

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

RAPPORT DE PROJET DE CRÉDITS COMPENSATOIRES

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

Réduction d'émissions de GES aux LES et LET de La Lièvre
LE002

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

WSP Canada Inc.

Date du rapport de projet : 2022-03-08

Table des matières

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

Identification des personnes participant au projet

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

Renseignements sur le promoteur du projet	
Promoteur	
Nom du promoteur	WSP Canada Inc.
Adresse	16-1600 boul. René-Lévesque Ouest, Montréal, QC
Numéro de téléphone	514-340-0046
Adresse courriel	catherine.verrault@wsp.com
Représentant du promoteur	
Nom du représentant	Marc Bisson
Coordonnées au travail	1135 boul. Lebourgneuf, Québec, QC
Numéro de téléphone	581 814-5882
Adresse courriel	marc.bisson@wsp.com

Renseignements sur les personnes ou les professionnels participant à la préparation ou à la réalisation du projet	
Nom	
Adresse	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	
Résumé des tâches	
Représentant	
Nom du représentant	
Coordonnées au travail	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	

1.2 Renseignements sur les autres personnes participant au projet

Renseignements sur le propriétaire du site du projet (si différent du promoteur)	
Nom du propriétaire	Déjà transmis
Adresse	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	
Représentant	
Nom du représentant	
Coordonnées au travail	
Numéro de téléphone	
Adresse courriel	

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

Description détaillée du projet

Aucune modification depuis le rapport de projet précédent

Modifications apportées au projet depuis le rapport de projet précédent

Aucune modification depuis le rapport de projet précédent

Admissibilité

4.1 Localisation des sites du projet

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

4.2 Conditions spécifiques au lieu d'enfouissement

Lieu d'enfouissement en exploitation	
Quantité de matière résiduelle reçue durant la période de déclaration visée par le rapport de projet (tonnes métriques) incluant matériaux de recouvrement autres que sol propre	10 576 tonnes métriques
Capacité autorisée (m ³)	330 000 m ³

Lieux d'enfouissement fermés	
Dates d'exploitation du lieu d'enfouissement	1988-2009
Capacité autorisée (m ³)	Capacité autorisée du LES de 1 750 000 m ³ mais volume occupé lors de la fermeture du LES de 850 000 m ³

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

4.3 Dispositif de destruction

Dispositif de valorisation ou de destruction	
Indiquez le ou les dispositifs de destruction ou de valorisation utilisés dans le cadre du projet.	Torchère à flamme invisible
Efficacité de destruction utilisée	99,5%

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

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

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

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

Quantification des réductions d'émissions de GES attribuables au projet

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

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

5.2 Méthodes de calcul applicables à la quantification

Équation 1 : $RE = ER - EP$	
Paramètre	Valeur
RE = Réductions d'émissions de GES attribuables au projet, en tonnes métriques en équivalent CO ₂	6877
ER = Émissions de GES du scénario de référence, calculées selon l'équation 2 de l'article 20, en tonnes métriques en équivalent CO ₂	6877

ÉP = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la consommation de combustible fossiles, calculées selon l'équation 9 de l'article 22, en tonnes métriques en équivalent CO ₂	0
Équation 3 : $OX = \frac{(0\% \times S_{ZC}) + (10\% \times S_{ZNC})}{S_{ZC} + S_{ZNC}}$	
Paramètre	Valeur
OX = Facteur d'oxydation utilisé	8,92%
S _{ZNC} = Superficie de la zone en exploitation du lieu d'enfouissement non couverte par la géomembrane du recouvrement final au début de la période de déclaration (m ²)	105 401 m ²
S _{ZC} = Superficie de la zone du lieu d'enfouissement remplie et couverte par une géomembrane (m ²)	12 745 m ²
<p>Les superficies recouvertes et non recouvertes sont déterminées par modélisation à l'aide du logiciel AUTOCAD CIVIL 3D en fonction des relevés d'arpentage fournis par les entrepreneurs lors des travaux de recouvrement final et les relevés d'arpenteur effectués à la fin de chaque année pour fin de démonstration de l'avancement des opérations d'enfouissement tel que demandé par le MELCC dans le rapport d'exploitation du LET et ce, tel que fournis par l'exploitant du LET.</p> <p>Les superficies ainsi déterminées à l'aide du logiciel AUTOCAD CIVIL 3D sont ensuite utilisées dans l'équation 3 pour déterminer le facteur d'oxydation.</p>	
Équation 8 : $VGE_{i,t} = VGE_{noncorrigé} \times \frac{293,15}{T} \times \frac{P}{101,325}$	
Les valeurs de débit ont été corrigées selon l'équation 8, compte tenu que les mesures du débitmètre sont référencées à 0°C, 101,3 kPa.	
Équation 9 : $ÉP = \sum_{f=1}^n [CF_f \times [(FÉ_{CO_2,f} \times 10^{-3}) + (FÉ_{CH_4,f} \times PRP_{CH_4} \times 10^{-6}) + (FÉ_{N_2O,f} \times PRP_{N_2O} \times 10^{-6})]]$	
ÉP = Émissions de GES du scénario de projet attribuables à la consommation de combustible fossiles, en tonnes métriques en équivalent CO ₂	0
f = Type de combustible fossile	
n = Nombre de types de combustible fossiles	0
CF _f = Quantité totale de combustible fossile f consommée	0
FÉ _{CO₂,f} = Facteur d'émission de CO ₂ du combustible fossile	
FÉ _{CH₄,f} = Facteur d'émission de CH ₄ du combustible fossile f	
PRP _{CH₄} = Potentiel de réchauffement planétaire du CH ₄	
FÉ _{N₂O,f} = Facteur d'émission de N ₂ O du combustible fossile f	
PRP _{N₂O} = Potentiel de réchauffement planétaire du N ₂ O	

5.3 Problème survenu

Aucun problème n'est survenu en 2021

5.4 Données manquantes

Période de données manquantes	Types de données manquantes	Méthode de remplacement utilisée	Valeur utilisée
2021-01-19-08:40 2021-03-14-02:10 à 2021-03-14-02:50 2021-06-04-01:40 à 2021-06-04-08:40 2021-06-08-03:40 à 2021-06-08-07:50 2021-06-14-12:40 à 2021-06-14-15:00 2021-06-19-14:30 à 2021-06-19-18:40 2021-07-31-09:10 à 2021-07-31-11:50 2021-10-01-00:00	Débit, concentration de méthane, température de combustion	Aucune	0

5.5 Réductions d'émissions de GES attribuables au projet

Numéro de la période de déclaration	Dates de la période de déclaration		Millésime ¹	Quantité totale de réductions d'émissions de GES déclarée (tm éq. CO ₂)
	Date de début (aaaa-mm-jj)	Date de fin (aaaa-mm-jj)		
8	2021-01-01	2021-12-31	2021	6877
Total :				6877

Surveillance du projet

6.1 Plan de surveillance

Déjà transmis.

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

Débitmètre	
Date de la vérification	2021-11-03

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

Compagnie responsable de la vérification ou de l'étalonnage	Endress+Hauser
$Erreur\ relative\ (\%) = \frac{M_{inst\ projet} - M_{inst\ référence}}{M_{inst\ projet}} \times 100$	Déviations sur la plage de lecture de -0,44 à -0,22%
$M_{inst\ projet}$ = Mesure des instruments du projet, soit le débit volumique du gaz d'enfouissement mesuré par le débitmètre du projet	
$M_{inst\ référence}$ = Mesure des instruments de référence, soit le débit volumique du gaz d'enfouissement mesuré par un débitmètre de référence ou un tube de Pitot de type L	
Si un étalonnage était requis à la suite de la vérification, veuillez l'indiquer et préciser la date et le nom de la compagnie responsable ayant effectué ces travaux.	Non requis

Analyseur de CH₄	
Date de la vérification ou de l'étalonnage	2021-11-03
Compagnie responsable de la vérification	Demasa Inc.
$Erreur\ relative\ (\%) = \frac{M_{inst\ projet} - M_{inst\ référence}}{M_{inst\ projet}} \times 100$	3,2%
$M_{inst\ projet}$ = Mesure des instruments du projet, soit la concentration de CH ₄ du gaz d'enfouissement mesurée par l'analyseur de CH ₄ du projet	51,6 % vol
$M_{inst\ référence}$ = Mesure des instruments de référence, soit la concentration de CH ₄ du gaz d'enfouissement mesurée par un analyseur de CH ₄ de référence	50,0 % vol
Si un étalonnage a été fait, veuillez l'indiquer et préciser la date et le nom de la compagnie responsable ayant effectué ces travaux.	Non requis

6.3 Dispositif de destruction ou de valorisation du méthane

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

Organisme de vérification

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

Déclarations

8.1 Déclaration du promoteur du projet

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

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

WSP Canada Inc.

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



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

2022-03-08

Date de signature (aaaa-mm-jj)

Le cas échéant,

Marc Bisson

Nom et prénom du représentant du promoteur

8.2 Déclaration du propriétaire du site du projet (si différent du promoteur)

En tant que propriétaire du site du présent projet de crédits compensatoire **Réduction d'émissions de GES aux LES et LET de la Lièvre LE002** du promoteur **WSP Canada Inc.**, je déclare que j'ai autorisé la réalisation du projet par le promoteur et que je m'engage à ne pas faire, à l'égard des réductions d'émissions de GES visées par le rapport de projet, de demande de délivrance de crédits compensatoires en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre ou de demande de délivrance de crédits en vertu d'un autre programme de compensation d'émissions de GES.

Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre

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



24-01-2022

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

Date de signature (aaaa-mm-jj)

Annexes

Annexe 1 – Analyse d'impacts environnementaux

Non applicable

Annexe 2 – Aide financière

Non applicable

Annexe 3 – Localisation du site de projet

Déjà fourni

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

Année 2021

FORMULAIRE DE DÉCLARATION ANNUELLE pour les applications réglementaires du :

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

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

1 - Renseignements généraux

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

1.1 Identification de l'exploitant

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

1.2 Identification du répondant

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

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

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

1.4 Type d'installation

<input type="radio"/> Centre de transfert <input type="radio"/> Lieu d'enfouissement en tranchée (LEET) <input type="checkbox"/> Mètres cubes <input type="checkbox"/> Tonnes métriques <input type="radio"/> Lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCCD) <input checked="" type="radio"/> Lieu d'enfouissement technique (LET) <input type="radio"/> Incinérateur (INC)	Emplacement / localisation (numéro de lots)
--	---

Résidus ICI (industriels, commerciaux, institutionnels)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
		79065	Chute-Saint-Philippe (M)
	79097	Ferme-Neuve (M)	297,89
	79025	Kiamika (M)	40,90
	79078	Lac-des-Écorces (M)	171,92
	79015	Lac-du-Cerf (M)	10,64
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	14,61
	79088	Mont-Laurier (V)	2 961,23
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	22,17
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	32,27
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	108,69
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	115,01
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	22,77
	79037	Rivière-Rouge (V)	2,18
	79060	Lac-Saguay (VL)	0,11
	90012	La Tuque (V)	6,13
	83095	Grand-Remous (M)	0,07
		Total	3 87
	Code géo municipal	Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)	
		Total	0,00
		Grand total - Résidus ICI	3 835,85
Résidus CRD (construction, rénovation et démolition)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	110,37
	79097	Ferme-Neuve (M)	202,19
	79025	Kiamika (M)	73,67
	79078	Lac-des-Écorces (M)	232,38
	79015	Lac-du-Cerf (M)	64,64
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	20,85
	79088	Mont-Laurier (V)	1 012,00
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	15,14
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	43,88
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	173,19
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	33,98
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	42,80
	79030	Nominique (M)	14,89
	83095	Grand-Remous (M)	2,92
		#N/A	
	79060	Lac-Saguay (VL)	1,56
	90012	La Tuque (V)	5,06
	79037	Rivière-Rouge (V)	0,76
	78102	Mont-Tremblant (V)	0,10
	78005	Val-Morin (M)	0,72
		Total	2 051,10
	Code géo municipal	Matières provenant de centres de transfert (Indiquez la ville d'origine)	
		Total	0,00
		Grand total - Résidus CRD	2 051,10
Résidus encombrants (« monstres »)	Code géo municipal	Provenance par municipalité	
	79065	Chute-Saint-Philippe (M)	49,40
	79097	Ferme-Neuve (M)	62,14
	79025	Kiamika (M)	47,31
	79078	Lac-des-Écorces (M)	95,70
	79015	Lac-du-Cerf (M)	39,15
	79105	Lac-Saint-Paul (M)	32,48
	79088	Mont-Laurier (V)	194,79
	79110	Mont-Saint-Michel (M)	29,76
	79010	Notre-Dame-de-Pontmain (M)	37,05
	79005	Notre-Dame-du-Laus (M)	131,93
	79022	Saint-Aimé-du-Lac-des-Îles (M)	38,79
	79115	Sainte-Anne-du-Lac (M)	48,81
	90012	La Tuque (V)	0,01
	83090	Aumond (CT)	0,01
	79037	Rivière-Rouge (V)	0,15
		Total	807,48

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

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

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

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

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

3 - Rapport du professionnel en exercice indépendant

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

4 - Déclaration amendée (si nécessaire)

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

5 - Documents à transmettre à votre direction régionale

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

6 - Documents à transmettre à la Direction des matières résiduelles

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

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

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

7 - Déclaration de l'exploitant

Personne autorisée à agir au nom de l'exploitant

Prénom et nom Carole Boudrias	Fonction Directrice générale adjointe
----------------------------------	--

Déclaration de l'exploitant

Je, soussigné(e), certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent formulaire.

Signature C. Boudrias

27/01/2022
Date



Mayer Millaire et associés CPA inc.

Société de comptables professionnels agréés

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

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

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

Responsabilité de la direction

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

Notre responsabilité

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

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

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

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

Notre indépendance et notre contrôle qualité

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

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

Conclusion

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

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

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

Mayer Millaire et associés CPA inc.

Par Anick Millaire, CPA auditrice, CA

Mont-Laurier, Québec

Le 24 février 2022

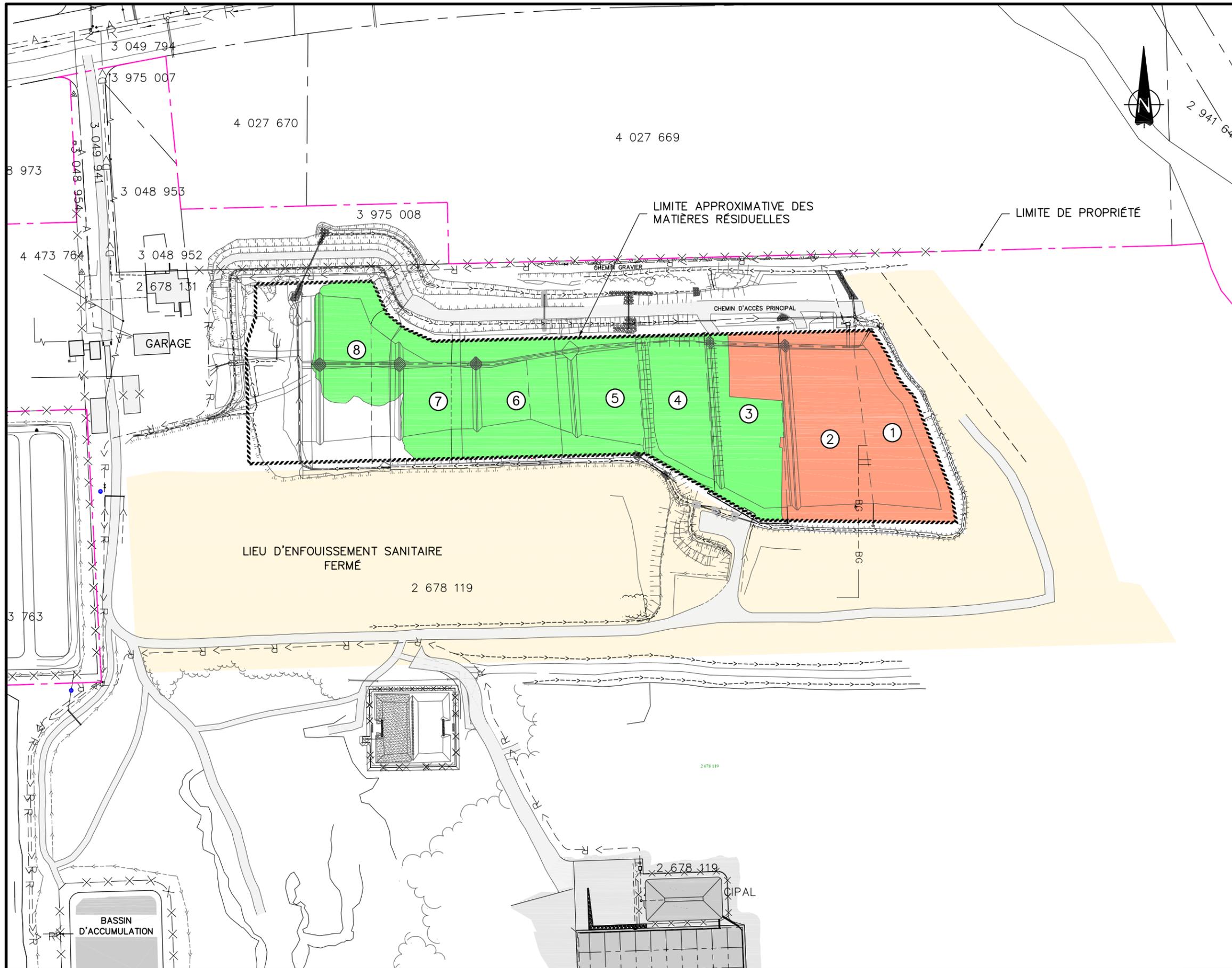
Taux d'enfouissement annuel de matières résiduelles
Lieu d'enfouissement sanitaire de La Lièvre

Année	Tonnage annuel (tonnes)	Tonnage cumulatif (tonnes)
1988	10 000	10 000
1989	10 000	20 000
1990	10 000	30 000
1991	10 000	40 000
1992	10 000	50 000
1993	10 000	60 000
1994	27 479	87 479
1995	33 099	120 578
1996	13 910	134 488
1997	11 920	146 408
1998	11 854	158 262
1999	13 290	171 552
2000	13 743	185 295
2001	14 685	199 980
2002	13 742	213 722
2003	13 908	227 630
2004	14 832	242 462
2005	15 295	257 757
2006	16 402	274 159
2007	15 083	289 242
2008	15 000	304 242
2009	9 773	314 015

Annexe 5 – Autorisations nécessaires à la réalisation du projet

Déjà fourni

Annexe 6 – Facteur d'oxydation



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

CLIENT :



PROJET :

RÉDUCTION D'ÉMISSIONS DE GES AUX LIEUX D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE ET LIEUX D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE MONT-LAURIER. LE002.

LÉGENDE :

- LET, SUPERFICIE NON RECOUVERTE D'UNE GÉOMEMBRANE (23 906m²)
- LET, SUPERFICIE RECOUVERTE AVEC GÉOMEMBRANE (12 745 m²)
- LES, SUPERFICIE NON RECOUVERTE D'UNE GÉOMEMBRANE (81 495 m²)

SUPERFICIES EN DATE DU 31 DÉCEMBRE 2020.

SOURCE POUR LA LIMITE D'IMPERMÉABILISATION:
 RELEVÉ DE L'ENTREPRENEUR, SEPTEMBRE 2019

NO PROJET :

141-16732-00

ÉCHELLE ORIGINALE :

1:2500

VÉRIFIÉ PAR :

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

DESSINÉ PAR :

Michael Alves Ribeiro, ing.

DATE :

2021-11-08

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

25mm

TITRE :

VUE EN PLAN

ÉMISSION :

Final

FIGURE NO :

01

DESCRIPTION (*)	TYPE	INSCRIPTION	QUANTITE
- PUIITS D'ÉVACUATION DES BIOGAZ	B	P1-1	1
- ÉVÉNENTS DE BIOGAZ	B	E1-1, E1-2	2

* 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
200mm ATTACHÉE SOLIDEMENT SUR
LE PUIITS ET LES ÉVÉNENTS.
- LETTRAGE NOIR SUR FOND JAUNE.

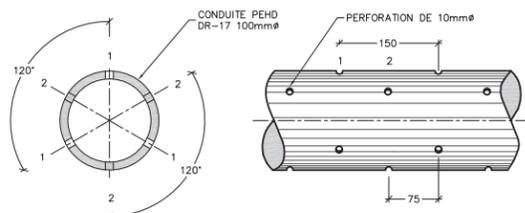
LES PLAQUES FABRIQUÉES D'ALUMINIUM ANODISÉ
JAUGE 11 (2,3mm D'ÉPAISSEUR) AURONT UN
LETTRE NOIR SUR FOND JAUNE, AVEC
L'INSCRIPTION CORRESPONDANTE INDICÉE CI-HAUT.

DÉTAIL TYPIQUE

PLAQUE D'IDENTIFICATION

Echelle: aucune

30

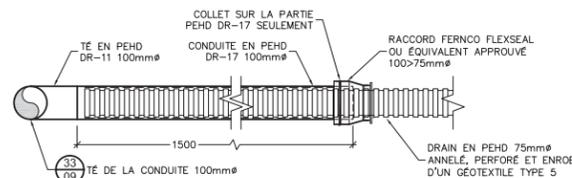


DÉTAIL TYPIQUE

CONDUITE PERFORÉE

Echelle: Aucune

31

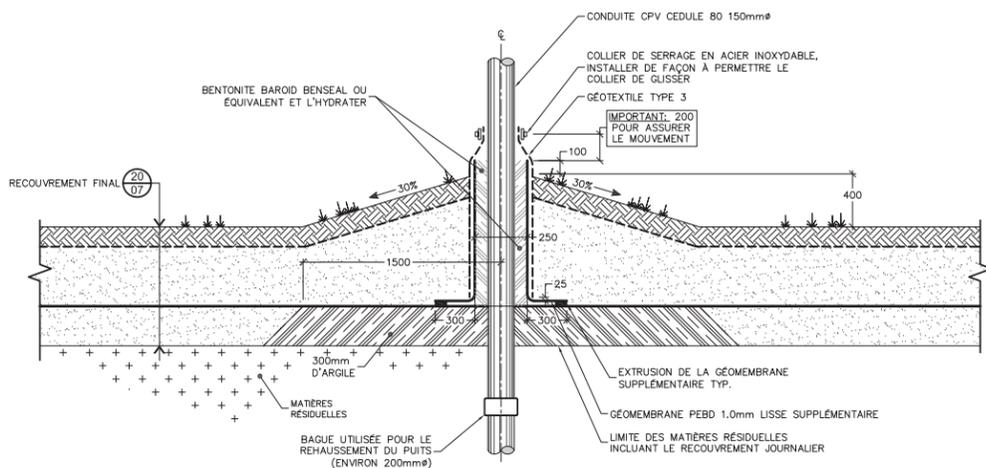


DÉTAIL TYPIQUE

**RACCORDEMENT DES DRAINS ANNELÉS, PERFORÉS ET ENROBÉS
D'UN GÉOTEXTILE TYPE 5 À LA CONDUITE PERFORÉE**

Echelle: Aucune

32



DÉTAIL TYPIQUE

MANCHON D'ÉTANCHÉITÉ POUR PUIITS

Echelle: aucune

35

150mm de TERRE VÉGÉTALE, ENSEMENCEMENT
HYDRAULIQUE ET MATRICE GOMMAÏTE
BFM/EARTHGUARD FIBER MATRIX OU ÉQUIVALENT
APPROUVÉ OBLIGATOIRE DANS LE TALUS DE 30%
ET EXCÉDANT DE 6m SUR LE TOIT.
ENSEMENCEMENT EN PERFORMANCE SUR LE TOIT



COUPE A

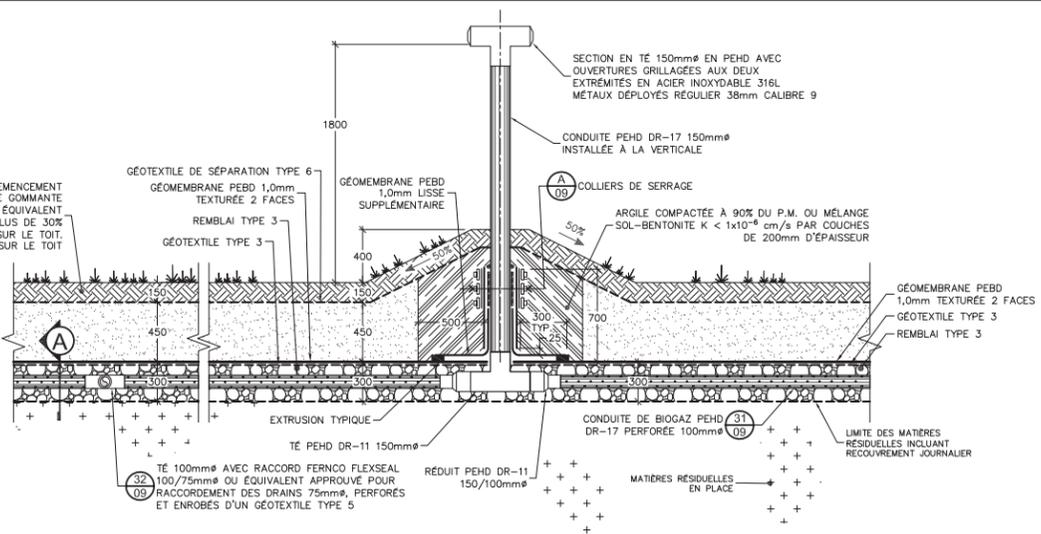
VUE AGRANDIE TYPIQUE

COLLIERS DE SERRAGE

Echelle: aucune

A

- NOTES GÉNÉRALES:**
1. LA LONGUEUR DE CONDUITE QUI SERA AJOUTÉE DEVRA ÊTRE UNE LONGUEUR PLEINE SANS BAGUE EN CPV CEDULE 80, TYPE 1, CLASSE 1, CATÉGORIE 12454-B CONFORME À LA NORME ASTM D-1785.
 2. POUR LE REHAUSSEMENT DU PUIITS EXISTANT, LA HAUTEUR DE 2400mm PAR RAPPORT À LA GÉOMÉMBRANE DEVRA ÊTRE RESPECTÉE. LA LONGUEUR EXACTE AJOUTÉE AU PUIITS DEVRA ÊTRE TRANSMISE AU MAÎTRE D'ŒUVRE.

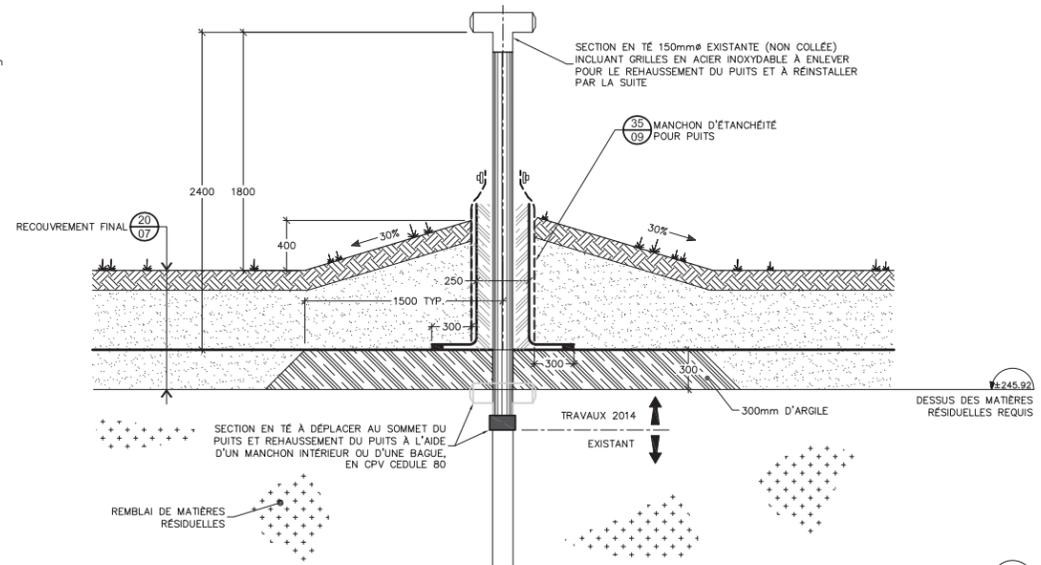


DÉTAIL TYPIQUE

**ÉVÉNÉ INCLUANT MANCHON
D'ÉTANCHÉITÉ**

Echelle: aucune

33



DÉTAIL TYPIQUE

PUIITS D'ÉVACUATION DU BIOGAZ

Echelle: Aucune

34

CLIENT:
**RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE**

PROJET:
**LIEU D'ENFOUSSEMENT
TECHNIQUE DE
MONT-LAURIER**

AMÉNAGEMENT DE LA CELLULE 5
ET RECOUVREMENT FINAL
DE LA CELLULE 1

NOTES:
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES LES UNITÉS DE MESURES
SONT EN MILLIMÈTRES.
NOTE:
POUR FINS DE REPRÉSENTATION CLAIRES DES DIFFÉRENTES
COUCHES DES GÉOSYNTHÉTIQUES, LA PROPORTION VERTICALE
DE CERTAINS DÉTAILS A FORTEMENT ÉTÉ EXAGÉRÉE.

AVERTISSEMENT: DROIT D'AUTEUR:
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE WSP. AUCUNE REPRODUCTION OU TOUT
AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA S'ASSURER
TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET PAYS LOCALS. TOUTES LES SERVICES OUTILS PARABOLAIRES
ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.
L'ÉCHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS ÊTRE VARIÉE.

ÉMISSION	REVISION	DATE	DESCRIPTION
3		2014-08-14	POUR CONSTRUCTION
2		2014-07-17	ADDENDA no.1
1		2014-07-09	POUR SOUMISSION

NO PROJET:	141-14978-00	DATE:	2014-04-22
ÉCHELLE ORIGINALE:	Indiquée	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRACÉ.	
CONÇU PAR:	Marlène Demers, Ing.	DESSINÉ PAR:	Maxime Chagné, tech. / Catherine Fortin, Ing. jr.
VÉRIFIÉ PAR:	Marlène Demers, Ing.		

DISCIPLINE:
ENFOUSSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ

TITRE:
**COUPES ET DÉTAILS
RÉSEAU DE BIOGAZ**

NUMÉRO DU FEUILLET:
141-14978-00_F09

FEUILLET: 09 DE 10

ÉMISSION: POUR CONSTRUCTION

EN DATE DU: 2014-08-14

ÉM. / R.V.: 3



**AMÉNAGEMENT DE LA CELLULE 6
ET RECOUVREMENT FINAL
DE LA CELLULE 2**

NOTES:
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES LES UNITÉS DE MESURES SONT EN MILLIMÈTRES.
NOTE:
POUR FINS DE REPRÉSENTATION CLAIRES DES DIFFÉRENTES COUCHES DES GÉOSYNTHÈTIQUES, LA PROPORTION VERTICALE DE CERTAINS DÉTAILS A FORTEMENT ÉTÉ EXAGÉRÉE.

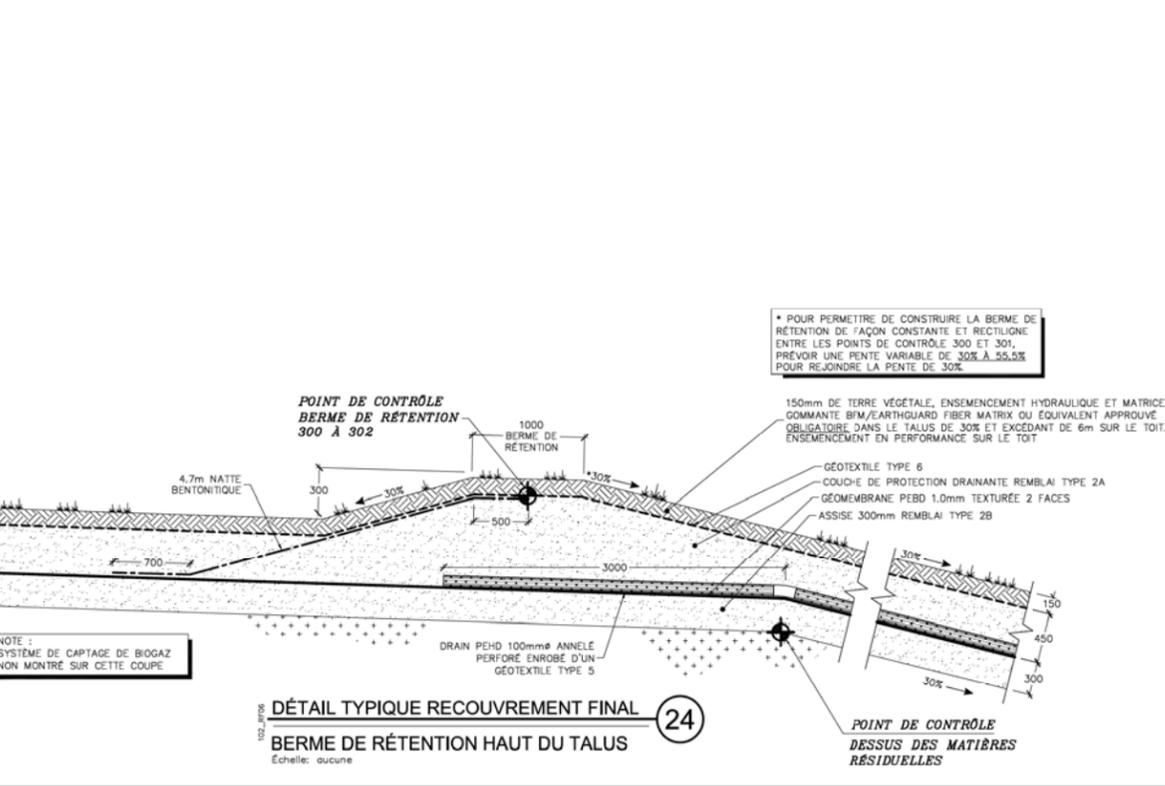
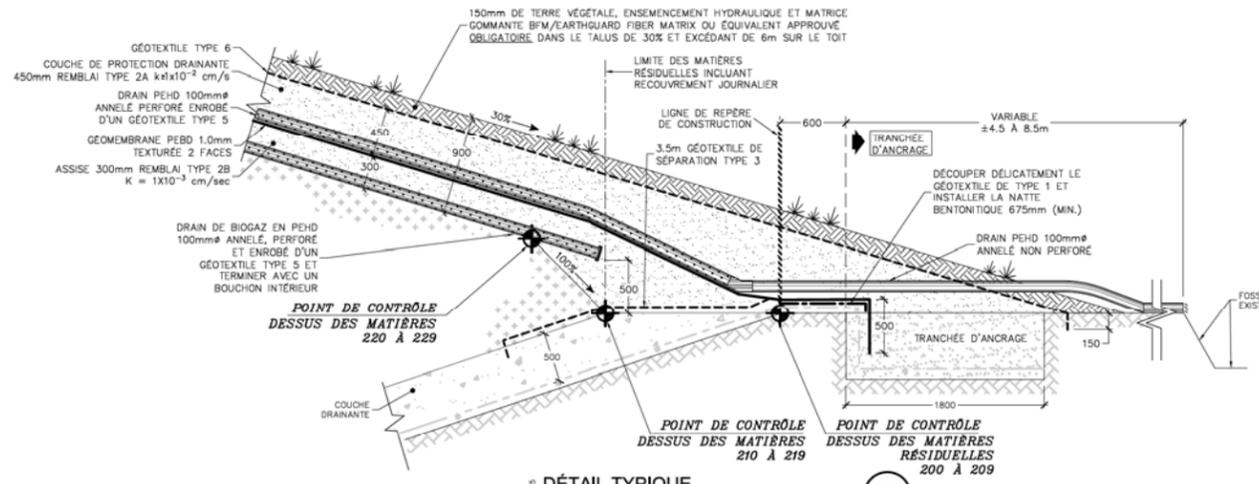
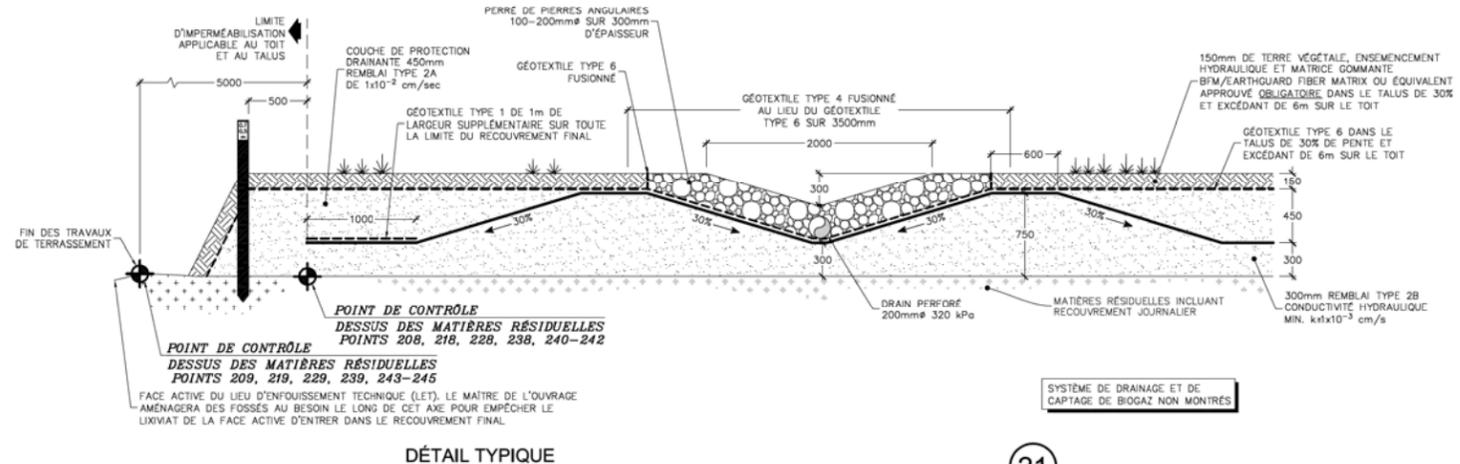
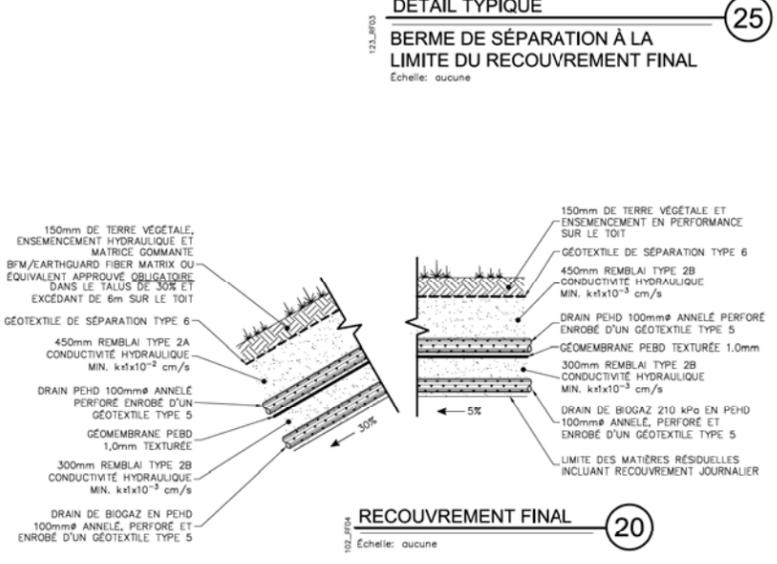
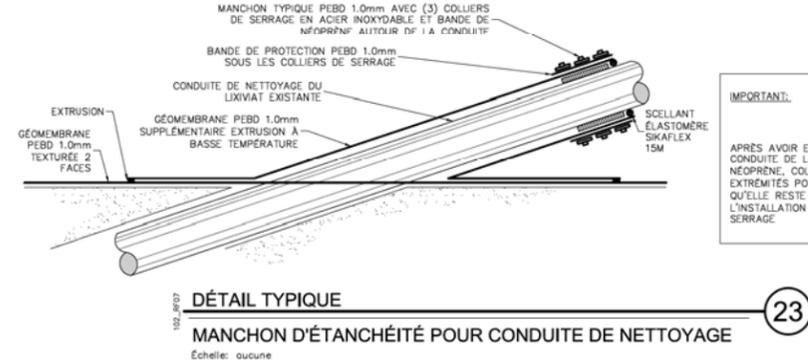
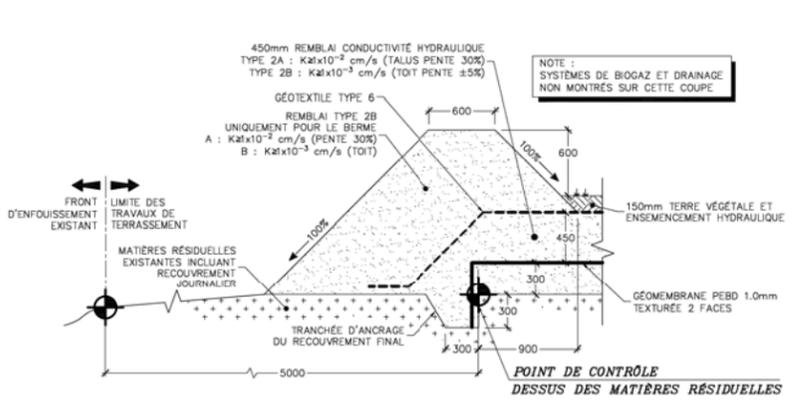
AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE WSP. AUCUNE RÉVÉLATION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE DE WSP. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTES LES BORNES ET LES PAVÉS ET RAPPORTER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

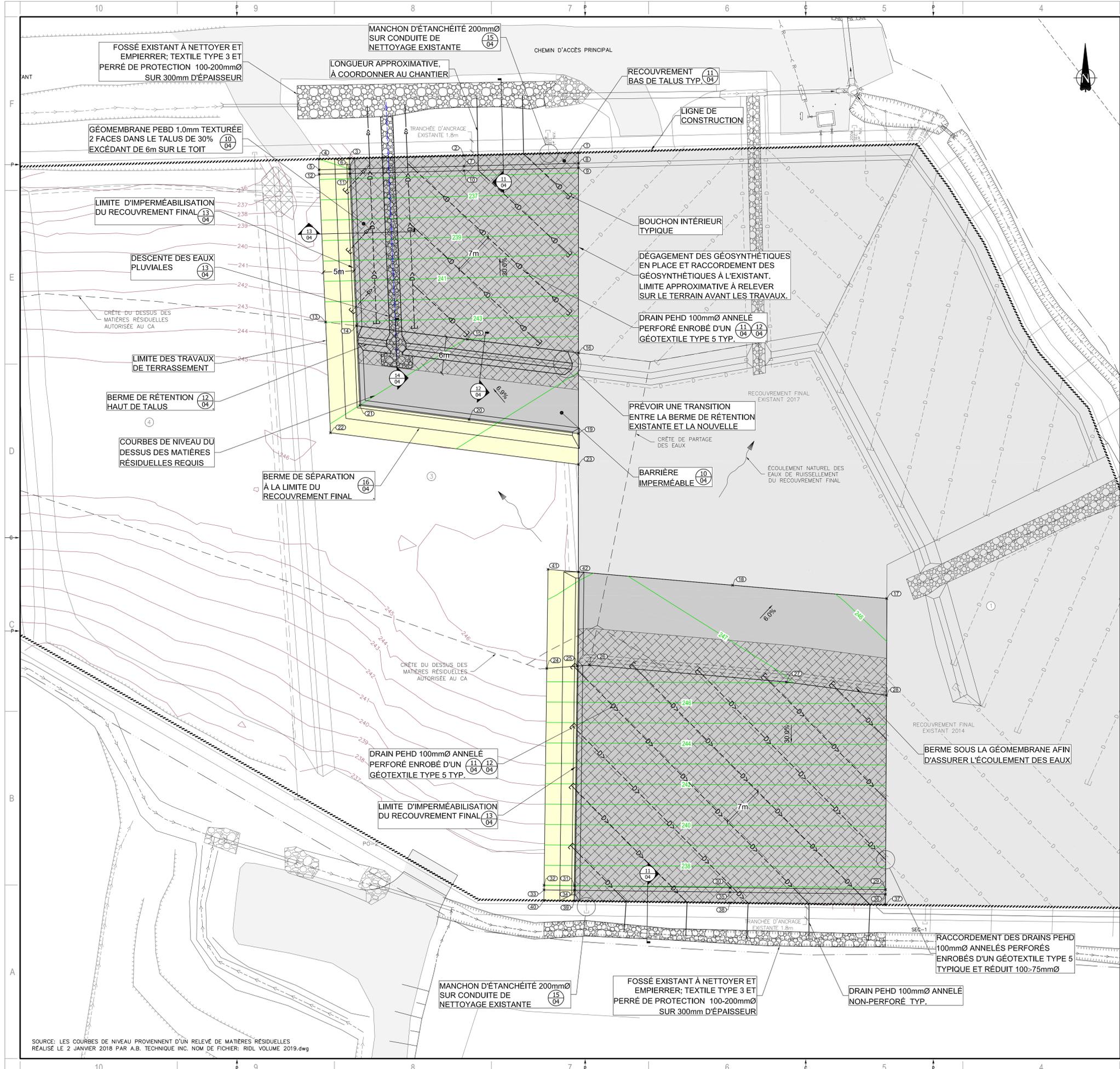
NO PROJET:	DATE:	DESCRIPTION:
161-03685-00	2016-05-02	
1	2016-07-21	POUR SOUMISSION
2	2016-09-14	POUR CONSTRUCTION

ÉCHELLE ORIGINALE:	DATE:
Indiquée	2016-05-02
CONÇU PAR: Natalie Gagné, Ing. M.Sc.	CE CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm. AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRACÉ.
DESSINÉ PAR: Audrey Chamberland, tech. Julie Côté, tech., Catherine Fortin, Ing.	
VÉRIFIÉ PAR: Natalie Gagné, Ing. M.Sc.	

ENFOUISSEMENT TECHNIQUE ET BIOGAZ

DISCIPLINE:	NO PROJET:	DATE:
	161-03685-00_F07	2016-09-14
FEUILLET:	07 DE 09	
POUR CONSTRUCTION		
ÉCHELLE:		
NO PROJET:		
DISCIPLINE:		
NO PROJET:		
DISCIPLINE:		





POINTS DE CONTRÔLE DESSUS DES MATIÈRES RÉSIDUELLES				
POINT #	NORD (Y)	EST (X)	ÉLÉVATION (Z) REQUIS	ÉLÉV. (Z) EXIST.
1	5156029.339	383508.068	235.00	235.000
2	5156028.871	383489.260	235.00	235.082
3	5156028.404	383470.450	235.00	236.400
4	5156028.279	383465.452	235.00	238.470
5	5156026.540	383465.497	235.00	238.620
6	5156026.864	383470.494	235.00	237.130
7	5156027.131	383489.281	235.00	235.065
8	5156027.598	383508.068	235.00	235.000
9	5156026.852	383508.068	235.75	235.746
10	5156026.385	383489.290	235.75	235.408
11	5156025.918	383470.512	235.75	237.503
12	5156025.794	383465.516	235.75	238.685
13	5156001.654	383466.578	242.99	243.030
14	5156001.042	383471.609	243.21	242.774
15	5155998.827	383489.839	244.01	243.455
16	5155996.611	383508.068	244.82	244.815
17	5155956.488	383558.661	245.67	245.670
18	5155958.658	383533.365	246.59	246.586
19	5155983.425	383508.068	245.59	247.458
20	5155985.722	383490.126	244.80	246.136
21	5155988.020	383472.183	244.00	245.676
22	5155983.567	383467.375	244.09	244.793
23	5155978.388	383508.068	245.89	246.600
24	5155945.064	383502.869	247.65	245.888
25	5155945.454	383507.874	247.28	246.045
26	5155945.610	383509.872	247.83	246.113
27	5155942.844	383542.178	247.05	246.237
28	5155940.663	383558.612	246.42	246.416
29	5155908.926	383558.468	236.89	236.889
30	5155909.249	383532.946	236.95	237.303
31	5155909.572	383507.425	237.01	237.009
32	5155909.640	383502.426	237.02	237.023
33	5155908.889	383502.414	236.28	236.276
34	5155908.826	383507.414	236.26	236.264
35	5155908.503	383532.938	236.20	236.855
36	5155908.180	383558.461	236.14	236.141
37	5155906.440	383558.439	236.14	236.143
38	5155906.763	383532.914	236.20	236.203
39	5155907.086	383507.389	236.26	236.263
40	5155907.149	383502.389	236.27	236.275
41	5155961.257	383503.073	246.71	244.162
42	5155960.829	383508.067	246.92	244.205



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



RECouvreMENT FINAL PARTIEL DES CET 2 ET 3

NOTES:
À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, LES UNITÉS DE MESURE SONT EN MÈTRES.
SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANES DU QUÉBEC (SC+PQ), NAD 83, PROJECTION CARTOGRAPHIQUE MTM FUSEAU 9 AVEC UN FACTEUR DE CORRECTION EN "Z" RAMENÉ SUR BASE 1 (VOIR PAGE TITRE).

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 TOUTS LES SERVICES UTILITÉS PUBLICS ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE Dessin NE DOIT PAS ÊTRE MODIFIÉE.

EM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
4		2019-08-22	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
3		2019-06-13	DIRECTIVE DE CHANGEMENTS no.1
2		2019-04-16	POUR CONSTRUCTION
1		2019-03-14	POUR SOUMISSION

NO PROJET:	191-00383-00	DATE:	2019-01-14
ECHELLE ORIGINALE:	1:300	SI CETTE BARRÈRE NE MESURE PAS 20mm,	AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRACÉ.
CONÇU PAR:	Natalie Gagné, ing. M.Sc.	DESIGNÉ PAR:	Gail Godmaire, tech. / Anne Voyer, tech.
VÉRIFIÉ PAR:	Natalie Gagné, ing. M.Sc.		

ENVIRONNEMENT

TITRE:

VUE EN PLAN DES TRAVAUX DE RECouvreMENT FINAL PARTIEL DES CET 2 ET 3, ET TABLEAUX DES POINTS DE CONTRÔLE

NUMÉRO DU FEUILLET:	191-00383-00_F03
FEUILLET #:	03 DE 06
EMISSION:	# EM. / RV.
PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS	4
EN DATE DU:	2019-08-22

SOURCE: LES COURBES DE NIVEAU PROVIENNENT D'UN RELEVÉ DE MATIÈRES RÉSIDUELLES RÉALISÉ LE 2 JANVIER 2018 PAR A.B. TECHNIQUE INC. NOM DE FICHER: RIDL VOLUME 2019.dwg

SEAU :

CLIENT :

**RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS DE LA LIÈVRE**

PROJET :

**RECOUVREMENT FINAL PARTIEL
DES CET 2 ET 3**

NOTES :

À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES LES UNITÉS DE MESURES SONT EN MILLIMÈTRES.

NOTE :

POUR FINS DE REPRÉSENTATION CLAIRES DES DIFFÉRENTES COUCHES DES GÉOSYNTHÉTIQUES, LA PROPORTION VERTICALE DE CERTAINS DÉTAILS A FORTEMENT ÉTÉ EXAGÉRÉE.

AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :

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

ÉMISSION - RÉVISION :

NO	RV	DATE	DESCRIPTION
4		2019-08-22	PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS
3		2019-06-13	DIRECTIVE DE CHANGEMENTS no.1
2		2019-04-16	POUR CONSTRUCTION
1		2019-03-14	POUR SOUMISSION

NO PROJET :	DATE :
191-00383-00	2019-01-14
ÉCHELLE ORIGINALE :	
Indiquée	SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAÇAGE.
CONÇU PAR :	
Natalie Gagné, ing. M.Sc.	
DESSINÉ PAR :	
Gail Godmaire, tech. / Anne Voyer, tech.	
VÉRIFIÉ PAR :	
Natalie Gagné, ing. M.Sc.	

DISCIPLINE : **ENVIRONNEMENT**

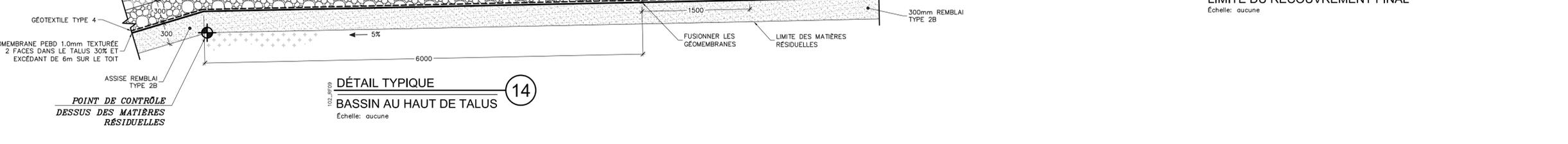
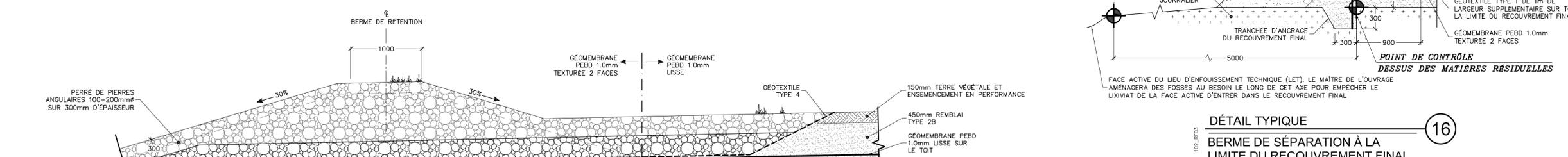
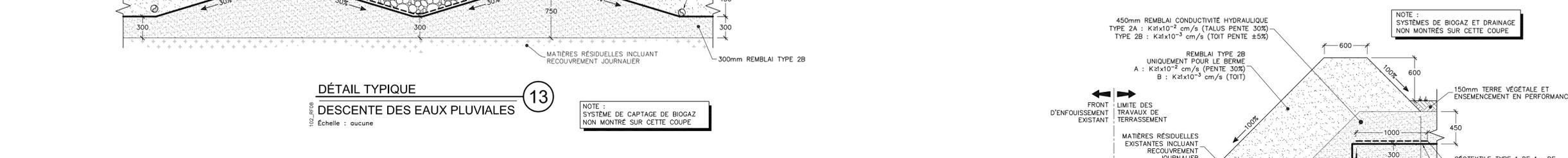
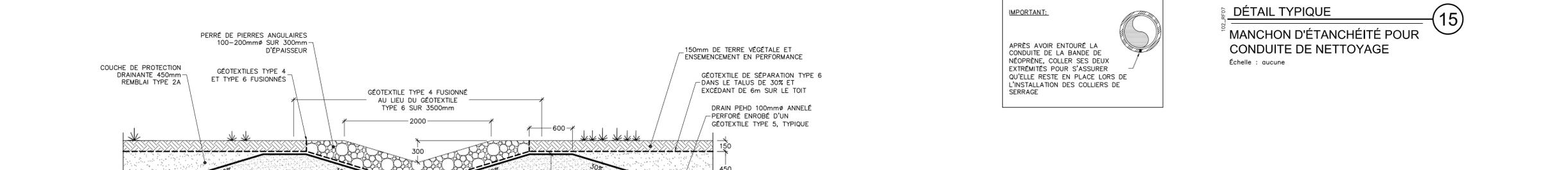
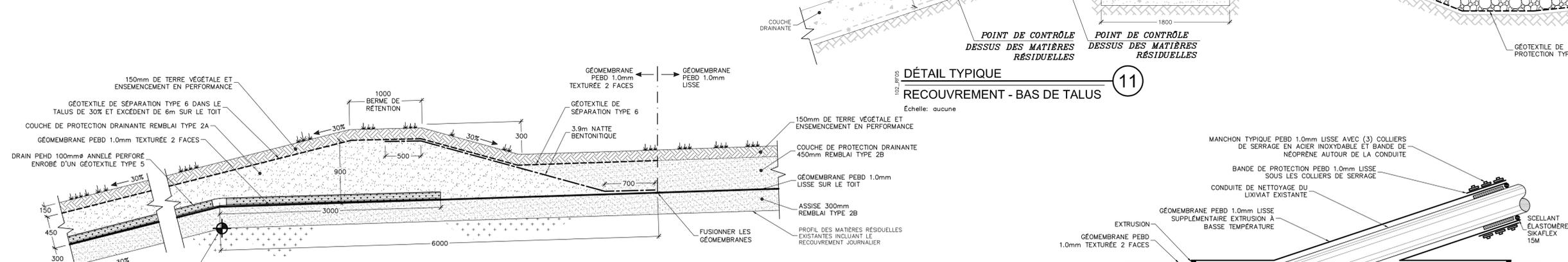
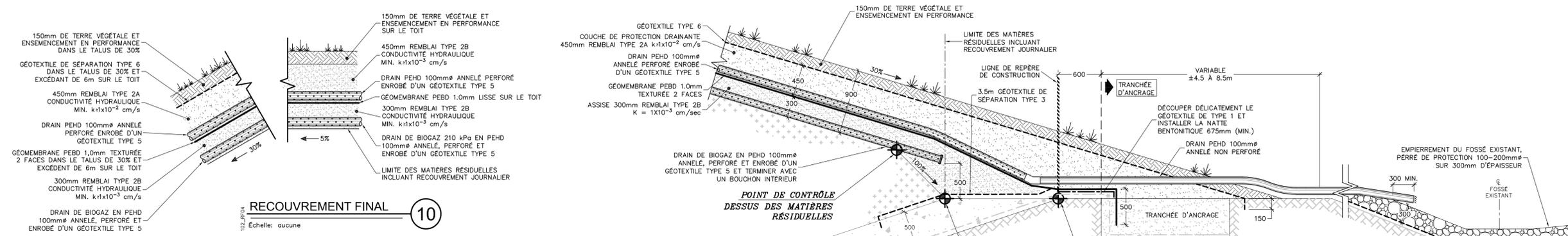
TITRE : **Coupes et détails - Recouvrement final**

NUMÉRO DU FEUILLET : **191-00383-00_F04**

FEUILLET # : **04** DE **06**

ÉMISSION : **PLAN FINAL CUMULATIF DES CHANGEMENTS** # ÉM. / RV. **4**

EN DATE DU : **2019-08-22**



Annexe 7 – Rôle des personnes responsables

Déjà fourni

Annexe 8 – Registres d'entretien

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

**Lieu d'enfouissement de
Mont-Laurier**

Année 2021



PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jan.		Commentaire	Fév.		Commentaire	Mars		Commentaire
				26	AL'		10	AL'		11	AL'	
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 2 à 4 semaines	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Pompes submersibles dans trappes à condensat		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Station de pompage du biogaz												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Instruments de mesure												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK
Autres												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	26	AL'	OK	10	AL'	OK	11	AL'	OK



PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Avr.		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 2 à 4 semaines	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Pompes submersibles dans trappes à condensat		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Station de pompage du biogaz												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Instruments de mesure												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK
Autres												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	7	MB	OK	12	AL'	OK	17	AL'	OK



PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

Composante	Sous-composante	Action	Fréquence	Jul.		Commentaire	Août		Commentaire	Sept.		Commentaire
				21	AL'		17	MB		15	AL'	
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 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
Pompes submersibles dans trappes à condensat		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
Station de pompage du biogaz												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	21	AL'	OK	17	MB	OK	15	AL'	OK
Instruments de mesure												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	21	AL'	OK	7	MB	OK	15	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	21	AL'	OK	7	MB	OK	15	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	21	AL'	OK	7	MB	OK	15	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	21	AL'	OK	7	MB	OK	15	AL'	OK
Autres												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	21	AL'	OK	7	MB	OK	15	AL'	OK



PROGRAMME D'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 2 à 4 semaines	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Pompes submersibles dans trappes à condensat		Vérification de la fréquence et durée de pompage	Aux 2 à 4 semaines	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Réservoir à condensat		Vérification du niveau d'eau et pompage au besoin	Au 6 mois	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Station de pompage du biogaz												
	Séparateur de gouttelettes	Inspection et vidange au besoin	Aux 2 à 4 semaines	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Moteur – niveau de bruit	Vérification	Aux 2 à 4 semaines	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Moteur - valve	Vérification et nettoyage	Au besoin	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Soufflante	Graissage	Mensuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Alignement	Tension courroies	Au besoin	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Torchère		Inspection visuelle	Aux 2 à 4 semaines	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Anti-retour de flamme	Nettoyage	Annuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Thermocouples	Vérification et remplacement au besoin	Aux six mois	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Détecteur de flamme	Vérification, nettoyage	Mensuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Veilleuse	Vérification, nettoyage	Mensuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Isolation de la cheminée	Vérification de l'état de l'isolant	Annuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Électrodes d'allumage	Vérification	Mensuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Lampe UV	Remplacement	Selon besoin	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Instruments de mesure												
	Analyseur de méthane	Calibrage/vérification	Mensuel / à l'interne	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
			Annuel / par le fournisseur	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Indicateurs de pression	Vérification	Au 6 mois	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
	Débitmètre	Nettoyage / Inspection	Annuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK
Autres												
	Vannes	Inspection	Mensuelle	5	MB	OK	3	MB	OK	1	AL'	OK

Annexe 9 – Instrument de mesure et dispositif

Déjà fourni

Annexe 10 – Vérification et étalonnage des instruments de mesure

Rapport de service

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

24/09/2021

Technicien E+H: William Raymond

Client

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

Lieu de l'intervention

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

Temps sur site

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

Visite de service

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

Pièce de rechange

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

PC

Autre produit vendu

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

PC

Visite de service

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

Information suppl.

Signature client:

Marc Bisson

Signature technicien E+H:

William Raymond

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Liste d'équipements

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

Flowmeter Verification Certificate Transmitter

Customer

Plant

Order code

PROLINE T_MASS 65 1.9 inch

Tag Name

0 - 0

Device type

C202E502000

K-Factor

0

Serial number

V1.01.02

Zero point

Software Version Transmitter

03.11.2021

Software Version I/O-Module

09:24

Verification date

Verification time

Verification result Transmitter: Passed

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

FieldCheck Details

550057

Production number

1.07.10

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

Simubox Details

8722793

Production number

0.00.03

Software Version

09/2021

Last Calibration Date

03/11/2021

Date

William Raymond
Operator's Sign

Inspector's Sign

FieldCheck - Result Tab Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	-----
Device type	PROLINE T_MASS 65 1.9 inch	K-Factor	0 - 0
Serial number	C202E502000	Zero point	0
Software Version Transmitter	V1.01.02	Software Version I/O-Module	
Verification date	03.11.2021	Verification time	09:24

Verification Flow end value (100 %): 843.200 kg/h

Application: Gas mixture

Passed / Failed	Test item	Simul. Signal	Limit Value	Deviation
	Test Transmitter			
✓	Amplifier	42.160 kg/h	2.00 %	-0.22 %
✓		84.320 kg/h	2.00 %	-0.28 %
✓		421.600 kg/h	2.00 %	-0.44 %
✓		843.200 kg/h	2.00 %	-0.38 %
✓	Heat Power Generation	10.000 mW	1.5 mW	0.0463 mW
✓		20.000 mW	1.5 mW	0.0956 mW
✓		100.000 mW	1.5 mW	0.4352 mW
✓		200.000 mW	1.5 mW	0.8981 mW
✓	Ambient Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.03 Ohm
✓	Heater Resistance Test	137.0 Ohm	1.0 Ohm	0.01 Ohm
✓		100.1 Ohm	1.0 Ohm	0.03 Ohm
✓	Current Output 1	4.000 mA (0%)	0.05 mA	-0.018 mA
✓		4.800 mA	0.05 mA	-0.013 mA
✓		8.000 mA	0.05 mA	-0.001 mA
✓		12.000 mA	0.05 mA	-0.003 mA
✓		20.000 mA	0.05 mA	0.033 mA
—	Pulse Output 1	---	---	---
	Test Sensor	Sensor A // Sensor H (zero power)	Limit Value	Measured value
✓	Temperature Difference Amb. - Heater	49.8 F // 49.9 F	0.5 F	0.1579 F

Legend of symbols

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

FieldCheck: Parameters Transmitter

Customer		Plant	
Order code		Tag Name	-----
Device type	PROLINE T_MASS 65 1.9 inch	K-Factor	0 - 0
Serial number	C202E502000	Zero point	0
Software Version Transmitter	V1.01.02	Software Version I/O-Module	
Verification date	03.11.2021	Verification time	09:24

Curent Output	Assign	Current Range	Value 0_4mA	Value 20 mA		
Terminal 26/27	MASS FLOW	4-20 mA activ	0.0 kg/h	970.00 kg/h		
Pulse Output	Assign	Pulse Value	Output signal	Pulse width		
Terminal xx/xx	22	---	---	---		

Actual System Ident.

0.0

Le 5 novembre, 2021

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

RE: 2111010900

Cher M. Bisson,

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

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

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

Meilleures salutations,



Martin Hurtubise
Spécialiste en instrumentation
Demesa Inc.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

CUSTOMER AND INSTRUMENT INFORMATION:

CUSTOMER NAME:	LOCATION:	CONTRACT No.:	ORDER No.:	CERTIFICATE No.:
WSP	MONT-LAURIER	2111010900	713880	M211103-03
MANUFACTURER:	MODEL:	MNF SERIAL NUMBER:	CUSTOMER SERIAL NUMBER:	
EDINBURGH INSTRUMENTS	GUARDIAN PLUS	28966	N.A.	

CALIBRATION DATE:

RECOMMENDED CALIBRATION: YEARLY SERVICE

CALIBRATED: **NOVEMBER 3, 2021**

DATE OF NEXT CALIBRATION: **NOVEMBER 3, 2022**

CALIBRATION GAS TYPE	CONCENTRATION	AS FOUND	AS LEFT	ACCURACY	LOT No.
(ZERO) NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY	0.0 %VOL	0.0	0.0	+/- 2%	1-279-86
(SPAN) METHANE: 50.0 %VOL	50.0 %VOL	51.6	50.0	+/- 2%	9-178-81

AMBIENT CONDITIONS: **21.4 °C, 60.5 %RH**

NOTE: IN-LINE FLOW: **322.3** cc/M, IN-LINE PRESSURE: **697.44** Pa (2.8 "H2O)

CALIBRATION GAS STANDARD INFORMATION:

(ZERO): NITROGEN, ULTRA HIGH PURITY 99.998%: **CALIBRATION GAS STANDARD LOT No.: 1-279-86**

(SPAN): METHANE: 50.0 %VOL, BALANCE IN NITROGEN: **CALIBRATION GAS STANDARD LOT No.: 9-178-81**

I, MARTIN HURTUBISE, TECHNICIAN AT DEMESA INC., CERTIFY THE ACCURACY OF THIS CALIBRATION CERTIFICATE. THE CALIBRATION WAS PERFORMED AS PER EDINBURGH INSTRUMENTS PROCEDURE No.: 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 3, 2021**

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

Annexe 11 – Valorisation du méthane

Non applicable