendant l'aménagement, l'exploitation et après la fermeture. Les systèmes doivent être aménagés de manière à permettre leur contrôle, leur entretien et leur nettoyage pendant toute la période de leur vie utile.

Tous les matériaux et équipements destinés à être utilisés dans l'aménagement du lieu doivent être vérifiés par des professionnels qualifiés et indépendants, avant et pendant les travaux d'aménagement ainsi que par des essais en laboratoire ou *in situ*, aux fins de s'assurer que ces matériaux ou équipements sont conformes aux normes applicables et aux plans et devis autorisés.

Des professionnels qualifiés et indépendants doivent également surveiller l'exécution de tous les travaux d'aménagement requis, entre autres la qualification des travailleurs chargés d'effectuer ces travaux de même que la qualité des techniques utilisées et des systèmes mis en place.

Les professionnels chargés des travaux de vérification et de surveillance doivent transmettre au ministre de l'Environnement, au fur et à mesure que les travaux d'aménagement sont complétés, un rapport de leurs activités, attestant le cas échéant la conformité de l'installation ou indiquant les cas de non-respect des exigences et les mesures correctives à mettre en place.

Ce programme doit s'inspirer des documents techniques suivants :

- U. S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Construction Quality Management for Remedial Action and Remedial Design Waste Containment Systems*, Technical Guidance Document, EPA/540/R-92/073.

- U. S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *Quality Assurance and Quality Control for Waste Containment Facilities*. Technical Guidance Document, EPA/600/R-93/182.

Ce programme doit accompagner la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2. PESÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Le lieu d'enfouissement sanitaire doit être pourvu d'un dispositif permettant la pesée des matières résiduelles.

3. CONTRÔLE DES ANIMAUX NUISIBLES

La Ville de Gaspé doit prendre les mesures nécessaires pour prévenir ou supprimer toute invasion d'animaux nuisibles sur le lieu d'enfouissement et aux abords.

4. ZONE TAMPON ET REPÈRES

Les zones de dépôt de matières résiduelles, de traitement des lixiviats et d'élimination des biogaz doivent être pourvues d'une zone tampon d'une largeur d'au moins 50 mètres destinée à préserver l'isolement du lieu, en atténuer les nuisances et à permettre l'exécution de travaux correctifs. Toute activité pouvant nuire à l'atteinte de ces objectifs ou susceptible d'émettre des contaminants dans l'environnement y est interdite, à l'exception de celles nécessaires pour l'accès au lieu et au système de traitement des lixiviats et d'élimination des biogaz, s'il y a lieu, et au contrôle de leur exploitation. Cette zone tampon, propriété de la Ville de Gaspé, ne doit comporter aucun cours d'eau ou plan d'eau.

Les limites intérieures et extérieures de la zone tampon doivent être aménagées d'une façon telle qu'elles puissent être en tout temps repérables ;

5. DIMENSION DES CELLULES D'ENFOUISSEMENT

L'enfouissement des matières résiduelles doit s'effectuer dans des zones de dépôt de surface limitées qui, comblées successivement, permettent le réaménagement du lieu et son recouvrement final, et ce, au fur et à mesure de la progression de l'exploitation.

6. ÉLIMINATION DES BIOGAZ

Le lieu d'enfouissement doit être pourvu d'un système permettant de capter et d'évacuer, de valoriser ou d'éliminer tous les biogaz qui y sont produits de manière, notamment à garantir le respect de la valeur limite suivante :

> La concentration de méthane dans les biogaz produits par le lieu ne doit pas dépasser 25 % de sa limite inférieure d'explosivité, soit 1,25 % par volume, lorsqu'ils sont émis ou parviennent à migrer et à s'accumuler dans le sol ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments ou installations autres que les systèmes de captage ou de traitement des eaux de lixiviation ou des biogaz, à une distance maximale de 150 m calculée à partir des limites des zones de dépôts de matières résiduelles, sans excéder toutefois les limites extérieures de la zone tampon.

La limite inférieure d'explosivité s'entend de la plus faible concentration, par volume, d'un gaz dans un mélange gazeux, au-dessus de laquelle il peut y avoir, à une température de 25 °C et une pression de 101,325 kPa, propagation d'une flamme dans l'air.

Le système de captage de biogaz doit être en opération au plus tard un an après la mise en place du recouvrement final;

7. SYSTÈME DE CAPTAGE DES EAUX DE LIXIVIATION

Le lieu d'enfouissement doit être pourvu d'un système permettant de collecter les eaux de lixiviation et de les évacuer vers un lieu d'accumulation, de prétraitement, de traitement ou de rejet. Ce système de captage des eaux de lixiviation doit comporter les éléments suivants :

1) une couche de drainage disposée sur le fond et les parois du lieu par-dessus la membrane d'étanchéité, et qui, sur une épaisseur minimale de 50 cm :

   - se compose de matériaux ayant moins de 5 % en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm ;
   - possède en permanence une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-2} cm/s.

   Les caractéristiques de cette couche doivent permettre de protéger la géomembrane sous-jacente, s'il y a lieu ;

2) un réseau de drains placés à l'intérieur de la couche de drainage couvrant le fond du lieu. Ces drains doivent :

   - avoir une paroi intérieure lisse et un diamètre minimal de 150 mm ;
   - être dépourvus de gaine-filtre synthétique ;
   - avoir une inclinaison minimale de 0,5 % ;
   - être munis d'accès pour le nettoyage.

Le lieu d'enfouissement doit être pourvu d'un second système de captage placé entre les deux géomembranes et être constitué des éléments suivants :

- soit un système comportant des éléments prescrits aux points 1 et 2 de la présente exigence, mais dont l'épaisseur minimale de la couche de drainage doit être de 30 cm et dont le diamètre minimal des drains doit être de 100 mm ;
- soit tout autre système, tel qu'un géofilet, dont les composantes assurent une efficacité au moins équivalente à celle du système mentionné au paragraphe précédent. Les calculs et éléments faisant la démonstration de l'efficacité de ce système doivent accompagner la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la L.Q.E.

Les eaux de lixiviation captées par le système de captage secondaire doivent être gérées de façon à permettre une surveillance distincte, en terme de qualité et de quantité, des eaux de lixiviation captées par le système de captage primaire.

Les systèmes de captage doivent être conçus et installés, particulièrement en ce qui concerne l'espacement des drains, de manière à ce que la hauteur du liquide susceptible de s'accumuler sur le niveau supérieur de protection n'excède pas 30 cm, sauf à l'emplacement du système de pompage. Tous les calculs démontrant le respect de cette condition doivent accompagner la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

8. QUALITÉ DES EAUX DE LIXIVIATION, DE DRAINAGE ET RÉSURGENTES SUR LE LIEU

a) Valeurs limites

Les eaux recueillies par tout système de captage dont est pourvu le lieu, incluant le système de captage des eaux superficielles, ne peuvent être rejetées dans l'environnement que si elles respectent les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Résultat journalier	Moyenne mensuelle (1)
Azote ammoniacal (mg/l)	25	10
Coliformes fécaux (u.f.c./100 ml)	275	100 (2)
Composés phénoliques (mg/l) (indice phénol)	0,085	0,030

DBO_5 (mg/l)	150	65
Matières en suspension (mg/l)	90	35
Zinc (mg/l)	0,17	0,07
pH	supérieur à 6,0 mais inférieur à 9,5	

(1) Ces valeurs limites ne s'appliquent qu'aux eaux qui ont fait l'objet d'un traitement.

(2) Cette valeur limite doit être établie sur la base d'une moyenne géométrique, les autres valeurs limites étant établies selon une moyenne arithmétique.

Ces valeurs limites ne sont pas applicables aux eaux de drainage de surface lorsque les analyses de la qualité de ces eaux, effectuées à l'amont hydraulique du lieu d'enfouissement sanitaire, révèlent qu'avant même leur passage dans ce lieu, ces eaux ne respectent pas lesdites valeurs. Dans ce cas, la qualité de ces eaux ne doit pas, pour les paramètres concernés, faire l'objet d'une détérioration supplémentaire du fait de leur passage dans le lieu.

Lorsqu'un échantillonnage amont est nécessaire pour expliquer un dépassement des valeurs limites prescrites, l'échantillonnage et l'analyse deviennent obligatoires pour les paramètres concernés, et ce, à la même fréquence que pour le contrôle aval.

Tout rejet dans le réseau hydrographique de surface doit être effectué de manière à éviter le choc d'un rejet en cuvée sur le milieu récepteur.

b) Objectifs environnementaux de rejet

Le système de traitement doit être conçu, exploité et amélioré de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible de la valeur limite des paramètres visés par les objectifs environnementaux de rejet identifiés à l'annexe I.

9. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitation du lieu et du système de traitement des eaux de lixiviation est soumise au respect des normes ci-dessous en ce qui a trait à la qualité des eaux souterraines, et ce, à une distance maximale de 150 mètres des limites des zones de dépôts de matières résiduelles et du système de traitement des eaux de lixiviation et située sur la propriété de l'initiateur de projet (définissant ainsi un périmètre de contrôle). Ces valeurs limites ne sont toutefois pas applicables lorsque des analyses de la qualité des eaux souterraines révèlent qu'avant même leur migration dans le sol où sont situées les zones de dépôts de matières résiduelles ou le système de traitement des eaux, ces eaux ne sont pas en mesure de respecter lesdites valeurs. Dans ce cas, la qualité des eaux souterraines ne doit pas, pour les paramètres concernés, faire l'objet d'une détérioration du fait de leur migration sous les composantes du lieu visées.

- azote ammoniacal (exprimé en N) : 1,5 mg/l ;
- benzène : 0,005 mg/l ;
- bore (B) : 5 mg/l ;
- cadmium (Cd) : 0,005 mg/l ;
- chlorures (exprimé en Cl^-) : 250 mg/l ;
- chrome (Cr) : 0,05 mg/l ;
- coliformes fécaux : 0 u.f.c./100 ml ;
- cyanures totaux (exprimé en CN^-) : 0,2 mg/l ;
- éthylbenzène : 0,0024 mg/l ;
- fer (Fe) : 0,3 mg/l ;
- manganèse (Mn) : 0,05 mg/l ;
- mercure (Hg) : 0,001 mg/l ;

- nickel (Ni) : 0,02 mg/l ;
- nitrates et nitrites (exprimé en N) : 10 mg/l ;
- plomb (Pb) : 0,01 mg/l ;
- sodium (Na) : 200 mg/l ;
- sulfates totaux (SO_4^{-2}) : 500 mg/l ;
- sulfures totaux (exprimé en S^{-2}) : 0,05 mg/l ;
- toluène : 0,024 mg/l ;
- xylène (o, m, p) : 0,3 mg/l ;
- zinc (Zn) : 5 mg/l.

10. RECOUVREMENT JOURNALIER DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

L'exploitant doit procéder au recouvrement complet des matières résiduelles après chaque journée d'opération, et ce, afin de limiter le dégagement d'odeurs, la propagation des incendies, la prolifération d'animaux ou d'insectes et l'envol d'éléments légers. L'enfouissement des matières résiduelles dont la température peut engendrer des incendies, notamment les cendres de grilles, les cendres volantes et tout autre résidu d'incinération, ne peut s'effectuer que si elles sont refroidies pour éviter tout risque d'incendie.

Le sol utilisé pour le recouvrement des matières résiduelles doit avoir en permanence une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-4} cm/s et moins de 20 % en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm. Ces propriétés doivent faire l'objet de contrôles selon la fréquence établie lors de la délivrance du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Un sol contaminé contenant une ou plusieurs substances dont la concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites fixées dans la colonne B pour les composés organiques volatils et dans la colonne C de l'annexe I pour les autres, peut être utilisé pour le recouvrement des matières résiduelles à la condition que ce sol permette l'atteinte des objectifs énoncés au premier paragraphe de cette section et qu'il respecte les exigences du deuxième paragraphe. Dans le cas de l'utilisation d'un sol contaminé, l'épaisseur maximale est cependant fixée à 60 cm.

Tout autre matériau admissible dans un lieu d'enfouissement sanitaire peut être utilisé pour le recouvrement des matières résiduelles à la condition que ce matériau permette l'atteinte des objectifs énoncés au premier paragraphe de cette section et qu'il respecte les exigences du dernier paragraphe.

Le recouvrement des matières résiduelles peut aussi être effectué au moyen de sols ou de tout autre matériau qui ne respecte pas les exigences du deuxième paragraphe ; dans ce cas, il ne pourra être superposé une nouvelle couche de matières résiduelles qu'après le rétablissement de ces critères ou l'enlèvement de ce recouvrement.

L'entreposage des sols contaminés et de toute autre matière résiduelle utilisée comme matériau de recouvrement doit être effectué à l'intérieur des zones pourvues du système d'imperméabilisation qui n'ont pas encore fait l'objet du recouvrement final.

Avant d'utiliser un matériau alternatif pour le recouvrement journalier des matières résiduelles, l'exploitant du lieu devra démontrer, dans le cadre d'une demande d'autorisation présentée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, que ce matériau permet d'assurer le respect de cette section.

11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE L'AIR

Un programme de surveillance de la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines et des biogaz doit être mis en œuvre tout au long de l'exploitation du lieu

d'enfouissement et durant la période de gestion postfermeture prévue à la condition 9 du décret.

De plus, le programme doit inclure la surveillance de l'intégrité des différents aménagements, notamment : le recouvrement final, le système de captage et de brûlage du biogaz, le système de captage des eaux de lixiviation (nettoyage périodique des conduites), les conduites de transport vers le système de traitement (vérification annuelle de l'étanchéité), le système de rétention et de traitement des eaux de lixiviation (vérification aux trois ans de son étanchéité), le système de drainage des eaux de surface, le réseau de puits d'observation. Enfin, ce programme doit comporter les mesures de contrôle et de surveillance ci-après énumérées.

a) Eaux de lixiviation, de drainage de surface et résurgentes

Tout en tenant compte des ententes intervenues au cours de la médiation, au moins une fois par année, la Ville de Gaspé doit prélever ou faire prélever un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés aux sections 8 a), 9 et 11 b). Dans le cas des eaux superficielles, il s'agit de vérifier la qualité de celles qui proviennent de l'extérieur de la zone tampon, s'il y a lieu.

Au printemps, à l'été et à l'automne, lorsque ces eaux ne sont pas dirigées vers un système de traitement, la Ville de Gaspé doit prélever ou faire prélever un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines avant leur rejet dans l'environnement et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés à la section 8 a). Dans le cas des eaux superficielles, le point de rejet dans l'environnement s'entend de l'endroit où ces eaux sortent de la zone tampon.

Hebdomadairement, la Ville de Gaspé doit également prélever ou faire prélever un échantillon des rejets de tout système de traitement des eaux dont est pourvu le lieu, et ce, avant leur rejet dans l'environnement, et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés à la section 8 a).

Chacun des échantillons doit être constitué au moyen d'un seul et même prélèvement (échantillon instantané). Dans le cas des eaux résurgentes, l'échantillonnage doit s'effectuer au point de résurgence de ces eaux.

Toutes les eaux captées qui proviennent des systèmes de captage ainsi que les rejets provenant du système de traitement, exception faite des eaux captées par le système de captage des eaux superficielles, doivent faire l'objet d'une mesure distincte et en continu, avec enregistrement, de leur débit.

Pour les objectifs environnementaux de rejet (OER), la Ville de Gaspé doit :

- analyser, au moins une fois par année, un échantillon d'eau à la sortie du système de traitement pour tous les paramètres des OER mentionnés à l'annexe I. Pour ces analyses, les méthodes analytiques retenues devront avoir des limites de détection permettant de vérifier le respect des OER ou la limite de détection spécifiée au bas du tableau présentant les OER (Annexe 1) ;

- augmenter le nombre d'analyses d'un paramètre à effectuer annuellement à quatre si la valeur mesurée pour ce paramètre dépasse le dixième de la valeur de l'OER ou si elle dépasse la valeur de l'OER dans le cas de la toxicité aiguë. Cette fréquence d'échantillonnage pourra être ramenée à une fois l'an si les résultats obtenus à la suite d'une période de suivi de deux années consécutives ne démontrent aucun dépassement de ces conditions ;

- présenter au ministre de l'Environnement, au terme d'un délai de deux ans, une évaluation de la performance du système de traitement (comparaison des valeurs mesurées à la sortie du système de traitement aux OER et, si nécessaire, proposer au ministre les améliorations possibles (meilleure technologie applicable) à son système de traitement de façon à s'approcher le plus possible des OER mentionnés à l'annexe I. L'évaluation du système de traitement et des améliorations possibles à y apporter doit être effectuée par la suite à tous les cinq ans durant la période où il y a un suivi de l'effluent.

b) Eaux souterraines

Au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, l'exploitant du lieu doit prélever ou faire prélever un échantillon d'eau souterraine à chaque point d'échantillonnage exigé par l'application de la présente exigence. L'analyse des échantillons doit porter au moins sur les paramètres mentionnés à la section 9 et à la présente exigence. Lors de cet échantillonnage, le niveau piézométrique des eaux souterraines doit être mesuré.

Après une période de suivi minimale de deux années complètes, l'analyse des échantillons prélevés peut exclure les paramètres dont la concentration mesurée dans le lixiviat avant traitement, s'il y a lieu, a toujours été inférieure aux valeurs limites mentionnées à la section 9 ; cette réduction du nombre d'analyses vaut tant et aussi longtemps que les analyses annuelles du lixiviat avant traitement démontrent que cette exigence est satisfaite. De plus, pour deux des trois campagnes d'échantillonnage annuelles exigées, l'analyse peut ne porter que sur les paramètres indicateurs suivants :

- conductivité électrique ;
- composés phénoliques (indice phénol) ;
- demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO_5) ;
- demande chimique en oxygène (DCO) ;
- fer.

Cependant, dès que l'analyse d'un échantillon montre une fluctuation significative d'un paramètre ou un dépassement d'une valeur limite, tous les échantillons prélevés par la suite dans le puits d'observation en cause doivent faire l'objet d'une analyse complète des paramètres mentionnés à la section 9, et ce, jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

c) Méthodes de prélèvement

Le prélèvement des échantillons doit être effectué conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* publié par le ministère de l'Environnement. Dans le cas des eaux souterraines, seuls les échantillons pour l'analyse des métaux et métalloïdes doivent faire l'objet d'une filtration lors du prélèvement. Dans tous les autres cas, les échantillons ne doivent faire l'objet d'aucune filtration, ni lors de leur prélèvement ni préalablement à leur analyse.

d) Biogaz

Au moins quatre fois par année et à des intervalles répartis uniformément, l'exploitant du lieu d'enfouissement doit mesurer ou faire mesurer la concentration de méthane dans le sol ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments et installations de manière à s'assurer du respect de la concentration maximale de méthane fixée à la condition 5 du décret.

Le nombre total de points de mesure ainsi que leur localisation sur le terrain sont déterminés en fonction des conditions géologiques, hydrogéologiques et des aménagements prévus, sous réserve de ce qui suit :

1° les mesures dans le sol doivent être effectuées à au moins quatre points de contrôle répartis uniformément autour de la zone de dépôt de matières résiduelles ;

2° si la dimension des zones de dépôt excède huit hectares, il doit être ajouté un point de contrôle par tranche supplémentaire de terrain de huit hectares ou, dans le cas d'une tranche résiduelle, de moins de huit hectares.

La date, l'heure, la température et la pression barométrique doivent être notées lors de chaque mesure effectuée en application des dispositions du précédent alinéa.

e) Analyses

Les échantillons prélevés doivent être analysés par un laboratoire accrédité par le ministre de l'Environnement en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Le rapport d'analyse produit par le laboratoire doit être conservé par la Ville de Gaspé pendant au moins cinq ans à compter de sa date de production.

12. Transmission des résultats

La Ville de Gaspé doit transmettre mensuellement au ministre de l'Environnement, tous les résultats des analyses ou mesures qu'elle a reçus au cours du mois précédent faites en application de la section 11 du présent document. Toutefois, en cas de non-respect des valeurs limites prescrites, l'exploitant doit, dans les quinze jours qui suivent celui où il en a pris connaissance, en informer par écrit le ministre et lui indiquer les mesures qu'il a prises ou qu'il entend prendre.

Doit également être transmis :

- un écrit par lequel l'exploitant atteste que les mesures et les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec les règles de l'art applicables ;
- tout renseignement permettant de connaître les endroits où ces mesures et prélèvements ont été faits, notamment le nombre et la localisation des points de contrôle, les méthodes et appareils utilisés ainsi que le nom du laboratoire ou des professionnels qui les ont effectués.

13. Niveau piézométrique artésien

La ville de Gaspé doit s'assurer que :

- d'autres sondages devront être réalisés afin d'établir la portion de territoire effectivement soumise aux pressions artésiennes au cours de la période printanière ;
- des essais de conductivité hydrauliques devront être réalisés *in situ* dans les formations qui devraient servir de base aux membranes.

Compte tenu des résultats de ces travaux, l'aménagement du lieu d'enfouissement sanitaire sous le niveau des eaux souterraines sera possible :

- s'il est démontré que le sol se compose d'une couche naturelle homogène ayant en permanence une conductivité hydraulique inférieure à 5×10^{-5} cm/s ;
- si cette portion du lieu d'enfouissement est munie d'un système d'abaissement du niveau des eaux souterraines.

Les informations nécessaires au respect de ces exigences doivent être déposées au moment de la demande du certificat d'autorisation visé à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Plan 855118-200-vr-mu03-0a

La Ville de Gaspé doit s'assurer que les modifications proposées dans le document intitulé « *Projet d'aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement sanitaire à Gaspé (secteur Wakeham): Modifications techniques proposées,* » et cité à la condition 1 du présent décret permet une mesure distincte des débits des systèmes de premier et deuxième niveaux d'imperméabilisation. Les informations nécessaires au respect de cette exigence doivent être fournies lors de la demande du certificat d'autorisation visé à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Jean Mbaraga, M.Sc.
Chargé de projet

ANNEXE I

OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET POUR LE LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE DE GASPÉ

Les objectifs environnementaux de rejet applicables à l'effluent final du lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé vous sont transmis avec la description des différents éléments retenus dans leur calcul.

La détermination des objectifs de rejet par le MENV a pour but le maintien et la récupération de la qualité du milieu aquatique. Les objectifs de rejet définissent les concentrations et charges des différents contaminants qui devraient être sécuritaires pour le milieu récepteur. Ceux-ci sont établis de façon à assurer le respect des critères de qualité de l'eau retenus à la limite d'une zone de mélange restreinte (MENV 1991, rév. 2001).

Le calcul des objectifs de rejet est basé sur un bilan de charge appliqué sur une portion du cours d'eau allouée pour la dilution de l'effluent. Ce bilan est établi de façon à ce que la charge de contaminants déjà présente en amont du rejet, à laquelle est ajoutée la charge de l'effluent, respecte la charge maximale admissible à la limite de la zone de mélange.

Les objectifs de rejet ont été calculés en tenant compte :

- des critères de qualité de l'eau correspondant aux usages présents dans le cours d'eau récepteur (MENV, 2001) ;
- des données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur ;
- la dilution de l'effluent dans le milieu.

Les critères de qualité retenus pour le calcul des objectifs de rejet sont le critère de vie aquatique chronique (CVAC), le critère faune terrestre piscivore (CFTP), le critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPC(O)), le critère d'activités récréatives (CARE). Ces critères assurent respectivement : la protection de la vie aquatique, la prévention de la contamination des organismes aquatiques pouvant nuire à la faune terrestre piscivore et à la consommation humaine, la protection des activités de contact direct ou indirect avec l'eau ainsi que les qualités esthétiques du milieu.

La sélection des contaminants a été réalisée à partir de résultats trouvés dans la littérature et de caractérisations effectuées sur les eaux usées d'autres lieux d'enfouissement sanitaire

Les OER ont été calculés pour un débit d'effluent total de 68 m^3/j rejeté 6 mois par an à la rivière York.

La dilution de l'effluent dans la rivière York a été estimée à partir des débits d'étiage mesurés à la station 20404 et ajustés pour la superficie du bassin au point de rejet. Pour les contaminants toxiques, la dilution maximale de 1 dans 100 autorisée par le SAVEX a été retenue. Pour les contaminants conventionnels, aucun OER ne vous est transmis, car ceux-ci étaient non contraignants. Les limites inscrites dans le projet de règlement s'appliquent dans ce cas.

Les objectifs environnementaux de rejet applicables sont présentés au tableau 1. Ils sont donnés en termes de concentration à respecter à chacun des effluents et de charge maximale admissible dans le milieu récepteur. L'objectif de rejet le plus restrictif a été retenu pour chaque contaminant dans le but d'assurer la protection des usages identifiés préoédemment. Toute modification du débit de l'effluent pourra mener à une réévaluation des objectifs de rejet.

Toxicité globale de l'effluent

Conformément à la *Loi fédérale sur les pêches*, l'effluent doit être exempt de toxicité aiguë. Le contrôle de la toxicité des eaux usées, à l'aide de bioessais, permet d'intégrer les effets de synergie et d'additivité des contaminants, de même que l'influence des substances toxiques non mesurées.

L'effluent final doit respecter une exigence de une unité toxique pour les bioessais aigus (1 UTa) et de 100 unités toxiques (100 UTc) pour les bioessais chroniques. Les bioessais recommandés pour vérifier la toxicité de l'effluent sont présentés au bas du tableau 1.

RÉFÉRENCES

Ministère de l'Environnement, 2001. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Québec, 430 p., www.menv.gouv.qc.ca/eau.

Ministère de l'Environnement, 1991 (rév. 2001). *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Québec, 21 p.

Tableau 1 : Objectifs environnementaux de rejet pour le LES de Gaspé

Contaminants	Usages	Critères mg/l		Concentrations amont mg/l		Concentrations tolérables à l'effluent mg/l		Charges tolérables à l'effluent kg/j		Périodes d'application
Conventionnels										
Coliformes fécaux	CARE	1 000		5,0	(1)	non contraignant	(2)			1er mai au 31 oct.
Demande biochimique en oxygène	CVAC	3,0		0,40	(1)	non contraignant	(2)			Année
Matières en suspension	CVAC	6,0		1,0	(1)	non contraignant	(2)			Année
Métaux										
Aluminium	CVAC	0,087		0,010	(3)	7,7		0,53		Année
Argent	CVAC	0,00010		5,00E-05	(4)	0,0051		0,00034		Année
Béryllium	CVAC	0,00074	(5)	0	(4)	0,074		0,0050		Année
Cadmium	CVAC	0,0023	(5)	0,0012	(4)	0,12		0,0081		Année
Cuivre	CVAC	0,0088	(5)	0,0044	(4)	0,45		0,031		Année
Fer	CVAC	0,30		0,020	(3)	28		1,9		Année
Mercure	CFTP	1,30E-06		6,50E-07	(4)	6,57E-05	(6)	4,48E-06		Année
Plomb	CVAC	0,0029	(5)	0,0015	(4)	0,15		0,010		Année
Zinc	CVAC	0,11	(5)	0,0050	(3)	non contraignant	(2)			Année
Substances organiques										
Acrylaldéhyde	CVAC	7,00E-05		0	(4)	0,0070		0,00048		Année
Biphényles polychlorés	CFTP	1,20E-07	(7)	6,00E-08	(4)	6,06E-06		4,14E-07		Année
Chlorobenzène	CVAC	0,0013		0	(4)	0,13		0,0089		Année
Dichloroéthane, 1,2-	CPC(O)	0,099		0	(4)	9,9		0,68		Année
Dichloroéthène, 1,1-	CPC(O)	0,0032		0	(4)	0,32		0,022		Année
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,10E-12	(8)	1,55E-12	(4)	1,57E-10	(6)	1,07E-11		Année
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,0062		0	(4)	0,62		0,042		Année
Nitrobenzène	CVAC	0,0010		0	(4)	0,10		0,0068		Année
Phénol	CVAC	0,020		0	(4)	2,0		0,14		Année
Substances phénoliques	CVAC	0,0050		0	(4)	0,50		0,034		Année
Autres paramètres										
Azote ammoniacal	CVAC	0,94	(9)	0,020	(1)	non contraignant	(2)			15 mai au 14 nov.
Cyanures libres	CVAC	0,0050		0,0015	(4)	0,35		0,024		Année
Huiles et graisses							(10)			Année
Nitrites	CVAC	0,020		0,010	(4)	1,0		0,069		Année
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,0020		0,0010	(4)	0,10		0,0069		Année
Essais de toxicité										
Toxicité aiguë		1,0 UTa				1,0 UTa	(11)			Année
Toxicité chronique		1,0 UTc				100 UTc	(12)			Année

CARE : Critère d'activités récréatives et d'esthétique
CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques
CFTP : Critère de faune terrestre piscivore
CVAC : Critère de vie aquatique chronique

(1) Concentration médiane estimée à partir du pourcentage des superficies naturelles (100 %) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.

(2) Lorsque l'OER est non contraignant, la limite inscrite au projet de règlement s'applique.

(3) Concentration médiane mesurée à la station 2040001 du réseau-rivières du MENV. Pour le fer, un facteur de correction a été utilisé à partir de la forme totale pour estimer la fraction soluble à l'acide.

(4) Concentration amont par défaut.

(5) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 94 mg/l $CaCO_3$, selon les données à la station 2040001 du réseau-rivières du MENV.

(6) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice : mercure 1E-04 mg/l; dioxines et furanes chlorés 2E-09 mg/l.

(7) Le critère de BPC totaux s'applique à la somme des concentrations dosées par groupes homologues à partir de congénères.

(8) Les teneurs totales doivent être exprimées en équivalent toxique de la 2,3,7,8-TCDD, à partir de la somme des teneurs et en équivalent toxique des congénères.

(9) Critère déterminé pour une température de 17 °C en été et pour une valeur médiane de pH de 8 à la station 2040001 du réseau-rivières du MENV.

(10) En ce qui concerne les huiles et graisses, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. Cette valeur de 0,01 mg/l multipliée par le taux de dilution (1 mg/l) sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.

(11) L'unité toxique aiguë (UTa) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont : Détermination de la toxicité létale CL_{50}48h *Daphnia magna*. CEAEQ, MENV 2000. MA - D.mag. 1.0; Méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel. Environnement Canada 2000, SPE 1/RM/13 2e éd.; Détermination de la létalité aiguë chez le méné tête-de-boule, U.S. EPA 1993, EPA/600/4-90-027F.

(12) L'unité toxique chronique (UTc) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable). Les tests de toxicité demandés sont : Essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule *(Pimephales promelas)*. Environnement Canada SPE 1/RM/22 mod. nov. 1977 et la détermination de la toxicité - Inhibition de la croissance chez l'algue *Selenastrum capricornutum*. CEAEQ, MENV, MA 500 - S. cap. 2.0.

Québec

Ministère
de l'Environnement

Sainte-Anne-des-Monts, le 20 septembre 2002

CERTIFICAT D'AUTORISATION
(article 22)

Ville de Gaspé
25, rue de l'Hôtel-de-Ville
Gaspé (Québec) G4X 2A5

N/Réf. : 7522-11-01-0001801
400049599

Objet : Aménagement et exploitation d'un lieu d'enfouissement technique

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande de certificat d'autorisation datée du 14 août 2002, reçue le même jour et complétée le 19 septembre 2002, j'autorise, conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2), la titulaire susmentionnée à réaliser le projet décrit ci-dessous :

> Aménagement et exploitation d'un lieu d'enfouissement technique. Le projet comprend notamment une aire d'exploitation d'une superficie de 90 000 m^2, divisée en 24 cellules étanches, les voies d'accès et de circulation, des aires d'entreposage pour les matériaux d'excavation et de recouvrement, des fossés de drainage et des bassins de sédimentation, un système de captage et de traitement des eaux de lixiviation, un émissaire, un bâtiment de service, une balance, un stationnement, un système de contrôle et de gestion des biogaz.
>
> Le projet d'une superficie totale de 16 hectares est situé sur les lots 36-Ptie et 37-Ptie, rang 1, cadastre du canton de Baie-de-Gaspé-Sud, Ville de Gaspé, MRC de La Côte-de-Gaspé.

Les documents suivants font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 14 août 2002, signée par M. André Simard, ing. MATDR, président de la firme André Simard et associés, concernant une demande de certificat d'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement technique à Gaspé (secteur Wakcham), et à laquelle étaient annexés :

- un document daté du 14 août 2002 et intitulé *Aménagement du lieu d'enfouissement technique à Gaspé – Informations complémentaires*;
- un rapport intitulé *Ville de Gaspé – Aménagement du lieu d'enfouissement technique à Gaspé (secteur Wakeham) – Demande de certificat d'autorisation – Rapport final - Mai 2002 – Volume 1 : Rapport principal, annexes A à L;*
- les plans intitulés *Ville de Gaspé – Aménagement du lieu d'enfouissement technique à Gaspé (secteur Wakeham) – Demande de certificat d'autorisation – Rapport final - Mai 2002 – Volume 2 : Annexe M*, signés et scellés par M. André Simard, ing. MATDR, président de la firme André Simard et associés, 18 feuillets datés d'avril 2002;
- une copie de l'acte de vente des lots 36-Ptie et 37-Ptie, rang 1, cadastre du canton de Baie-de-Gaspé-Sud, Ville de Gaspé, MRC de La Côte-de-Gaspé en faveur de la Municipalité de Gaspé, inscrit le 27 juin 2002 sous le numéro 148 205;
- une attestation émise le 5 août 2002 en vertu de l'article 15 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (L.R.Q., c P-41.1) à l'effet que lesdits lots sont en zone non agricole;

• lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 4 septembre 2002, signée par Mme Karine Dionne, ing., directeur de projets de la firme André Simard et associés, concernant une demande de certificat d'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement technique à Gaspé (secteur Wakeham), et à laquelle étaient annexés :

- un devis émis pour construction intitulé *Ville de Gaspé – LET de Wakeham – Aménagement du lieu d'enfouissement technique de Wakeham - Construction des cellules 1,2 et 3 et ouvrages connexes*, datée du 22 août 2002, signé et scellé par Mme Karine Dionne, ing. de la firme André Simard et associés;
- les plans émis pour construction intitulés *Ville de Gaspé – Aménagement du lieu d'enfouissement technique de Gaspé (secteur Wakeham) – Construction de la phase 1 – Cellules 1,2 et 3*, dont 9 feuillets sont signés et scellés par Mme Karine Dionne, ing. et 10 feuillets signés et scellés par M. François Ste-Marie, ing. de la firme André Simard et associés, au total, 19 feuillets datés du 22 août 2002;

- lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 9 septembre 2002, signée par Mme Karine Dionne, ing., directeur de projets de la firme André Simard et associés, concernant des précisions sur le projet en général et à laquelle étaient annexés :
  - 2 pages à remplacer au volume 1 de la présente demande de certificat d'autorisation;
- lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 16 septembre 2002 et signée par Mme Karine Dionne, ing., directeur de projets de la firme André Simard et associés, concernant des précisions sur le projet en général et à laquelle étaient annexés :
  - un plan n° : 3/18 révisé intitulé *Ville de Gaspé — Aménagement du LET de Gaspé, secteur Wakeham - Demande du certificat d'autorisation — Aménagement général proposé,* signé et scellé par Mme Karine Dionne, ing. de la firme André Simard et associés le 16 septembre 2002;
  - 10 pages à remplacer au volume 1 de la présente demande de certificat d'autorisation;
- lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 19 septembre 2002 et signée par Mme Karine Dionne, ing., directeur de projets de la firme André Simard et associés, concernant des précisions sur le projet en général et à laquelle étaient annexés :
  - une copie de l'acte de servitude du Gourmet Salmon Lodge Ltd en faveur de la Ville de Gaspé concernant le lot 36-Ptie, rang 1, cadastre du canton de Baie-de-Gaspé-Sud, soit celui visé par la servitude pour l'aménagement de l'émissaire des eaux traitées;
  - une copie de l'acte de servitude de la succession Leigh Dimock en faveur de la Ville de Gaspé concernant le lot 36-Ptie, rang 1, cadastre du canton de Baie-de-Gaspé-Sud, soit celui visé par la servitude pour l'aménagement de l'émissaire des eaux traitées;
  - une copie de l'acte de cession de servitude d'hydro-Québec en faveur de la Ville de Gaspé concernant le lot 36-Ptie, rang 1, cadastre du canton de Baie-de-Gaspé-Sud, soit celui visé par la servitude pour l'aménagement de l'émissaire des eaux traitées;
  - 5 pages à remplacer au volume 1 de la présente demande de certificat d'autorisation;
  - 1 page à remplacer au devis émis pour construction;
  - une lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 19 septembre 2002 et signée par M. Alain Lagacé, directeur des services administratifs de la ville

...4

N/Réf.: 7522-11-01-0001801
400049599

Le 20 septembre 2002

de Gaspé concernant un engagement de la part de la Ville de Gaspé à l'effet qu'une copie de l'acte constitutif de la fiducie corrigée et certifiée par le fiduciaire sera transmise au Ministère et ce, dès qu'elle sera disponible;

- une lettre adressée au ministère de l'Environnement, datée du 19 septembre 2002 et signée par M. Claude Gilbert, greffier de la ville de Gaspé concernant un engagement de la part de la Ville de Gaspé à l'effet qu'une copie des actes de servitude d'émissaire respectivement signés par le Gourmet Salmon Lodge Ltd et la Succession Leigh Dimock ainsi qu'une copie de l'acte de cession de servitude d'hydro-Québec en faveur de la Ville de Gaspé seront transmises au Ministère et ce, dès qu'elles seront disponibles. De plus, la Ville de Gaspé s'engage à former dans les six mois du début de l'exploitation du site un comité de vigilance et ce, tel que décrit à la condition 6 du décret 905-2002;
- un plan n° : 3/18 révisé intitulé *Ville de Gaspé — Aménagement du LET de Gaspé, secteur Wakeham - Demande du certificat d'autorisation — Aménagement général proposé,* signé et scellé par Mme Karine Dionne, ing. de la firme André Simard et associés le 19 septembre 2002;
- un plan n° : 4/18 révisé intitulé *Ville de Gaspé — Aménagement du LET de Gaspé, secteur Wakeham - Demande du certificat d'autorisation — Système de collecte des eaux pluviales et de lixiviation et réseau de recirculation d'eau de traitement,* signé et scellé par Mme Karine Dionne, ing. de la firme André Simard et associés le 19 septembre 2002.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, ce certificat d'autorisation ne dispense pas la titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,

Pierre Gilbert

PG/LB/lb

Pierre Gilbert, ing.
Directeur régional de la
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

Décret 824-2009

Concernant la modification du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Ville de Gaspé pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé

---oooOooo---

ATTENDU QUE, en application de la section IV.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), le gouvernement a autorisé, par le décret numéro 905-2002 du 21 août 2002, la Ville de Gaspé à réaliser le projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la Ville de Gaspé;

ATTENDU QUE, en vertu de l'article 122.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'autorité qui a délivré un certificat d'autorisation peut également le modifier ou le révoquer à la demande de son titulaire;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a soumis, le 27 juin 2008, une demande de modification du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 afin d'actualiser certaines exigences de ce décret et ainsi se conformer au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, édicté par le décret numéro 451-2005 du 11 mai 2005 et entré en vigueur le 19 janvier 2006, et ses modifications subséquentes;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a déposé, le 27 juin 2008, une évaluation des impacts sur l'environnement relative aux modifications demandées;

ATTENDU QUE, après analyse, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs conclut que les modifications demandées et faisant l'objet du présent décret sont jugées acceptables sur le plan environnemental;

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

QUE le dispositif du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 soit modifié comme suit :

1. La condition 1 est modifiée par le remplacement du dernier document et de la dernière phrase par les suivants :

- VILLE DE GASPÉ. *Lieu d'enfouissement sanitaire de Gaspé – Secteur Wakeham – Demande de modification du décret ministériel – Rapport préliminaire – Projet N° Q109286*, par GENIVAR, 25 juin 2008, 8 pages et 3 annexes, excluant la section 2.3.1;
- Lettre de Mme Natalie Gagné, de GENIVAR, à Mme Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 26 juin 2008, concernant la demande de modification de décret, 2 pages et 1 pièce jointe;
- VILLE DE GASPÉ. *Demande de modification de décret – Rapport final – Projet N° Q114241*, par GENIVAR, 31 octobre 2008, 22 pages et 2 annexes;

- Lettre de Mme Natalie Gagné, de GENIVAR, à Mme Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 16 décembre 2008, concernant des précisions sur la demande de modification de décret, 6 pages et 3 annexes;
- Lettre de Mme Natalie Gagné, de GENIVAR, à Mme Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 18 décembre 2008, concernant des précisions sur la demande de modification de décret, 4 pages et 1 annexe;
- Lettre de Mme Natalie Gagné, de GENIVAR, à Mme Francine Audet, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 janvier 2009, concernant l'ajout de deux conditions, 2 pages.

En cas de conflit entre les dispositions des documents cités à la condition 1, les dispositions les plus récentes prévalent. Les exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles prévalent sauf dans le cas où les dispositions prévues dans les documents mentionnés à la condition 1 ou les conditions ci-dessous mentionnées sont plus sévères;

2. La condition 2 est modifiée par l'ajout de l'alinéa suivant :

Le tonnage maximal annuel de matières résiduelles enfouies ne devra pas excéder 34 500 tonnes métriques;

3. Les conditions 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10 ainsi que la disposition finale sont supprimées;

4. Les conditions suivantes sont ajoutées :

CONDITION 11 : RECOUVREMENT FINAL

Le recouvrement final pourra être aménagé selon les exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles;

CONDITION 12 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET

Le système de traitement doit être conçu, exploité et amélioré de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible de la concentration et des charges allouées à l'effluent pour les paramètres visés par les objectifs environnementaux de rejet établis par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. La Ville de Gaspé doit :

- analyser, sur une base trimestrielle, un échantillon d'eau à la sortie du système de traitement pour tous les paramètres des objectifs environnementaux de rejet. Pour ces analyses, les méthodes analytiques retenues devront avoir des limites de détection permettant de vérifier le respect des objectifs environnementaux de rejet ou la limite de détection spécifiée au bas du tableau présentant les objectifs environnementaux de rejet;
- présenter à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs un rapport annuel contenant les concentrations mesurées lors du suivi, avec les charges correspondantes calculées à partir du débit mesuré au moment de l'échantillonnage. Ces informations devront être compilées dans des tableaux cumulatifs comprenant les objectifs environnementaux de rejet et les résultats des quatre années précédentes de manière à pouvoir facilement analyser l'évolution de la qualité du rejet dans le milieu récepteur. Le débit rejeté devra également être fourni, accompagné de sa variabilité et de la période de rejet;
- présenter à la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, à tous les cinq ans, une évaluation de la performance du système de traitement et, si nécessaire, proposer à la ministre les améliorations possibles (meilleure technologie applicable) au système de traitement de façon à s'approcher le plus possible des objectifs environnementaux de rejet;
- effectuer une demande de révision des objectifs environnementaux de rejet si les paramètres servant au calcul de ces objectifs sont modifiés;

CONDITION 13 : PHOSPHORE

La Ville de Gaspé doit mesurer, sur une base trimestrielle et simultanément au suivi prévu pour les objectifs environnementaux de rejet, la concentration de phosphore total des eaux de lixiviation traitées. Les résultats doivent être inclus dans les rapports mentionnés à la condition 12.

© Éditeur officiel du Québec, 2013

kilomètre 13,3, dans la réserve faunique des Laurentides sur le territoire des municipalités régionales de comté de La Côte-de-Beaupré et de Charlevoix doit être conforme aux modalités et mesures prévues dans les documents suivants:

—MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) - Réserve faunique des Laurentides - Étude d'impact sur l'environnement - Rapport principal, par le Consortium DDM-Pro Faune, septembre 2008, totalisant environ 84 pages incluant 3 annexes;

—MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) - MRC Charlevoix et La Côte-de-Beaupré, TNO Lac-Pikauba et Lac-Jacques-Cartier, Réserve faunique des Laurentides - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs - Addenda 1, par GENIVAR inc., octobre 2011, totalisant environ 164 pages incluant 8 annexes;

—MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Projet de correction de courbes et profil avec ajout d'une voie lente sur la route 169, du kilomètre 9,6 au kilomètre 13,3 (3,7 km) - MRC Charlevoix et La Côte-de-Beaupré, TNO Lac-Pikauba et Lac-Jacques-Cartier, Réserve faunique des Laurentides - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs - Addenda 2, par GENIVAR inc., février 2012, totalisant environ 24 pages;

—Lettre de M. Jean-Marc Mergeay, du ministère des Transports, à M. Hubert Gagné, du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 25 septembre 2012, en réponse à la demande d'information supplémentaire provenant de l'analyse environnementale, 1 page.

En cas de conflit entre les dispositions des documents ci-dessus mentionnés, les dispositions les plus récentes prévalent;

CONDITION 2
ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES

Le ministre des Transports doit transmettre le protocole de suivi de la stabilité des berges et des talus et du transport des sédiments ainsi que celui du suivi de la reprise de la végétation au ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs lors de la demande visant l'obtention du premier certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2). Le suivi de la reprise de la végétation devra avoir une durée minimale de trois ans.

Les rapports de suivis doivent être remis au ministre dans les trois mois suivant la prise des mesures.

Le greffier du Conseil exécutif,
JEAN ST-GELAIS

59298

Gouvernement du Québec

Décret 278-2013, 27 mars 2013

CONCERNANT la modification du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Ville de Gaspé pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la ville de Gaspé

ATTENDU QUE, en application de la section IV.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23), le gouvernement a délivré, par le décret numéro 905-2002 du 21 août 2002, un certificat d'autorisation en faveur de la Ville de Gaspé pour la réalisation du projet d'établissement du lieu d'enfouissement sanitaire sur le territoire de la ville de Gaspé;

ATTENDU QUE, en vertu du premier alinéa de l'article 122.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement, l'autorité qui a délivré un certificat d'autorisation peut également le modifier, le suspendre ou le révoquer, à la demande de son titulaire;

ATTENDU QUE le gouvernement a autorisé des modifications au décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 par le décret numéro 824-2009 du 23 juin 2009;

ATTENDU QUE la Ville de Gaspé a transmis, le 13 août 2012, une demande de modification du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002 afin de désigner la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie comme nouveau titulaire du certificat d'autorisation;

ATTENDU QUE l'entente signée le 23 septembre 2009 entre la municipalité régionale de comté du Rocher-Percé et la Ville de Gaspé établit les paramètres concernant la prise en charge par la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie des obligations de la Ville de Gaspé découlant du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002, modifié par le décret numéro 824-2009 du 23 juin 2009;

ATTENDU QU'aucun impact environnemental n'est associé à la modification demandée;

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs :

QUE le dispositif du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002, modifié par le décret numéro 824-2009 du 23 juin 2009, soit modifié comme suit :

1. La condition 1 est modifiée en y ajoutant, à la fin de la liste des documents, les documents suivants :

—Lettre de M. Sébastien Fournier, Directeur général de la Ville de Gaspé, à M. Hervé Chatagnier, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 13 août 2012, concernant la demande de modification des titulaires de décret, 2 pages;

—MRC DU ROCHER-PERCÉ et VILLE DE GASPÉ. Entente intermunicipale relative à la gestion des matières résiduelles conclue le 23 septembre 2009, 8 pages.

QUE la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie soit substituée à la Ville de Gaspé comme titulaire de l'autorisation délivrée en vertu du décret numéro 905-2002 du 21 août 2002, modifié par le décret numéro 824-2009 du 23 juin 2009.

Le greffier du Conseil exécutif,
JEAN ST-GELAIS

59299

Gouvernement du Québec

Décret 279-2013, 27 mars 2013

CONCERNANT la nomination d'une membre du Comité consultatif de l'environnement Kativik

ATTENDU QUE l'article 169 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) constitue le Comité consultatif de l'environnement Kativik;

ATTENDU QUE le premier alinéa de l'article 170 de cette loi prévoit que le Comité consultatif de l'environnement Kativik est composé de neuf membres, dont trois sont nommés durant bon plaisir par le gouvernement qui pourvoit aussi à leur remplacement;

ATTENDU QUE le deuxième alinéa de l'article 170 de cette loi prévoit que les membres nommés par le gouvernement ne sont pas rémunérés sauf dans les cas, aux conditions et dans la mesure qu'il indique mais qu'ils ont cependant droit au remboursement des dépenses faites dans l'exercice de leurs fonctions, aux conditions et dans la mesure que détermine le gouvernement;

ATTENDU QUE madame Denyse Gouin a été nommée membre du Comité consultatif de l'environnement Kativik par le décret numéro 758-2010 du 8 septembre 2010 et qu'il y a lieu de pourvoir à son remplacement;

IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation du ministre du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs :

QUE madame Julie Samson, coordonnatrice aux consultations autochtones, Direction de l'évaluation environnementale des projets nordiques et miniers du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, soit nommée membre du Comité consultatif de l'environnement Kativik, en remplacement de madame Denyse Gouin;

QUE madame Julie Samson soit remboursée des frais de voyage et de séjour occasionnés par l'exercice de ses fonctions conformément aux règles applicables aux membres d'organismes gouvernementaux adoptées par le gouvernement par le décret numéro 2500-83 du 30 novembre 1983.

Le greffier du Conseil exécutif,
JEAN ST-GELAIS

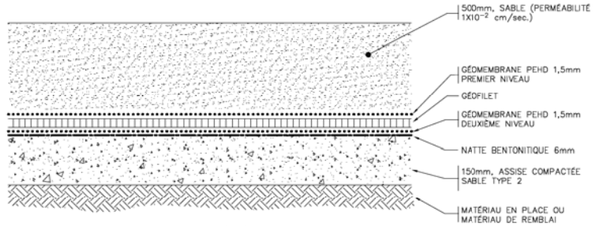
59300

Gouvernement du Québec

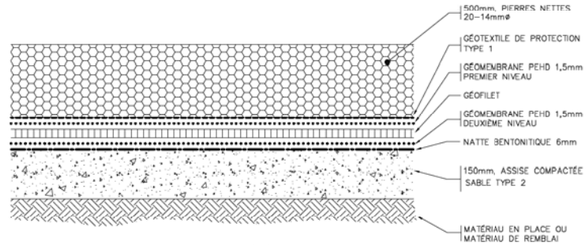
Décret 280-2013, 27 mars 2013

CONCERNANT la nomination d'une membre de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik

ATTENDU QUE l'article 181 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) constitue la Commission de la qualité de l'environnement Kativik;



OPTION "1"

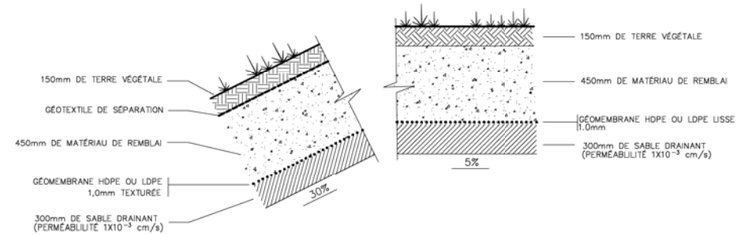


OPTION "2"

– POUR FIN DE REPRÉSENTATION AUX PLANS, TOUTES LES COUPES ET DÉTAILS SONT ILLUSTRÉS EN FONCTION DE L'OPTION '1'

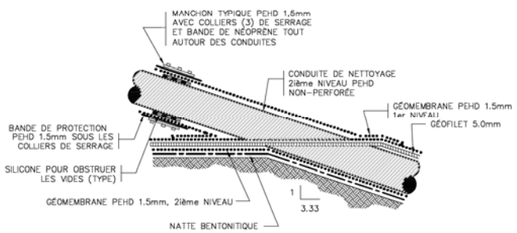
BARRIÈRE IMPERMÉABLE (01)

Échelle aucune



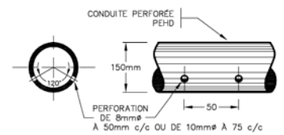
RECOUVREMENT FINAL (02)

Échelle aucune

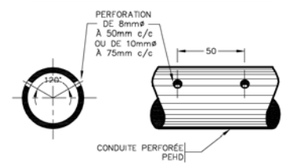


DÉTAIL TYPE – MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ POUR CONDUITE DE NETTOYAGE DEUXIÈME NIVEAU (03)

Échelle aucune



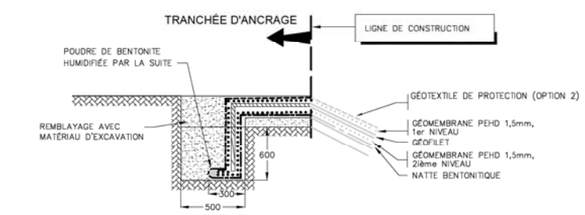
CONDUITE COLLECTRICE DE CELLULE



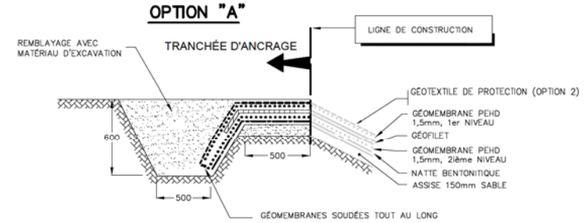
CONDUITE COLLECTRICE PRINCIPALE 200mmø
CONDUITE COLLECTRICE 2ème NIVEAU 150mmø

DÉTAIL TYPE CONDUITE COLLECTRICE (04)

Échelle aucune



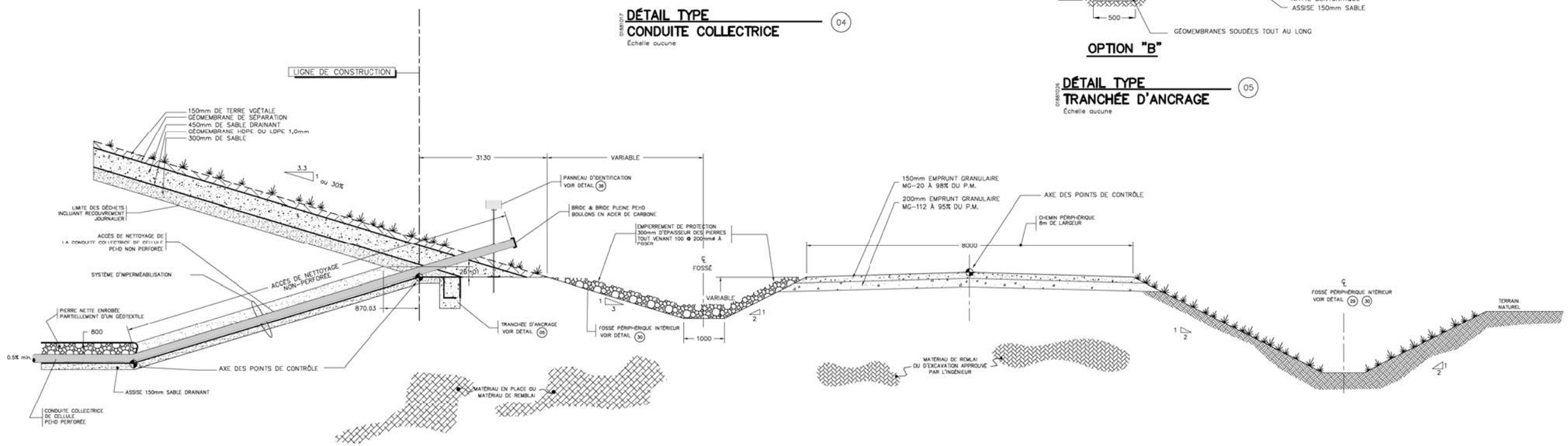
OPTION "A"



OPTION "B"

DÉTAIL TYPE TRANCHÉE D'ANCRAGE (05)

Échelle aucune



DÉTAIL TYPE RÉSEAU DE COLLECTE DU LIXIVIAT ET CONDUITE DE NETTOYAGE (06)

Échelle aucune

NO.	REVISION(S)	DATE
02	DEMANDE DE C.A.	10 MAI 2002
01	PRÉLIMINAIRE	5 AVRIL 2002

Préparé pour:

Ville de Gaspé

Préparé par:

ASA André Simard et associés
2500, rue Jean-Perrin, bur. 204 Québec (QC) G2C 1X1
Tél.: (418) 845-8885 Téléc.: (418) 845-5559

Conçu par: Réjean Bouchard	Dessiné par: Patrick Riedo, Joanne Guay
Vérifié par: Karine Dionne, ing.	Approuvé par: André Simard ing. MATDR

Titre du projet:

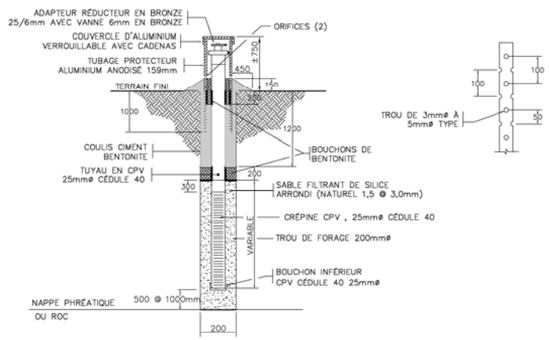
AMÉNAGEMENT DU L.E.T. DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM

DEMANDE DU CERTIFICAT D'AUTORISATION

Titre du dessin:

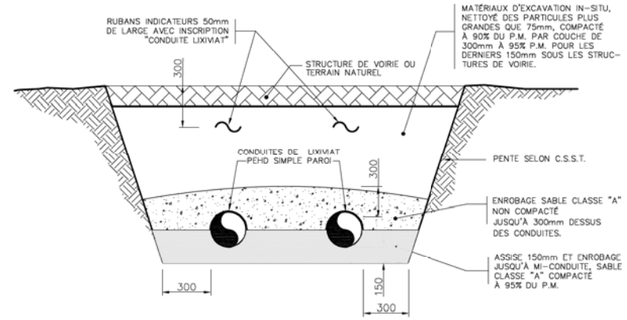
COUPES ET DÉTAILS

Échelle: INDIQUÉE	Dossier no: 01–881	Feuille no: 7/18
Date: AVRIL 2002	C.A.O. no: 881F07	



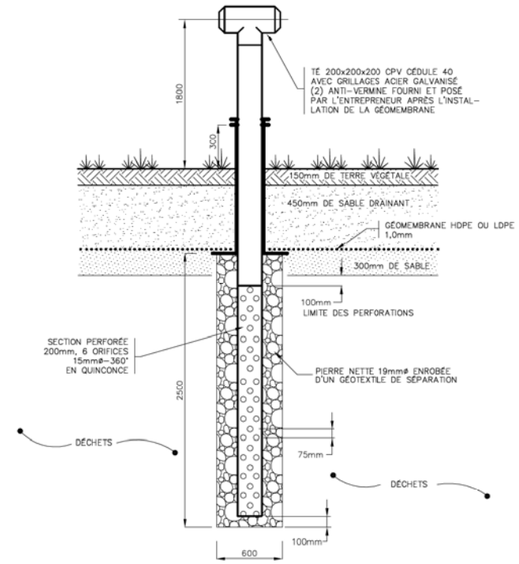
PUITS DE SURVEILLANCE DES BIOGAZ (13)

Échelle aucune



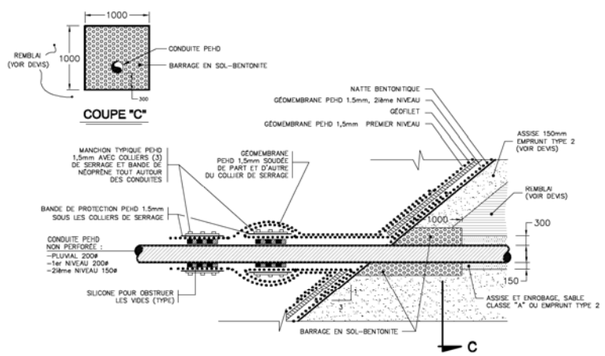
TRANCHÉE TYPE CONDUITES DE LIXIVIAT HORS CELLULES (14)

Échelle aucune



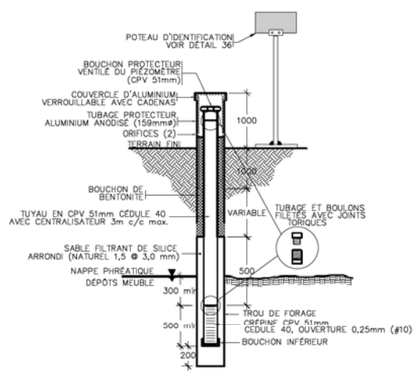
DÉTAIL TYPE PUITS DE VENTILATION NATURELLE PASSIF (17)

Échelle aucune



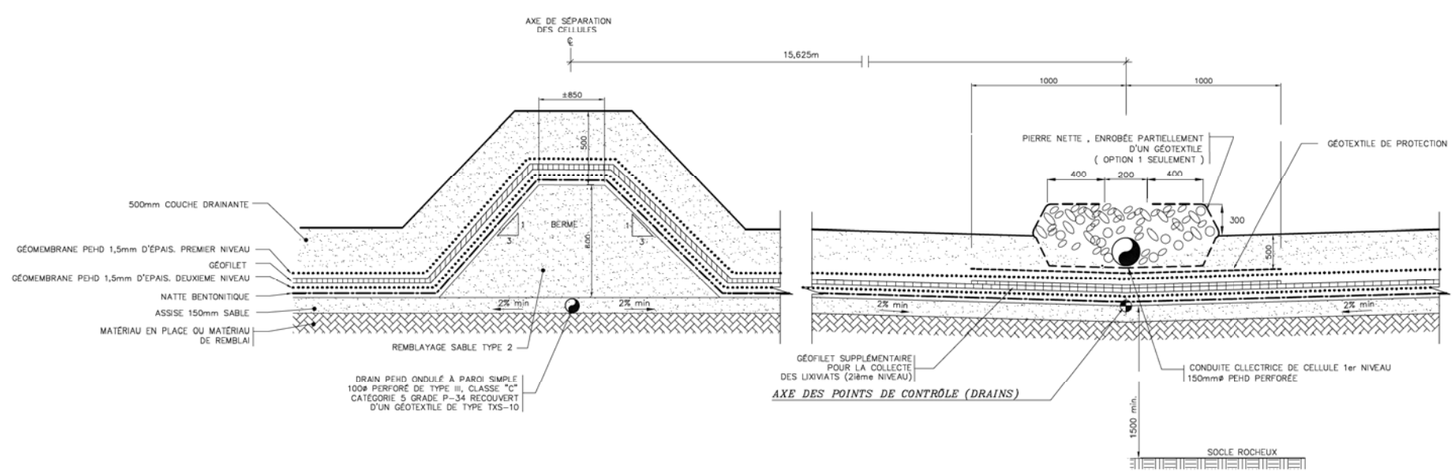
DÉTAIL TYPE – MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ PREMIER ET DEUXIÈME NIVEAU ET PLUVIAL (15)

Échelle aucune



PUITS DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES (16)

Échelle aucune



DÉTAIL TYPE BERME DE SÉPARATION DES CELLULES ET DRAIN DE COLLECTE DES LIXIVIATS (18)

Échelle aucune

NO.	REVISION(S)	DATE
02	DEMANDE DE C.A.	10 MAI 2002
01	PRÉLIMINAIRE	5 AVRIL 2002

Préparé pour:

Ville de Gaspé

Préparé par:

ASA André Simard et associés
2500, rue Jean-Perrin, bur. 204 Québec (QC) G2C 1X1
Tél.: (418) 845-8885 Téléc.: (418) 845-5559

Conçu par: Réjean Bouchard	Dessiné par: Patrick Riedo, Joanne Guay
Vérifié par: Karine Dionne, ing.	Approuvé par: André Simard ing. MATDR

Titre du projet:

AMÉNAGEMENT DU L.E.T. DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM

DEMANDE DU CERTIFICAT D'AUTORISATION

Titre du dessin:

COUPES ET DÉTAILS

Échelle: INDIQUÉE	Dossier no: 01-881	Feuille no: 9/18
Date: AVRIL 2002	C.A.O. no: 881F09	

Ministère
du Développement durable,
de l'Environnement
et de la Lutte contre les
changements climatiques
Québec

Sainte-Anne-des-Monts, le 6 mars 2017

CERTIFICAT D'AUTORISATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(RLRQ, chapitre Q-2, article 22)

WSP Canada inc.
5355, boulevard des Gradins
Québec (Québec) G2J 1C8

N/Réf. : 7522-11-01-0003201
401573145

Objet : Implantation et opération d'un système actif d'extraction des biogaz – Lieu d'enfouissement technique de Gaspé

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande de certificat d'autorisation du 11 août 2016, reçue le 30 août 2016 et complétée le 6 mars 2017, j'autorise, conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), la titulaire mentionnée ci-dessus à réaliser le projet décrit ci-dessous :

> Implantation et opération d'un système actif d'extraction des biogaz produits par les cellules n°s 1 à 14 du lieu d'enfouissement technique (LET) de Gaspé.
>
> Le projet sera réalisé au LET de Gaspé, secteur Wakeham, localisé sur le lot 3 145 955, cadastre du Québec, ville de Gaspé, MRC de La Côte-de-Gaspé.

Les documents suivants font partie intégrante du présent certificat d'autorisation :

- Lettre adressée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), datée du 29 août 2016, reçue le 30 août 2016 et signée par Mme Catherine Verrault, M. Sc., M. Sc. A., directrice de projet, WSP Canada inc., concernant une demande de certificat d'autorisation, 2 pages, à laquelle était annexé :

- Document intitulé *WSP Canada inc. – Implantation et opération d'un système actif d'extraction des biogaz – LET de Gaspé – Demande de certificat d'autorisation – Projet n° : 161-11413-00 – Date : Août 2016*, signé par Mmes Catherine Verrault, M. Sc., M. Sc. A., et Marlène Demers, ing., ingénieure de projet, WSP Canada inc., 15 pages et 7 annexes.

- Lettre adressée au MDDELCC, datée du 30 janvier 2017, reçue le 1er février 2017 et signée par Mme Catherine Verrault, M. Sc., M. Sc. A., concernant des précisions sur le projet, 11 pages et 3 annexes;
- Lettre adressée au MDDELCC, datée du 23 février 2017, reçue le 27 février 2017 et signée par Mme Catherine Verrault, M. Sc., M. Sc. A., concernant des précisions sur le projet, 6 pages et 2 plans;
- Courriel transmis au MDDELCC le 6 mars 2017 par Mme Catherine Verrault, M. Sc., M. Sc. A., concernant la capacité du réservoir d'emmagasinement du condensat, 2 pages.

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra.

Le projet devra être réalisé et exploité conformément à ces documents.

En outre, ce certificat d'autorisation ne dispense pas la titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,

MB/LB/vo

Marco Bossé
Directeur régional adjoint de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

12.2 Déclaration du promoteur

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

Instructions au promoteur de projet de crédits compensatoires (projet unique ou agrégation de projets)

Pour qu'un promoteur de projet de crédits compensatoires puisse convertir ses réductions d'émissions de gaz à effet de serre en crédits compensatoires, il doit faire une demande de délivrance de crédits compensatoires au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en remplissant le présent formulaire. Dans le cas d'une agrégation de projets de crédits compensatoires, il doit remplir un seul formulaire pour l'ensemble des « sous-projets ».

Une fois rempli, signé et daté, le formulaire doit être envoyé, en version papier, à l'adresse suivante :

Crédits compensatoires
Direction du marché du carbone
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
675, boul. René-Lévesque Est, 5e étage, boîte 30
Québec (Québec) G1R 5V7

Le formulaire doit également être transmis en version électronique (sans signature manuscrite) par l'intermédiaire de la plateforme sécurisée de transfert de fichiers utilisée dans le cadre du programme. Pour obtenir un accès à la plateforme et pour de plus amples renseignements sur le transfert électronique des documents, veuillez communiquer avec la Direction du marché du carbone par téléphone au 418 521-3868, poste 7700, ou par courriel à spede-bcc@mddelcc.gouv.qc.ca. **Cette adresse courriel ne constituant pas un moyen de communication sécurisé, veuillez ne pas y envoyer de renseignements personnels ou confidentiels.**

L'analyse de la demande de délivrance de crédits compensatoires ne pourra débuter qu'au moment où la Direction du marché du carbone aura reçu le formulaire ainsi que les rapports de projet et de vérification, conformément au Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre.

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

Section 1 — Renseignements sur le promoteur (tels qu'ils apparaissent dans le système CITSS)			
Nom du promoteur (dénomination sociale dans le cas d'une personne morale) **ou nom et prénom** (dans le cas d'une personne physique) **:** WSP Canada Inc.			
Numéro de compte CITSS du promoteur : QC1748			
Coordonnées du promoteur			
N° de rue : 16-1600	**Rue :** Boul. René-Lévesque Ouest	**Ville :** Montréal	**Province :** Québec
Code postal : H3H 1P9	**Pays :** Canada	**Numéro de téléphone :** 514-340-0046	
Courriel : catherine.verrault@wsp.com			
Nom du responsable du promoteur : Marc Bisson			

Section 2 — Renseignements sur le projet de crédits compensatoires	
Type de demande : ☑ Unique ☐ Agrégation de projets	
Code du projet (code attribué au projet lors de son enregistrement dans le registre des projets de crédits compensatoires) **:** LE007	
Titre du projet (tel qu'il apparaît dans la demande d'enregistrement) **:** Réduction d'émissions de GES au LES de Gaspé	
Protocole applicable :	2 - Lieux d'enfouissement - Destruction du CH4

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

Section 3 — Réductions d'émissions de GES et crédits compensatoires demandés

Période de délivrance: **du (aaaa-mm-jj)** 2018-01-01 **au (aaaa-mm-jj)** 2018-12-31

Émissions de GES totales, en équivalent CO_2, ayant été réduites au cours de la période de délivrance de CrC visée : 8 883

Émissions de GES totales, en équivalent CO_2, admissibles à la délivrance de CrC, au cours de la période de délivrance visée: 8 883

Réductions totales d'émissions de GES, en équivalent CO_2, admissibles à la délivrance de crédits compensatoires, au cours de la période de délivrance de CrC visée (les réductions d'émissions de GES doivent être présentées par années calendrier) **:**

Pour ajouter une ligne utilisez le Bouton (+), pour supprimer une ligne le bouton (-)

Période couverte début (aaaa-mm-jj)	Période couverte fin (aaaa-mm-jj)	[1] Millésime	Total des réductions d'émissions de GES	Compte du promoteur - Quantité arrondie à l'entier inférieur (97 %)	Compte d'intégrité environnementale (3 %)	Action
2018-01-01	2018-12-31	2018	8 883	8 616	267	+ -
						Totaux

[1] Le millésime est l'année au cours de laquelle la réduction d'émissions de GES a eu lieu (ex.: dans le cas de réductions d'émissions de GES réalisées durant la période allant du 2017-06-01 au 2018-10-01, les CrC correspondant à la période s'étendant du 2017-06-01 au 2017-12-31 sont de millésime 2017, et les CrC correspondant à la période s'étendant du 2018-01-01 au 2018-10-01 sont de millésime 2018

Nom de l'organisation responsable de la vérification du projet : Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

Identifiant/numéro fourni à l'organisation responsable de la vérification par un organisme d'accréditation reconnu (CCN , ANSI, etc.) **:** 1009-7/1

Date du rapport de vérification (aaaa-mm-jj) **:** 2019-04-12

Conclusions du rapport de vérification (400 caractères maximum) **:**

Les vérifications et les corroborations réalisées avec un niveau d'assurance raisonnable par le BNQ permettent d'attester que la déclaration de GES étayée par le rapport de projet LE007 représente une réduction de 8883 t éq. CO2 éligible à la délivrance de 8883 crédits compensatoires. Il n'y a aucune restriction ou réserve applicable à l'opinion du vérificateur.

Section 4 — Liste de vérification des documents à fournir		
DOCUMENT	**VERSION ÉLECTRONIQUE**	**VERSION PAPIER**
Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur	☑	☑
Rapport de projet	☑	☑
Rapport de vérification	☑	☑

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

Section 5 — Déclaration du promoteur et signature du formulaire

Je déclare que tous les renseignements et documents fournis dans ce formulaire et dans le rapport de projet sont complets et exacts.

En tant que promoteur ou responsable du promoteur du projet de crédits compensatoires susmentionné, exerçant mes activités au sein de l'entité nommée ci-dessus, je déclare que cette dernière est la seule propriétaire des réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant de ce projet de crédits compensatoires et, le cas échéant, je joins à la présente déclaration une copie de l'ensemble des ententes conclues avec les parties impliquées dans le projet de crédits compensatoires ayant cédé leurs droits quant à ces réductions.

Je déclare en outre que le projet est toujours réalisé en conformité avec les règles applicables au type de projet et au lieu où il est réalisé.

Enfin, je déclare qu'aucun crédit n'a été demandé pour les réductions d'émissions de gaz à effet de serre visées par le projet dans le cadre d'un autre programme de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et je m'engage à ne pas soumettre une telle demande.

Nom et prénom du promoteur (dans le cas d'une personne physique) **ou du responsable du promoteur** (dans le cas d'une personne morale) **:**

Bisson Marc

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

2019-04-12

Signature du promoteur (dans le cas d'une personne physique) ou du responsable du promoteur (dans le cas d'une personne morale) :

12.3 Désignation du promoteur par une partie impliquée

Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES
Volet crédits compensatoires

Formulaire de désignation du promoteur par une partie impliquée

Projet unique ou agrégation de projets

Section 1 — Identification de la partie impliquée	
Nom de l'entreprise (dans le cas d'une personne morale) ou nom et prénom de la partie impliquée (dans le cas d'une personne physique) : RITMRG	
Numéro d'identification d'entité CITSS (si la partie impliquée est enregistrée dans le système CITSS) :	
Coordonnées de la partie impliquée	
No de rue : 498	Rue : Grande-Allée Ouest
Ville : Grande-Rivière	État/province : Québec
Code postal : G0C 1W0	Pays : Canada
No de tél. : 418-385-4200	Adresse de courriel :

Section 2 — Identification du responsable de la partie impliquée (Individu)	
Prénom et nom du responsable de la partie impliquée : Nathalie Drapeau	
Adresse de travail (dans le cas d'une personne morale) **ou du domicile du responsable** (dans le cas d'une personne physique)	
No de rue : 498	Rue : Grande-Allée Ouest
Ville : Grande-Rivière	État/province : Québec
Code postal : 418-385-4200	Pays : Canada

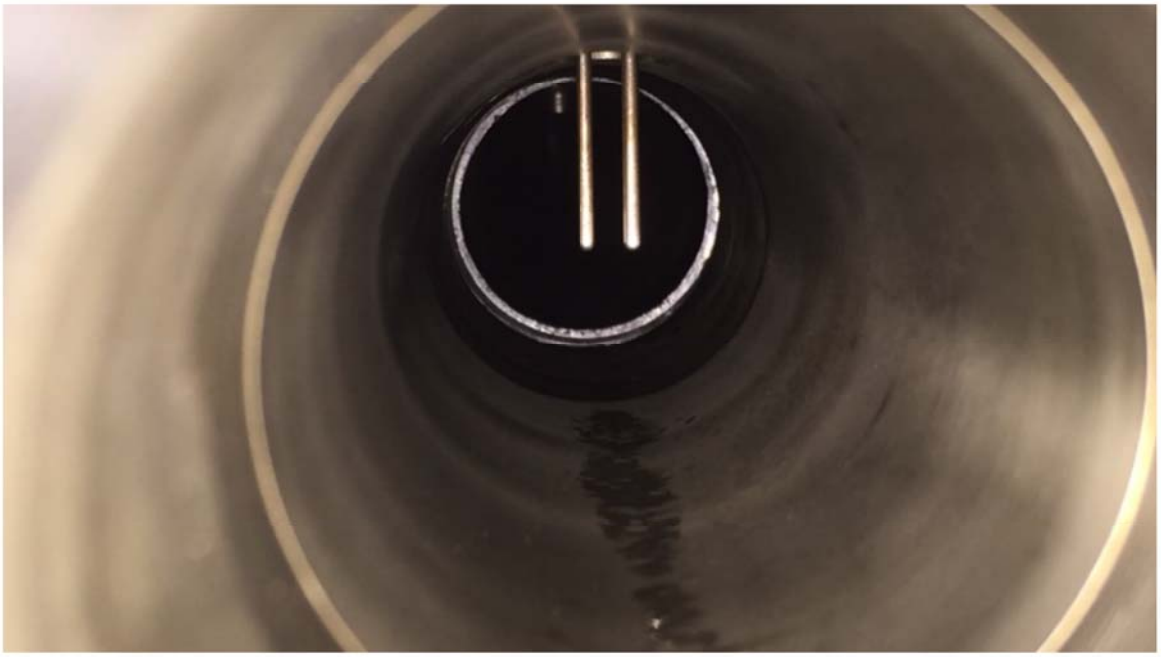
Section 3 — Renseignements sur le projet de crédits compensatoires et son promoteur	
Code du projet (tel qu'il apparaît dans le registre des projets de crédits compensatoires) : LE007	
Titre du projet : Réduction d'émissions de GES au LET de Gaspé	
Dénomination sociale (émetteur ou participant personne morale) ou nom et prénom (participant personne physique) du promoteur (tel qu'ils apparaissent dans le système CITSS) : WSP Canada Inc.	
Coordonnées du site de ce projet	
No de rue : 1050	Rue : Montée Wakeham
Ville : Gaspé	Région administrative : Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine
Province : Québec	Code postal : G4X 2A2
Longitude : 64°39'6.80"O	Latitude : 48°50'39.85"N

Section 4 — Signature du formulaire	
J'atteste, en tant que partie impliquée dans le projet de crédits compensatoires susmentionné, que le promoteur nommé ci-dessus est dûment autorisé à réaliser ce projet et j'autorise la délivrance des crédits afférents à ce promoteur.	
Nom et prénom de la partie impliquée (dans le cas d'une personne physique) ou du responsable de la partie impliquée (dans le cas d'une personne morale) :	Nathalie Drapeau
Signature de la partie impliquée (dans le cas d'une personne physique) ou du responsable de la partie impliquée (dans le cas d'une personne morale)	Nathalie Drapeau
Date de signature (aaaa-mm-jj) :	15 Novembre 2017

12.4 Annexes supplémentaires

12.4a Certificat d'étalonnage

Photo du débitmètre de Gaspé lors de l'inspection du 2 octobre 2018



DEMESA INC.
INSTRUMENT SPECIALISTS

EDINBURGH INSTRUMENTS
SERVICE LABORATORY

CERTIFICATE OF CALIBRATION

CUSTOMER AND INSTRUMENT INFORMATION:				
CUSTOMER NAME:	LOCATION:	CONTRACT NO.:	ORDER NO.:	CERTIFICATE NO.:
WSP	GASPÉ	181102-1200	712690	**M181105-01**
MANUFACTURER:	MODEL:	MNF SERIAL NUMBER:	CUSTOMER SERIAL NUMBER:	
EDINBURGH INSTRUMENTS	GUARDIAN NG	9736	N.A.	

CALIBRATION DATE:	RECOMMENDED CALIBRATION: YEARLY SERVICE
CALIBRATED: NOVEMBER 5, 2018	DATE OF NEXT CALIBRATION: NOVEMBER 5, 2019

CALIBRATION GAS TYPE	CONCENTRATION	AS FOUND	AS LEFT	ACCURACY	LOT NO.
(ZERO) NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY	0.0 %VOL	0.1	0.0	+/- 2%	68349
(SPAN) METHANE: 50.0 %VOL	50.0 %VOL	50.0	50.0	+/- 2%	62740

AMBIENT CONDITIONS: 23°C, < 20 %RH

NOTE: IN-LINE FLOW: 1024 CC/M, IN-LINE PRESSURE: 323.49 Pa (1.3 "H2O)

CALIBRATION GAS STANDARD INFORMATION:

(ZERO): NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY 99.998%: CALIBRATION GAS STANDARD LOT NO.: 68349

(SPAN): METHANE: 50.0 %VOL, BALANCE IN NITROGEN: CALIBRATION GAS STANDARD LOT NO.: 62740

I, MARTIN HURTUBISE, TECHNICIAN AT DEMESA INC., CERTIFY THE ACCURACY OF THIS CALIBRATION CERTIFICATE. THE CALIBRATION WAS PERFORMED AS PER EDINBURGH INSTRUMENTS PROCEDURE NO.: V1.4 SEC 5.4, REV 2009

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 5, 2018

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.

DEMESA INC. • 458 MORDEN ROAD • OAKVILLE, ON L6K 3W4 • TELEPHONE: 905-842-6985 • WEBSITE: WWW.DEMESA.CA

Gas Dynamics
Calibration Gas & Equipment

Gas Dynamics, LLC
46410 Continental Drive
New Baltimore, MI 48047

www.gasdynamics.com

V: (586) 329-1859
F: (586) 421-5123

Emergency Contact – Chemtrec: (800) 424-9300

Precision Calibration Gas Mixture

Certificate of Analysis

Date: 03/07/2017

Method of Analysis: GC

Certificate Reference: 062740-062740

Expires: February 2021

Component	Nominal Concentration	Analytical Result +/- 2%
Methane (CH4)	50% Volume	50.0% Volume
Nitrogen (N2)	Balance	Balance

Cylinder Number(s): 062740

Blend was derived from source gases that were produced using gravimetric balances that were calibrated to NIST ASTM Class 1 weights or were verified by direct comparison to NIST gas mixture reference materials.

Analyst: *J. Wales*

Rapport de service

Endress+Hauser SC Canada
1075 Sutton Drive, L7L 5Z8 Burlington
Téléphone: +1 905 6819292
Fax: +1 905 681 9444
E-Mail: info@ca.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Date: 17.01.2019

Donneur d'ordre

Client n°: 42019578
Nom: WSP Canada Inc

Adresse: 1175, boul. Lebourgneuf, #300
Ville: G2K 0B4 QUEBEC
Téléphone: 418-780-0878
Contact: Marc Bisson

Adresse du chantier

Client n°: 42019578
Nom: WSP Canada Inc

Adresse: 1175, boul. Lebourgneuf, #300
Ville: G2K 0B4 QUEBEC
Téléphone: 418-780-0878
Contact sur site: Alain Litalien

Rapport n°: 4411099925
Réf commande/ Date: 712704 / 12.11.2018
Raison de la visite: Maintenance Contract 2018
Date de visite planifiée: 14.01.2019 - 17.01.2019
Technicien: Mr Sandona Coulibaly

Informations complémentaires

14/01/2019 Gaspé
heure arrivé 14h30
heure de fin 15h30

15/01/2019 St- Raymon
heure arrivé 13h 30
heure de depart 14h30

15/01/2019 St Flavien
heure arrivé 15h30
heure de depart 16h30

16/01/2019 riviere rpuge

heure arrive 10h50
heure de depart 12h05

mont laurier
heure arrivée 13h
heure de depart 14h

17/01/2019 val dor
heure arrivee 7h50
heure de depart 11h

Signature client

Alain Litalien

Signature technicien

Mr Sandona Coulibaly

Rapport de service

Endress+Hauser SC Canada
1075 Sutton Drive, L7L 5Z8 Burlington
Téléphone: +1 905 6819292
Fax: +1 905 681 9444
E-Mail: info@ca.endress.com

Endress+Hauser
People for Process Automation

Liste déquipements

Pos.	Point de mesure	Repère	N° de série	Référence
10	Gaspe	Gaspe	L902B716000	65F50-AK2AG1NABAB5

Travail effectué

Maintenance préventive
Vérification du montage mécanique ok
Vérification connexions électriques ok
Installation fieldcheck vérification sensor et transmetteur ok

Pos.	Point de mesure	Repère	N° de série	Référence
20	St-Flavien	St-Flavien	C202E802000	65F50-AK2AG1NABABA
30	ST-RAYMOND		C202E602000	65F50-AK2AG1NABABA

Travail effectué

Maintenance préventive
Vérification du montage mécanique ok
Vérification connexions électriques ok
Installation fieldcheck vérification sensor et transmetteur ok

Pos.	Point de mesure	Repère	N° de série	Référence
40	Riviere rouge	Debitmetre	C202E902000	65F50-AK2AG1NABABA
50	Riviere-Rouge	RIDR LET	JA058D02000	65F50-AK2AG1NABAB5
60	Mont-Laurier	Debitmetre	C202E502000	65F50-AK2AG1NABABA

Travail effectué

Maintenance préventive
Vérification du montage mécanique ok
Vérification connexions électriques ok
Installation fieldcheck vérification sensor et transmetteur ok

Pos.	Point de mesure	Repère	N° de série	Référence
70	65F50-AK2AG5NABAB5	Val d'or	M2079016000	65F50-AK2AG5NABAB5

Travail effectué

Maintenance préventive
Vérification du montage mécanique ok
Vérification connexions électriques ok
Installation fieldcheck vérification sensor et transmetteur non ok a 2% de tolerance l' erreur est de -2.11%
Vu la tolerance de debit du client qui est de 5% cet ecart rentre dans les tolerance du client

Flow Services

Plant Documentation

14.01.2019 15:10:59
! = out of range
= not read or communication error
* = parameter changed

Endress+Hauser

Flowmeter Verification Certificate Transmitter

Customer	Plant --------
Order code PROLINE T_MASS 65 1.9 inch	Tag Name 0 - 0
Device type L902B716000	K-Factor 0
Serial number V1.01.03	Zero point
Software Version Transmitter 01/14/2019	Software Version I/O-Module 17:25
Verification date	Verification time

Verification result Transmitter: Passed

Test item	Result	Applied Limits
Amplifier	Passed	Basis: 2.00 %
Heat Power Generation	Passed	1.0 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	**Simubox Details**
500516	8764195
Production number 1.07.08	Production number 0.00.03
Software Version 04/2018	Software Version 04/2018
Last Calibration Date	Last Calibration Date

14/01/2019
Date

Sandona Coulibaly
Operator's Sign

Inspector's Sign

FieldCheck - Result Tab Transmitter

Customer	
Order code	
Device type	**PROLINE T_MASS 65 1.9 inch**
Serial number	**L902B716000**
Software Version Transmitter	**V1.01.03**
Verification date	**01/14/2019**

Plant	
Tag Name	**--------**
K-Factor	**0 - 0**
Zero point	**0**
Software Version I/O-Module	
Verification time	**17:25**

Verification Flow end value (100 %): 617.275 kg/h
Application: Gas mixture

Passed / Failed	Test item	Simul. Signal	Limit Value	Deviation
	Test Transmitter			
✓	Amplifier	30.864 kg/h	2.00 %	-0.40 %
✓		61.727 kg/h	2.00 %	-0.37 %
✓		308.637 kg/h	2.00 %	0.04 %
✓		617.275 kg/h	2.00 %	0.91 %
✓	Heat Power Generation	10.000 mW	1.0 mW	0.0443 mW
✓		20.000 mW	1.0 mW	0.0780 mW
✓		100.000 mW	1.0 mW	0.4001 mW
✓		200.000 mW	1.0 mW	0.7969 mW
✓	Ambient Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.00 Ohm
✓		100.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓	Heater Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓		100.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓	Current Output 1	4.000 mA (0%)	0.05 mA	-0.004 mA
✓		4.800 mA	0.05 mA	-0.001 mA
✓		8.000 mA	0.05 mA	0.002 mA
✓		12.000 mA	0.05 mA	-0.002 mA
✓		20.000 mA	0.05 mA	0.007 mA
–	Pulse Output 1	---	---	---
	Test Sensor	Sensor A // Sensor H (zero power)	Limit Value	Measured value
✓	Temperature Difference Amb. - Heater	65.9 F // 66.0 F	0.5 F	0.0567 F

Legend of symbols

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

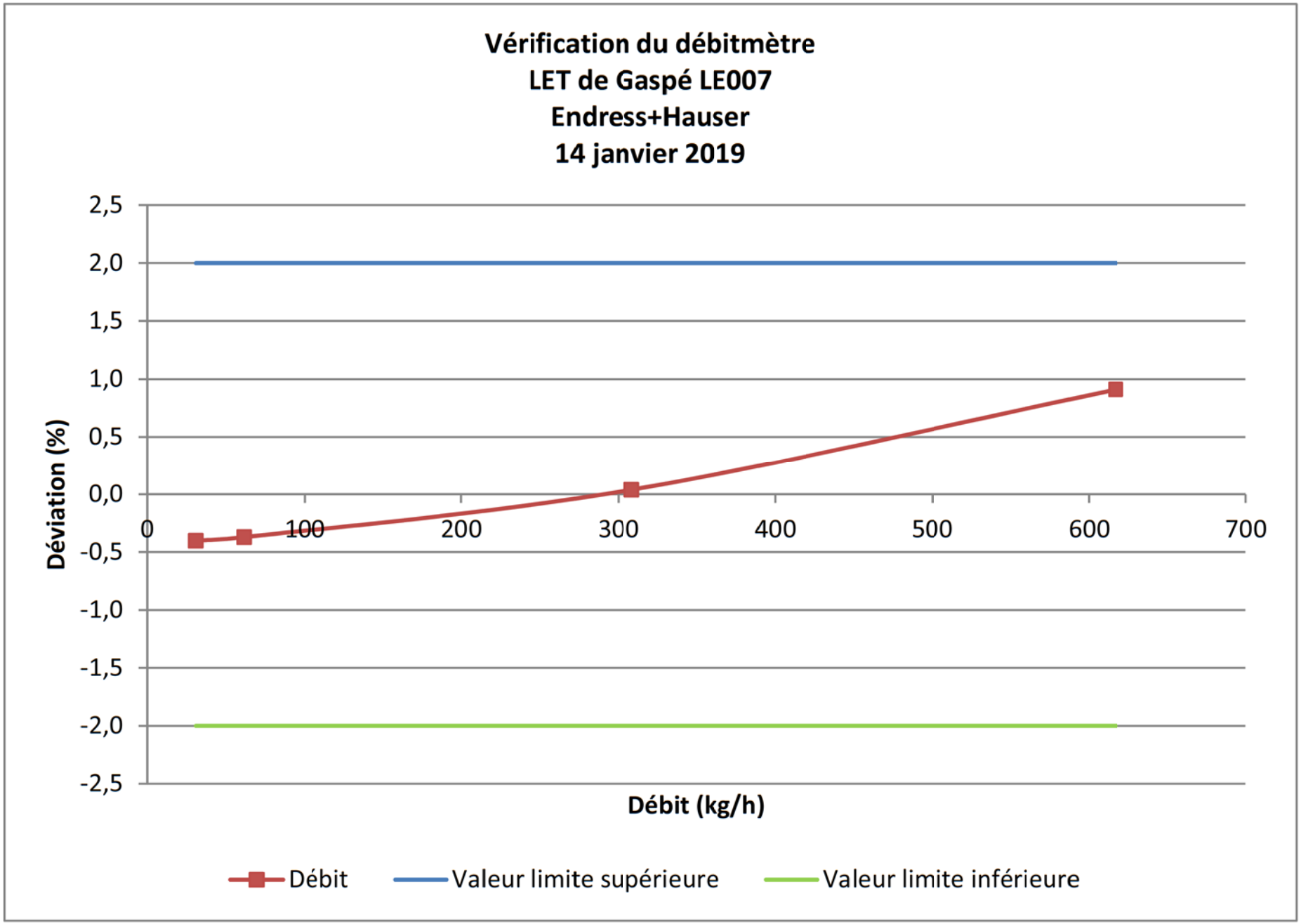
FieldCheck: Parameters Transmitter

Customer	
Order code	
Device type	**PROLINE T_MASS 65 1.9 inch**
Serial number	**L902B716000**
Software Version Transmitter	**V1.01.03**
Verification date	**01/14/2019**

Plant	
Tag Name	**--------**
K-Factor	**0 - 0**
Zero point	**0**
Software Version I/O-Module	
Verification time	**17:25**

Curent Output	**Assign**	**Current Range**	**Value 0_4mA**	**Value 20 mA**		
Terminal 26/27	COR. VOLUME FLOW	4-20 mA activ	0.0 Nm3/h	730.00 Nm3/h		
Pulse Output	**Assign**	**Pulse Value**	**Output signal**	**Pulse width**		
Terminal xx/xx	22	---	---	---		

Actual System Ident. 0.0


Vérification du débitmètre
LET de Gaspé LE007
Endress+Hauser
14 janvier 2019
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
Déviation (%)
0
100
200
300
400
500
600
700
Débit (kg/h)
Débit
Valeur limite supérieure
Valeur limite inférieure

12.4b Rapports annuels

Québec, le 24 janvier 2017

Monsieur Alain Dunn
Contremaître à la planification et à la gestion
des matières résiduelles
RITMRG (LET)
1050, montée de Wakeham
Gaspé (Québec) G4X 2A5

N/Réf. : 171-00297-00

Objet : Analyse volumétrique 2016 du LET de Gaspé
Rapport de volumétrie – Version finale

Monsieur,

Pour faire suite au mandat qui lui a été confié, WSP Canada Inc. (WSP) a procédé à la mise en plan du niveau des matières résiduelles enfouies dans le lieu d'enfouissement technique (LET) de Gaspé exploité par la Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie (RITMRG). Les activités suivantes, sans s'y limiter, ont été réalisées dans le cadre de notre mandat :

- modélisation du relevé topographique réalisé le 19 décembre 2016 par l'équipe d'arpentage Roy, Roy & Connolly, Arpenteurs-Géomètres-Conseils inc. par conception assistée par ordinateur (CAO);
- comparaison avec le relevé topographique antérieur réalisé le 17 décembre 2015 par l'équipe d'arpentage Géomatech 3D+ inc.;
- modélisation du système d'imperméabilisation et du profil final autorisé du lieu d'enfouissement, tel que prévu à la demande de certificat d'autorisation (ASA, 2002) et aux plans finaux des ouvrages construits;
- évaluation du volume d'enfouissement utilisé pour l'année 2016 (matières résiduelles et recouvrement journalier);
- évaluation du volume d'enfouissement total occupé par les matières résiduelles enfouies, incluant le recouvrement journalier, depuis le début des opérations au LET de Gaspé;
- évaluation du volume résiduel exploitable disponible dans les cellules 1 à 12.

WSP Canada Inc.
5355, boulevard des Gradins
Québec (Québec)
CANADA G2J 1C8
www.wspgroup.com

Le relevé d'arpentage, effectué le 19 décembre 2016, a été réalisé par l'équipe d'arpentage Roy, Roy & Connolly, Arpenteurs-Géomètres-Conseils inc. Les tonnages de matières résiduelles enregistrés à la balance du LET pour la période du 17 décembre 2015 au 19 décembre 2016 ont été fournis à WSP par la RITMRG. Au cours de cette période, les cellules 3 à 10 ont été exploitées.

Durant cette période, 21 167 t de matières résiduelles et 2 728 t de sols de recouvrement ont été enfouies. Un tonnage de 2 825 t de gravier a également été utilisé à d'autres fins, tel l'aménagement de chemins d'accès temporaires conduisant au front d'enfouissement dans le secteur relevé.

Les cellules 11 et 12 ont été construites en 2016. L'enfouissement dans ces cellules débutera en 2017. Un recouvrement final du talus nord-est des cellules 4 et 5 a également été réalisé en 2016 sur une superficie d'environ 9 350 m². Un recouvrement final du talus sud-est des cellules 1 et 2 avait été effectué en 2014, couvrant une superficie d'environ 8 093 m².

Les figures 1 à 4, présentées à la fin du document, montrent les résultats de l'analyse volumétrique 2016 en plan et en coupe.

RÉSULTATS

Une interprétation volumétrique a été réalisée par CAO sur la base des plans « finaux » des cellules d'enfouissement en exploitation ainsi qu'à partir du relevé topographique des matières résiduelles réalisé le 19 décembre 2016. L'interprétation volumétrique par CAO (Autocad Civil 3D 2014) a permis d'obtenir les valeurs suivantes :

- → le volume d'enfouissement net (matières résiduelles et recouvrement journalier) ajouté dans les cellules 3 à 10, du 17 décembre 2015 au 19 décembre 2016, est de 21 957 m³, soit 23 637 m³ de remblai et 1 680 m³ de déblai (tassement ou déplacement);
- → un dépôt de 1 661 t de sols contaminés de matériaux de recouvrement journalier entreposés dans les cellules 3 et 8 a été exclu des calculs, car ce dernier sera utilisé en 2017 ;
- → la figure 3 montre que la RITMRG a concentré ses activités dans les cellules 3, 6, 8, 9 et 10 ;
- → la capacité exploitable du LET est estimée à environ 105 069 m³ (environ 4,9 ans), en considérant un front d'enfouissement à une pente usuelle de 30 %[1] ;
- → le volume total occupé par les matières résiduelles et le recouvrement journalier dans les cellules 1 à 10 au 19 décembre 2016 est évalué à 289 062 m³. Ce volume a été établi en considérant le volume réel duquel le volume de la couche de recouvrement

[1] Estimation basée sur les plans du CA et les plans émis pour construction.

final 2014 a été soustrait (8 093 m² d'une épaisseur de 0,9 m). Pour la portion ayant subi un recouvrement final en 2016, le relevé des matières résiduelles avant les travaux a été utilisé pour les calculs volumétriques.

INTERPRÉTATION

Le tableau 1 résume la volumétrie du LET de Gaspé, du début des activités jusqu'au 19 décembre 2016.

Tableau 1 Sommaire des activités d'enfouissement au LET de Gaspé

PÉRIODE	TONNAGE		VOLUME			TAUX D'UTILISATION DU VOLUME TOTAL
	MR (t)	Sol (t)	MR (ESTIMÉ) (m^3)	SOL (ESTIMÉ) (m^3)	TOTAL (RÉEL) (m^3)	(kg/m^3)
Juin 2003 au 15-09-2004	14 675	15 970	15 335	8 870	24 205	606
15-09-2004 au 9-01-2006	15 162	6 532	16 405	3 629	20 034	757
9-01-2006 au 20-12-2006	11 943	3 863	12 168	2 146	14 314	834
20-12-2006 au 20-12-2007	16 280	3 260	13 223	1 811	15 034	1 083
20-12-2007 au 18-12-2008	16 920	2 940	14 386	1 633	16 019	1 056
18-12-2008 au 22-12-2009	25 662	4 714	26 364	2 619	28 983	885
22-12-2009 au 20-12-2010	26 763	3 741	22 968	2 078	25 046	1 069
20-12-2010 au 21-12-2011	30 862	3 577	20 831	1 987	22 818	1 353
22-12-2011 au 20-12-2012	27 950	4 061	29 669	2 255	31 924	876
21-12-2012 au 06-12-2013	26 826	3 630	26 027	2 017	28 044	957
07-12-2013 au 16-12-2014	22 000	4 582	16 626	2 545	19 172	1148
17-12-2014 au 17-12-2015	22 445	10 554	17 142	5 863	23 005	976
18-12-2015 au 19-12-2016	21 167	5 553	18 872	3 085	21 957	964
Total au 19-12-2016	**278 655**	**72 977**	**250 016**	**40 538**	**289 062 (1)**	**997 (2)**

(1): Volume total estimé par comparaison des plans du CA et des ouvrages « Tel que construit » et du relevé du 19 décembre 2016

(2): Moyenne excluant la première période

Le facteur global d'utilisation du volume obtenu sur la période allant du 18 décembre 2015 au 19 décembre 2016 est établi à 964 kg/m³ (21 167 t / 21 957 m³), en diminution par rapport à 2015 et légèrement inférieur à la moyenne obtenue depuis la mise en service du LET. Ce facteur établit le taux de compaction des matières résiduelles en tenant compte du volume total enfoui, incluant le volume occupé par le recouvrement journalier. Le facteur d'utilisation du volume obtenu au cours de la dernière année est conforme, voire même supérieur aux attentes pour un lieu d'enfouissement de l'envergure de celui de Gaspé.

L'exploitation du LET en surélévation favorise le maintien d'un taux d'utilisation du volume élevé en accroissant le tassement des déchets sous-jacents. Depuis le début de l'exploitation du LET, le facteur moyen d'utilisation du volume est de 997 kg/m³.

Les données transmises par la RITMRG indiquent qu'un tonnage de 2 728 t de sols pour le recouvrement journalier a été utilisé au cours de la période et que 2 825 t de matériaux granulaires ont été utilisées pour l'aménagement de chemins d'accès à l'intérieur de l'aire d'enfouissement. En considérant une densité approximative de 1 800 kg/m³ pour les sols de recouvrement journalier et les matériaux granulaires, les sols utilisés durant cette période représenteraient environ 5 553 m³ (2 728 t + 2 825 t = 5 553 t → 5 553 t / 1,8 t/m³= 3 085 m³), soit environ 14 % du volume total enfoui.

Pour l'année 2017, il est recommandé de poursuivre l'enfouissement dans la partie sud du LET (cellules 3 et 8) afin d'atteindre le profil final autorisé dans ce secteur et d'y maintenir une pente au front en deçà de 50 %, préférablement autour de 40 %.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons disponibles pour toute information additionnelle qui pourra vous être utile. Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Préparé par :

Catherine Fortin 2017-01-24

Catherine Fortin, ing.
Ingénieure de projet – Environnement
Membre O.I.Q : 5025616

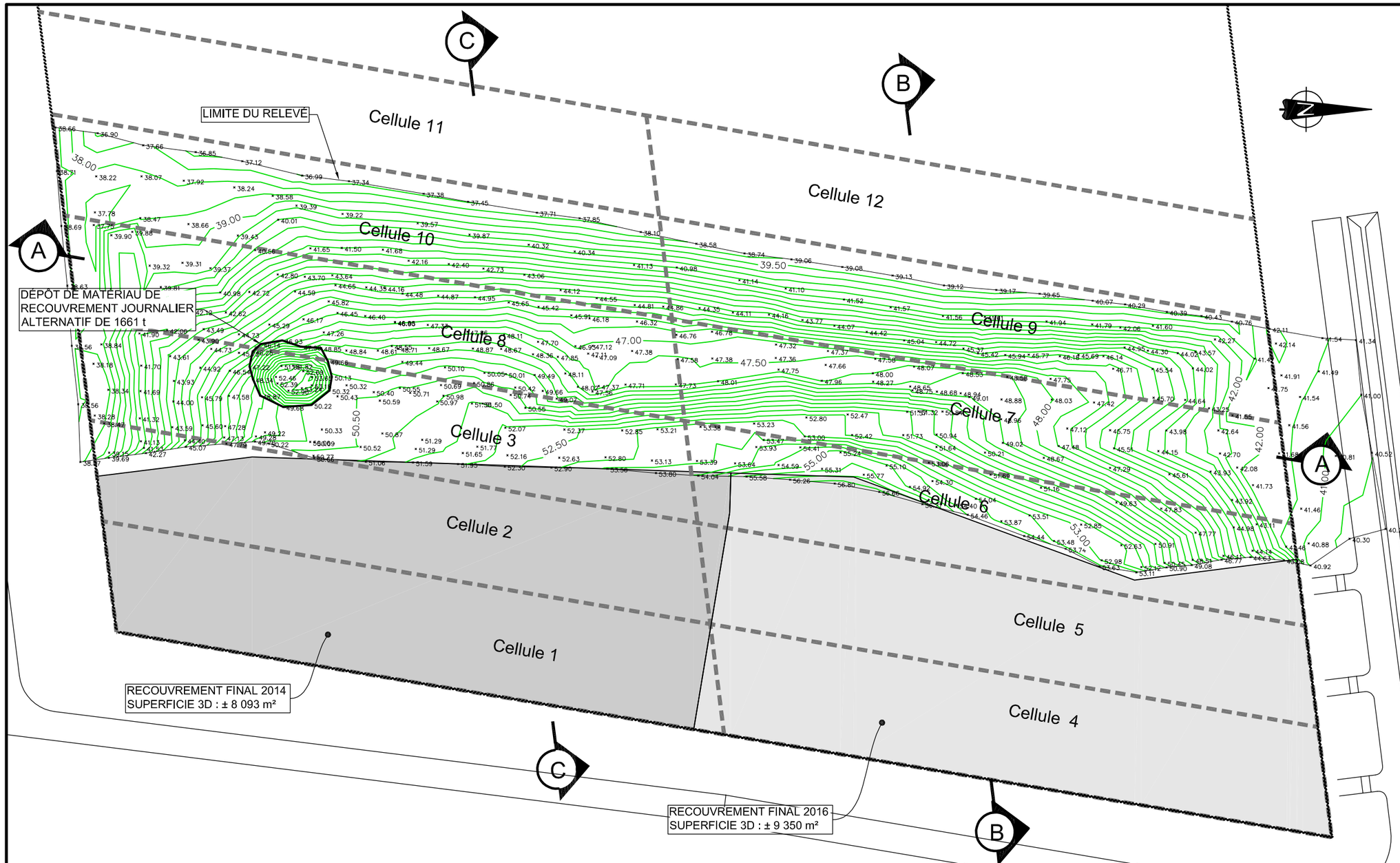
Vérifié par :

Natalie Gagné 2017-01-24

Natalie Gagné, ing., M.Sc., PMP
Directrice de projet – Environnement
Membre O.I.Q : 115202

CF/NG/sh

p. j. Figures 1 à 4



LÉGENDE

38 — ÉLÉVATION

39.236 — POINTS RELEVÉS

SUPERFICIE TOTALE EN EXPLOITATION SANS RECOUVREMENT FINAL = ± 26 740 m²

SURFACE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES (Relevé réalisé par Roy, Roy & Connoly, Arpenteurs-Géomètres-Conseils Inc. le 19 décembre 2016)

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857
WWW.WSPGROUP.COM

PROJET:

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2016

TITRE:

TOPOGRAPHIE EN DATE DU 19 DÉCEMBRE 2016

NO PROJET: 171-00297-00

ÉCHELLE: 1 :1000

DESSINÉ PAR: Catherine Fortin, ing.

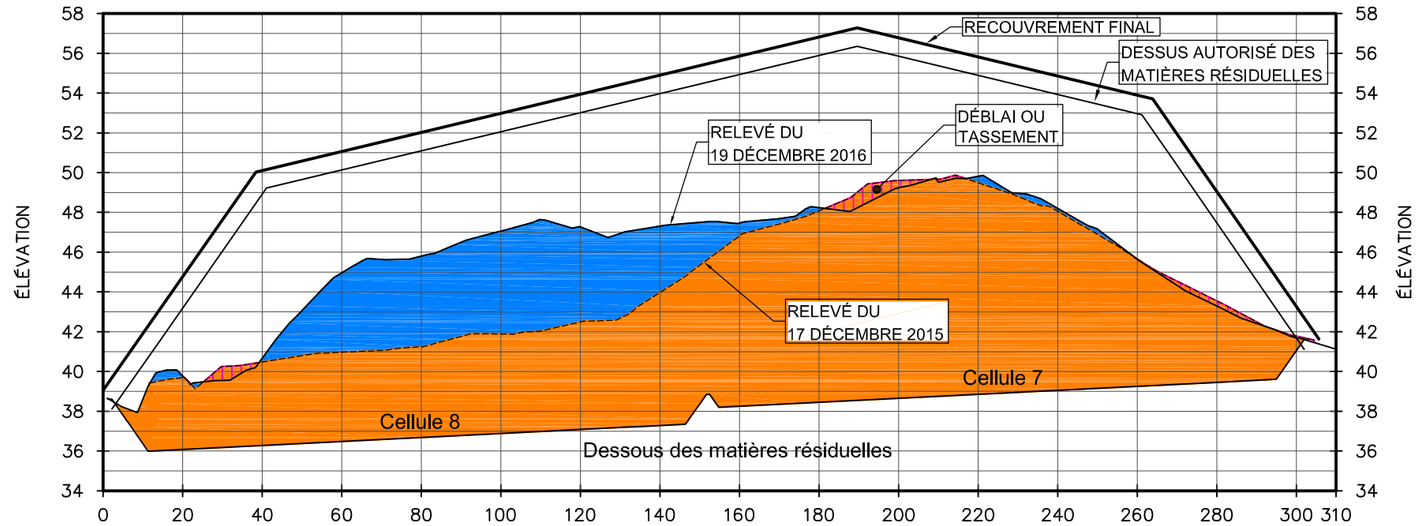
VÉRIFIÉ PAR: Natalie Gagné, ing. M.Sc.

CLIENT: Ville de Gaspé

ÉMISSION: FINALE

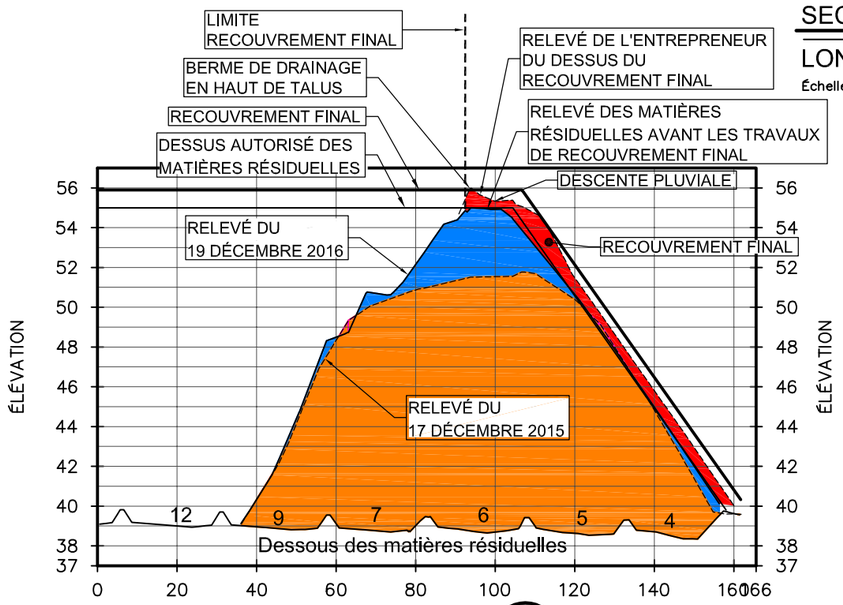
DATE: 2017-01-24

DESSIN NO: 171-00297-00 FIG 01



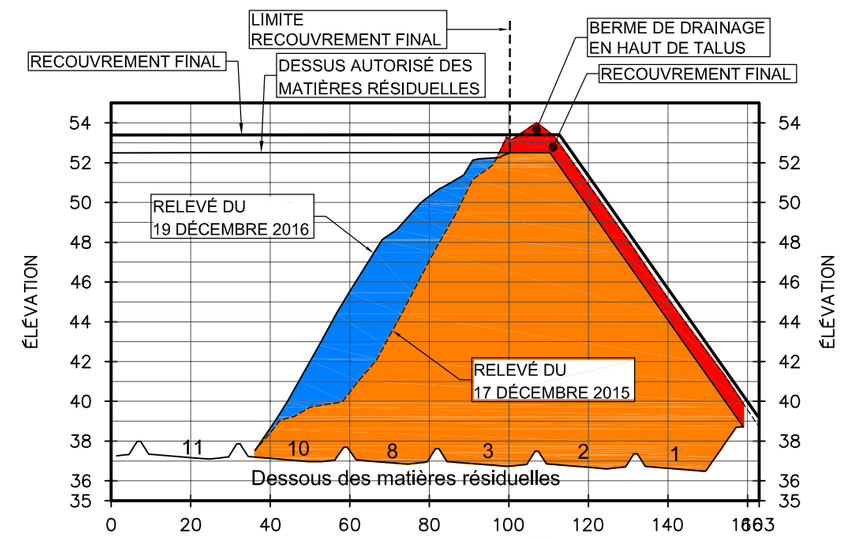
SECTION LONGITUDINALE A

Échelle: Hor.: 1:1500
Vert.: 1:300



SECTION TRANSVERSALE B

Échelle: Hor.: 1:1500
Vert.: 1:300



SECTION TRANSVERSALE C

Échelle: Hor.: 1:1500
Vert.: 1:300

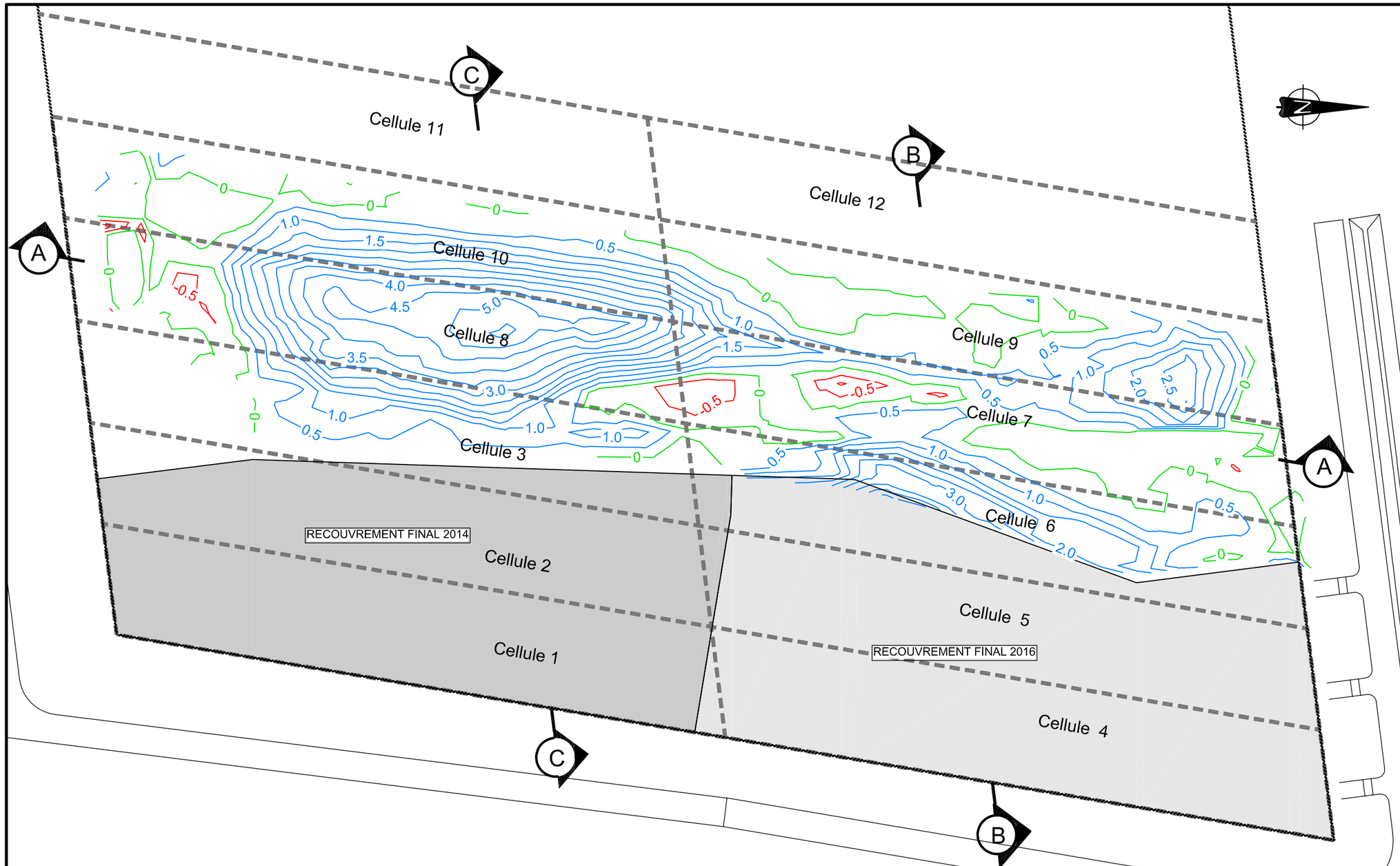
WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857
WWW.WSPGROUP.COM

PROJET:
LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2016

TITRE:
SECTIONS

NO PROJET: 171-00297-00
ÉCHELLE: Indiquée
DESSINÉ PAR: Catherine Fortin, ing.
VÉRIFIÉ PAR: Natalie Gagné, ing. M.Sc.

CLIENT: Ville de Gaspé
ÉMISSION: FINALE
DATE: 2017-01-24
DESSIN NO: 171-00297-00 FIG 02



LÉGENDE

-1 TASSEMENT OU DÉBLAI

0 DIFFÉRENTIEL NUL

1 REMBLAI

VOLUME TOTAL DE DÉCHETS EN PLACE
(2016-12-19) = ± 289 062 m³

VOLUME ADDITIONNEL TOTAL
(2015-12-17 au 2016-12-19) = ± 23 637 m³

VOLUME DE TASSEMENT OU DÉBLAI
(2014-12-16 au 2015-12-17) = ± 1 680 m³

VOLUME ADDITIONNEL NET
(2014-12-16 au 2015-12-17) = ± 21 957 m³

SUPERFICIE TOTALE SANS RECOUVREMENT FINAL = ± 26 740 m²

SURFACE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
(Relevé réalisé par Roy, Roy & Connoly, Arpenteurs-Géomètres-Conseils inc. le 19 décembre 2016)

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857
WWW.WSPGROUP.COM

PROJET:

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2016

TITRE:

DIFFÉRENTIEL DU PROFIL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ENTRE
LES RELEVÉS 17 DÉCEMBRE 2015 ET DU 19 DÉCEMBRE 2016

NO PROJET: 171-00297-00

ÉCHELLE: 1 :1000

DESSINÉ PAR: Catherine Fortin, ing.

VÉRIFIÉ PAR: Natalie Gagné, ing. M.Sc.

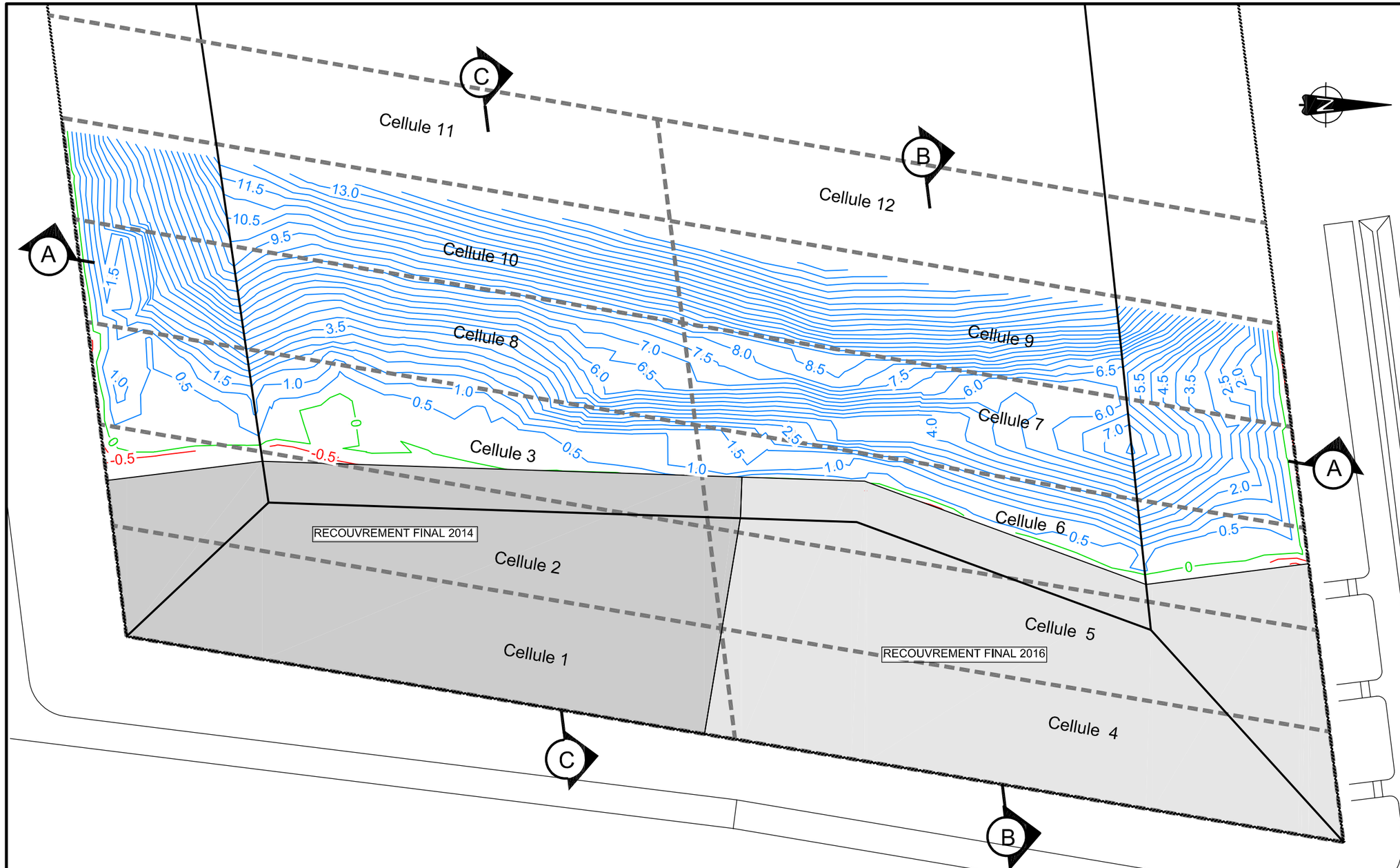
CLIENT: Ville de Gaspé

ÉMISSION: FINALE

DATE: 2017-01-24

DESSIN NO: 171-00297-00 FIG 03

Ansi B-SUP, \\Caque1dat01\Projets\2017\1\171-00297-00\Environnement\2_TECH\5_DAO_CAD\E_Volumetrie-2016\Master\171-00297-00_F03.dwg, 2017-01-23 16:27:54



LÉGENDE

-1 DÉPASSEMENT

0 DIFFÉRENTIEL NUL

1 RÉSIDUEL

VOLUME RÉSIDUEL DES CELLULES 1 À 12, FRONT D'ENFOUISSEMENT À 30% (2016-12-19) = ± 105 069 m³

VOLUME RÉSIDUEL DES CELLULES 1 À 12, FRONT D'ENFOUISSEMENT À 50% (2016-12-19) = ± 142 241 m³

SURFACE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES (Relevé réalisé par Roy, Roy & Connoly, Arpenteurs-Géomètres-Conseils inc. le 19 décembre 2016)

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857
WWW.WSPGROUP.COM

PROJET:

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2016

TITRE:

DIFFÉRENTIEL DU PROFIL DES MATIÈRES RÉSIDUELLES AU 19 DÉCEMBRE 2016 ET DU DESSUS AUTORISÉE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

NO PROJET: 171-00297-00

ÉCHELLE: 1 :1000

DESSINÉ PAR: Catherine Fortin, ing.

VÉRIFIÉ PAR: Natalie Gagné, ing. M.Sc.

DESSIN: Ville de Gaspé

ÉMISSION: FINALE

DATE: 2017-01-24

DESSIN NO: 171-00297-00 FIG 04

Ansi B-SUP, \\Caque1dat01\Projets\2017\1\171-00297-00\Environnement\2_TECH\5_DAO_CAD\E_Volumetrie-2016\Master\171-00297-00_F04.dwg, 2017-01-23 16:29:07

Ville de Gaspé
www.ville.gaspe.qc.ca
25, rue de l'Hôtel-de-Ville, Gaspé (Québec) G4X 2A5

Gaspé, le 3 avril 2018

Madame Jacinthe Girard
Chef du contrôle agricole, industriel, municipal, hydrique et naturel
Ministère du Développement durable, Environnement
et Lutte contre les changements climatiques
124,1ere avenue Ouest
Ste-Anne-des-Monts (Qc) G4V 1C5

Objet : Rapport annuel LET de Gaspé pour 2017

Madame,

Veuillez trouver ci-joint le rapport annuel 2017 pour les exploitants d'installations d'élimination de matières résiduelles dûment complété pour le lieu d'enfouissement technique de Gaspé.

Une copie vous a également été transmise par courriel.

En espérant le tout à votre convenance, veuillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

Le contremaître à la gestion des matières résiduelles,

Alain Dunn

/ss

p.j. : rapport annuel 2017

c.c. Mme Nathalie Drapeau, directrice générale RITMRG
M. David Castonguay, MDDELCC
M. Dave Ste-Croix, directeur des services administratifs, Ville de Gaspé

URBANISME, AMÉNAGEMENT ET ENVIRONNEMENT
Tél. : 418 368-2104, poste 8530
Téléc. : 418 368-6810
urbanisme@ville.gaspe.qc.ca

SERVICES JURIDIQUES ET GREFFE
Tél. : 418 368-2104, poste 8505
Téléc. : 418 368-6810
greffe@ville.gaspe.qc.ca

SERVICES ADMINISTRATIFS
Tél. : 418 368-2104, poste 8514
Téléc. : 418 368-4871
serv.administratif@ville.gaspe.qc.ca

TRAVAUX PUBLICS
Tél. : 418 368-2104, poste 8507
Téléc. : 418 368-4871
travaux.publics@ville.gaspe.qc.ca

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

Année 2017

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 rapport annuel 2017 donne des précisions sur la façon de remplir ce formulaire. Vouc pouvez le consulter à l'adresse suivante :
http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/redevances/Guide-rapp-annuel.pdf

Il existe également un modèle/exemple de rapport annuel disponible sur le site Internet du Ministère à l'adresse suivante : http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/matieres/elimination.htm
Ce document a pour but d'aider les exploitants des lieux d'enfouissement à réaliser les rapports, faisant état des activités et suivis réalisés à ces lieux, qu'ils doivent produire annuellement en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

1 - Renseignements généraux

Nom de l'installation : icipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie (LET)

NEQ (numéro d'entreprise du Québec) : 8831849508

No de dossier : 3912- 11-030-078
(Inscrire votre numéro de dossier de 8 chiffres)

1.1 Identification de l'exploitant		
Nom Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésier (LET)		
Adresse du siège social 25, rue de l'Hôtel-de-Ville	Municipalité ou ville Gaspé	Code postal G4X 2A5
Téléphone au bureau 418-368-3489	Région Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine	
Télécopieur 418-368-0558	MRC Côte-de-Gaspé	
Adresse courriel alain.dunn@ville.gaspe.qc.ca		

1.2 Identification du répondant		
Prénom et nom Alain Dunn	Fonction ou titre Contremaître à la planification et à la gestion des matières résiduelles	Téléphone 418-368-3489
Adresse courriel alain.dunn@ville.gaspe.qc.ca		

1.3 Identification du détenteur du certificat d'autorisation de l'installation (si différent de l'exploitant)		
Nom		
Adresse du siège social	Municipalité ou ville	Code postal
Téléphone au bureau	Région	
Télécopieur	MRC	

1.4 Type d'installation	
○ Centre de transfert ○ Lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) ◉ Tonne métrique ○ Mètre cube ○ Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD) ◉ Lieu d'enfouissement technique (LET) ○ Incinérateur (INC)	Emplacement / localisation (numéro de lots) 1050, montée de Wakeham, Gaspé (Qc) (lot 3145955, cadastre du Québec, circonscription foncière de Gaspé)

2 - Matières déclarées

2.1 - Identification des centres de transfert

Nom des centres de transfert (Vous devez déclarer les tonnages totaux reçus pour élimination par catégorie de matières résiduelles aux endroits prévus dans la section 2.2 - Centres de transfert)	Tonnage total reçu
Total	0.00

2.1.1 - Identification des installations d'élimination

Nom des installations d'élimination (Vous devez déclarer les tonnages totaux expédiés pour élimination à chacune des installations d'élimination.)	Tonnage total expedié
Total	0.00

2.2 - Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamot.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Ordures ménagères (résidentielles)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	3 553.61
	3010	Cloridorme (Canton)	241.21
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	59.78
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	499.61
	3025	Murdochville (Ville)	250.58
	2028	Chandler (Ville)	1 855.83
	2015	Grande-Rivière (Ville)	820.02
	2005	Percé (Ville)	776.86
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	604.22
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	258.95
		Total	8 920.67
	Code géo municipal	Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)	
		Total	0.00
		Grand total - Ordures ménagères	8 920.67

Résidus ICI (industriels, commerciaux, institutionnels)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	4 842.25
	3025	Murdochville (Ville)	3.27
	2028	Chandler (Ville)	734.48
	2015	Grande-Rivière (Ville)	378.36
	2005	Percé (Ville)	307.46
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	239.13
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	131.10
		Total	**6 636.05**
	Code géo municipal	**Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)**	
		Total	**0.00**
		Grand total - Résidus ICI	**6 636.05**
Résidus CRD (construction, rénovation et démolition)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	2 742.09
	3010	Cloridorme (Canton)	495.81
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	127.49
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	11.30
	3025	Murdochville (Ville)	54.78
	2028	Chandler (Ville)	122.70
	2015	Grande-Rivière (Ville)	28.71
	2005	Percé (Ville)	228.24
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	12.98
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	5.30
		Total	**3 829.40**
	Code géo municipal	**Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)**	
		Total	**0.00**
		Grand total - Résidus CRD	**3 829.40**
Résidus encombrants (« monstres »)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	164.83
	3010	Cloridorme (Canton)	13.41
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	3.32
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	4.18
	3025	Murdochville (Ville)	14.84
	2028	Chandler (Ville)	38.87
	2015	Grande-Rivière (Ville)	17.18
	2005	Percé (Ville)	16.27
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	12.66
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	5.42
		Total	**290.98**

Résidus d'écocentre	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0.00**
Résidus de centre de tri de CRD	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	2028	Chandler (Ville)	909.78
	2015	Grande-Rivière (Ville)	404.35
	2005	Percé (Ville)	163.03
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	91.43
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	129.97
		Total	**1 698.56**
Résidus de centre de tri autre que CRD	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	77.75
	2028	Chandler (Ville)	33.17
	2015	Grande-Rivière (Ville)	14.99
	2005	Percé (Ville)	14.06
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	10.80
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	4.72
		Total	**155.49**
Résidus de centre de compostage et collecte de matières organiques	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0.00**
Balayures de rue	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0.00**
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0.00**

Résidus d'incinération (cendres volantes)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Sols éliminés	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	175.86
		Total	175.86
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Animaux	3005	Gaspé (Ville)	9.45
Animaux	2015	Grande-Rivière (Ville)	0.08
Déchets poisson	3005	Gaspé (Ville)	131.22
		Total	140.75
		Grand total 2.2	21 847.76

2.3 - Données relatives aux boues reçues et éliminées

Catégorie de boues	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamot.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Boues de station d'épuration municipale	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	505.67
	2005	Percé (Ville)	89.28
		Total	594.95
Boues de fosses septiques	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Boues agroalimentaires	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00

Boues de fabriques de pâtes et papiers	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Boues provenant de nettoyage de rues et du nettoyage, récurage des égouts, des regards et des puisards	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
Boues industrielles	3005	Gaspé (Ville)	169.45
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	6.13
		Total	175.58
		Grand total 2.3	770.53

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

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamot.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Sols propres (autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	221.96
	3025	Murdochville (Ville)	108.82
	2028	Chandler (Ville)	436.51
	2015	Grande-Rivière (Ville)	194.01
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	62.36
	2005	Percé (Ville)	401.44
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	660.47
	12072	Rivière-du-Loup (Ville)	698.69
		Total	2 784.26
Sols contaminés (autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	129.16
	3010	Cloridorme (Canton)	336.24
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	83.33
		Total	548.73
Résidus de déchiquetage de carcasses automobiles (« fluff ») utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00

Résidus CRD « fins » (construction, rénovation et démolition, résidus de broyage ou de tamisage, ou rejets de centres de tri de résidus CRD) utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
		Grand total 2.4	3 332.99

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

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamot.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Sols propres (en recouvrement final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Sols contaminés (en recouvrement final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0.00
		Grand total 2.4.1	0.00

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

Total des matières déposées dans ce lieu (section A)		Total
Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues (section 2.2)	Reporter grand total 2.2	21 847.76
Données relatives aux boues reçues et éliminées (section 2.3)	Reporter grand total 2.3	770.53
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	3 332.99
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	Reporter grand total 2.4.1	0.00
	Totaux (section A)	25 951.28

À exclure (section B)		Total
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	Reporter grand total 2.4	3 332.99
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	Reporter grand total 2.4.1	0.00
Résidus d'incinérateurs enfouis, cendres de grilles et volantes provenant d'un incinérateur ou d'une installation d'incinération visée à l'article 2 du RREÉMR	Total	
Matières résiduelles reçues pour élimination, mais récupérées et valorisées	Total	
Résidus miniers ou ceux générés par un procédé de valorisation des résidus miniers enfouis	Total	
	Totaux (section B)	3 332.99

Calcul de la redevance		Total des sommes versées en 2017
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement de la redevance (sections A - B)		22 618.29
Montant de redevance exigible par tonne pour 2017		22.24 $
	Grand total 2.5	503 030.66 $

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

4 - Déclaration amendée (si nécessaire)

☐ Dans l'éventualité d'une divergence entre les quantités qui ont été déclarées pour chaque trimestre et la quantité déclarée sur la déclaration annuelle, veuillez joindre un formulaire de remise amendé pour chaque trimestre concerné, ainsi que le paiement s'il y a lieu à :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction des matières résiduelles
Redevances pour l'élimination
675, boul. René-Lévesque Est, 9e étage, boîte 71
Québec (Québec) G1R 5V7

5 - Progression des opérations d'enfouissement

☑ Plan et données relativement à la progression des opérations d'enfouissement des matières résiduelles.

Annexez les documents au présent formulaire si requis.

6 - Résultats des vérifications ou mesures faites

Le sommaire des données de campagnes d'échantillonnages ou d'analyses pour :

- ☑ le suivi des eaux superficielles;
- ☑ le suivi des eaux de lixiviation;
- ☑ le suivi des autres eaux captées (souterraines, pluviales);
- ☑ le suivi des eaux souterraines;
- ☑ le suivi des biogaz;
- ☑ la vérification de l'étanchéité.

Annexez les documents au présent formulaire si requis.

7 - Attestation

☑ Attestation que les mesures et prélèvements prescrits ont été faits en conformité avec les règles de l'art et les dispositions du REIMR.

Annexez les documents au présent formulaire si requis.

8 - Renseignements sur les mesures

☑ Renseignements ou documents permettant de connaître les endroits où les mesures ou les prélèvements ont été faits.

Annexez les documents au présent formulaire si requis.

9 - Sommaire

☑ Sommaire des travaux réalisés en application du REIMR.

Annexez les documents au présent formulaire si requis.

10 - Documents à transmettre à votre Direction régionale

- ☑ Le formulaire de déclaration annuelle dûment rempli;
- ☑ Le rapport de l'auditeur indépendant relatif à la section 3;
- ☑ Les documents pertinents aux sections 5, 6, 7, 8 et 9;
- ☑ N'oubliez pas de signer l'attestation de la déclaration à la section 12.

Rappel – N'oubliez pas de transmettre les documents nécessaires pour le suivi de la Fiducie post-fermeture, le cas échéant.

11 - Documents à transmettre à la Direction des matières résiduelles

- ☐ La déclaration amendée, si nécessaire.
- ☑ La version Excel du formulaire par courriel à redevances@mddelcc.gouv.qc.ca

12 - Attestation de l'exploitant

Personne autorisée à agir au nom de l'exploitant	
Prénom et nom: Alain Dunn	Fonction: Coordonnateur aux matières résiduelles
Déclaration de l'exploitant	
Je, soussigné(e), certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent formulaire.	
Signature: Alain Dunn	Date: 01/03/2018

Raymond Chabot
Grant Thornton

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

Raymond Chabot Grant Thornton
S.E.N.C.R.L.
9 - 1, rue Adams
Gaspé (Québec) G4X 1E5

Téléphone : 418 368-5576
Télécopieur : 418 368-6942
www.rcgt.com

Au conseil d'administration de
Régie intermunicipale de traitement des
matières résiduelles de la Gaspésie

Nous avons réalisé une mission d'assurance limitée à l'égard du relevé de tonnage de matières résiduelles admissible ci-joint de Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie pour la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017.

Responsabilité de la direction

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

Notre responsabilité

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

Une mission d'assurance limitée implique la mise en œuvre de procédures (qui consistent principalement en des demandes d'informations auprès de la direction et d'autres personnes au sein de l'entité, selon le cas, ainsi qu'en des procédures analytiques) et l'évaluation des éléments probants obtenus. Le choix des procédures repose sur notre jugement professionnel et tient compte de notre détermination des secteurs où il est susceptible d'y avoir des risques d'anomalies significatives dans le relevé de tonnage de matières résiduelles admissible.

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

Notre indépendance et notre contrôle qualité

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

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

Conclusion

Sur la base des procédures que nous avons mises en œuvre et des éléments probants que nous avons obtenus, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire que le relevé de tonnage de matières résiduelles admissible de Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie pour la période du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2017 n'a pas été préparé, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux dispositions de l'article 9 du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles de la *Loi sur la qualité de l'environnement pour le lieu d'enfouissement*.

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

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

Raymond Chabot Grant Thornton S.E.N.C.R.L.[1]
Gaspé
Le 28 mars 2018

[1] CPA auditeur, CA permis de comptabilité publique nº A113277

Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

Année 2018

FORMULAIRE DE DÉCLARATION ANNUELLE pour les applications réglementaires du :

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

Le guide du formulaire de déclaration pour le rapport annuel 2018 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
Il existe également un modèle/exemple de rapport annuel disponible sur le site Internet du Ministère à l'adresse suivante :
http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/index.htm#guides-elimin
Ce document précise le format et le contenu annuel que les exploitants des lieux d'élimination doivent produire annuellement en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.

1 - Renseignements généraux

Nom de l'installation : unicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie
NEQ (numéro d'entreprise du Québec) : 8831849508
No de dossier : 3912- 11-030-078
(Inscrire votre numéro de dossier de 8 chiffres)

1.1 Identification de l'exploitant		
Nom Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie		
Adresse du siège social 25, rue de l'Hôtel-de-ville	Municipalité ou ville Gaspé	Code postal G4X 2A5
Téléphone au bureau 418-368-3489	Région Gaspésie - îles-de-la-Madeleine	
Télécopieur 418-368-0558	MRC Côte-de-Gaspé	
Adresse courriel alain.dunn@ville.gaspe.qc.ca		

1.2 Identification du répondant		
Prénom et nom Alain Dunn	Fonction ou titre Contremaître à la planification et à la gestion des matières résiduelles	Téléphone 418-368-3489
Adresse courriel alain.dunn@ville.gaspe.qc.ca		

1.3 Identification du détenteur du certificat d'autorisation de l'installation (si différent de l'exploitant)		
Nom		
Adresse du siège social	Municipalité ou ville	Code postal
Téléphone au bureau	Région	
Télécopieur	MRC	

1.4 Type d'installation	
○ Centre de transfert ○ Lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) ○ Tonne métrique ○ Mètre cube ○ Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD) ◉ Lieu d'enfouissement technique (LET) ○ Incinérateur (INC)	Emplacement / localisation (numéro de lots) 1050, montée de Wakeham, Gaspé (Qc) (lot 3145955, cadastre du Québec, criconscription foncière de Gaspé)

2 - Matières déclarées

2.1 - Identification des centres de transfert	
Nom des centres de transfert **(Vous devez déclarer les tonnages totaux reçus pour élimination par catégorie de matières résiduelles aux endroits prévus dans la section 2.2 - Centres de transfert)**	Tonnage total reçu
Total	**0,00**

2.1.1 - Identification des installations d'élimination	
Nom des installations d'élimination **(Vous devez déclarer les tonnages totaux expédiés pour élimination à chacune des installations d'élimination.)**	Tonnage total expedié
Total	**0,00**

2.2 - Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Ordures ménagères (résidentielles)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	2 971,65
	3010	Cloridorme (Canton)	220,51
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	55,13
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	504,89
	3025	Murdochville (Ville)	235,59
	2028	Chandler (Ville)	1 813,52
	2015	Grande-Rivière (Ville)	801,32
	2005	Percé (Ville)	759,14
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	590,50
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	253,00
		Total	**8 205,25**
	Code géo municipal	**Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)**	
		Total	**0,00**
		Grand total - Ordures ménagères	**8 205,25**

Résidus ICI (industriels, commerciaux, institutionnels)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	5 547,87
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	10,11
	2028	Chandler (Ville)	858,04
	2015	Grande-Rivière (Ville)	421,04
	2005	Percé (Ville)	353,89
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	275,25
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	119,12
		Total	**7 585,32**
	Code géo municipal	**Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)**	
		Total	**0,00**
		Grand total - Résidus ICI	**7 585,32**
Résidus CRD (construction, rénovation et démolition)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	2 032,93
	3010	Cloridorme (Canton)	38,37
	3015	Petite-Vallée (Municipalité)	49,16
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	37,61
	2028	Chandler (Ville)	151,14
	2015	Grande-Rivière (Ville)	4,66
	2005	Percé (Ville)	38,85
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	3,43
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	33,86
	3025	Murdochville (Ville)	184,23
		Total	**2 574,24**
	Code géo municipal	**Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)**	
		Total	**0,00**
		Grand total - Résidus CRD	**2 574,24**
Résidus encombrants (« monstres »)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	204,56
	3010	Cloridorme (Canton)	12,55
	3025	Murdochville (Ville)	35,69
	2028	Chandler (Ville)	30,14
	2015	Grande-Rivière (Ville)	13,32
	2005	Percé (Ville)	12,61
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	9,81
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	4,20
		Total	**322,88**

Résidus d'écocentre	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	656,74
	2005	Percé (Ville)	202,67
	2015	Grande-Rivière (Ville)	850,17
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	73,30
		Total	**1 782,88**
Résidus de centre de tri de CRD	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
Résidus de centre de tri autre que CRD	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	100,53
	2028	Chandler (Ville)	43,23
	2015	Grande-Rivière (Ville)	19,10
	2005	Percé (Ville)	18,10
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	14,08
	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	6,03
		Total	**201,07**
Résidus de centre de compostage et collecte de matières organiques	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
Balayures de rue	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
Résidus d'incinération (cendres de grilles)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**

Résidus d'incinération (cendres volantes)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Sols éliminés	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	378,06
	2005	Percé (Ville)	743,61
		Total	1 121,67
Autres (spécifiez ci-dessous)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
Animaux	3005	Gaspé (Ville)	3,92
Tourbes -Écoflo	3005	Gaspé (Ville)	68,04
Déchets poissons	3005	Gaspé (Ville)	145,42
Déchets poissons	3010	Cloridorme (Canton)	72,73
Déchets poissons	2010	Sainte-Thérèse-de-Gaspé (Municipalité)	5,87
		Total	295,98
		Grand total 2.2	22 089,28

2.3 - Données relatives aux boues reçues et éliminées

Catégorie de boues	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Boues de station d'épuration municipale	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	3005	Gaspé (Ville)	633,10
	2005	Percé (Ville)	95,96
		Total	729,06
Boues de fosses septiques	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	0,00
Boues agroalimentaires	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	0,00

Boues de fabriques de pâtes et papiers	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Boues provenant de nettoyage de rues et du nettoyage, récurage des égouts, des regards et des puisards	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	54,84
		Total	54,84
Autres (spécifiez ci-dessous)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
		Grand total 2.3	783,90

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

Catégorie de matières	Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaitre le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après : https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		Quantité par municipalité Poids (tonne)
Sols propres (autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00
Sols contaminés (autre que final)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	3005	Gaspé (Ville)	4 926,41
	2028	Chandler (Ville)	275,60
		Total	5 202,01
Résidus de déchiquetage de carcasses automobiles (« fluff ») utilisés comme recouvrement	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		Total	0,00

Résidus CRD « fins » (construction, rénovation et démolition, résidus de broyage ou de tamisage, ou rejets de centres de tri de résidus CRD) utilisés comme recouvrement	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
	12072	Rivière-du-Loup (Ville)	913,00
	3005	Gaspé (Ville)	649,84
	3020	Grande-Vallée (Municipalité)	107,54
	2005	Percé (Ville)	500,13
	2015	Grande-Rivière (Ville)	927,72
	2047	Port-Daniel-Gascons (Municipalité)	494,84
	3025	Murdochville (Ville)	41,12
		Total	**3 634,19**
Autres (spécifiez ci-dessous)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
Gravier -Chemin cellules	3005	Gaspé (Ville)	2 167,69
Béton -Chemin cellules	3005	Gaspé (Ville)	60,10
		Total	**2 227,79**
		Grand total 2.4	**11 063,99**

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

Catégorie de matières	**Provenance par municipalité d'origine des matières collectées Pour connaître le code géo de la municipalité, vous pourrez naviguer sur le site Internet ci-après :** https://www.mamh.gouv.qc.ca/recherche-avancee/		**Quantité par municipalité** Poids (tonne)
Sols propres (en recouvrement final)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
Sols contaminés (en recouvrement final)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
Autres (spécifiez ci-dessous)	**Code géo municipal**	**Provenance par municipalité**	
		Total	**0,00**
		Grand total 2.4.1	**0,00**

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

Total des matières déposées dans ce lieu (section A)		Total
Matières résiduelles reçues pour élimination, excluant les boues (section 2.2)	**Reporter grand total 2.2**	**22 089,28**
Données relatives aux boues reçues et éliminées (section 2.3)	**Reporter grand total 2.3**	**783,90**
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	**Reporter grand total 2.4**	**11 063,99**
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	**Reporter grand total 2.4.1**	**0,00**
	Totaux (section A)	**33 937,17**

À exclure (section B)		Total
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, AUTRE QUE FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4)	**Reporter grand total 2.4**	**11 063,99**
Sols ou autres matières destinés au recouvrement, FINAL, des matières résiduelles admissibles selon le REIMR (section 2.4.1)	**Reporter grand total 2.4.1**	**0,00**
Résidus d'incinérateurs enfouis, cendres de grilles et volantes provenant d'un incinérateur ou d'une installation d'incinération visée à l'article 2 du RREÉMR	**Total**	
Matières résiduelles reçues pour élimination, mais récupérées et valorisées	**Total**	
Résidus miniers ou ceux générés par un procédé de valorisation des résidus miniers enfouis	**Total**	
	Totaux (section B)	**11 063,99**

Calcul de la redevance		Total des sommes versées en 2018
Quantité de matières résiduelles admissibles au paiement de redevances (sections A - B)		**22 873,18**
Montant de redevance exigible par tonne pour 2018		**22,57 $**
	Grand total 2.5	**516 247,67 $**

Raymond Chabot
Grant Thornton

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

Raymond Chabot
Grant Thornton S.E.N.C.R.L.
9 - 1, rue Adams
Gaspé (Québec)
G4X 1E5

T 418 368-5576

Au conseil d'administration de
Régie intermunicipale de traitement des
matières résiduelles de la Gaspésie

Nous avons réalisé une mission d'assurance limitée à l'égard du relevé de tonnage de matières résiduelles admissible ci-joint de Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie pour la période du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2018.

Responsabilité de la direction

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

Notre responsabilité

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

Une mission d'assurance limitée implique la mise en œuvre de procédures (qui consistent principalement en des demandes d'informations auprès de la direction et d'autres personnes au sein de l'entité, selon le cas, ainsi qu'en des procédures analytiques) et l'évaluation des éléments probants obtenus. Le choix des procédures repose sur notre jugement professionnel et tient compte de notre détermination des secteurs où il est susceptible d'y avoir des risques d'anomalies significatives dans le relevé de tonnage de matières résiduelles admissible.

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

Notre indépendance et notre contrôle qualité

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

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

Conclusion

Sur la base des procédures que nous avons mises en œuvre et des éléments probants que nous avons obtenus, nous n'avons rien relevé qui nous porte à croire que le relevé de tonnage de matières résiduelles admissible de Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie présentant 22 873,18 tonnes métriques admissibles pour la période du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2018 n'a pas été préparé, dans tous ses aspects significatifs, conformément aux dispositions de l'article 9 du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

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

Le relevé de tonnage de matières résiduelles admissible a été préparé conformément aux dispositions de l'article 9 du Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles de la *Loi sur la qualité de l'environnement* afin de rendre compte au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. En conséquence, il est possible que le tonnage de matières

résiduelles admissible puisse ne pas convenir à d'autres fins. Notre rapport est destiné uniquement à Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie et au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et ne devrait pas être distribué à d'autres parties ou utilisé par d'autres parties.

[1]

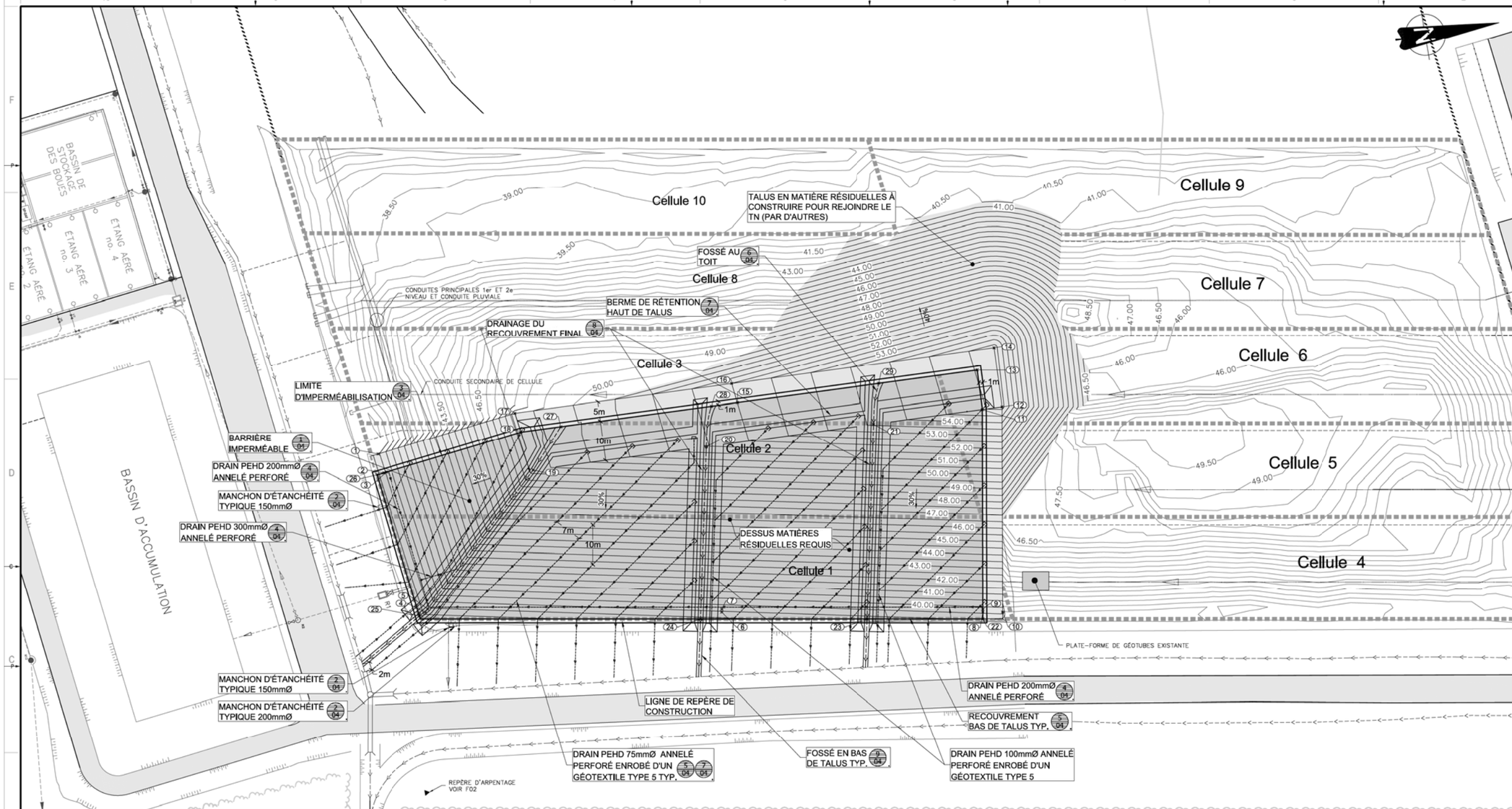
Raymond Chabot Grant Thornton S.E.N.C.R.L.

Gaspé
Le 19 mars 2019

[1] CPA auditeur, CA permis de comptabilité publique n° A113277

12.4c Facteur d'oxydation

L'annexe suivante présente des extraits des plans de construction du recouvrement final démontrant les superficies touchées et les détails de construction. Un plan montrant les superficies recouvertes et les superficies non recouvertes en début d'année est également inclus. Ce plan est basé sur le relevé de l'arpenteur-géomètre mandaté par la RITMRG pour faire un relevé de l'avancement des opérations d'enfouissement conformément aux exigences des rapports annuels d'exploitation du lieu d'enfouissement.



POINTS DE CONTRÔLE
DESSUS MATIÈRES RÉSIDUELLES
REQUIS

Point #	EST (X)	NORD (Y)	ÉLÉVATION (Z) REQUIS	TN EXISTANT
1	293668.809	5411674.001	37.87	38.08
2	293673.770	5411674.624	37.84	38.13
3	293673.677	5411675.368	38.59	38.18
4	293710.340	5411679.218	37.65	37.93
5	293709.686	5411679.940	38.42	37.96
6	293722.835	5411753.161	38.41	39.01
7	293722.102	5411753.299	39.16	39.30
8	293733.863	5411818.421	39.08	39.13
9	293733.139	5411818.542	39.81	39.43
10	293734.697	5411823.351	39.12	39.41
11	293683.148	5411826.846	54.95	46.38

POINTS DE CONTRÔLE
DESSUS MATIÈRES RÉSIDUELLES
REQUIS

Point #	EST (X)	NORD (Y)	ÉLÉVATION (Z) REQUIS	TN EXISTANT
12	293683.315	5411831.886	55.20	45.96
13	293673.149	5411827.213	55.03	47.03
14	293668.314	5411832.373	55.32	46.86
15	293671.121	5411765.925	52.00	51.08
16	293666.138	5411765.268	52.00	50.59
17	293664.345	5411709.972	49.27	48.47
18	293669.294	5411710.692	49.27	48.66
19	293679.348	5411712.155	49.28	48.57
20	293680.810	5411756.288	51.46	50.74
21	293682.229	5411799.103	53.58	51.26
22	293735.578	5411818.126	39.07	39.11

POINTS DE CONTRÔLE
DESSUS MATIÈRES RÉSIDUELLES
REQUIS

Point #	EST (X)	NORD (Y)	ÉLÉVATION (Z) REQUIS	TN EXISTANT
23	293730.697	5411789.242	38.78	39.06
24	293723.655	5411747.571	38.36	38.70
25	293711.073	5411677.557	37.65	37.91
26	293673.984	5411672.898	37.84	38.20
27	293669.630	5411720.847	49.77	49.90
28	293670.902	5411759.290	51.67	50.88
29	293672.318	5411802.106	53.79	50.67

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

2014-08-07

CLIENT :

Ville de Gaspé

PROJET :

LET DE GASPÉ
RECOUVREMENT FINAL
DES CELLULES 1 ET 2

PLAN CLÉ :

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 D'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 :

«CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION»

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
2		2014-08-07	POUR CONSTRUCTION
1		2014-06-11	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 131-22854-00
DATE : 2014-05-07
ÉCHELLE ORIGINALE : 1:500
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.
DESSINÉ PAR : Catherine Fortin, ing. jr., Maxime Chalifé, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.

DISCIPLINE : **ENFOUISSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ**

TITRE :

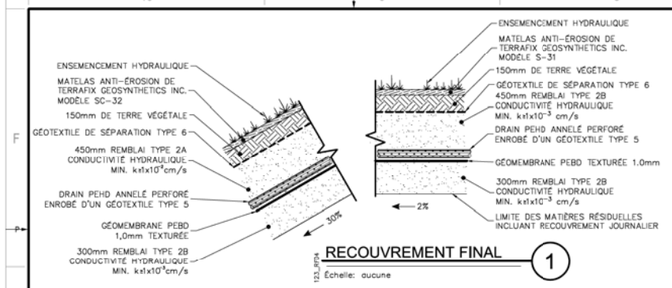
VUE EN PLAN TRAVAUX PROPOSÉS ET TABLEAUX DE POINTS DE CONTRÔLE

NUMÉRO DU FEUILLET : **131-22854-00_F03**

FEUILLET #: 03 DE 06

ÉMISSION : **POUR CONSTRUCTION**
EN DATE DU : 2014-08-07
ÉM. / RV. : 2

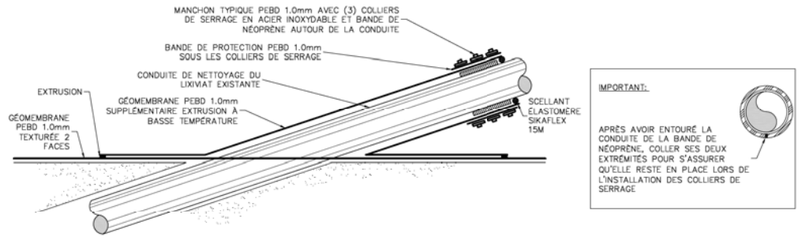
Arch D-CM V:\2013\131-22854-00_Gaspé-Recouvrement-final\Travaux-recouvrement-final_Phase-1\Master\131-22854-00_F03.dwg , 2014-06-11 19:38:32



123_RF04

RECOUVREMENT FINAL (1)

Échelle: aucune

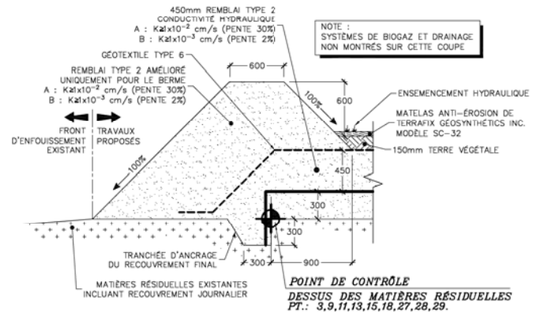


123D05

DÉTAIL TYPIQUE (2)

MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ POUR CONDUITE DE NETTOYAGE

Échelle: aucune

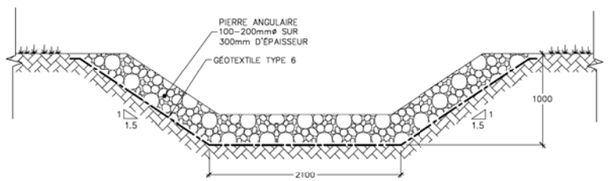


123D04

DÉTAIL TYPIQUE (3)

BERME DE SÉPARATION À LA LIMITE DU RECOUVREMENT FINAL

Échelle: aucune

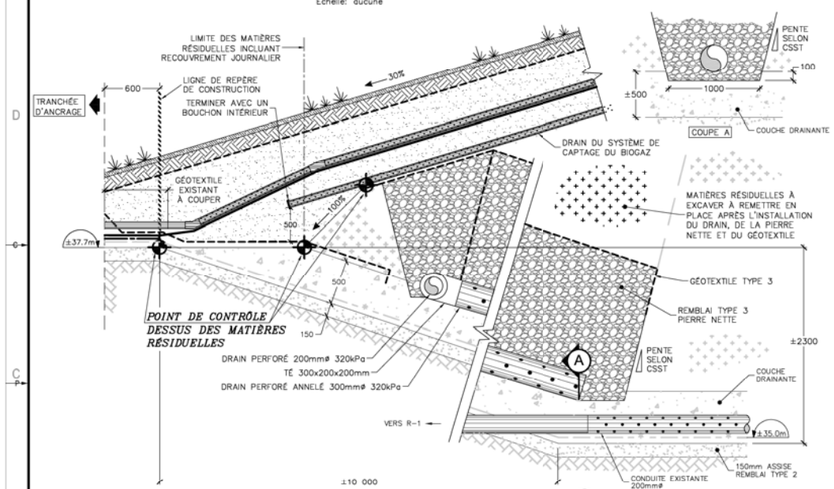


123D01

DÉTAIL TYPIQUE (9)

FOSSÉ EN BAS DE TALUS

Échelle: aucune

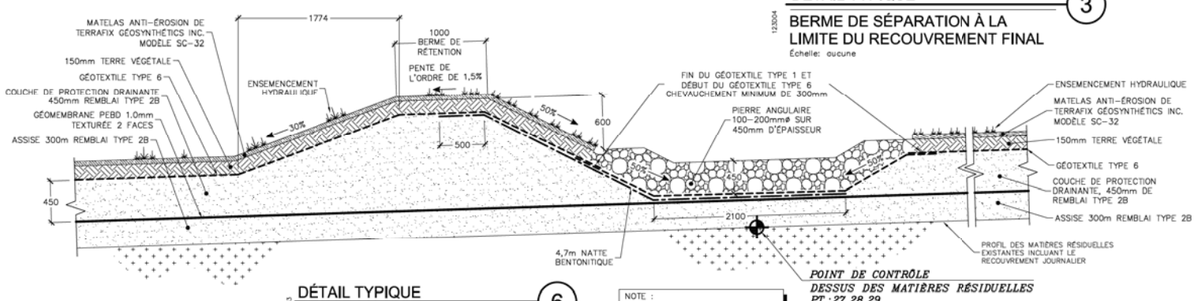


123D06

DÉTAIL TYPIQUE (4)

DRAIN BAS DE TALUS

Échelle: aucune

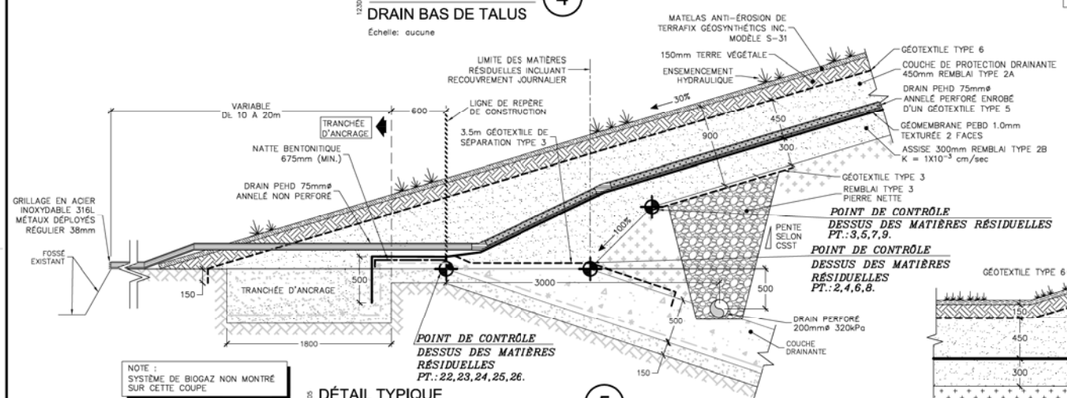


123D03

DÉTAIL TYPIQUE (6)

BERME DE RÉTENTION ET FOSSÉ AU TOIT (PENTE DE 2%)

Échelle: aucune

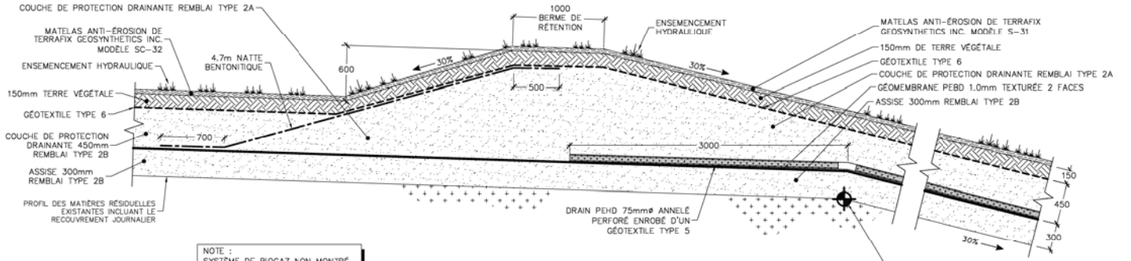


123_RF05

DÉTAIL TYPIQUE (5)

RECOUVREMENT - BAS DE TALUS

Échelle: aucune

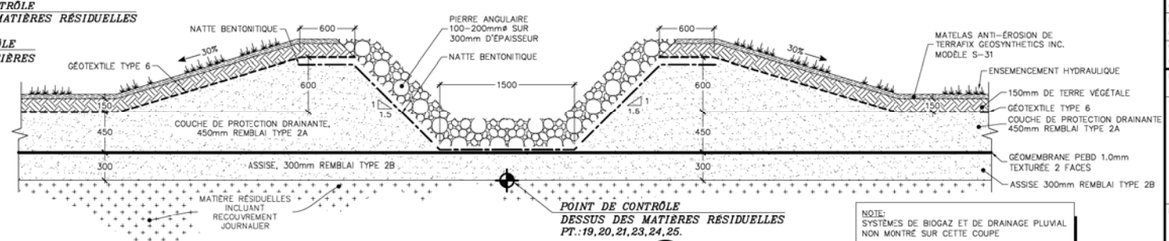


123D01

DÉTAIL TYPIQUE RECOUVREMENT FINAL (7)

BERME DE RÉTENTION HAUT DU TALUS

Échelle: aucune



123D02

DÉTAIL TYPIQUE (8)

DRAINAGE DU RECOUVREMENT FINAL

Échelle: aucune

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

2014-08-07

CLIENT :

Ville de Gaspé

PROJET :

LET DE GASPÉ RECOUVREMENT FINAL DES CELLULES 1 ET 2

PLAN CLÉ :

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 D'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 :

«CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION»

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
2		2014-08-07	POUR CONSTRUCTION
1		2014-06-11	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 131-22854-00	DATE : 2014-05-07
ÉCHELLE ORIGINALE : Indiquée	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.	
DESSINÉ PAR : Catherine Fortin, ing. jr., Maxime Chalné, tech.	
VÉRIFIÉ PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.	

DISCIPLINE : **ENFOUISSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ**

TITRE :

COUPES ET DÉTAILS

NUMÉRO DU FEUILLET : **131-22854-00_F04**

FEUILLET #: 04 DE 06

ÉMISSION : **POUR CONSTRUCTION** — # ÉM. / RV. : 2

EN DATE DU : 2014-08-07

Arch D-ZBV, V:\2013\131-22854-00_Gaspé-Recouvrement-final\Travaux-recouvrement-final_Phase-1\Master\131-22854-00_F04.dwg , 2014-06-11 16:01:22

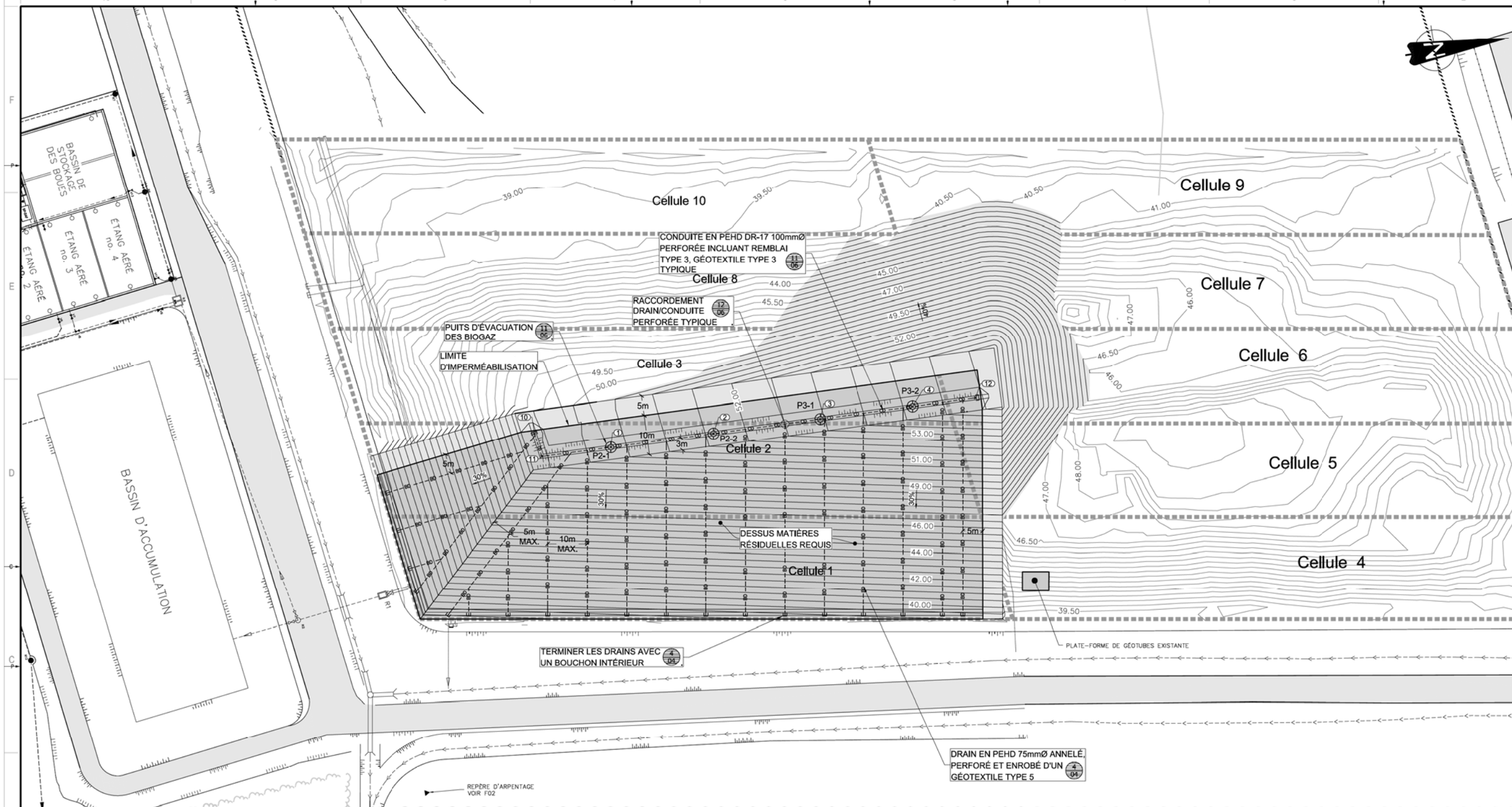


TABLEAU DES COORDONNÉES PUITS D'ÉVACUATION DE BIOGAZ

Point #	EST (X)	NORD (Y)	DESCRIPTION
1	293676.898	5411732.492	P2-1
2	293677.765	5411758.668	P2-2
3	293678.668	5411785.915	P3-1
4	293679.452	5411809.585	P3-2

TABLEAU DES COORDONNÉES POUR LA LOCALISATION DE LA CONDUITE PERFORÉE 100mmØ

Point #	EST (X)	NORD (Y)	DESCRIPTION
10	293670.180	5411713.976	CAPUCHON
11	293676.314	5411714.869	COUDE 90°
12	293679.984	5411825.644	CAPUCHON

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

Marlène Demers 116373 Québec 2014-08-07

CLIENT :

Ville de Gaspé

PROJET :

LET DE GASPÉ RECOUVREMENT FINAL DES CELLULES 1 ET 2

PLAN CLÉ :

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 D'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 :

«CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION»

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
2		2014-08-07	POUR CONSTRUCTION
1		2014-06-11	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 131-22854-00

DATE : 2014-05-07

ÉCHELLE ORIGINALE : 1:500

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

CONÇU PAR : Marlène Demers Ing.

DESSINÉ PAR : Catherine Fortin, ing. jr., Maxime Chalné, tech.

VÉRIFIÉ PAR : Marlène Demers Ing.

DISCIPLINE : **ENFOUISSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ**

TITRE :

VUE EN PLAN TRAVAUX DE BIOGAZ ET TABLEAUX DES COORDONNÉES

NUMÉRO DU FEUILLET : **131-22854-00_F05**

FEUILLET #: 05 DE 06

ÉMISSION : **POUR CONSTRUCTION**

EN DATE DU : 2014-08-07

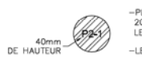
ÉM. / RV. : 2

Arch D-ZIX: V:\2013\131-22854-00_Gaspé-Recouvrement-final\Travaux-recouvrement-final_Phase-1\Master\131-22854-00_F05.dwg , 2014-06-11 15:12:59

DESCRIPTION (*)	TYPE	INSCRIPTION	QUANTITÉ
– PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ	B	P2–1, P2–2, P3–1, P3–2	4

* L'ENTREPRENEUR DOIT SOUMETTRE EN DESSIN D'ATELIER LA NOMENCLATURE À INSCRIRE SUR LES PLAQUES POUR APPROBATION

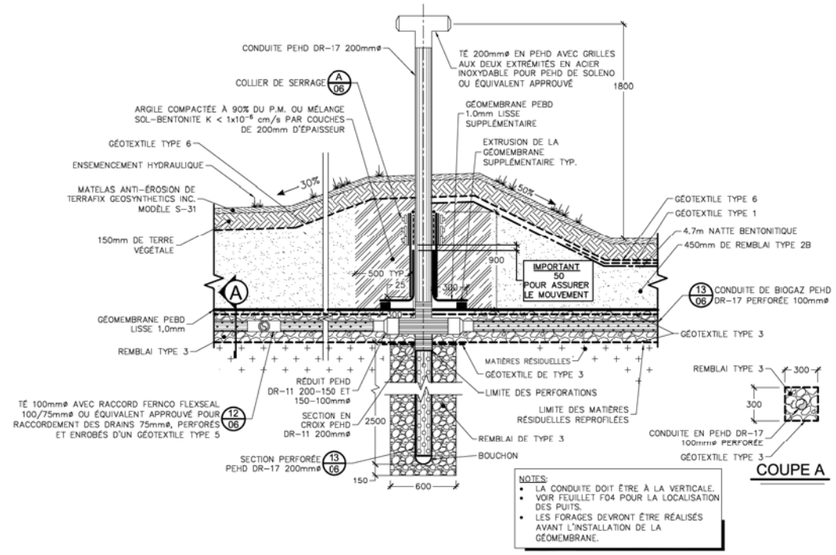
PLAQUE D'IDENTIFICATION
TYPE B



–PLAQUE D'ALUMINIUM JAUGE 11 200mmø ATTACHÉE SOLIDEMENT SUR LES PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ.
–LETTRAGE NOIR SUR FOND JAUNE.

LES PLAQUES FABRIQUÉES D'ALUMINIUM ANODISÉ JAUGE 11 (2.3mm D'ÉPAISSEUR) AURONT UN LETTRAGE NOIR SUR FOND JAUNE, AVEC L'INSCRIPTION CORRESPONDANTE INDIQUÉE CI–HAUT.

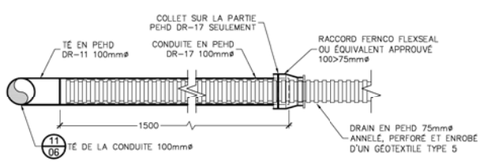
123_B01 **DÉTAIL TYPIQUE** (10)
PLAQUE D'IDENTIFICATION
Échelle: aucune



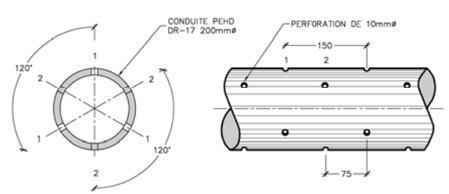
NOTES:
- LA CONDUITE DOIT ÊTRE À LA VERTICALE.
- VOIR FEUILLET F04 POUR LA LOCALISATION DES PUITS.
- LES FORAGES DEVRONT ÊTRE RÉALISÉS AVANT L'INSTALLATION DE LA GÉOMEMBRANE.

COUPE A

123_B03 **DÉTAIL TYPE** (11)
PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ
Échelle: aucune



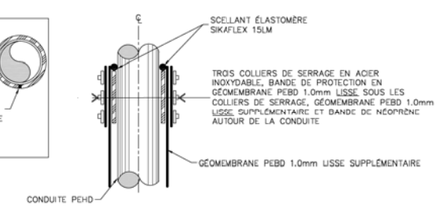
123_B04 **DÉTAIL TYPIQUE** (12)
RACCORDEMENT DES DRAINS ANNELÉS, PERFORÉS ET ENROBÉS D'UN GÉOTEXTILE TYPE 5 À LA CONDUITE PERFORÉE
Échelle: Aucune



123_B06 **DÉTAIL TYPIQUE** (13)
CONDUITE PERFORÉE (PUITS D'ÉVACUATION DU BIOGAZ)
Échelle: Aucune

IMPORTANT:

APRÈS AVOIR ENTOURÉ LA CONDUITE DE LA BANDE DE NÉOPRÈNE, COLLER SES DEUX EXTRÉMITÉS POUR S'ASSURER QU'ELLE RESTE EN PLACE LORS DE L'INSTALLATION DES COLLIERS DE SERRAGE



123_B02 **VUE AGRANDIE TYPIQUE** (A)
COLLIERS DE SERRAGE
Échelle: aucune

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

Marlène Demers
116373
QUÉBEC
2014-08-07

CLIENT :

Ville de Gaspé

PROJET :

LET DE GASPÉ
RECOUVREMENT FINAL
DES CELLULES 1 ET 2

PLAN CLÉ :

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 D'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:

«CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION»

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
2		2014-08-07	POUR CONSTRUCTION
1		2014-06-11	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 131-22854-00
DATE : 2014-05-07
ÉCHELLE ORIGINALE : Indiquée
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Marlène Demers Ing.
DESSINÉ PAR : Catherine Fortin, ing. jr., Maxime Chalné, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Marlène Demers Ing.

DISCIPLINE : **ENFOUISSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ**

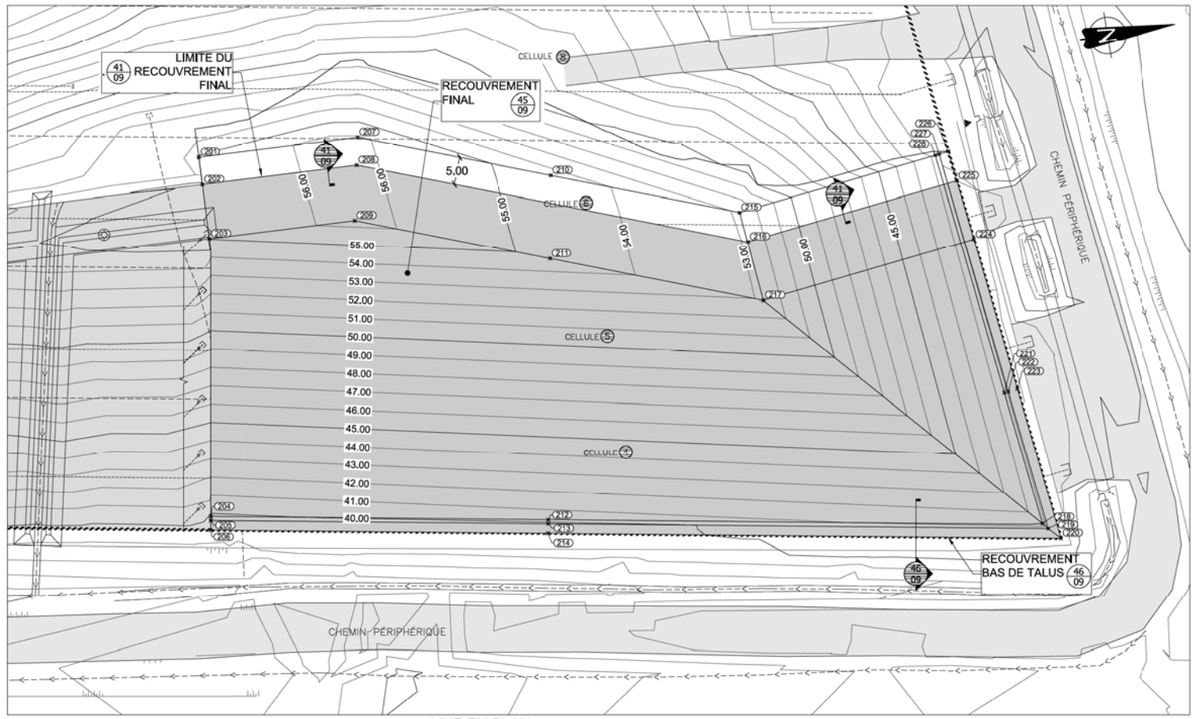
TITRE :

COUPES ET DÉTAILS

NUMÉRO DU FEUILLET :
131-22854-00_F06
FEUILLET #: 06 DE 06

ÉMISSION : **POUR CONSTRUCTION**
EN DATE DU : 2014-08-07
ÉM. / RV. : 2

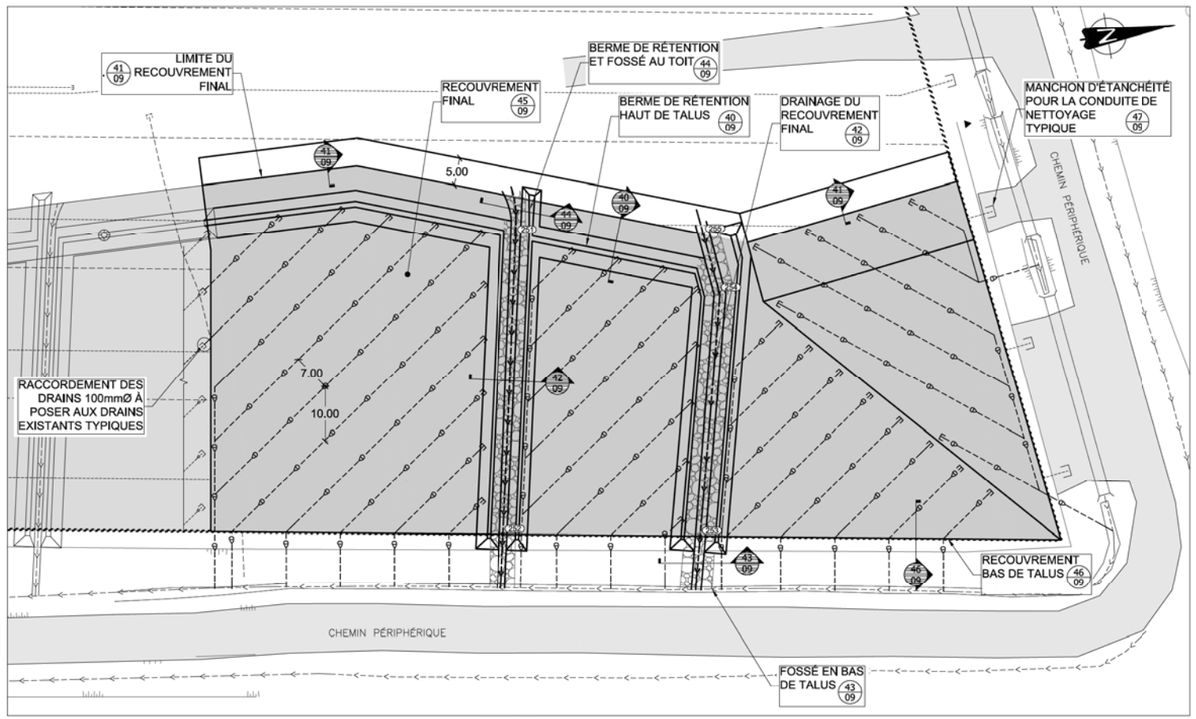
Arch D-CM: V:\2013\131-22854-00_Gaspé-Recouvrement-final\Travaux-recouvrement-final_Phase-1\Master\131-22854-00_F06.dwg , 2014-06-11 13:11:04



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

POINTS DE CONTRÔLE DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES				
POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLÉVATION (Z) REQUISE	ÉLÉV. (Z) EXIST.
201	5411828.876	293668.198	55.15	53.502
202	5411828.713	293673.220	55.11	55.035
203	5411828.390	293683.185	55.03	55.534
204	5411820.690	293733.490	39.84	40.248
205	5411820.561	293734.225	39.11	40.056
206	5411820.287	293735.943	39.10	39.608
207	5411858.024	293669.173	56.11	52.692
208	5411857.056	293674.143	56.19	53.334
209	5411855.120	293684.085	56.35	53.324
210	5411891.884	293681.589	54.50	51.226
211	5411889.376	293696.646	54.71	51.840
212	5411881.526	293743.771	40.46	39.876
213	5411881.404	293744.507	39.73	39.830
214	5411881.118	293746.223	39.71	39.723

POINTS DE CONTRÔLE DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES				
POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLÉVATION (Z) REQUISE	ÉLÉV. (Z) EXIST.
215	5411924.872	293693.685	52.93	50.787
216	5411925.576	293699.211	52.91	51.328
217	5411926.630	293710.307	52.93	50.912
218	5411970.552	293758.629	41.41	40.869
219	5411971.441	293759.722	40.65	40.803
220	5411973.459	293761.828	40.65	40.611
221	5411967.440	293733.858	41.54	41.612
222	5411968.180	293733.762	40.78	41.434
223	5411969.906	293733.545	40.79	41.133
224	5411966.352	293705.256	40.94	41.582
225	5411964.972	293694.192	40.99	41.368
226	5411964.268	293688.667	41.02	41.318
227	5411962.542	293688.887	41.01	41.462
228	5411961.803	293688.983	41.77	41.553



VUE EN PLAN
DRAINAGE DU RECOUVREMENT FINAL
ÉCHELLE 1 : 500

TABLEAU DES COORDONNÉES DRAINAGE		
POINT #	NORD (Y)	EST (X)
251	5411883.862	293691.194
252	5411872.960	293744.845
253	5411908.484	293750.848
254	5411918.900	293707.472
255	5411917.725	293696.390

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

CLIENT :

Régie Intermunicipale de Traitement des Matières Résiduelles de la Gaspésie

PROJET :

LET DE GASPÉ
CELLULES D'ENFOUISSMENT TECHNIQUE 11 ET 12 ET RECOUVREMENT FINAL PHASE 2

NOTES :

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 D'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
3		2017-03-17	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
2		2016-07-12	POUR CONSTRUCTION
1		2016-04-29	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 161-02743-00
DATE : 2016-03-10
ÉCHELLE ORIGINALE : 1 : 500
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.
DESSINÉ PAR : Gaël Godmaire, tech. / Julie Côté, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.

DISCIPLINE : **GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT**

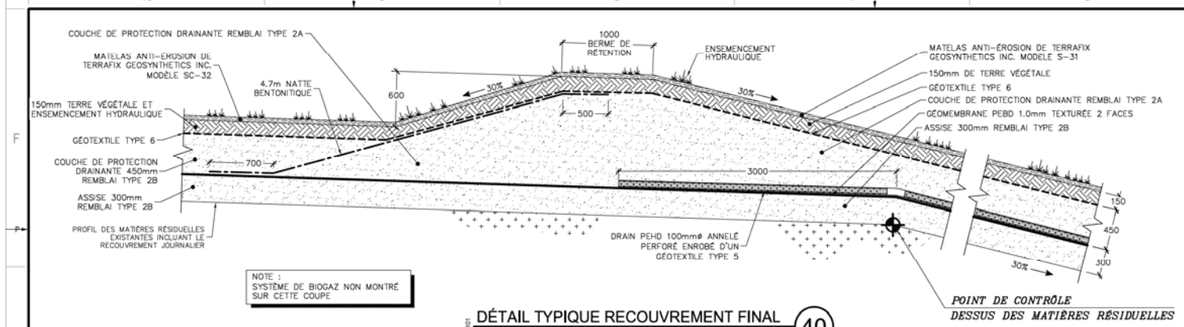
TITRE :

VUE EN PLAN
TRAVAUX DE RECOUVREMENT FINAL

NUMÉRO DU FEUILLET : **161-02743-00_F08**

FEUILLET #: 08 DE 11

ÉMISSION : **PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS**
EN DATE DU : 2017-03-17
ÉM. / RV. : 3

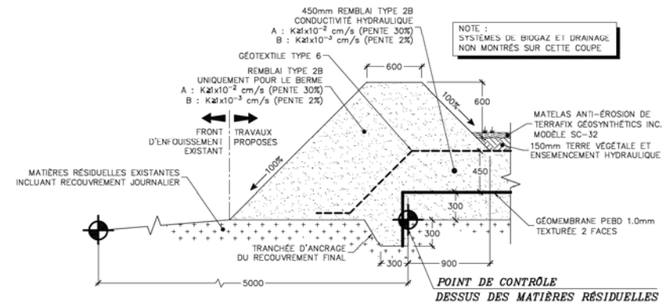


123_A01

DÉTAIL TYPIQUE RECOUVREMENT FINAL — 40

BERME DE RÉTENTION HAUT DU TALUS

Échelle: aucune

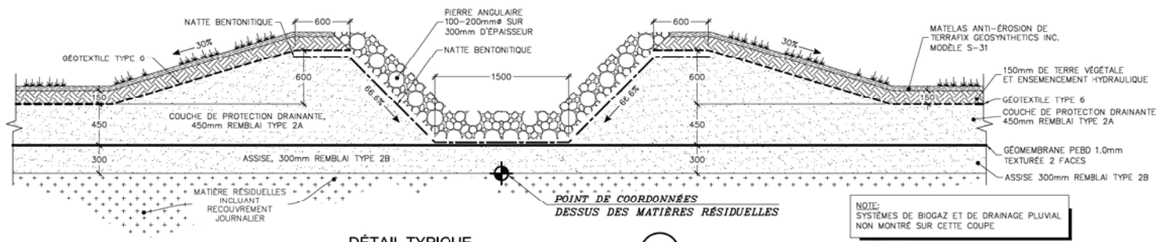


123_A04

DÉTAIL TYPIQUE — 41

BERME DE SÉPARATION À LA LIMITE DU RECOUVREMENT FINAL

Échelle: aucune

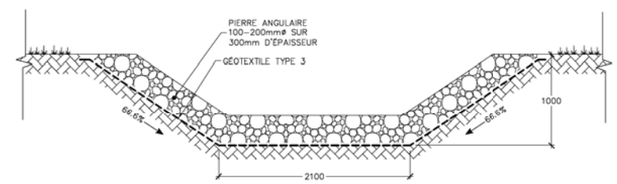


123_A02

DÉTAIL TYPIQUE — 42

DRAINAGE DU RECOUVREMENT FINAL

Échelle: aucune

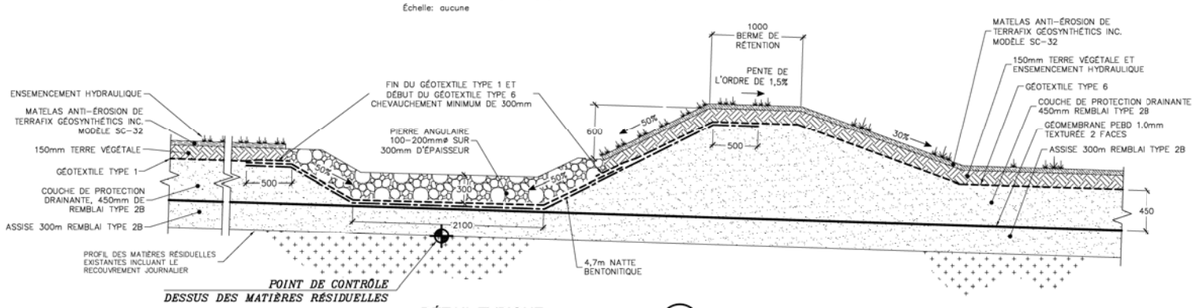


123_A07

DÉTAIL TYPIQUE — 43

FOSSÉ EN BAS DE TALUS

Échelle: aucune

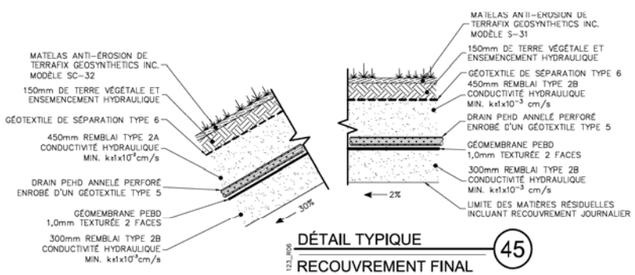


123_A03

DÉTAIL TYPIQUE — 44

BERME DE RÉTENTION ET FOSSÉ AU TOIT (PENTE DE 2%)

Échelle: aucune

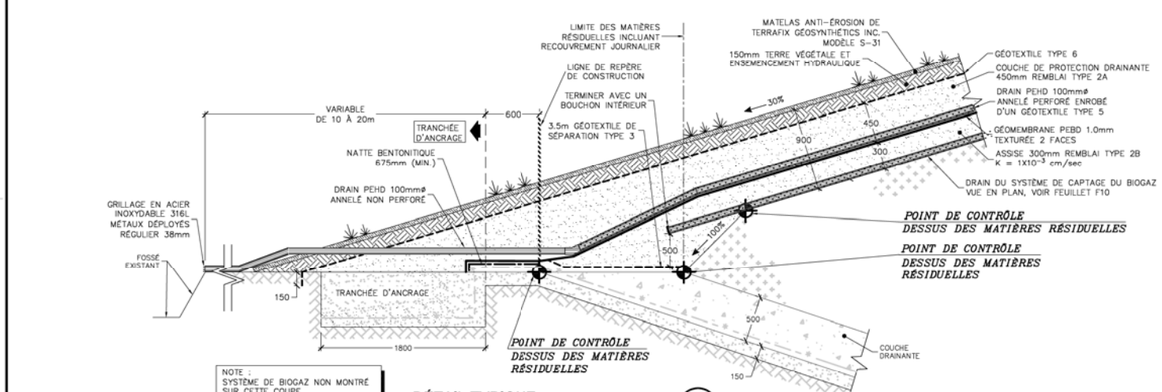


123_A06

DÉTAIL TYPIQUE — 45

RECOUVREMENT FINAL

Échelle: aucune

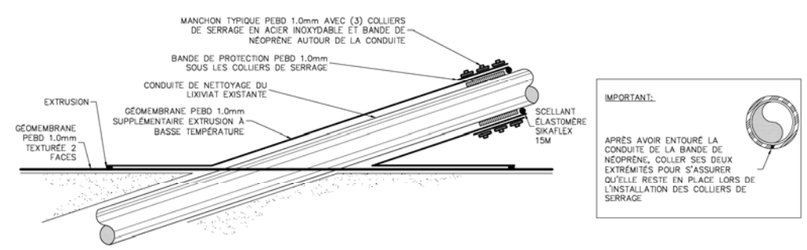


123_A08

DÉTAIL TYPIQUE — 46

RECOUVREMENT - BAS DE TALUS

Échelle: aucune



123_A05

DÉTAIL TYPIQUE — 47

MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ POUR CONDUITE DE NETTOYAGE

Échelle: aucune

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

CLIENT :

Régie Intermunicipale de Traitement des Matières Résiduelles de la Gaspésie

PROJET :

LET DE GASPÉ
CELLULES D'ENFOUISSMENT TECHNIQUE 11 ET 12 ET RECOUVREMENT FINAL PHASE 2

NOTES :

- À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MILLIMÈTRES.

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 D'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
3		2017-03-17	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
2		2016-07-12	POUR CONSTRUCTION
1		2016-04-29	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 161-02743-00	DATE : 2016-03-10
ÉCHELLE ORIGINALE : Aucune	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.	
DESSINÉ PAR : Gaël Godmaire, tech. / Julie Côté, tech.	
VÉRIFIÉ PAR : Guy Péloquin, ing. M.Sc.	

DISCIPLINE : **GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT**

TITRE :

COUPES ET DÉTAILS TRAVAUX DE RECOUVREMENT FINAL

NUMÉRO DU FEUILLET :

161-02743-00_F09

FEUILLET #: 09 DE 11

ÉMISSION : **PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS** — # ÉM. / RV. : **3**

EN DATE DU : 2017-03-17

Arch DAON, 10caps1\dd01\Projets\2016\161\161-02743-00\Environnement\2_TECHS_DAO_CADE_RF-Ph2_CET-11-12\Master\161-02743-00_F09.dwg , 2017-03-16 09:44:25

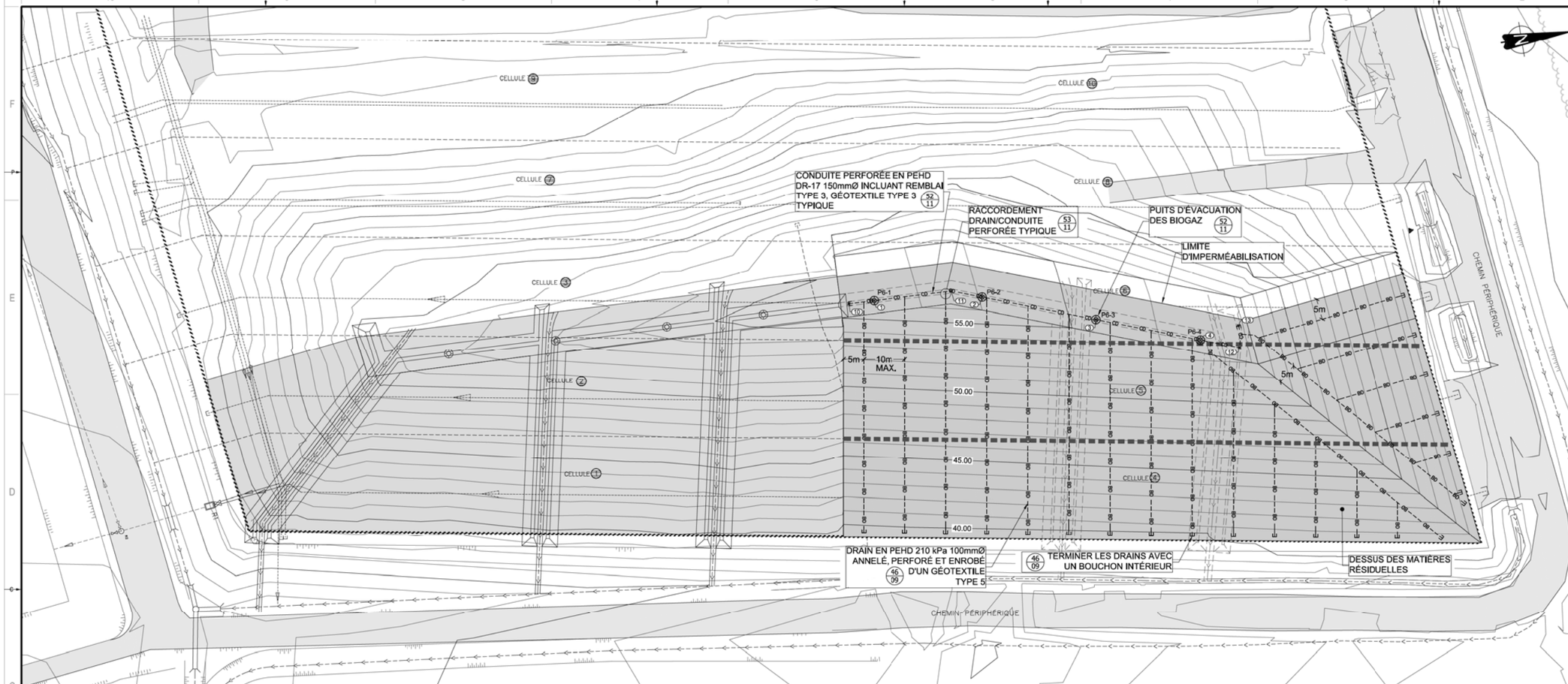


TABLEAU DES COORDONNÉES PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	DESCRIPTION
1	5411836.723	293680.352	P6-1
2	5411862.904	293683.632	P6-2
3	5411889.389	293693.353	P6-3
4	5411913.699	293702.275	P6-4

TABLEAU DES COORDONNÉES POUR LA LOCALISATION DE LA CONDUITE PERFORÉE 150mmØ

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	DESCRIPTION
10	5411830.498	293680.143	CAPUCHON
11	5411855.720	293680.996	CHANGEMENT DE DIRECTION
12	5411922.821	293705.623	COUDE 90°
13	5411923.389	293700.206	CAPUCHON

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

CLIENT :

Régie Intermunicipale de Traitement des Matières Résiduelles de la Gaspésie

PROJET :

LET DE GASPÉ
CELLULES D'ENFOUISSMENT TECHNIQUE 11 ET 12 ET RECOUVREMENT FINAL PHASE 2

NOTES :

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 D'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
3		2017-03-17	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
2		2016-07-12	POUR CONSTRUCTION
1		2016-04-20	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 161-02743-00
DATE : 2016-03-10
ÉCHELLE ORIGINALE : 1 : 500
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Mariène Demers, ing.
DESSINÉ PAR : Gaël Godmaire, tech. / Julie Côté, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Mariène Demers, ing.

DISCIPLINE : **GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT**

TITRE :

VUE EN PLAN
BIOGAZ

NUMÉRO DU FEUILLET : **161-02743-00_F10**
FEUILLET #: 10 DE 11

ÉMISSION : **PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS**
EN DATE DU : 2017-03-17
ÉM. / RV. : 3

Arch D-CEN, 1:Cegar\data01\Projets\2016\161\161-02743-00\Environnement\2_TECH\5_DAO_CADE_RF-Ph2_CET-11-12\Master\161-02743-00_F10.dwg , 2017-03-18 09:48:11

DESCRIPTION (*)	TYPE	INSCRIPTION	QUANTITÉ
– PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ	B	P6–1, P6–2, P6–3, P6–4	4

* L'ENTREPRENEUR DOIT SOUMETTRE EN DESSIN D'ATELIER LA NOMENCLATURE À INSCRIRE SUR LES PLAQUES POUR APPROBATION

PLAQUE D'IDENTIFICATION
TYPE B

–PLAQUE D'ALUMINIUM JAUGE 11 200mmø ATTACHÉE SOLIDEMENT SUR LES PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ.

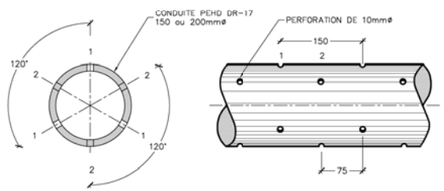
–LETTRAGE NOIR SUR FOND JAUNE.

LES PLAQUES FABRIQUÉES D'ALUMINIUM ANODISÉ JAUGE 11 (2.3mm D'ÉPAISSEUR) AURONT UN LETTRAGE NOIR SUR FOND JAUNE, AVEC L'INSCRIPTION CORRESPONDANTE INDIQUÉE CI–HAUT.

123_B01

DÉTAIL TYPIQUE — 50
PLAQUE D'IDENTIFICATION

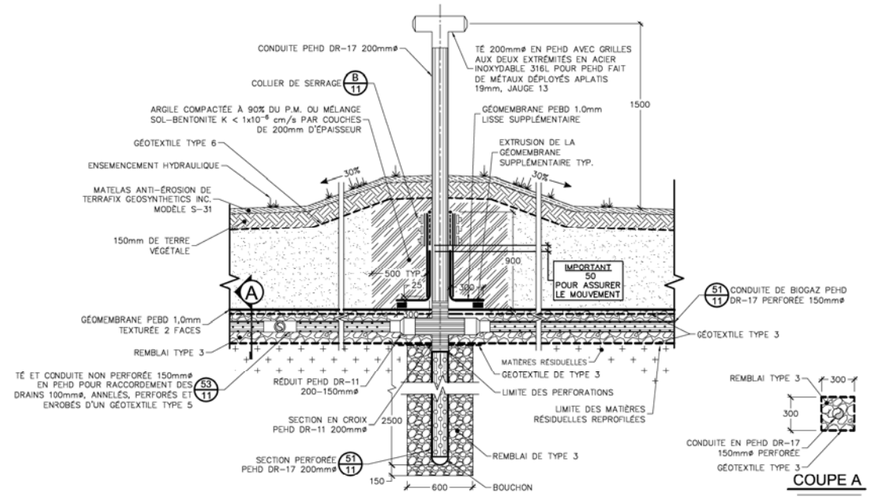
Échelle: aucune



123_B04

DÉTAIL TYPIQUE — 51
CONDUITE PERFORÉE

Échelle: Aucune

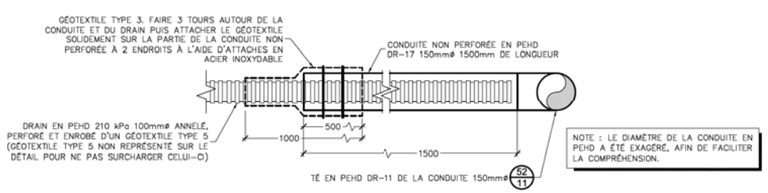


123_B03

DÉTAIL TYPE — 52
PUITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ

Échelle: aucune

NOTES:
- LA CONDUITE DOIT ÊTRE À LA VERTICALE.
- VOIR FEUILLET F10 POUR LA LOCALISATION DES PUITS.
- LES FORAGES DEVRONT ÊTRE RÉALISÉS AVANT L'INSTALLATION DE LA GÉOMEMBRANE.



NOTE : LE DIAMÈTRE DE LA CONDUITE EN PEHD A ÉTÉ EXAGÉRÉ, AFIN DE FACILITER LA COMPRÉHENSION.

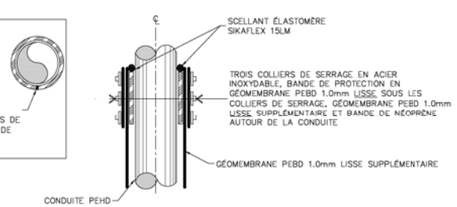
123_B04

DÉTAIL TYPIQUE — 53
RACCORDEMENT D'UN DRAIN ANNELÉ, PERFORÉ ET ENROBÉ D'UN GÉOTEXTILE TYPE 5 À UNE CONDUITE EN PEHD DR-17

Échelle: Aucune

IMPORTANT:

APRÈS AVOIR ENTOURÉ LA CONDUITE DE LA BANDE DE NÉOPRÈNE, COLLER SES DEUX EXTRÉMITÉS POUR S'ASSURER QU'ELLE RESTE EN PLACE LORS DE L'INSTALLATION DES COLLIERS DE SERRAGE



123_B02

VUE AGRANDIE TYPIQUE — B
COLLIERS DE SERRAGE

Échelle: aucune

WSP
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

CLIENT :

Régie Intermunicipale de Traitement des Matières Résiduelles de la Gaspésie

PROJET :

LET DE GASPÉ
CELLULES D'ENFOUISSMENT TECHNIQUE 11 ET 12 ET RECOUVREMENT FINAL PHASE 2

NOTES :
- À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MILIMÈTRES.

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 D'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
3		2017-03-17	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
2		2016-07-12	POUR CONSTRUCTION
1		2016-04-29	POUR SOUMISSION

NO PROJET : 161-02743-00
DATE : 2016-03-10
ÉCHELLE ORIGINALE : Indiquée
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Marlène Demers, ing.
DESSINÉ PAR : Gaël Godmaire, tech. / Julie Côté, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Marlène Demers, ing.

DISCIPLINE : **GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT**

TITRE :

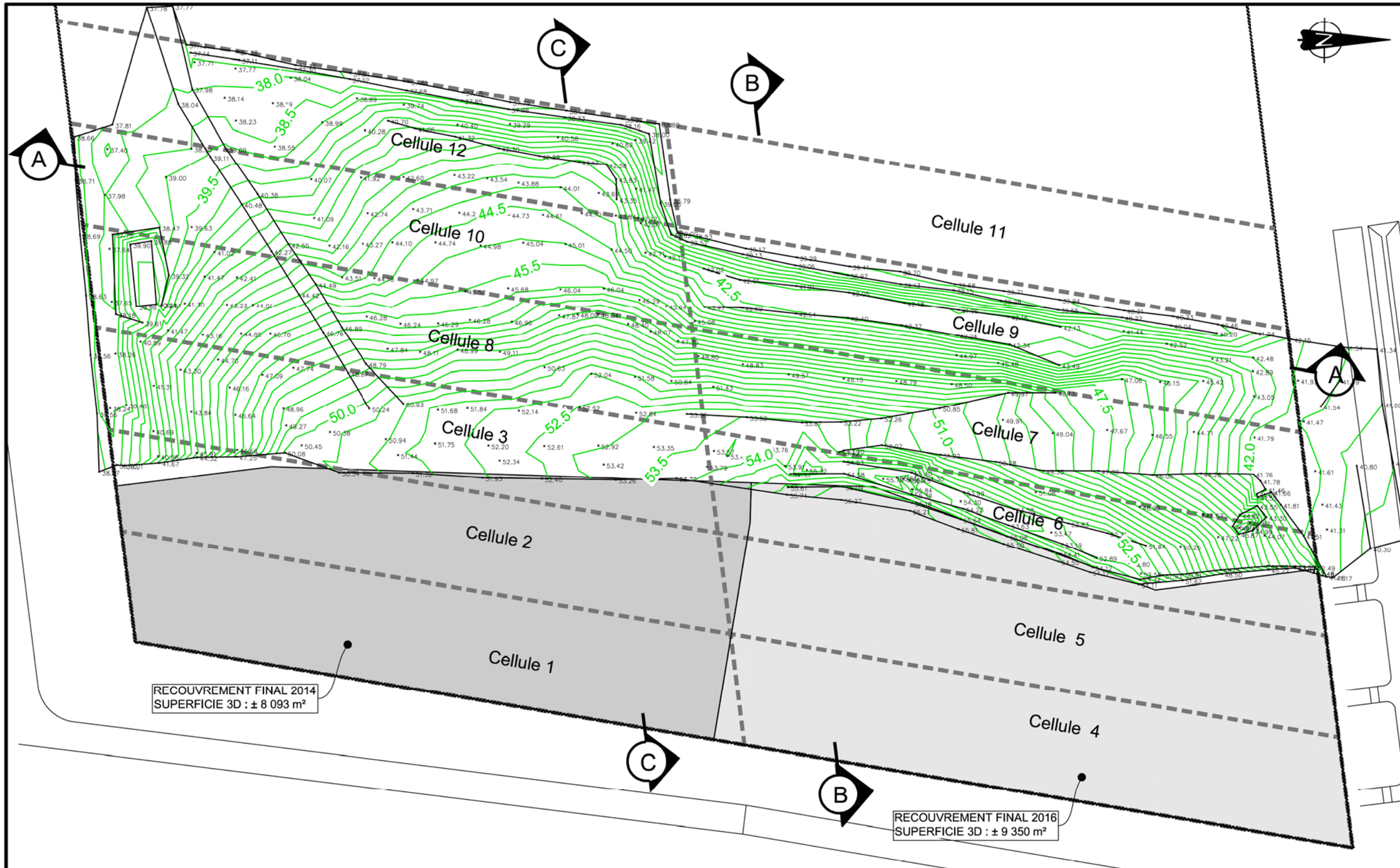
COUPES ET DÉTAILS BIOGAZ

NUMÉRO DU FEUILLET : **161-02743-00_F11**

FEUILLET #: 11 DE 11

ÉMISSION : **PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS**
EN DATE DU : 2017-03-17
ÉM. / RV. : 3

Arch D:\CEM_10\Legal\Data\01\Projets\2016\1161-02743-00\Environnement\2_TECH\5_DAO_CADE_RF-Ph2_CET-11-12\Master\161-02743-00_F11.dwg , 2017-03-16 09:52:10



LÉGENDE

38 — ÉLÉVATION

39.236 — POINTS RELEVÉS

SUPERFICIE TOTALE EN EXPLOITATION
SANS RECOUVREMENT FINAL = ± 26 740 m²

SURFACE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
(Relevé réalisé par Roy, Roy & Connolly,
Arpenteurs-Géomètres-Conseils inc.
le 15 décembre 2017)

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

PROJET:

LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GASPÉ SECTEUR WAKEHAM
ANALYSE VOLUMÉTRIQUE 2017

TITRE:

TOPOGRAPHIE EN DATE DU 15 DÉCEMBRE 2017

NO PROJET: 171-18125-00

ÉCHELLE: 1 :1000

DESSINÉ PAR: Maxime Chaîné, tech.

VÉRIFIÉ PAR: Jean Bernier, ing. M.Sc.

CLIENT: Ville de Gaspé

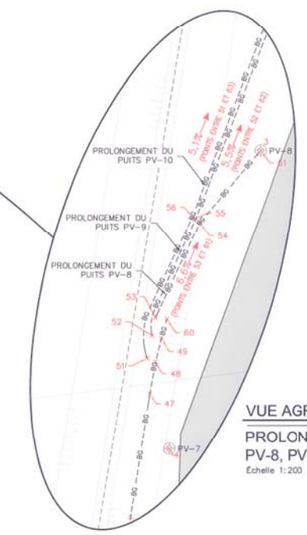
ÉMISSION: PRÉLIMINAIRE

DATE: 2018-01-16

DESSIN NO: 171-18125-00_Fig 01

12.4d Données brutes

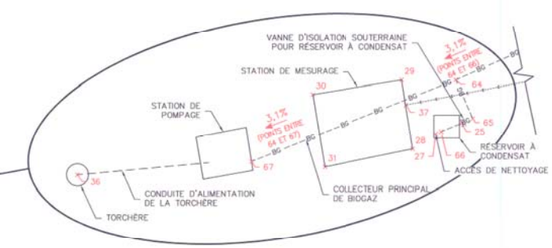
12.4e Plan d'arrangement général des infrastructures



VUE AGRANDIE

PROLONGEMENT DES PUITS PV-8, PV-9 ET PV-10

Échelle 1:200



VUE AGRANDIE

STATION DE POMPAGE ET DE DESTRUCTION DES BIOGAZ, ET STATION DE MESURAGE

Échelle 1:100

RÉFÉRENCES:
FOND DE PLAN REPRIS DU PROJET DE WSP, CONSTRUCTION DES CET 11 ET 12, PROJET NUMÉRO: 161-02743-00.

LES COURBES DE NIVEAUX SONT ISSUES DE DONNÉES RECUEILLIS À PARTIR DU DOCUMENT DE BPR, JUILLET 2011, VOLUMÉTRIE DE 2013, 2014, ET 2015 ET DU RELEVÉ EFFECTUÉ PAR WSP LE 21 AVRIL 2016

TABLEAU DES COORDONNÉES
RELEVÉ TEL QUE CONSTRUIT

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLÉVATION (Z) EXISTANT	DESCRIPTION
1	5411919.123	293694.943	52.67	PV-10_TOP-SOL
2	5411899.371	293687.607	53.50	PV-9_TOP-SOL
3	5411877.657	293680.008	54.65	PV-8_TOP-SOL
4	5411855.922	293673.302	55.61	PV-7_TOP-SOL
5	5411837.808	293671.187	54.28	PV-6_TOP-SOL
6	5411813.408	293670.399	53.12	PV-5_TOP-SOL
7	5411788.487	293669.701	52.59	PV-4_TOP-SOL
8	5411764.814	293669.041	51.67	PV-3_TOP-SOL
9	5411740.631	293668.107	50.74	PV-2_TOP-SOL
10	5411716.807	293665.458	49.62	PV-1_TOP-SOL
11	5411712.121	293664.668	49.12	TOPCOND
12	5411708.042	293666.440	48.51	TOPCOND
13	5411702.214	293669.399	47.02	TOPCOND
14	5411697.094	293672.038	45.66	TOPCOND
15	5411692.150	293675.319	44.16	TOPCOND
16	5411687.799	293679.196	42.75	TOPCOND
17	5411683.858	293683.346	41.37	TOPCOND
18	5411680.039	293687.734	40.17	TOPCOND
19	5411676.303	293692.101	39.13	TOPCOND
20	5411672.642	293696.354	38.22	TOPCOND
21	5411669.566	293699.843	37.24	TOPCOND
22	5411668.693	293700.776	37.14	TOPCOND
23	5411666.371	293697.913	36.39	TOPCOND
24	5411663.536	293692.741	35.62	TOPCOND
25	5411660.308	293689.184	35.66	VALVERESERVOIR
27	5411659.917	293688.240	35.65	ACCESRESERVOIR
28	5411659.382	293687.390	35.68	BATIMENT-1_TOP-SOL
29	5411661.885	293686.986	35.71	BATIMENT-2_TOP-SOL
30	5411661.351	293683.706	35.62	BATIMENT-3_TOP-SOL
31	5411658.723	293684.153	35.70	BATIMENT-4_TOP-SOL
36	5411658.438	293675.088	35.71	TORCHERE

TABLEAU DES COORDONNÉES
RELEVÉ TEL QUE CONSTRUIT

POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLÉVATION (Z) EXISTANT	DESCRIPTION
37	5411660.975	293687.154	35.63	ALIM-ELEC-1
38	5411662.324	293694.204	35.44	ALIM-ELEC-2
39	5411667.826	293705.661	36.20	ALIM-ELEC-3
40	5411665.789	293708.423	35.69	ALIM-ELEC-4
41	5411731.946	293665.256	49.79	TOPCOND
42	5411752.161	293667.535	50.76	TOPCOND
43	5411776.709	293667.496	51.68	TOPCOND
44	5411802.102	293668.471	52.31	TOPCOND
45	5411828.787	293669.136	52.96	TOPCOND
46	5411850.957	293670.474	54.41	TOPCOND
47	5411859.950	293671.886	55.24	TOPCOND
48	5411862.252	293672.305	55.47	TOPCOND
49	5411863.969	293672.738	55.30	TOPCOND
51	5411862.519	293671.679	55.49	TOPCOND-PV-10
52	5411864.175	293672.030	55.16	TOPCOND-PV-9
53	5411865.495	293672.289	55.13	TOPCOND-PV-8
54	5411872.443	293675.549	54.13	TOPCOND-PV-8
55	5411872.746	293675.253	54.09	TOPCOND-PV-9
56	5411872.833	293674.987	54.10	TOPCOND-PV-10
57	5411894.626	293683.704	53.10	TOPCOND-PV-9
58	5411894.737	293683.321	53.05	TOPCOND-PV-10
59	5411914.990	293691.148	52.36	TOPCOND-PV-10
60	5411865.394	293673.136	55.31	TOPCOND-PV-7
61	5411877.657	293680.008	54.10	TOPCOND-PV-8
62	5411899.371	293687.607	53.00	TOPCOND-PV-9
63	5411919.123	293694.943	52.30	TOPCOND-PV-10
64	5411661.883	293688.980	35.65	TOPCOND
65	5411660.479	293689.597	35.58	TOPCOND
66	5411659.999	293688.438	35.57	TOPCOND
67	5411658.918	293681.460	35.90	TOPCOND

wsp
5355, BOULEVARD DES GRADINS
QUÉBEC (QUÉBEC) CANADA G2J 1C8
TÉL. : 418 623-2254 | TÉLÉC. : 418 624-1857 | WWW.WSPGROUP.COM

SCEAU :

Alain L'Italien, ing. 143334

CLIENT :

Régie Intermunicipale de Traitement des Matières Résiduelles de la Gaspésie

PROJET :

LET DE GASPÉ IMPLANTATION ET OPÉRATION D'UN SYSTÈME ACTIF D'EXTRACTION DES BIOGAZ

NOTES :
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 5

L'ORDRE DES PLANS N'EST PAS LIÉ À LA SÉQUENCE DE CONSTRUCTION

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 D'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
4		2017-10-30	TEL QUE CONSTRUIT
3		2017-02-23	POUR CONSTRUCTION
2		2017-01-30	RÉPONSES AUX QUESTIONS
1		2016-08-11	DEMANDE DE CA

NO PROJET : 161-11413-00
DATE : 2016-08-09
ÉCHELLE ORIGINALE : 1 : 750
SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE. 25mm
CONÇU PAR : Alain l'Italien, ing.
DESSINÉ PAR : Gail Godmaire, tech.
VÉRIFIÉ PAR : Alain l'Italien, ing.

DISCIPLINE : GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

TITRE :

PLAN D'ARRANGEMENT GÉNÉRAL RÉSEAU DE CAPTAGE DU BIOGAZ TEL QUE CONSTRUIT EN MAI 2017

NUMÉRO DU FEUILLET : 161-11413-00_F01

FEUILLET # : 01 DE 01

ÉMISSION : TEL QUE CONSTRUIT

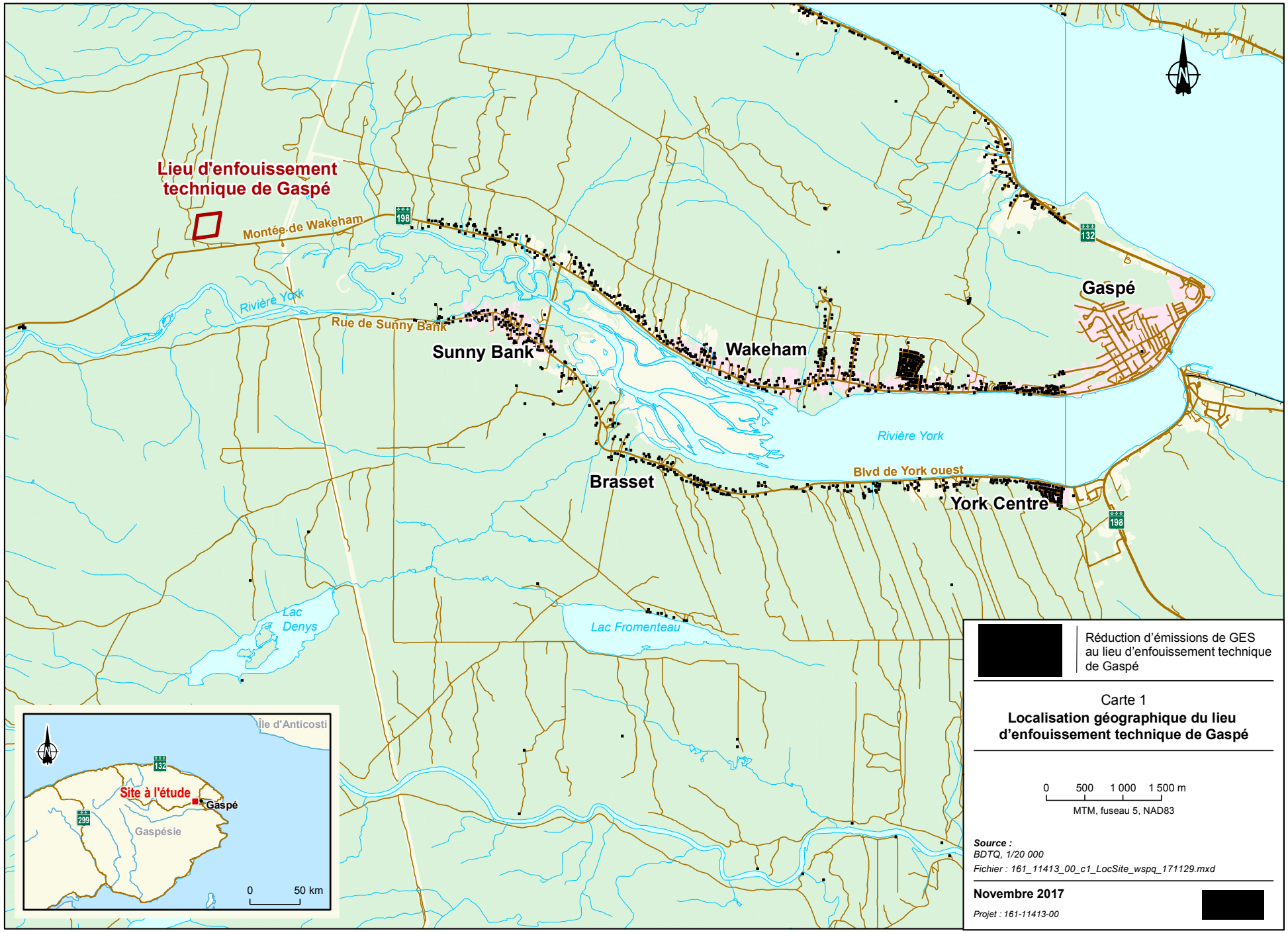
EN DATE DU : 2017-10-30

ÉM. / RV. : 4

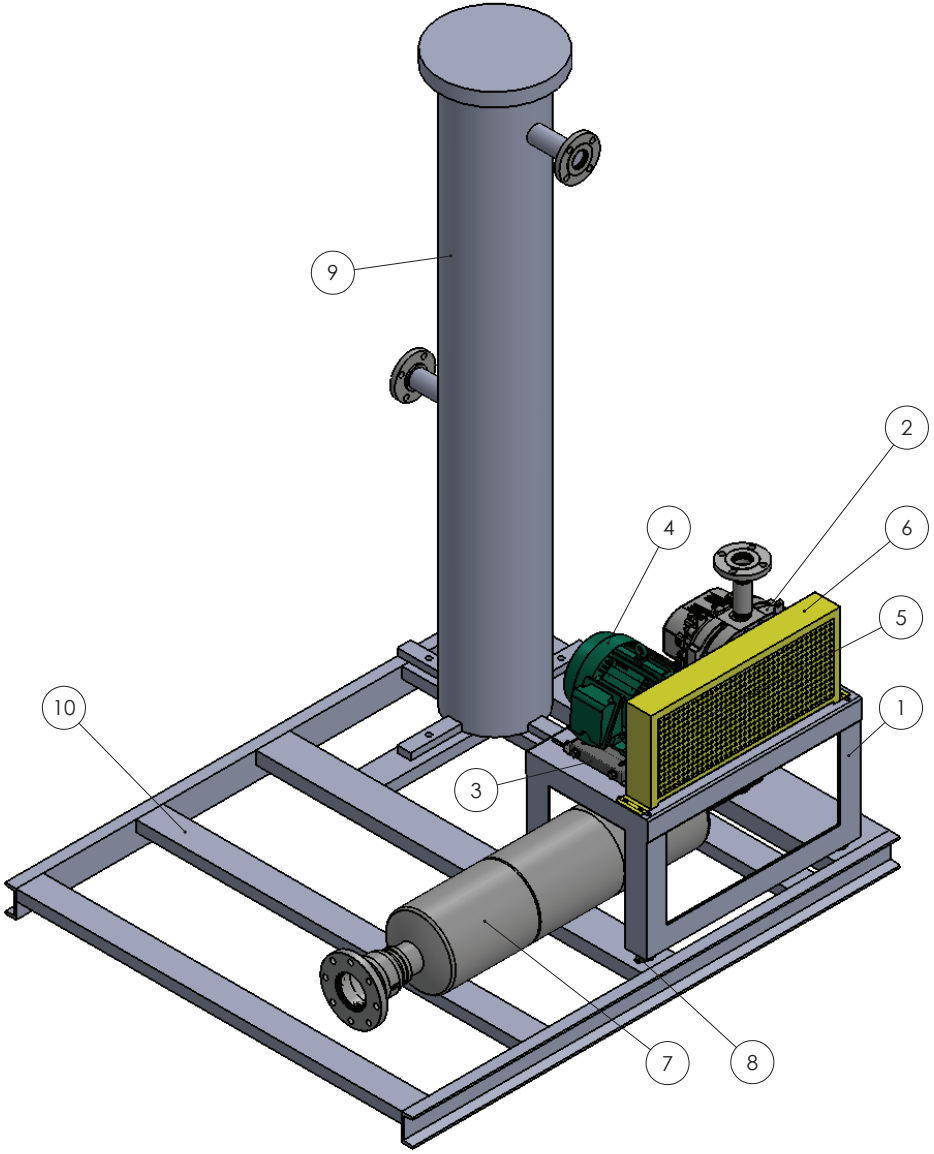
12.4f Entente de partenariat

Les pages de cette section ont été supprimées aux fins de confidentialité

12.4g Carte de localisation géographique du site


Lieu d'enfouissement technique de Gaspé
Montée de Wakeham
198
Rivière York
Rue de Sunny Bank
Sunny Bank
Wakeham
Gaspé
132
Rivière York
Blvd de York ouest
Brasset
York Centre
198
Lac Denys
Lac Fromenteau
Île d'Anticosti
132
Site à l'étude
Gaspé
299
Gaspésie
0
50 km
Réduction d'émissions de GES au lieu d'enfouissement technique de Gaspé
Carte 1
Localisation géographique du lieu d'enfouissement technique de Gaspé
0
500
1 000
1 500 m
MTM, fuseau 5, NAD83
Source :
BDTQ, 1/20 000
Fichier : 161_11413_00_c1_LocSite_wspq_171129.mxd
Novembre 2017
Projet : 161-11413-00

12.4h Spécifications techniques – Station de pompage et destruction du biogaz



ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	Base surélevée en acier	1
2	Surpresseur Sutorbilt Legend 4H-MS avec recouvrement de teflon	1
3	Base moteur 184T	1
4	Moteur, 5 HP, TEFC, Premium Eff., 3600 rpm, 184T, 575V	1
5	Entraînement poulies et courroies, 5 HP	1
6	Garde en aluminium	1
7	Silencieux de sortie en 316SS, 3" NPT, entrée droite, haute efficacité	1
8	Plot anti-vibration	4
9	KOP (fourni et installé par autre)	1
10	Base en structure pour supporter le groupe surpresseur et le KOP	1

Items expédiés séparément et à être assemblés par autres:

- (1x) Joint d'expansion d'entrée 2", Link Flex, Buna-N, flg, 10R, 240F
- (1x) Joint d'expansion de sortie 4", Link Flex, Buna-N, flg, 10R, 240F
- (1x) Clapet anti-retour, 4" wafer, corps et pièces internes en 316SS
- (1x) Huile synthétique AEON PD 1L
- (1x) Graisse, cartouche de 14 on., Sutorbilt
- (1x) Panneau de contrôle avec démarreur et VFD inclus dans boitier NEMA 1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:
DIMENSIONS ARE IN INCHES
TOLERANCES:
FRACTIONAL ±
ANGULAR: MACH ± BEND ±
TWO PLACE DECIMAL ±
THREE PLACE DECIMAL ±
INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCING PER:
MATERIAL
FINISH
DO NOT SCALE DRAWING

	NAME	DATE
DRAWN	Frédérik K.	30/08/2016
CHECKED		
ENG APPR.		
MFG APPR.		
Q.A.		

COMMENTS:

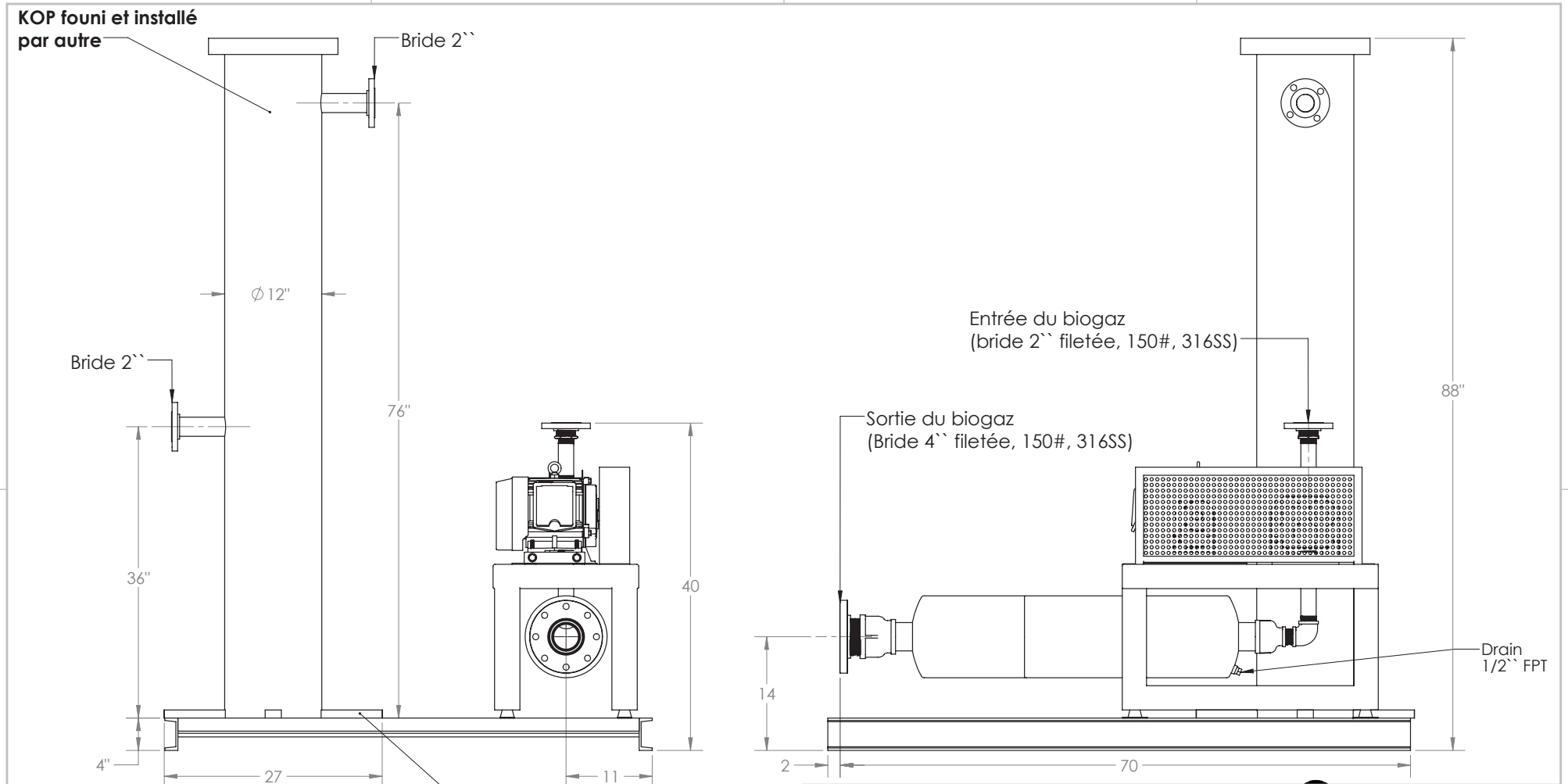
NEXT ASSY | USED ON
APPLICATION

AIRCOM TECHNOLOGIES

TITLE:
Groupe surpresseur Aircom
Sutorbilt 4H-MS / teflon - 5 HP

SIZE B | DWG. NO. 0936 - 1 | REV 0

SCALE: 1:32 | WEIGHT: | SHEET 1 OF 1



Les trous d'encrage (4x, dia = 3/4``) pour les pattes du KOP sont séparés de 19-9/16`` (centre-à-centre).

		UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		NAME	DATE
		DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES: FRACTIONAL ± ANGULAR: MACH ± BEND ± TWO PLACE DECIMAL ± THREE PLACE DECIMAL ±	DRAWN	Frédérik K.	30/08/2016
			CHECKED		
			ENG APPR.		
			MFG APPR.		
		INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCING PER:	Q.A.		
		MATERIAL	COMMENTS:		
NEXT ASSY	USED ON	FINISH			
APPLICATION		DO NOT SCALE DRAWING			

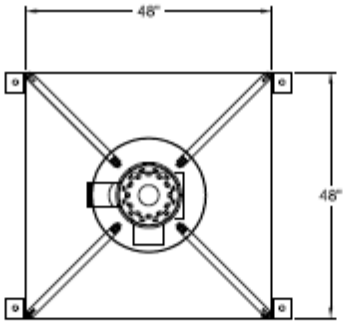
AIRCOM TECHNOLOGIES

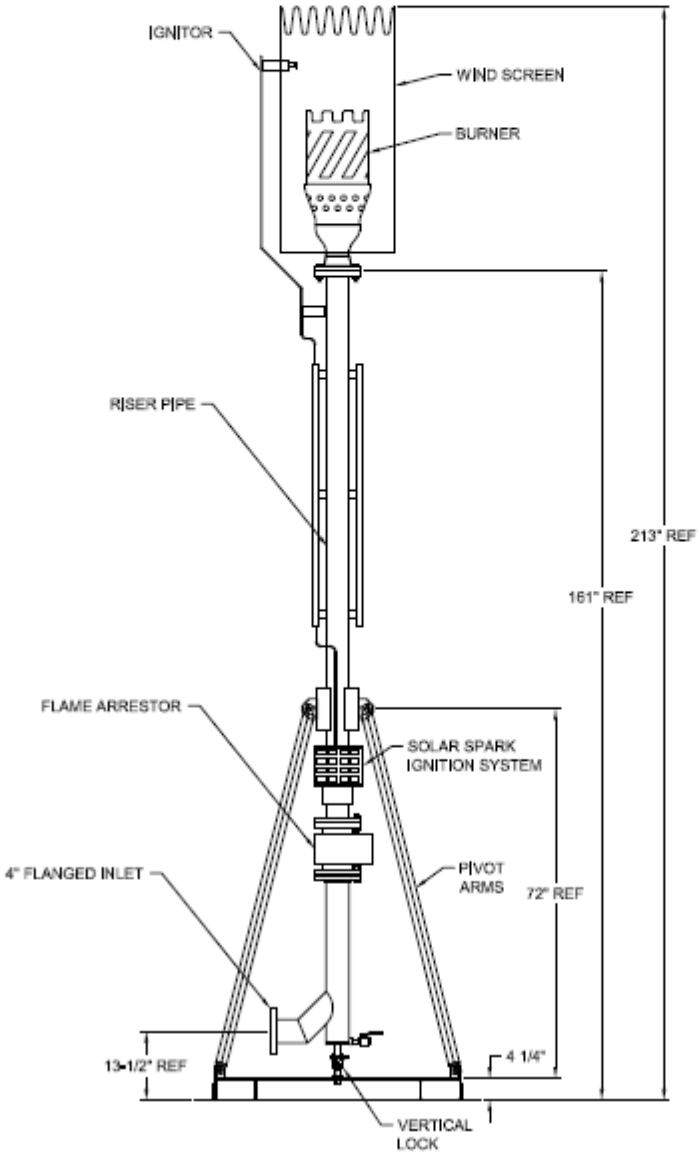
TITLE:
Groupe surpresseur Aircom
Sutorbilt 4H-MS / teflon - 5 HP

SIZE	DWG. NO.	REV
B	0936 - 2	0

SCALE: 1:32 WEIGHT: SHEET 1 OF 1

Torchère à flamme visible





SHIPPING WEIGHT:
APPROX 900 LBS

12.4i Spécifications techniques – Analyseur et débitmètre

ANALYSEUR
LET

Infrared Gas Monitors: Guardian Range

The **NEW** Guardian® NG

For CO_2 or CH_4

Fast, accurate and reliable

EDINBURGH SENSORS

A Division of Edinburgh Instruments

The NEW Guardian range of infrared gas monitors supplied by Edinburgh Sensors offers near-analyser quality, continuous sampling, measurement and display of target gas concentrations. The 'Guardian NG' range provides high accuracy detection and measurement of either CO_2 or CH_4 gases, where detection level ranges of between 0 – 3000ppm and 0 – 100% by volume are required.

With tens of thousands of our monitors supporting critical processes in industries throughout the world we have an enviable reputation for reliability, accuracy, long-term stability plus low maintenance requirements. This can be attributed to our proprietary infrared sensor technology and over thirty years of sensor design and manufacturing experience.

Suitable for a wide variety of applications, these wall-mounted monitors can detect gases from sampling points up to 30 metres away using the integral sampling system.

Our Guardian instruments are easy to install, stand-alone products that require minimum set up. The Guardian is supplied with LCD and digital alarm set-point controls, housed in a robust plastic IP54 rated enclosure to prevent the ingress of particulates and water.

The new monitor delivers:

- **True volume % readout over a wide range of pressures (pressure compensated)**
- **Improved screen display provides more information**
- **Easier set up using on-screen menus**
- **Digital Alarm set points**
- **Password protection to prevent accidental or deliberate change of settings**
- **Graphical display of historic readings possible over a user-defined period**
- **Easier transfer of data via on board RS232 I/F**
- **Optional Ethernet I/F**
- **Relay outputs for control of external devices**

Guardian NG Product Applications:

- **Landfill gas measurement –**
  Supporting you to capitalise on your waste to energy revenue.
- **Biogas –**
  Critical process control for your AD system.
- **Personal safety –**
  Key part of your H&S regime.
- **Process control –**
  Continuous fixed gas monitoring for cost saving and safety.
- **IAQ –**
  Healthy buildings make for productive output.
- **Horticulture –**
  Enabling vigorous growth.
- **Brewing –**
  Providing safety and efficiency.

Technical Specifications

Model*	Gas measurement range	
	CO_2	CH_4
Guardian NG	0 – 3000ppm	–
Guardian NG	0 – 1%	–
Guardian NG	0 – 3%	–
Guardian NG	0 – 5%	0 – 5%
Guardian NG	0 – 10%	0 – 10%
Guardian NG	0 – 30%	0 – 30%
Guardian NG	0 – 100%	0 – 100%
Accuracy	±2% of full scale**	
Response time	T_{90} = <30 seconds from sample inlet	
Operating temperature	0 – 40°C	
Warm-up time	1 minute (operational) 30 minutes (full specification)	
Humidity	Measurements are unaffected by 0 – 95% relative humidity, non condensing	
Power requirements	90 to 260 VAC 50 to 60 Hz	
Power consumption	13W	
Outputs	4 – 20mA / 0 – 20mA analogue output 11V guaranteed drive capability Alarm 1 relay, Alarm 2 relay and Fault relay SPCO (single pole change-over) Alarm ranges: zero to full scale	
Voltage free contacts rating	8A at 250V AC (resistive load) 8A at 24V DC (resistive load)	
Enclosure rating	IP54	

* Guardian NG instruments are not certifiable for use where risk of fire or explosion exists
During operation, prolonged exposure to high levels of flammable gases may lead to the creation of an explosive mixture within the Guardian plus enclosure
Additional measures must be taken by the user to prevent this hazard occurring.
** Not including calibration gas tolerance.

Accessories available:

Particle Filter	Integral Seal Included

Customer support is available worldwide, from the moment you enquire and through the product's life.

For more information contact us at **sales@edinst.com**
or visit **www.edinburghsensors.com**
T: +44(0) 1506 425 300
F: +44(0) 1506 425 320

Edinburgh Sensors
2 Bain Square,
Kirkton Campus,
Livingston,
EH54 7DQ
United Kingdom

Telephone
+44(0) 1506 425 300
Facsimile
+44(0) 1506 425 320

Email
sales@edinst.com
Website
www.edinburghsensors.com

EDINBURGH SENSORS
A Division of Edinburgh Instruments

All specifications are correct at the time of production. We reserve the right to change our specifications without notice
© Edinburgh Instruments Ltd 2012 Edinburgh Sensors is a division of Edinburgh Instruments Ltd

Endress+Hauser

People for Process Automation

Flow Calibration with Adjustment

35002524-3923087

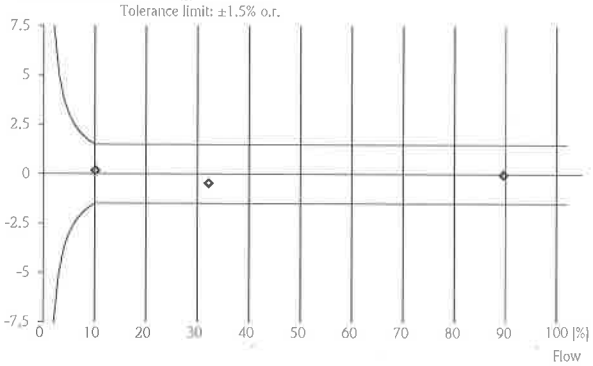
LÉT GASPÉ

3003303604 Purchase order number	FCP-17.A (Air) Calibration rig
3005624139-10 / Endress+Hauser Flowtec Order N°/Manufacturer	910.0 kg/h (≙ 100%) Calibrated full scale
65F50-AK2AG1NABAB5 Order code	Service interface Calibrated output
t-mass 65 F DN50 / 2" (49.2 mm) Transmitter/Sensor	1.187 bar a Ambient pressure
L902B716000 Serial N°	20.6 % Ambient relative humidity
– Tag N°	20.9 °C Ambient temperature

Flow [%]	Flow target [kg/h]	Flow meas. [kg/h]	Pressure [bar a]	Temp.** [°C]	Δ o.r.* [%]	Outp.** [mA]
10.1	91.819	91.986	1.188	20.8	0.18	5.62
32.1	292.346	290.976	1.200	20.7	-0.47	9.12
89.6	815.260	815.046	1.174	18.0	-0.03	18.33
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–

*o.r.: of reading
**Calculated value

Measured error % o.r.



For detailed data concerning output specifications of the unit under test, see Technical Information (TI), chapter Performance characteristics.

Traceability to the national standard for all test instruments used for the calibration is guaranteed.

Endress+Hauser Flowtec operates ISO/IEC 17025 accredited calibration facilities in Reinach (CH), Cernay (FR), Greenwood (USA), Aurangabad (IN) and Suzhou (CN).

Andy Inthisane

09-16-2016
Date of calibration

A. Inthisane
Operator

Endress+Hauser Flowtec, Division USA
2330 Endress Place
Greenwood, IN 46143

Certified acc. to
ISO 9001, Reg.-N° 030502.2
ISO 14001, Reg.-N° EMS561046

Endress+Hauser
People for Process Automation

Parameter Setting

30356211-3923087

3003303604	t-mass 65 F
Purchase order number	Transmitter/Sensor
3005624139-10 / Endress+Hauser Flowtec	DN50 / 2"
Order N°/Manufacturer	Nominal diameter
65F50-AK2AG1NABAB5	–
Order code	Tag N°
L902B716000	
Serial N°	

The below parameters are set according to your order.
Please refer to the Operating Manual for any parameters not mentioned.

Device software	V1.01.03
Communication type	HART
Device revision	Dev.2/DD.1 [ID 65 (hex)]
Device address	0
Operation	
Language	English
Gas mixture	
Gas type 1	Air
% fraction 1	100 %
Process parameters	
Process pressure	14.692 psi a
Reference temperature	32 °F
Reference pressure	14.6952 psi a
Units	
Unit mass flow	lb/hr
Unit corrected volume flow	scf/min
Unit temperature	°F
User interface	
Assign line 1	Mass flow
Assign line 2	Totalizer 1

09-15-2016
Date

Endress+Hauser Flowtec, Division USA
2330 Endress Place
Greenwood, IN 46143

Endress+Hauser
People for Process Automation

Parameter Setting

30356211-3923087

Totalizer 1	
Assign totalizer 1	Mass flow
Totalizer 2	
Assign totalizer 2	Mass flow
Current output 1	
Assign current output	Mass flow
Current span	4-20 mA HART US
Value 0/4 mA	0 lb/hr
Value 20 mA	2002 lb/hr
Time constant	1 s
Failsafe mode	Minimum current
Pulse output 1	
Assign pulse	Mass flow
Pulse value	20 lb
Pulse width	20 ms
Output signal	passive/positive
Failsafe mode	Fallback value

09-15-2016

Date

Endress+Hauser Flowtec, Division USA
2330 Endress Place
Greenwood, IN 46143

12.4j Registre d'entretien et de suivi

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

LET de Gaspé

Année 2018

wsp

SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jan.	Commentaire	Fév.	Commentaire	Mars	Commentaire
Réseau de captage du biogaz		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	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	11 / JP	Niveau eau : 2,5 Niveau fond: 4,00	27 / JP	Niveau eau : 3,70 m Niveau fond: 4,00 m	27 / JP	Niveau eau : 3,70 m Niveau fond: 4,00 m
Station de pompage du biogaz									
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
Instruments de mesure									
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
			Annuelle / par le fournisseur	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK
Autres									
	Vannes	Inspection	Mensuelle	11 / JP	OK	27 / JP	OK	27 / JP	OK

SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Avril	Commentaire	Mai	Commentaire	Juin	Commentaire
Réseau de captage du biogaz		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	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	24 / J.P.	Niveau eau : 3,75 Niveau fond: 4,00 m	15 / J.P.	Niveau eau : 3,20 Niveau fond: 4,00	13 / J.P.	Niveau eau : 3,90 Niveau fond: 4,00
Station de pompage du biogaz									
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 / J.P.	OK
Instruments de mesure									
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 /	OK
			Annuelle / par le fournisseur	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 /	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 /	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 /	OK
Autres									
	Vannes	Inspection	Mensuelle	24 / J.P.	OK	15 / J.P.	OK	13 /	OK

SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Juillet	Commentaire	Aout	Commentaire	Sept	Commentaire
Réseau de captage du biogaz		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	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	16 V.P.	Niveau eau : 3,90 m Niveau fond: 4,00 m	06 V.P. ~~4,00~~	Niveau eau : 3,90m Niveau fond: 4,0 m	19 V.P.	Niveau eau : 3,60 m Niveau fond: 4,00 m
Station de pompage du biogaz									
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	V.P.	OK
Instruments de mesure									
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
			Annuelle / par le fournisseur	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK
Autres									
	Vannes	Inspection	Mensuelle	~~V.P.~~ 16 V.P.	OK	06 V.P.	OK	19 V.P.	OK

SUIVI DE L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Oct	Commentaire	Nov	Commentaire	Déc	Commentaire
Réseau de captage du biogaz		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	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 2 mois	03 / J.P.	Niveau eau : 3,90 Niveau fond: 4,00m	02 / J.P.	Niveau eau : 3,10 Niveau fond: 4,00 mk	14 /	Niveau eau : 3,72 Niveau fond: 4,00m
Station de pompage du biogaz									
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Surpresseur	Huilage	Au besoin	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Thermocouple	Vérification et remplacement au besoin	Au besoin	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Système d'allumage	Vérification	Mensuelle	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
Instruments de mesure									
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification (annuel par le fournisseur)	Mensuelle / à l'interne	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
			Annuelle / par le fournisseur	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK
Autres									
	Vannes	Inspection	Mensuelle	03 / J.P.	OK	02 / J.P.	OK	14 / J.P.	OK