



Enviro-accès Experts GES

RAPPORT DES ACTIVITÉS DE VÉRIFICATION DU PROJET DE CRÉDITS COMPENSATOIRES VISANT LA DESTRUCTION DU CH₄ AU LES DE MARCHAND POUR L'ANNÉE 2020

Pour :

WSP CANADA INC.

Monsieur Marc Bisson
Directeur de projets, GES et support à l'industrie
1135, boul. Lebourgneuf
Québec (Québec) G2K 0M5
Téléphone : 418 623-2254
marc.bisson@wsp.com

Par :

ENVIRO-ACCÈS INC.

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

10 mars 2021

Avis de vérification

Aux gestionnaires de : WSP CANADA INC.

Enviro-accès inc. (Enviro-accès) a été retenue par WSP Canada inc. (WSP) afin de vérifier, en tant que tierce partie indépendante, le rapport de projet de crédits compensatoires visant la destruction de CH₄ capté d'un lieu d'enfouissement (Protocole 2) intitulé « Réduction d'émissions de GES au LES de Marchand LE001 » (Rapport de projet). Ce rapport de projet couvre la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020. Le projet de captage et destruction du biogaz au LES de Marchand (Projet) a été enregistré le 3 novembre 2014 afin de générer des crédits compensatoires dans le cadre du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (RSPEDE) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). La quantité totale de réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES) déclarée par WSP pour le Projet pendant la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020 est de 10 116 tCO₂éq attribuable au méthane capté et détruit.

Les objectifs de la vérification étaient de confirmer avec un niveau d'assurance raisonnable que le Projet a été réalisé conformément aux exigences du RSPEDE pour la période et que la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée est exempte d'écart important.

La vérification a été conduite conformément à la norme ISO 14064-3:2006. La portée de la vérification comprenait le Projet et le scénario de référence, ainsi que les équipements reliés au projet (système de destruction) prescrits au Protocole 2 du RSPEDE. Les critères de vérification étaient les exigences du RSPEDE présentées au Chapitre IV et au Protocole 2 du RSPEDE.

Toutes les sources émettant dans l'atmosphère des GES, tels que définis aux figures 5.1 et 5.2 du Protocole 2 du RSPEDE, sont visées. Les types de GES inclus sont le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

L'équipe de vérification a examiné les documents et les informations fournis par WSP et utilisé les techniques et les processus suivants :

- ✓ évaluation de la conformité des sources, puits et réservoirs (SPRs) du scénario de référence et du Projet avec les exigences du RSPEDE ;
- ✓ évaluation des méthodologies de calcul des émissions de GES utilisées, incluant les facteurs d'émission et les potentiels de réchauffement planétaire ;
- ✓ évaluation de la conformité aux exigences en matière d'échantillonnage, d'analyse et de mesure ;
- ✓ évaluation de la conformité aux exigences en matière de calibration et d'entretien des instruments servant à la mesure des données GES ;

- ✓ retraçage et recouplement des données utilisées pour le calcul des réductions d'émissions de GES ;
- ✓ recalcul de la quantité de réductions d'émissions de GES déclarées ;
- ✓ évaluation des programmes de contrôle de la qualité et d'identification des erreurs ;
- ✓ évaluation de la conformité du Rapport de projet et de l'application du plan de surveillance ;
- ✓ évaluation de la conformité du contenu du registre, de la conservation des données et des accès aux enregistrements et aux documents en lien avec la déclaration des réductions d'émissions de GES du Projet.

Les données corroborant la déclaration GES sont de type historique et proviennent de mesures ou d'estimations effectuées par WSP.

Enviro-accès conclut, avec un niveau d'assurance raisonnable, que la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020 par WSP pour son projet de captage et destruction du biogaz au LES de Marchand est exempte d'écarts importants et que celui-ci a été réalisé conformément aux exigences du RSPÉDE.



Manon Laporte

Présidente-directrice générale

Enviro-accès inc

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

Le 10 mars 2021

TABLE DES MATIÈRES

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

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats du retraçage des données.....	6
---	---

ANNEXES

ANNEXE I	DÉCLARATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS
ANNEXE II	PERSONNES INTERVIEWÉES
ANNEXE III	RAPPORT DU PROJET DE CRÉDITS COMPENSATOIRES VISANT LA DESTRUCTION DU CH ₄ AU LES DE MARCHAND POUR L'ANNÉE 2020

1. SOMMAIRE DES INFORMATIONS SUR LA VÉRIFICATION

1.1 Information sur l'organisme de vérification

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

1.2 Information sur l'équipe de vérification affectée au mandat

Vérificatrice en chef et experte technique	Vickie-Lisa Angers, ing. jr, M.Env. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 vlangers@enviroaccess.ca
Vérificatrice	Melissa Windsor, B.ing. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 mwindsor@enviroaccess.ca
Réviseur interne	Sylvain Renaud, CPI 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 srenaud@enviroaccess.ca

1.3 Information sur les activités de vérification

Objectifs	Exprimer une opinion à savoir si le Projet a été réalisé conformément aux exigences du RSPÉDE ; Exprimer une opinion à savoir si la quantité des réductions d'émissions de GES déclarée est exempte d'écarts importants.
Période de la tenue des activités	20 janvier au 10 mars 2021
Date de la visite	En raison des circonstances exceptionnelles occasionnées par le COVID-19, la visite a été remplacée par une rencontre virtuelle réalisée par vidéoconférence qui a eu lieu le 1 ^{er} février 2021.
Niveau d'assurance	Raisonnable
Critères de vérification	Exigences du RSPÉDE, en vigueur au moment d'effectuer le mandat de vérification
Norme de vérification	ISO 14064-3:2006 — <i>Spécification et lignes directrices pour la validation et la vérification des déclarations des gaz à effet de serre</i>
Seuil d'importance relative	5 % des réductions d'émissions de GES totales déclarées
Sources d'émissions visées	Toutes sources émettant dans l'atmosphère des GES mentionnés au Protocole 2 du RSPÉDE
Types de GES	Selon le Protocole 2 du RSPÉDE
Période couverte	1 ^{er} janvier au 31 décembre 2020
Conservation des documents	Tous les documents fournis initialement par WSP ou recueillis lors des activités de vérification (photocopies, photos, notes des vérificateurs, fichiers électroniques, correspondances électroniques ou autres) sont conservés sous format électronique sur un serveur sécurisé ou dans un classeur à accès restreint si seulement une copie papier est disponible. L'ensemble de ces documents sera conservé pour une durée minimale de sept années. Les dossiers de vérification peuvent être fournis sur demande écrite pour des motifs raisonnables et avec le consentement écrit de WSP.
Absence de conflits d'intérêts	Le RSPÉDE prescrit, à l'article 70.15.1, une série d'exigences concernant les conflits d'intérêts entre l'émetteur, ses dirigeants, l'organisme de vérification et l'équipe de vérification. Ainsi, une évaluation des risques pour l'impartialité a été réalisée par l'équipe de vérification afin d'évaluer les conflits d'intérêts (réels et potentiels) entre elle-même, l'organisme de vérification et l'émetteur. Une déclaration d'absence de conflit d'intérêts est disponible en annexe.

1.4 Information sur le projet vérifié

Nom du promoteur	WSP Canada inc.
Informations sur le site vérifié	LES de Marchand 688, chemin du Parc Industriel Rivière-Rouge (Québec) J0T 1T0
Nom et coordonnées de la personne contact	Marc Bisson <i>Directeur de projets, GES et support à l'industrie</i> Tél. : 418 623-2254 marc.bisson@wsp.com
Infrastructures physiques, activités et technologies	Captage et destruction de biogaz d'un lieu d'enfouissement technique
Réductions des émissions déclarées pour la période vérifiée	10 116 tCO ₂ éq

2. MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS DE LA VÉRIFICATION

2.1 Non-conformités non résolues issues des vérifications précédentes

Il n'y a pas de non-conformité non résolue provenant de vérifications précédentes.

2.2 Inspection des équipements et installations

Étant donné que ce n'est pas la première année de vérification du Projet au LES de Marchand, il n'y eu aucune visite du site de captage et de destruction du gaz d'enfouissement en raison de la situation causée par le coronavirus (COVID-19).

Lors de la rencontre réalisée par vidéoconférence avec Marc Bisson et Catherine Verrault de WSP, il a été confirmé qu'aucun changement majeur pouvant avoir un impact significatif sur les émissions de GES n'a été apporté à l'installation par rapport à la dernière vérification. De plus, le fonctionnement des équipements a été confirmé par une extraction de données effectuée lors de cette rencontre ainsi que par les visites des techniciens de Demesa Inc. et Endress+Hauser lors des calibrations du 4 novembre et du 8 décembre 2020.

Enviro-accès conclut que l'installation de captage et de destruction utilisée pour le projet de WSP fonctionnait conformément aux exigences du Protocole 2 du RSPÉDE.

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

Les résultats de la revue de l'application des méthodologies de calculs prescrites par le RSPÉDE ont permis de constater que WSP a considéré l'ensemble des sources, puits et réservoirs (SPR) visés à la section 5 du Protocole 2.

2.4 Méthodologies de calculs des réductions d'émissions de GES

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

Enviro-accès conclut que WSP a calculé les réductions d'émissions de GES conformément aux méthodes présentées à la section 6 de la partie I du Protocole 2.

2.5 Recalculs des quantités de réductions d'émissions de GES déclarées

Enviro-accès a effectué un recalcul de la quantité des réductions d'émissions de GES du Projet.

Enviro-accès conclut que les calculs ont été effectués conformément aux exigences du Protocole 2 du RSPÉDE et qu'il n'y a pas d'écart.

2.6 Échantillonnage, analyse et mesure

Enviro-accès a vérifié les méthodes d'échantillonnage, d'analyse et de mesure des données utilisées dans le cadre du Projet.

Enviro-accès conclut que WSP a respecté la fréquence de mesure de ses données conformément au tableau 7.2 de la partie I du Protocole 2 du RSPEDE.

2.7 Calibration et entretien des instruments

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

Enviro-accès conclut que la calibration et l'entretien des équipements servant à la mesure des paramètres utilisés dans les calculs des réductions des émissions de GES sont effectués conformément aux exigences du Protocole 2 du RSPEDE.

2.8 Retraçage des données

Enviro-accès a effectué un retraçage de l'ensemble des données utilisées pour calculer les réductions d'émissions de GES du Projet (méthane capté et détruit). Les types de données retracées et les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Résultats du retraçage des données

Sources	Données retracées	Observation
Destruction du CH ₄ issu du lieu d'enfouissement	<ul style="list-style-type: none">✓ Débit du gaz d'enfouissement dirigé vers la torche✓ Concentration du CH₄ dans le gaz d'enfouissement✓ Température et pression de référence du débitmètre✓ Efficacité de destruction du CH₄ à la torchère✓ Superficies recouvertes et non-recouvertes d'une géomembrane afin de calculer le facteur d'oxydation du CH₄ par les bactéries au sol✓ Facteur de réduction des incertitudes attribuables à l'équipement de suivi de la teneur en CH₄ du gaz d'enfouissement	Aucune divergence n'a été constatée.

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

2.9 Estimation des données manquantes

Aucune méthode de remplacement des données manquantes n'a été utilisée pour ce projet.

2.10 Évaluation des procédures de contrôle de la qualité des données et des calculs

WSP a mis en place bon nombre de contrôles qui permettent d'assurer la qualité des données servant aux calculs des réductions des émissions de GES déclarées.

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

2.11 Conformité du rapport de Projet et application du plan de surveillance

Le Rapport de projet de WSP a été revu de même que l'application du plan de surveillance.

Enviro-accès conclut que le Rapport de projet ainsi que l'application du plan de surveillance sont conformes aux exigences du RSPEDE.

2.12 Évaluation des procédures de conservation et d'accès aux informations

Le RSPEDE exige que le promoteur de projet consigne annuellement dans un registre l'ensemble des informations requises à l'article 70.13 et à la section 7.4 du Protocole 2.

Enviro-accès conclut que le contenu du registre est conforme au RSPEDE et que la conservation et l'accès aux données sont suffisants pour les besoins du Projet.

2.13 Faits découverts après la vérification

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

3. CONCLUSIONS DE LA VÉRIFICATION

3.1 Sommaire des écarts résiduels

Aucun écart n'a été observé.

3.2 Sommaire des non-conformités

Aucune non-conformité n'a été identifiée.

3.3 Sommaire des opportunités d'amélioration

Aucune opportunité d'amélioration n'a été identifiée.

ANNEXES

ANNEXE I DÉCLARATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS

Nom et coordonnées de l'organisme de vérification



Siège social

268, rue Aberdeen, bureau 204

Sherbrooke (Québec) J1H 1W5

Tél. : 819-823-2230

Télec. : 819-823-6632

enviro@enviroaccess.ca

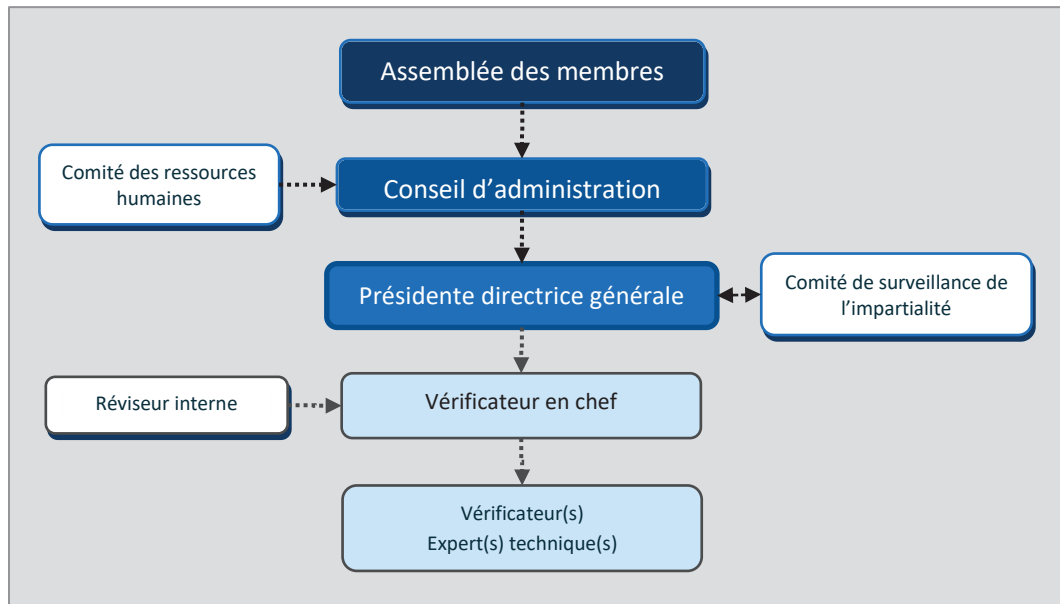
Domaines d'activités inclus à la portée de l'accréditation

Enviro-access inc. est un organisme accrédité selon la norme *ISO 14065:2007* par le Conseil canadien des normes dans le cadre du *Programme d'accréditation pour les gaz à effet de serre (PAGES)*. Le tableau suivant présente les domaines d'activités inclus à la portée de l'accréditation d'Enviro-access :

Domaines d'activités	
Organisation	
G1 S1.1	Général : Service
G1 S2	Procédés généraux de fabrication
G1 S3.1	Production d'énergie et transferts d'électricité : Production d'énergie
G1 S4	Activités minières et extraction de minéraux
G1 S5	Production de métaux
G1 S6	Production de substances chimiques
G1 S7	Extraction de pétrole et de gaz, production et raffinage, y compris les produits pétrochimiques
G1 S8	Manutention et élimination des déchets
Projet - Validation	
G2 SA.3	Réduction des émissions de GES provenant de la combustion de carburant : Transport
G2 SF	Décomposition des déchets, manipulation et élimination
Projet - Vérification	
G3 SA.3	Réduction des émissions de GES provenant de la combustion de carburant : Transport
G3 SB	Réduction des émissions de GES provenant de procédés industriels (non-combustion, réactions chimiques, fuites chimiques, torchage et ventilation du pétrole, etc.)
G3 SC	Réduction et élimination des émissions de GES provenant de l'agriculture, de la foresterie et d'autres utilisations des terres (AFOLU)
G3 SF	Décomposition des déchets, manipulation et élimination

Organigramme de l'organisme de vérification

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



Équipe de vérification

Le tableau qui suit présente les noms et coordonnées des membres de l'équipe de vérification.

Rôle	Nom	Coordonnées
Vérificatrice en chef et experte technique	Vickie-Lisa Angers, ing.jr., M.Env.	Enviro-accès inc. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 vlangers@enviroaccess.ca
Vérificatrice	Melissa Windsor, B.ing.	Enviro-accès inc. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 mwindsor@enviroaccess.ca
Réviseur interne	Sylvain Renaud, CPI	Enviro-accès inc. 268, rue Aberdeen, bureau 204 Sherbrooke (Québec) J1H 1W5 Tél. : 819-823-2230 srenaud@enviroaccess.ca

Attestation d'impartialité

Enviro-accès et son équipe de vérification ont réalisé une évaluation des risques de conflits d'intérêts selon l'article 70.15.1 du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (RSPEDE). Enviro-accès déclare que les exigences de l'article 70.15.1 sont satisfaites et que le risque de conflit d'intérêts est acceptable.



Date : 10 mars 2021

ENVIRO-ACCÈS INC.

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

Vérificatrice en chef

En tant que vérificatrice en chef, je déclare être compétente et avoir participé à toutes les activités du processus de vérification.



Date : 10 mars 2021

Vickie-Lisa Angers, ing. jr, M.Env.

Ordre des ingénieurs du Québec : 6008314

Réviseur interne

En tant que réviseur interne, je déclare également être compétent et m'être assuré que toutes les étapes du processus de vérification ont été complétées et que les preuves recueillies par l'équipe de vérification sont suffisantes pour supporter l'opinion donnée dans l'avis de vérification avec un niveau d'assurance raisonnable.



Date : 10 mars 2021

Sylvain Renaud, CPI

Ordre des ingénieurs du Québec : 6028165

ANNEXE II PERSONNES INTERVIEWÉES

Nom	Rôle/Responsabilité	Sujet(s) abordé(s)
Marc Bisson	➤ Directeur de projets, GES et support à l'industrie	<ul style="list-style-type: none">- Extraction des données- Méthodologies de calcul- Sources à déclarer- Calibration des instruments- Contrôle de la qualité- Conservation des données
Catherine Verrault	➤ Chef d'équipe, GES et support à l'industrie	<ul style="list-style-type: none">- Extraction des données- Méthodologies de calcul- Sources à déclarer- Calibration des instruments- Contrôle de la qualité- Conservation des données

ANNEXE III RAPPORT DU PROJET DE CRÉDITS
COMPENSATOIRES VISANT LA DESTRUCTION DU CH₄
AU LES DE MARCHAND POUR L'ANNÉE 2020
