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

Volet crédits compensatoires

**Rapport de projet de crédits compensatoires
visant la destruction des substances
appauvrissant la couche d'ozone contenues
dans des mousses isolantes ou utilisées en
tant que réfrigérant provenant d'appareils de
réfrigération, de congélation et de
climatisation
(Protocole 3)**

Premier rapport de la période 2013-2018

**Présenté par :
Recyclage ÉcoSolutions Inc.**

Au :

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

Date de dépôt : 2016-02-16
Version du rapport : 2.0

DGBCC-1015
Version du gabarit : 1.0

Avertissement

Le rapport de projet permet au promoteur de décrire un projet de crédits compensatoires et de documenter sa mise en œuvre. L'utilisation du gabarit de rapport de projet est obligatoire et toutes les sections doivent être remplies. Le présent gabarit 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 ni d'aucune loi ou d'aucun règlement québécois ou canadien. Veuillez donc vous référer à ces lois et règlements au besoin.

Ce document, ainsi que la demande de délivrance et le rapport de vérification, doivent être transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) au plus tard six (6) mois suivant la fin d'une période de rapport de projet ou, dans le cas d'un projet ayant débuté avant que ne soit prévu un protocole applicable à ce type de projet, au plus tard six (6) mois suivant l'enregistrement de ce projet. Toutefois, si les émissions de gaz à effet de serre (GES) de votre projet ou de votre agrégation de projets sont de moins de 25 000 tonnes en équivalent CO₂ et que vous décidez de reporter la soumission du rapport de projet à l'année suivante, vous devez nous aviser de votre intention, par écrit, au plus tard six (6) mois suivant la fin de la période de rapport de projet.

Une fois rempli, signé et daté, le rapport doit être envoyé, sous format 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, 6 ^e étage, boîte 31 Québec (Québec) G1R 5V7
--

La version en format 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 informations sur le transfert électronique des documents, veuillez communiquer avec la Direction générale du bureau des changements climatiques par téléphone au 418 521 3868, poste 4681, ou par courriel à spede-bcc@mdelcc.gouv.qc.ca.

Pour de plus amples informations sur les crédits compensatoires ou la demande d'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 situé sur le site Web du MDDELCC, à partir du moment où le projet sera accepté par le ministre.

Table des matières

1	Renseignements généraux	7
1.1	Introduction	7
1.2	Identification du promoteur et des personnes-ressources	9
1.3	Identification des parties impliquées	9
2	Description du projet de crédits compensatoires.....	12
2.1	Description détaillée du projet.....	12
2.2	Description des lieux ou sites de réalisation du projet	16
2.3	Durée et renouvellement du projet	42
2.4	Date du début du projet.....	42
2.5	Mise en œuvre du projet	43
2.6	Sources, puits et réservoirs (SPR) visés par le projet	47
2.7	Réductions d'émissions de GES par rapport aux limites du projet et SPR.....	51
2.8	Estimation de la quantité de mousses et de SACO récupérées.....	51
3	Règles d'admissibilité du projet	52
3.1	Additionnalité des réductions d'émissions de GES	52
3.2	Permanence des réductions d'émissions de GES.....	52
3.3	Fuites	52
3.4	Résultat d'une action ou d'une décision du promoteur	52
3.5	Réductions vérifiables.....	53
3.6	Propriété et exclusivité des réductions d'émissions de GES.....	53
3.7	Crédits délivrés pour le projet et aide financière	54
3.8	Respect des lois et règlements et autorisation nécessaire.....	54
3.9	Évaluation environnementale.....	56
3.10	Admissibilité des SACO.....	60
3.11	Lieu de réalisation du projet.....	60
3.12	Extraction et destruction	60
4	Calcul des réductions d'émissions de GES.....	61
4.1	Méthodes de calcul prescrites.....	61
4.2	Calcul des réductions d'émissions de GES annuelles et totales couvertes par le rapport de projet.....	61
4.3	Données manquantes	71
5	Surveillance, mesure et gestion des données	74
5.1	Respect des exigences prévues au règlement	74
5.2	Méthodes d'acquisition des données	74
5.3	Plan de surveillance et gestion des données.....	87
5.4	Processus d'entretien des équipements	96
5.5	Instruments de mesure.....	97
5.6	Sources d'incertitude reliées au projet	97
6	Vérification du rapport de projet	101
6.1	Organisme de vérification	101
7	Délivrance des crédits compensatoires	102
7.1	Période de rapport de projet.....	102
7.2	Crédits admissibles et crédits à délivrer annuellement au promoteur (CrCPr)	102

8	Compléments	103
9	Signature du rapport de projet	104
10	Références	105
11	Annexes	107
11.1	Diagramme de procédés SEG	
11.2	Déclaration du promoteur.....	
11.3	Ententes avec les parties impliquées (confidentiel).....	
11.4	Certificat d'autorisation de RES	
11.5	Communication avec le MDDELCC.....	
11.6	Dessin de l'isotank (confidentiel).....	
11.7	Standard operation procedure de CHES et Evaluation performance plan de CHES (confidentiel).....	
11.8	SENA Application for renewal et Renewal approval (confidentiel).....	
11.9	Gestion des processus de RES.....	
11.10	Communication avec SENA.....	
11.11	Assurance et contrôle qualité de RES	
11.12	Communication avec Fielding.....	
11.13	Points d'origine de Défi-Récupair et des Écocentres.....	
11.14	Certificat d'échantillonnage des agents de gonflement.....	
11.15	Certificat d'échantillonnage des réfrigérants	
11.16	Procédure de recirculation chez CHES.....	
11.17	Procédure de recirculation et instructions détaillées chez SENA (confidentiel).....	
11.18	Preuve de recirculation	
11.19	Certificat de destruction des agents de gonflement	
11.20	Certificat de destruction des réfrigérants	
11.21	Maintenance de SEG (confidentiel).....	
11.22	Certification de l'isotank	
11.23	Contrat avec SENA (confidentiel).....	
11.24	Preuve d'entente de service pour la calibration des balances de RES	

Liste des tableaux

Tableau 1.1 : Tableau de renseignements généraux sur le promoteur	9
Tableau 1.2 : Tableau de renseignements sur le responsable du promoteur	9
Tableau 1.3 : Tableau d'identification des parties impliquées dans le projet de crédits compensatoires.....	10
Tableau 2.1 : Identification des différents lieux d'extraction du projet	17
Tableau 2.2 : Identification des différents lieux de destruction du projet	36
Tableau 2.3 : Résumé des sites d'extraction concernant ce rapport de projet	46
Tableau 2.4 : Résumé des destructions concernant ce rapport de projet	46
Tableau 2.5 : Sources du scénario de référence et de projet pour les sites d'extraction des agents gonflants et de destruction des SACO	47
Tableau 2.6 : Sources du scénario de référence et de projet pour les sites d'extraction des réfrigérants et de destruction des SACO	49
Tableau 2.7 : Estimation de la quantité de mousses et de SACO qui seront récupérées dans le cadre du projet.....	51
Tableau 3.1 : Milieu biophysique	57
Tableau 3.2 : Milieu humain	58
Tableau 4.1 : Potentiel de réchauffement planétaire des SACO (PRP _i).....	62
Tableau 4.2 : Facteur d'émission des SACO contenues dans les mousses.....	63
Tableau 4.3 : Quantité de SACO par type d'appareil	66
Tableau 4.4 : Facteur d'émission de chaque type de SACO utilisée en tant que réfrigérant.....	67
Tableau 4.5 : Facteur d'émission des réfrigérants substitués	68
Tableau 4.6: Résultats pour les agents de gonflement pour SPR2 et SPR4 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015).....	69
Tableau 4.7: Résultats pour les agents de gonflement pour SPR3, SPR5 et SPR6 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015).....	69
Tableau 4.8: Résultats pour réfrigérant pour SPR2 et SPR4 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015)	70
Tableau 4.9: Résultats pour les réfrigérants pour SPR3, SPR5 et SPR6 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015).....	70
Tableau 4.10 : Synthèse des estimations des réductions des émissions de GES associées au projet	71
Tableau 4.11 : Synthèse des estimations des réductions des émissions de GES associées au projet	72
Tableau 5.1 : Acquisition de données pour les mousses	75
Tableau 5.2 : Acquisition de données pour les réfrigérants	83
Tableau 5.3 : Paramètres analytiques	8389
Tableau 5.4 : Point d'origine pour les agents de gonflement	94
Tableau 5.5 : Point d'origine pour les réfrigérant	94
Tableau 5.6 : Lieu d'extraction pour les agents de gonflement	95
Tableau 5.7 : Lieu d'extraction pour les agents de gonflement	95
Tableau 5.8 : Résultats d'analyses lors du test d'assèchement pour valider son fonctionnement.....	98
Tableau 5.9 : Résultats des analyses lors de l'échantillonnage pendant l'assèchement au site de récupération.....	99
Tableau 5.10 : Résultats d'analyse au site de destruction	99
Tableau 7.1 : Réductions des émissions de GES en tCO ₂ eq. pour la période de projet	102

Liste des figures

Figure 2.1 : Schéma simplifié du procédé de récupération et de destruction	13
Figure 2.2 : Emplacement de l'activité d'extraction à Laval (RES) -Satelite	18
Figure 2.3 : Emplacement de l'activité d'extraction à Laval (RES) - Plan	19
Figure 2.4 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec en 2013 - Satellite	20
Figure 2.5 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec en 2013 - Plan.....	21
Figure 2.6 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec (2014/2015) - Satellite	22
Figure 2.7 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec (2014/2015) - Plan.....	23
Figure 2.8 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec chez Option Métal Recyclé en 2015 et plus - Satellite	24
Figure 2.9 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec chez Option Métal Recyclé en 2015 et plus - Plan	25
Figure 2.10 : Emplacement de l'activité d'extraction à Sorel chez Recyclo-Centre - Satellite	26
Figure 2.11 : Emplacement de l'activité d'extraction à Sorel chez Recyclo-Centre - Plan	27
Figure 2.12 : Emplacement de l'activité d'extraction de RES à Régina - Satellite	29
Figure 2.13 : Emplacement de l'activité d'extraction de RES à Régina - Plan.....	29
Figure 2.14 : Premier emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Satellite	30
Figure 2.15 : Premier emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Plan	31
Figure 2.16 : Deuxième emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Satellite	32
Figure 2.17 : Deuxième emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Plan	33
Figure 2.18 : Emplacement de l'activité d'extraction de Défi-Récupair - Satellite	34
Figure 2.19 : Emplacement de l'activité d'extraction de Défi-Récupair - Plan	35
Figure 2.20 : Emplacement de l'activité de destruction de Clean Harbors - Satellite.....	38
Figure 2.21 : Emplacement de l'activité de destruction de Clean Harbors - Plan	38
Figure 2.22 : Emplacement de la future activité d'extraction et de destruction de RHS - Satellite	39
Figure 2.23 : Emplacement de la future activité d'extraction et de destruction de RHS - Plan.....	40
Figure 2.24 : Emplacement de l'activité de destruction de SENA Waste Management - Satellite	41
Figure 2.25 : Emplacement de l'activité de destruction de SENA Waste Management - Plan.....	42
Figure 4.1 : Image intérieure de l'isotank.....	73
Figure 5.1 : Participants au plan de surveillance	88

1 Renseignements généraux

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

1.1 Introduction

Le projet vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) grâce à la récupération et à la destruction des principales substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO) contenues dans les mousses isolantes et utilisées comme réfrigérants des appareils de réfrigération. Jusqu'en 1995 (UNEP, 2004), le chlorofluorocarbure-11 (CFC-11 ou R11) était le principal agent de gonflement pour mousse utilisé dans la fabrication de mousses isolantes. Il a ensuite été remplacée par les hydrochlorofluorocarbures-141b (HCFC-141b ou R141b). De même, le principal réfrigérant utilisé dans les appareils de réfrigération domestiques avant l'application du protocole de Montréal (PM) en 1994 était le dichlorodifluorométhane (CFC-12 ou R12). Ce dernier a été remplacé par le tétrafluoroéthane (R134a), un hydrofluorocarbure (HFC) n'ayant pas d'impact sur la couche d'ozone.

Ces halocarbures sont des composés halogénés synthétiques, c'est-à-dire qu'ils ne se retrouvent pas naturellement dans la nature et sont donc des produits d'origine anthropique (MDDELCC, 2014a). Plusieurs d'entre eux, dont les CFC et les HCFC, sont des SACO. Les SACO sont des substances relativement stables, qui peuvent migrer facilement vers la stratosphère sans être détruits (*Ibid.*). Le chlore que contient les CFC et les HCFC réagit avec l'ozone de la stratosphère (*Ibid.*), qui est essentielle à la protection de la vie sur la Terre parce qu'elle filtre les rayons ultraviolets néfastes (MDDELCC, 20014b).

La famille des halocarbures comprend aussi les HFC qui ne contiennent pas de chlore et ne sont donc pas des SACO. Les HFC sont utilisés comme agent de remplacement des CFC et HCFC dans la lutte pour la protection de la couche d'ozone. Par contre, tous les CFC, HCFC et HFC sont des GES puissants. En effet, « La capacité de rétention de la chaleur des SACO est parmi les plus élevées : elle est de plusieurs milliers de fois supérieure à celle du principal GES, le dioxyde de carbone (CO₂) » (MDDELCC, 2014a). Par exemple, l'émission d'une tonne de gaz réfrigérants et agents de gonflement à l'échelle de la planète peut équivaloir, selon le type de gaz émis, à plus de 10 000 tm de CO₂, ce qui équivaut à 2 400 voitures compactes roulant toute une année. Puisque les SACO possèdent un grand potentiel de réchauffement planétaire (PRP), leur gestion a donc aussi une grande importance dans la lutte aux changements climatiques.

Le Canada, à titre de signataire du PM, a mis en place différentes réglementations, réalisé certaines actions et élaboré une stratégie pour accélérer l'élimination de l'utilisation de CFC et de halons et pour éliminer les stocks excédentaires. Parmi les recommandations de la stratégie, on retrouve les éléments suivants :

- Que la destruction ou la transformation des SACO inutiles soit exigée le plus tôt possible;

- Que la mise au point de nouvelles technologies d'élimination soit appuyée;
- Que les gouvernements travaillent en partenariat avec l'industrie et les autres intervenants pour faciliter l'élimination.

Le Québec s'est d'ailleurs doté d'une stratégie de gestion des SACO et de leurs produits de remplacement. Par contre, une lacune importante est très bien décrite par le MDDELCC, à la rubrique « Air et changements climatiques » de son site Web : « Le secteur domestique de l'utilisation des SACO n'est pas couvert par la réglementation québécoise contrairement aux secteurs commercial et industriel. Il est incohérent et inéquitable que ce secteur ne soit pas mis à contribution dans un effort commun de protection de la couche d'ozone » (MDDELCC, 2014b).

Le nouveau Plan d'action sur les changements climatiques 2013-2020 du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) mentionne que le traitement des mousses isolantes gonflées aux halocarbures ainsi que la récupération/destruction des réfrigérants sont des actions prioritaires afin d'atteindre les objectifs du plan (MDDEFP, 2012). L'importance de la gestion des mousses isolantes et des réfrigérants a également été prise en compte dans le *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (SPEDE) avec l'introduction du protocole 3, « Destruction des substances appauvrissant la couche d'ozone contenues dans des mousses isolantes ou utilisées en tant que réfrigérant provenant d'appareils de réfrigération, de congélation et de climatisation », entré en vigueur en octobre 2014. Toutefois, en l'absence d'application de la réglementation, les SACO sont actuellement partiellement relâchées dans l'atmosphère lorsque les appareils de réfrigération atteignent la fin de leur cycle de vie.

Le procédé de récupération des SACO est effectué par Recyclage ÉcoSolutions inc. (RES) à son installation de recyclage située à Laval, au nord de Montréal, au Canada. L'usine de recyclage de RES, aussi appelée « usine SEG », utilise un procédé automatisé unique qui démantèle les réfrigérateurs et sépare les huiles et les fluides frigorigènes (SEG-1) et les composants solides (principalement des plastiques et des métaux), ainsi que les agents de gonflement pour mousse (SEG-2). De plus, RES possède des installations à Regina (Saskatchewan), à Winnipeg (Manitoba) et dans la ville de Québec (Québec), où l'on effectue le retrait des gaz frigorigènes (SEG-1) et le démantèlement des appareils en panneaux qui ont été envoyés à Laval pour en extraire les agents de gonflement contenus dans la mousse. Après la fermeture des sites de Laval et de Québec, un nouveau site à Sorel a été mis en fonction par RES en partenariat avec Recyclo-Centre. En attendant le redémarrage de la partie SEG-2, les panneaux des appareils électroménagers sont envoyés en entrepôt au futur site de Bécancour et de Sorel-Tracy pour traitement ultérieur. Après récupération des agents de gonflement contenus dans la mousse et des réfrigérants, RES les envoie à l'installation d'incinération de Clean Harbors, située dans la ville d'El Dorado (Arkansas), aux États-Unis ou chez SENA waste services, située à Swan Hills (Alberta), au Canada. De plus, RES a fait des essais de destruction dans le cadre de son certificat d'autorisation de l'unité de démonstration localisée à Laval. L'unité de démonstration est une unité de destruction par torche au plasma. Recyclage HaloSecure (RHS), une filiale de RES, est en attente d'un décret concernant l'implantation d'une unité commerciale de destruction par torche au plasma à Bécancour (Québec). Une fois l'autorisation reçue et l'usine installée, RES pourra y expédier ses halocarbures.

Lorsque les halocarbures sont transportés aux États-Unis en vue de leur destruction, la documentation exigée par la réglementation pour ce transport est préparée par Clean Harbors Services Environnementaux, situé au Québec.

RES est une entreprise spécialisée dans le recyclage d'équipements contenant des SACO. RES a été créée en 2008 suite au lancement du programme RECYC-FRIGO d'Hydro-Québec. Ce programme provincial visant à réduire la consommation énergétique résidentielle grâce à la récupération d'anciens réfrigérateurs énergivores. Depuis ce temps, RES s'est positionnée comme une entreprise pionnière dans le recyclage de réfrigérateurs usagés en Amérique du Nord et exploite une installation qui est la première du genre au Canada.

1.2 Identification du promoteur et des personnes-ressources

Tableau 1.1 : Tableau de renseignements généraux sur le promoteur

Promoteur :	Recyclage ÉcoSolutions (RES)
Adresse :	1000, rue du Haut-Bois, 1er étage Sherbrooke, Québec J1N 3V4 Canada
Téléphone :	819-829-1469/450-668-3299
Adresse de courriel :	info@recyclageeco.com
URL :	http://www.recyclageeco.com/

Tableau 1.2 : Tableau de renseignements sur le responsable du promoteur

Répondant :	M. Arnold Ross
Adresse :	1000, rue du Haut Bois Nord, 1er étage Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Téléphone :	819-829-1469
Adresse de courriel :	aross@recyclageeco.com
Titre :	Directeur technique

1.3 Identification des parties impliquées

Les parties impliquées dans le projet sont les parties prenantes du projet, c'est-à-dire celles concernées par la mise au point ou la mise en œuvre du projet de réduction d'émissions de GES.

Tableau 1.3 : Tableau d'identification des parties impliquées dans le projet de crédits compensatoires

Coordonnées Clean Harbors	
Nom et prénom	Treasa Evans
Adresse	309 American Circle
Ville	El Dorado
Province	Arkansas
Pays	États-Unis d'Amérique
Code postal	71730
Numéro de téléphone	870-864-3680
Adresse de courriel	evans.treasa@cleanharbors.com
Fonction ou rôle	REM, CEM, Facility Operations Manager II, Laboratory Manager

Coordonnées SENA Waste Services	
Nom et prénom	Hugh Kennedy
Adresse	10000 Chrystina Lake Road
Ville	Swan Hills
Province	Alberta
Pays	Canada
Code postal	T0G 2C0
Numéro de téléphone	780 333-4197
Adresse de courriel	Hugh.Kennedy@SenaWasteServices.com
Fonction ou rôle	Plant Manager

Coordonnées Défi Récupair	
Nom et prénom	Claude Bouthot
Adresse	271, rue St-Jacques Sud
Ville	Coaticook
Province	Québec
Pays	Canada
Code postal	J1A 2P3
Numéro de téléphone	819-804-0551
Adresse de courriel	claudio@defirecupair.ca
Fonction ou rôle	Responsable des opérations

Coordonnées Recyclo-Centre	
Nom et prénom	Marie-Andrée Sirois-Larochelle
Adresse	3125 Rue Joseph Simard,
Ville	Sorel-Tracy
Province	(Québec)
Pays	Canada
Code postal	J3R 0E3
Numéro de téléphone	450-743-5224
Adresse de courriel	
Fonction ou rôle	Directrice générale

Coordonnées Option Métal Recyclé	
Nom et prénom	Ève Cloutier
Adresse	550, rue Platine, local 500-600
Ville	Québec
Province	Québec
Pays	Canada
Code postal	G2N 2G6
Numéro de téléphone	418-527-4040
Adresse de courriel	
Fonction ou rôle	Directrice générale

2 Description du projet de crédits compensatoires

Cette section présente une description du projet de crédits compensatoires.

2.1 Description détaillée du projet

Le rapport de projet présenté est la version 2.0 et a été préparé en conformité avec les mises à jour réglementaires de décembre 2012, de novembre 2013 et d'octobre 2014 du SPEDE. Le projet proposé, soit l'extraction des SACO de la mousse des appareils de réfrigération et la récupération de leurs réfrigérants, est unique. Ce projet obtient des réductions d'émissions de GES grâce à la récupération et à la destruction d'agents de gonflement des mousses isolantes et de réfrigérants au cours de la période d'attribution de crédits. Les SACO récupérées à l'installation de démantèlement de RES proviennent principalement des appareils de réfrigération domestiques recueillis par l'entremise de différents programmes d'organismes ou de fournisseurs de services publics :

- Le programme RECYC-FRIGO d'Hydro-Québec¹,
- Le programme Ménage Faible Revenu (MFR) d'Hydro-Québec;
- Le programme Éconergique de retrait des réfrigérateurs de Manitoba Hydro²;
- Le Refrigerator Recycling program de SaskPower³;
- Le Recycling Appliance d'Efficiency Nova Scotia⁴.

Ainsi, RES démantèle les appareils provenant de ces programmes, puis récupère et détruit les SACO des appareils provenant des provinces du Québec, du Manitoba, de la Saskatchewan et de la Nouvelle-Écosse.

De plus, RES assure le traitement des appareils provenant de municipalités, de MRC, de détaillants et de petits commerçants (ferrailleurs, OBNL, vendeurs d'appareils usagés, propriétaires d'appareils) qui ont choisi d'être Frigoresponsable. Le programme Frigoresponsable^{MD5}, géré par RES, leur permet de s'assurer de la prise en charge des halocarbures contenus dans les appareils électroménagers, en plus de leur permettre de s'assurer une gestion saine des autres matières ou matériaux des appareils. Finalement, RES acquiert aussi des gaz entreposés de sources industrielle, commerciale, institutionnelle ou résidentielle.

¹ <http://www.hydroquebec.com/residential/recyc-frigo/criteres.html>

² https://www.hydro.mb.ca/your_home/appliances_electronics/refrigerator_retirement/index.shtml

³ <http://www.saskpower.com/efficiency-programs-and-tips/save-power-at-home/power-saving-tips-and-programs/large-appliances/refrigerator-recycling-program/>

⁴ <http://www.efficiencyns.ca/energy-solutions/appliance-retirement/>

⁵ <http://www.frigoresponsable.ca/>

2.1.1 Technologie de récupération SEG

IBW Engineering a développé la technologie SEG de séparation et d'extraction utilisée aux installations de RES. Cette technologie a été mise à l'essai et éprouvée en Europe pendant six années d'exploitation. Pour la mise en œuvre à l'installation de RES, la technologie a été adaptée aux normes nord-américaines. La figure 2.1 résume le procédé de triage, de séparation, d'extraction, de stockage, de transport et, ultimement, de destruction des SACO.

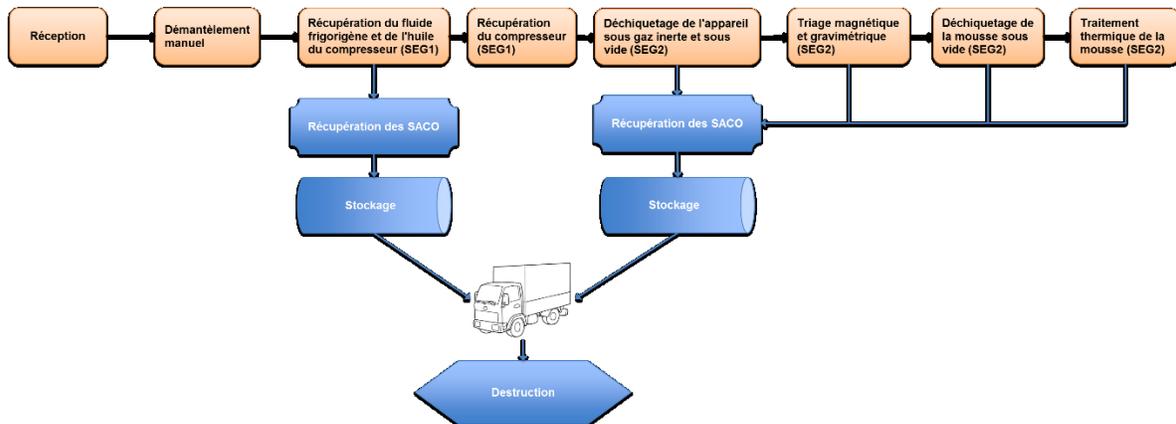


Figure 2.1 : Schéma simplifié du procédé de récupération et de destruction

Le démantèlement des réfrigérateurs et des congélateurs à l'aide de la technologie de recyclage SEG est un service environnemental complet pour ceux qui souhaitent mettre en œuvre un système de qualité élevée pour le traitement des déchets dangereux et le retraitement des matériaux recyclables. Le processus de démantèlement des appareils de réfrigération et de congélation se fait en quatre étapes :

Collecte et stockage

Le procédé de recyclage commence par la collecte et le stockage d'appareils ayant atteint la fin de leur cycle de vie. La manipulation et le transport doivent être soigneusement effectués afin d'éviter d'endommager les appareils. Afin de pouvoir fournir des renseignements précis sur les niveaux de récupération des SACO, les types d'appareil et de matériau isolant doivent être scrupuleusement documentés pour chaque unité entrante.

Démantèlement (prétraitement ou SEG-1)

Le véritable procédé de démantèlement commence par l'étape de prétraitement, soit l'étape 1 (ou SEG-1). L'étape de prétraitement comprend l'évacuation et la séparation des SACO du mélange d'huile du circuit de refroidissement de l'appareil. Les SACO sont ajoutées dans un cylindre de gaz comprimé pour être subséquemment détruites dans une installation de destruction autorisée. Puisque les gaz réfrigérants sont retirés à une étape distincte des agents de gonflements, ils sont entreposés dans des cylindres ou réservoirs de façon distincte. L'huile est recueillie et recyclée. Tous les composants et modules contenant des contaminants ou des polluants sont retirés de l'appareil pour un traitement séparé.

Pour réaliser l'étape 1 du procédé de démantèlement, SEG a conçu et développé son installation d'évacuation des SACO. L'équipement est conçu de sorte à gérer une vaste gamme de conditions de recyclage pratiques, et peut récupérer d'autres fluides frigorigènes, comme les substituts de SACO. Les matériaux récupérés à l'étape 1 comprennent l'huile, les SACO, les clayettes de verre, les condensateurs, les interrupteurs à mercure et les compresseurs.

Démantèlement (traitement de la mousse ou SEG-2)

La récupération des SACO du matériau isolant est l'aspect le plus important du procédé de recyclage d'appareils de réfrigération ou de congélation en termes de quantité, car environ les deux tiers des SACO de l'appareil se trouvent dans la mousse isolante. Ainsi, la plus grande fraction des SACO dans les appareils est de loin celle utilisée comme agent de gonflement pour la mousse isolante.

Lors de cette étape, les appareils prétraités sont déchiquetés sous atmosphère contrôlée et les matériaux des composants sont partiellement séparés les uns des autres. Toutes les SACO relâchées durant les opérations de déchiquetage et de séparation sont recueillies en filtrant les gaz avec des filtres au charbon actif. Les SACO sont ensuite désorbées des filtres, liquéfiées et stockées. Les SACO extraites des mousses isolantes sont entreposées dans des cylindres distincts de ceux extraits du système de réfrigération.

Cette étape du processus est communément appelée l'étape 2 (SEG-2) du procédé de démantèlement. La technologie de l'étape 2 développée par SEG peut être utilisée sous forme d'installation stationnaire, comme dans le cas du projet visé, ou d'usine de traitement mobile.

Les matériaux récupérés durant l'étape 2 comprennent l'acier, le métal non ferreux, les mélanges de plastiques, le polyuréthane en poudre et les SACO. Le mélange d'acier, de métal non ferreux et de plastiques est envoyé vers la ligne de retraitement et production de matières premières recyclées. La poudre de polyuréthane est, quant à elle, chauffée sous vide pour compléter l'extraction des SACO, lesquelles sont dirigées vers les filtres au charbon actif.

Retraitement et production de matières premières recyclées

L'étape finale du système de démantèlement des réfrigérateurs et des congélateurs de SEG consiste à retraiter les flux de matériaux de l'étape 2 de façon individuelle, à assurer leur commercialisation et leur revente. Ces matériaux comprennent le cuivre, l'aluminium déchiqueté, les déchets ferreux, le polystyrène, la mousse de polyuréthane sans SACO, le câblage, les compresseurs et le mercure. L'huile frigorigène récupérée des appareils est suffisamment pure pour être recyclée.

Une très petite fraction des matériaux déchiquetés ne peut pas être retraitée de manière utile. Ainsi les seuls composants envoyés à un site d'enfouissement sont les condensateurs, la laine minérale provenant de l'isolation des plus vieux appareils et le verre trempé.

Pour des renseignements plus détaillés concernant la technologie de recyclage SEG, Voir l'annexe 11.1 qui présente un diagramme du procédé complet de recyclage et

résume les principales étapes du procédé de récupération (SEG). Des détails supplémentaires sont également disponibles en ligne à :

http://www.seg-online.de/EN/techno/techno_index.html

2.1.2 Technologie de récupération manuelle des réfrigérants

Dans les ateliers de nos partenaires (Défi-Récupair et Option Métal Recyclé), des systèmes de récupération manuelle des réfrigérants sont utilisés. Les étapes de collecte et de stockage sont les mêmes que celles décrites à la section 2.1.1. Toutefois, la récupération des réfrigérants se fait à l'aide d'un récupérateur de gaz manuel dont les caractéristiques rencontrent la norme ARI-740 conformément au *Règlement sur les halocarbures* du Québec.

2.1.3 Technologie de destruction de Clean Harbors

RES envoie certaines de ses SACO à l'incinérateur à rendement élevé de Clean Harbors. Puisque les SACO extraites du système de réfrigération et des mousses sont entreposées séparément, la destruction se fait aussi séparément. L'incinérateur possède un rendement offrant un taux d'efficacité de destruction supérieur à 99,99 %. Il permet le traitement à haute température des déchets. L'incinérateur est constitué d'un four rotatif et d'une chambre de combustion secondaire. Il peut y avoir des émissions de GES dans le cadre du projet associées au transport et au procédé de destruction : émissions lors du transport des SACO de l'unité d'extraction vers l'unité de destruction ou émissions associées aux procédés incomplets de récupération et de destruction. Selon la méthodologie applicable et afin d'améliorer l'élément de conservation, ces émissions sont prises en compte en tant qu'émissions relatives au projet (ÉP).

2.1.4 Technologie de destruction de SENA Waste Services

L'unité de destruction de Swan Hills est un incinérateur du même type que celui de Clean Harbors. Le traitement se fait à haute température, puis les gaz sont nettoyés avant d'être émis dans l'atmosphère. Les paramètres d'opération sont contrôlés en continu par plusieurs indicateurs de procédé (température, oxygène, débit) ainsi que par les indicateurs d'émission. Les paramètres d'opération critiques sont surveillés 2 à 3 fois par seconde, afin d'avoir une détection instantanée des anomalies. L'incinération a une efficacité de destruction de 99,9999 %.

Il peut y avoir des émissions de GES dans le cadre du projet associées au transport et au procédé de destruction : émissions lors du transport des SACO de l'unité d'extraction vers l'unité de destruction ou émissions associées aux procédés incomplets de récupération et de destruction. Selon la méthodologie applicable et afin d'améliorer l'élément de conservation, ces émissions sont prises en compte en tant qu'émissions relatives au projet (ÉP).

2.1.5 Technologie de démonstration de Recyclage ÉcoSolutions

RES a obtenu les certificats d'autorisation pour opérer une unité de destruction de démonstration à son installation de Laval. L'unité utilisait la technologie SPARC de la compagnie Pyrogenesis. Celle-ci comprend l'utilisation d'une torche au plasma à vapeur d'eau. L'utilisation du plasma à vapeur, où la torche à plasma est la seule source de chaleur et où la vapeur d'eau est le principal réactif, permet une hydrolyse qui comporte plusieurs avantages. Dans ce cas-ci, les gaz alimentés et la vapeur d'eau sont amenés à l'état de plasma par la formation d'un arc électrique. Un plasma représente le 4^e état de la matière et permet la formation de substances très réactives. En effet, les radicaux libres OH, O et H formés dans le plasma de vapeur permettent de dégrader plus rapidement et complètement les CFC. Par opposition aux technologies d'incinération des substances réfrigérantes dites à haute température, l'hydrolyse à plasma de vapeur génère moins de volumes de gaz, en plus d'éviter entièrement la formation secondaire de dioxines et furannes. Étant données les très hautes températures atteintes dans le système plasma (autour de 5 000°C dans le dard plasma), et en raison du fait que les intrants (vapeur d'eau dans le cas du système proposé) du système sont beaucoup moindres que dans le cas d'un incinérateur à haute température, les volumes de gaz générés sont très faibles. Puis, l'absence de formation de dioxines et furannes est assurée par la présence de l'épurateur (trempe thermique), qui permet de s'assurer que les gaz ne se trouvent pas suffisamment longtemps dans la plage thermique de formation de ces substances (par opposition aux systèmes d'incinération). Contrairement aux combustibles fossiles utilisés dans les chambres de réaction des incinérateurs, les produits de dégradation des halocarbures dans le système de plasma à vapeur ne sont pas des précurseurs de dioxines et de furanes. Les niveaux attendus de ces derniers sont donc très faibles (traces). De plus, il n'y a pas de formation de chlore et fluor gazeux, deux composés compliquant l'épuration des gaz de cheminée.

2.1.6 Recyclage HaloSecure inc (RHS), unité commerciale

L'unité commerciale qui sera installée chez RHS utilise une torche au plasma à l'argon de la compagnie Saliency Solutions. Il s'agit d'une technologie reconnue avec des références à travers le monde. Elle a été développée en Australie dans les années 1990. La principale différence avec la technologie décrite à la section 2.1.5 est que le réactif primaire est de l'argon. Cette technologie utilise aussi de la vapeur d'eau, mais en quantité moindre.

2.2 Description des lieux ou sites de réalisation du projet

Pour toute la durée de ce projet, les lieux de retrait des mousses, de la récupération des réfrigérants et de l'extraction des agents de gonflement sont présentés au tableau 2.1 avec les types de technologies utilisées.

Tableau 2.1 : Identification des différents lieux d'extraction du projet

Lieu d'extraction	Type de SACO	Adresse	Coordonnées GPS	Équipement	Date
RES – Laval	Réfrigérant	3700 ave Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9	Latitude : +45° 35' 48,74" Longitude : - 73° 44' 44,04"	SEG1 (récupération des réfrigérants)	15 août 2010 au 30 sept. 2015
RES – Laval	Agent de gonflement			SEG2 (récupération des agents de gonflement)	15 déc. 2011 au 31 oct. 2013
RES – Québec	Réfrigérant	4000 Jean-Marchand, Local 102 Québec (Québec) G2C 1Y6	Latitude : 46.821116, Longitude : -71.348775	SEG1 simplifié	15 juillet 2013 au 30 déc.2013
RES – Québec	Réfrigérant	1041 boul. Pierre-Bertrand, Local 150 Québec (Québec) G1M 2E8	Latitude : 46.827642, Longitude : -71.277997	SEG1 simplifié	30 déc.2013 au 3 août 2015
RES – Québec chez Option Métal Recyclé	Réfrigérant	550 rue du Platine, Local 700, Québec (Québec) G2N 2G6	Latitude : 46.889681, Longitude : -71.319320	Équipement de récupération manuelle	10 août 2015 au 30 nov.2015 (pourrait être prolongé)
RES - Bécancour	Réfrigérants et agents de gonflement	4170 blvd Laprade, Bécancour (Québec) G9H 0B7	Latitude : 46.392432, Longitude : -72.325979	SEG1/SEG2	Début prévu en 2016
RES – Sorel chez Recyclo-Centre	Réfrigérant	3125 Joseph Simard, Sorel-Tracy (Québec) J3R 0E3	Latitude : 46.002272, Longitude : -73.167928	SEG1 simplifié	17 août 2015 pour l'installation et la réception des appareils 23 août 2015 pour l'extraction et la formation
Jaco EcoSolutions – Regina	Réfrigérant	493 Henderson Dr. Regina (Saskatchewan) S4N 5X1	Latitude : 50.469028, Longitude : -104.567290	SEG1 simplifié	mai 2011 à ce jour
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	Réfrigérant	560 Messier, Winnipeg (Manitoba) R2J 0G5	Latitude : 49.896129, - Longitude : 97.098380	SEG1 simplifié	mai 2011 au 1er sept.2014
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	Réfrigérant	1215 Gateway Rd Winnipeg (Manitoba) R2G 1E6	Latitude : 49.931501, Longitude : - 97.068127	SEG1 simplifié	1er sept.2014 à ce jour
Défi Récupair	Réfrigérant	271, St-Jacques Sud Coaticook(Québec) J1A 2P3	Latitude : 45.127682, - Longitude :71.796629	Équipement de récupération manuelle	Juillet 2014 à ce jour

Comme le montrent les figures 2.2 et 2.3, la première installation de RES est située au 3700, avenue Francis-Hughes, à Laval (Québec). Celle-ci occupe les lots 1 602 748, 1 602 749 et 2 379 322 du cadastre du Québec. Les caractéristiques environnementales de ce site sont décrites dans le certificat d'autorisation de RES. L'usine se situe dans le secteur industriel IB-75_03 où sont spécifiquement autorisées les activités industrielles dans la mesure où les règlements relatifs au stationnement, à l'entreposage et aux nuisances (bruit, poussières, fumées, odeurs, gaz, éclats de lumière, chaleur et vibrations) sont respectés et que l'usine détient un certificat d'autorisation du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

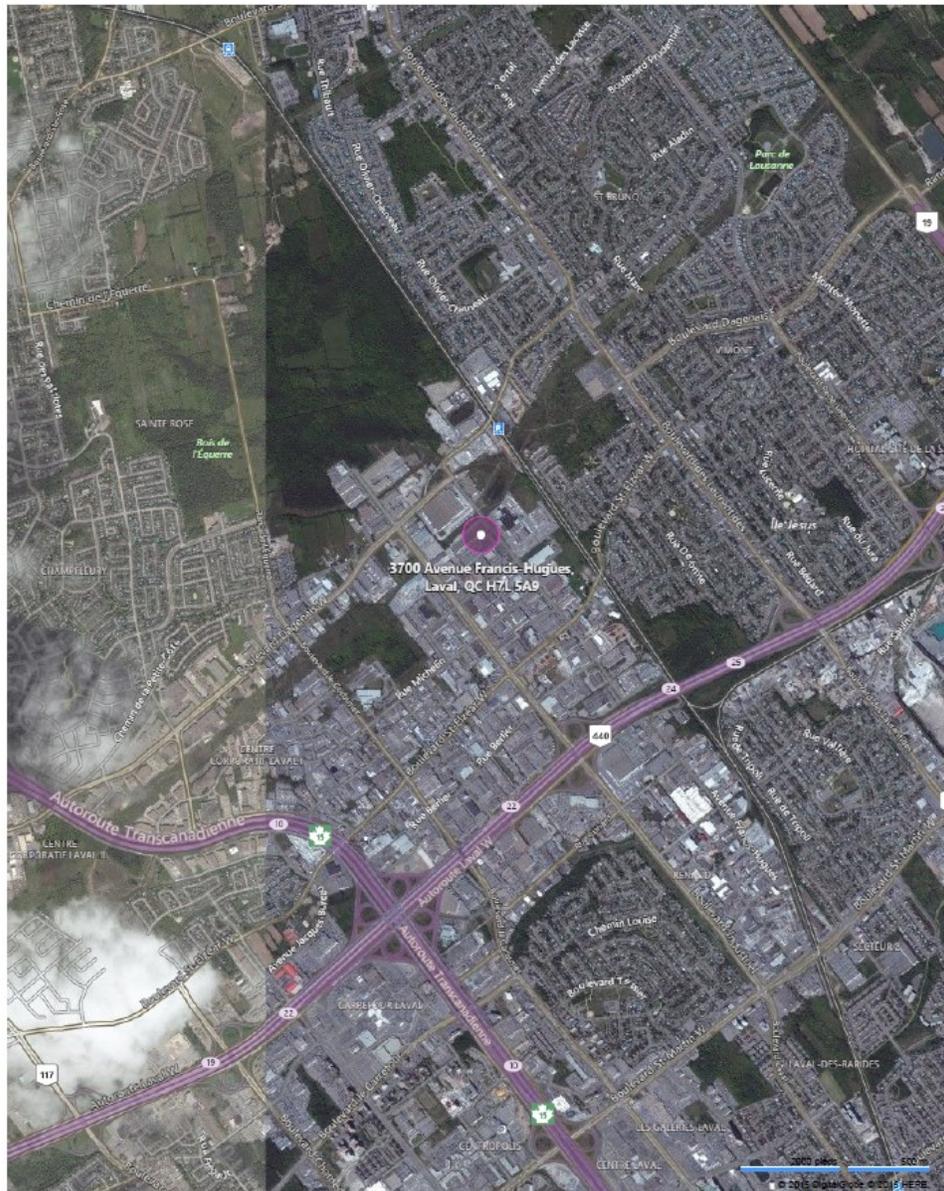


Figure 2.2 : Emplacement de l'activité d'extraction à Laval (RES) -Satellite
(Tiré de Bing)

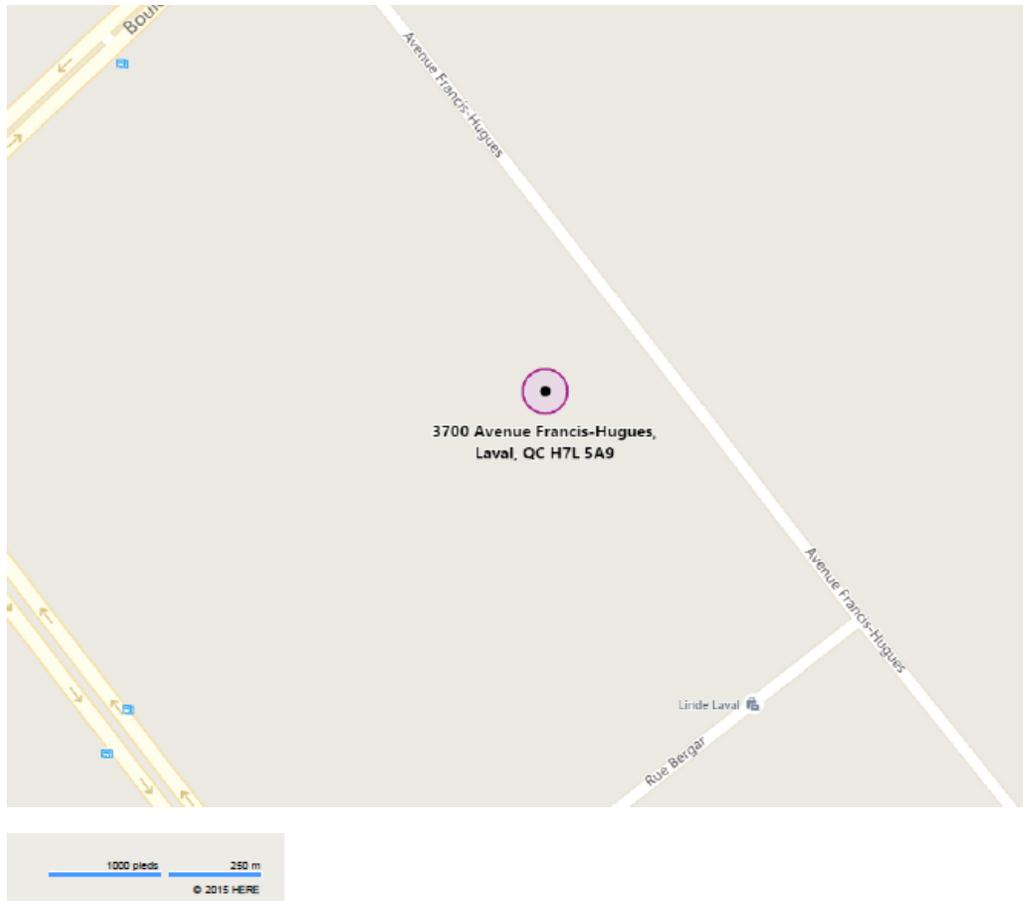


Figure 2.3 : Emplacement de l'activité d'extraction à Laval (RES) - Plan
(Tiré de Bing)

Les figures 2.4 à 2.7 montrent l'emplacement de l'installation de RES à Québec aux 2 différentes adresses. Les deux sites occupaient un espace restreint à l'intérieur de bâtiments utilisés pour de l'entreposage commercial. L'installation de la rue Jean Marchand (lot cadastre 3 688 674) était située dans le parc industriel Armand-Viau alors que celle du boulevard Pierre-Bertrand (lot cadastre 2 870 796) était localisée dans le parc industriel Cardinal. Les deux parcs industriels permettaient les usages correspondant aux activités de RES.

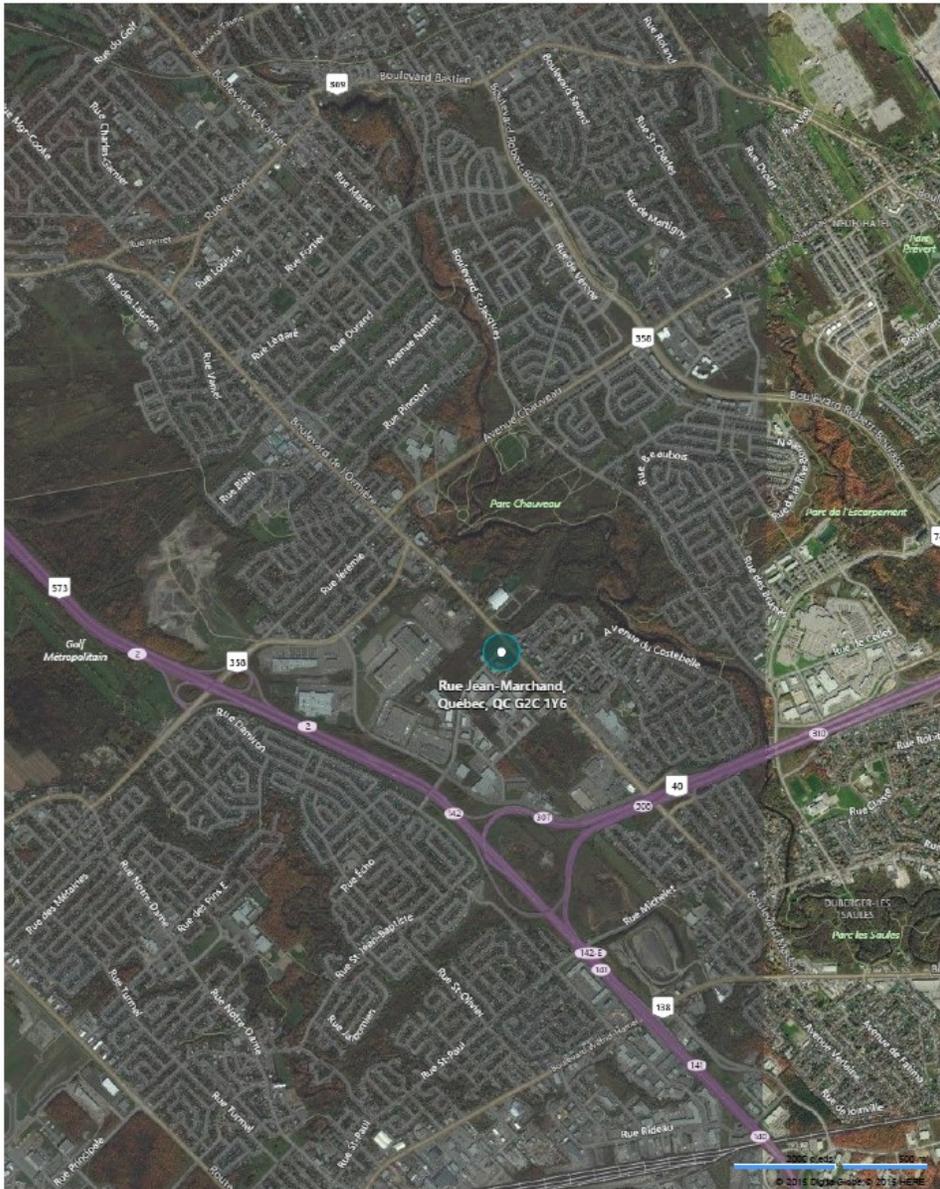


Figure 2.4 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec en 2013 - Satellite
(Tiré de Bing)

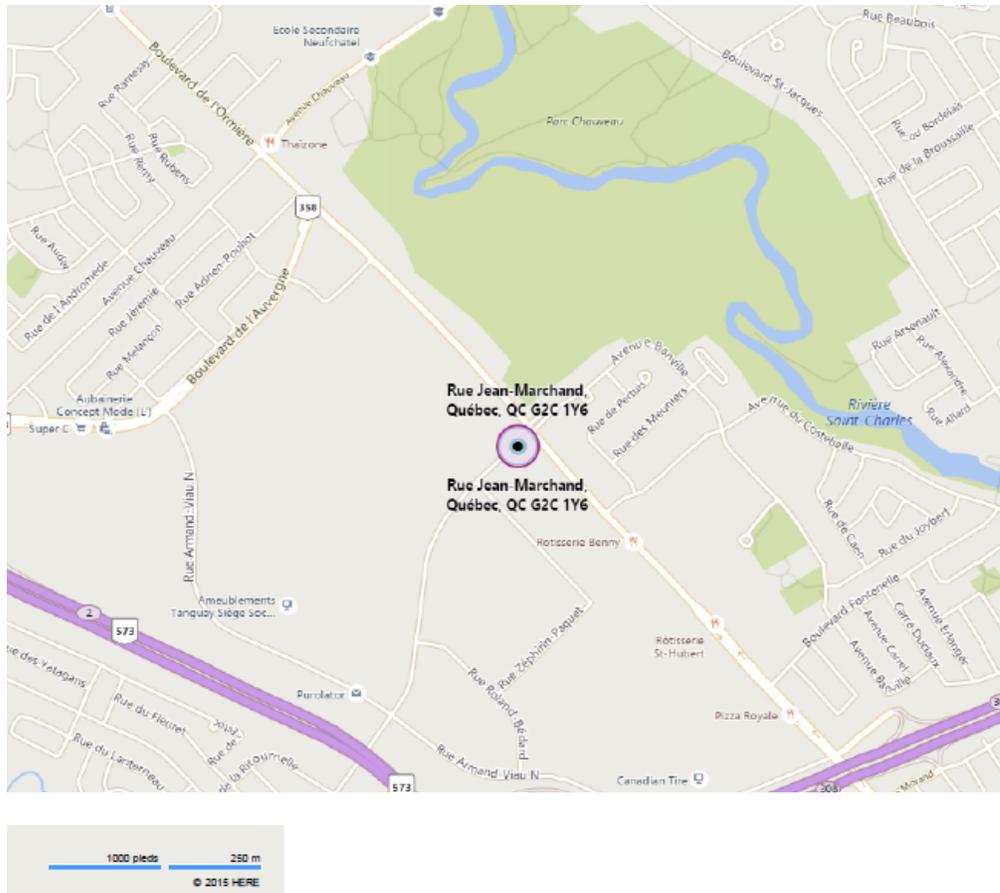


Figure 2.5 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec en 2013 - Plan
(Tiré de Bing)

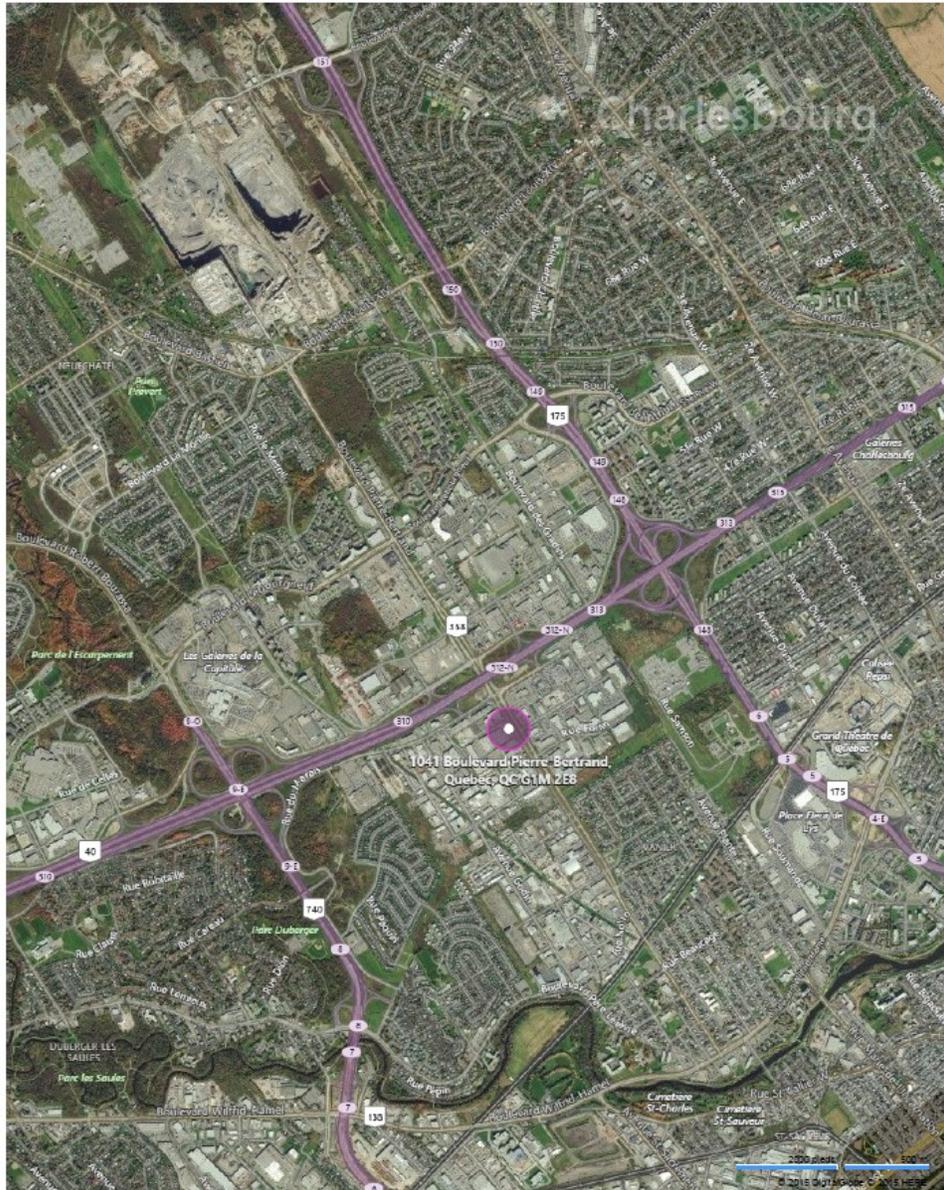


Figure 2.6 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec (2014/2015) - Satellite
(Tiré de Bing)

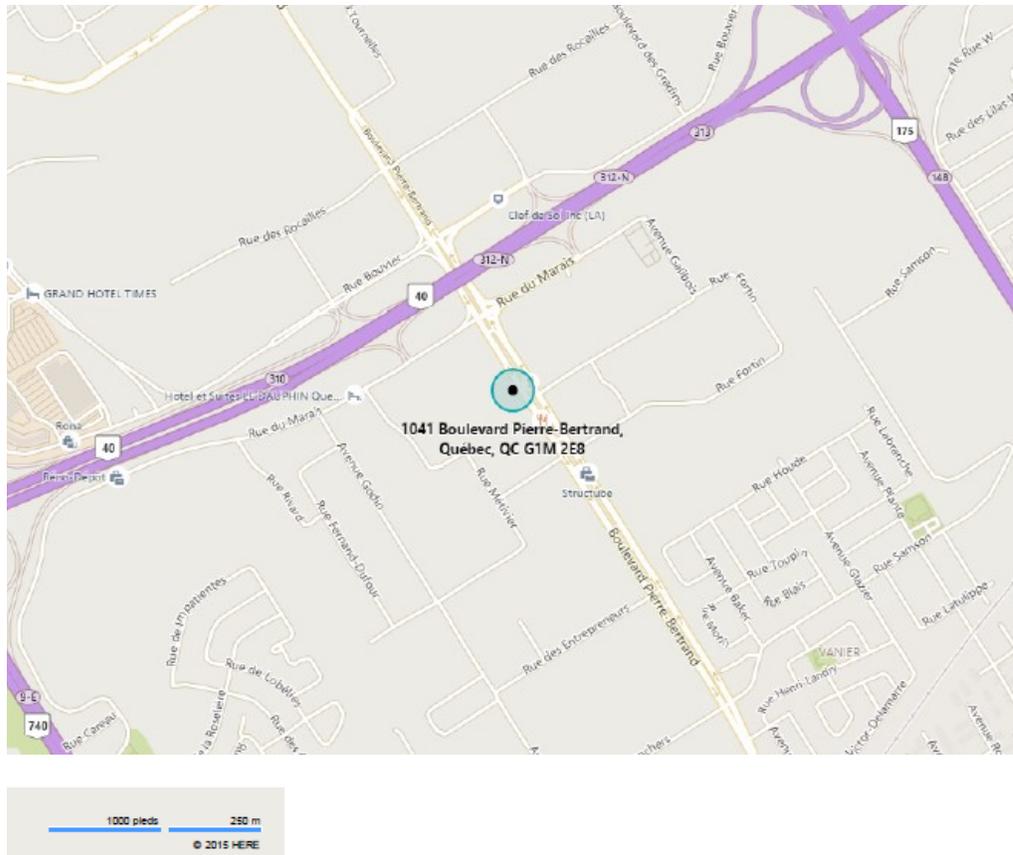


Figure 2.7 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec (2014/2015) - Plan
(Tiré de Bing)

Les figures 2.8 et 2.9 montrent l'emplacement de l'installation d'Option Métal Recyclé dans le parc industriel Charlesbourg au nord de Québec (lot cadastre 3 583 687). Option Métal Recyclé est une OBNL œuvrant dans la récupération et le recyclage de métaux ferreux et non ferreux principalement. Ces activités sont autorisées dans le parc industriel Charlesbourg.

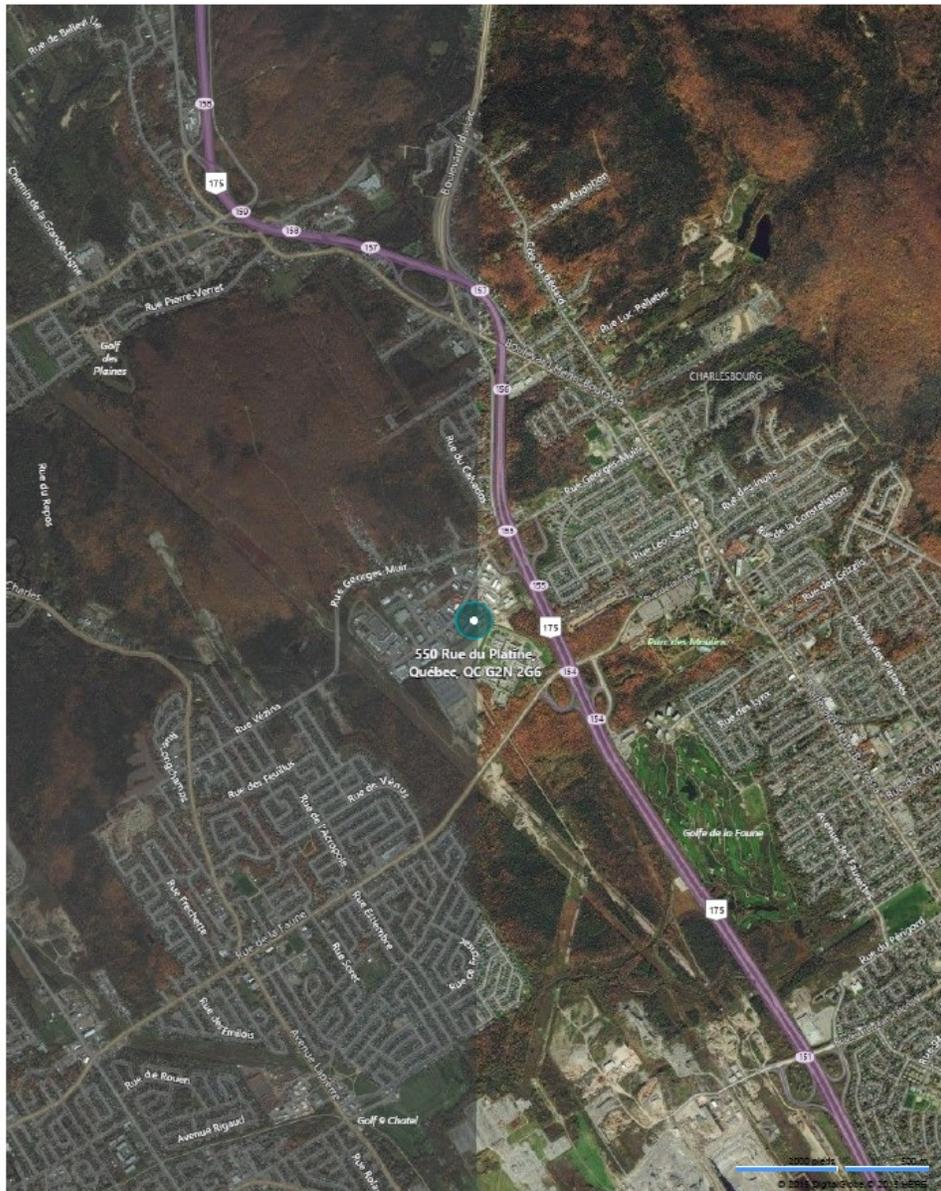


Figure 2.8 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec chez Option Métal Recyclé en 2015 et plus - Satellite
(Tiré de Bing)

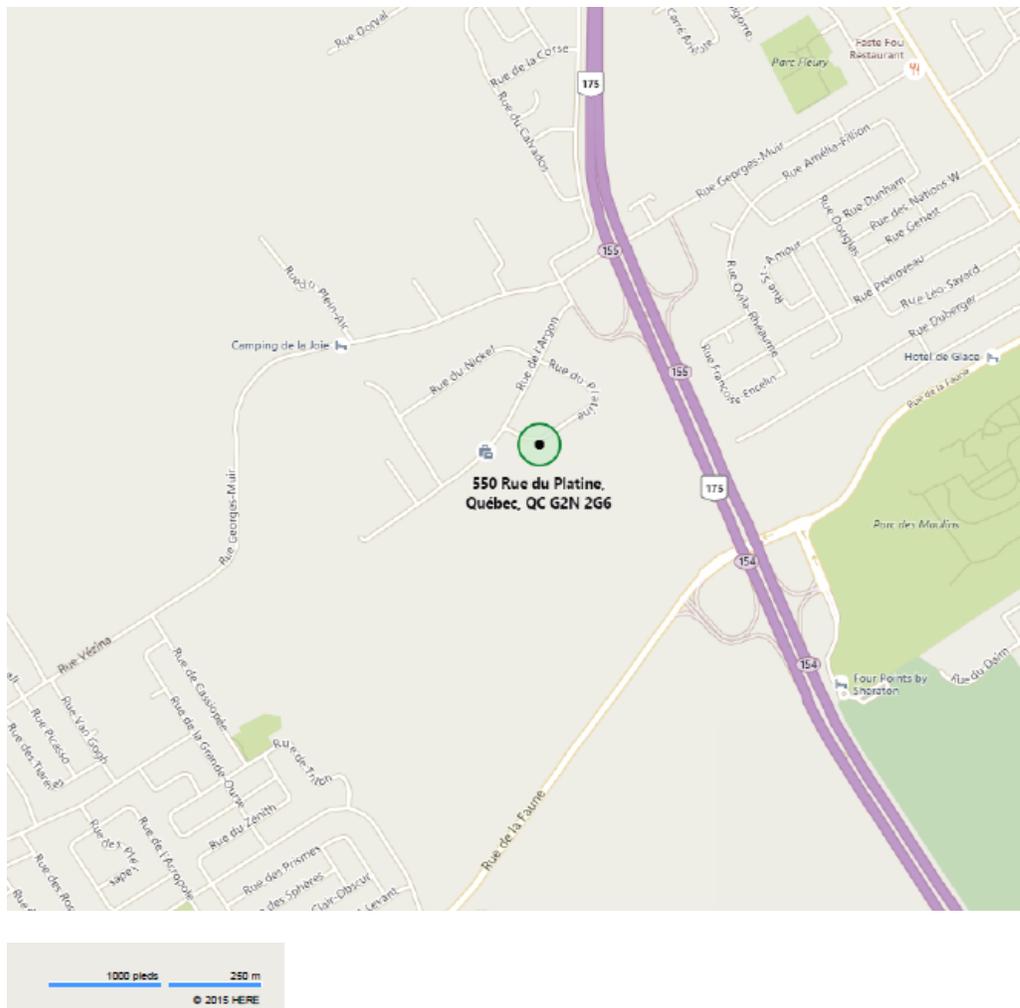


Figure 2.9 : Emplacement de l'activité d'extraction à Québec chez Option Métal Recyclé en 2015 et plus - Plan
(Tiré de Bing)

Les figures 2.10 et 2.11 montrent l'emplacement de l'installation de Recyclo-Centre à Sorel. Celle-ci est localisée dans le secteur industriel au coin de l'Autoroute 30 et de la rue Joseph Simard (lot cadastre 3 468 356), un secteur qui comprend plusieurs industries lourdes et des entreprises d'entreposage de matières premières de grande capacité.

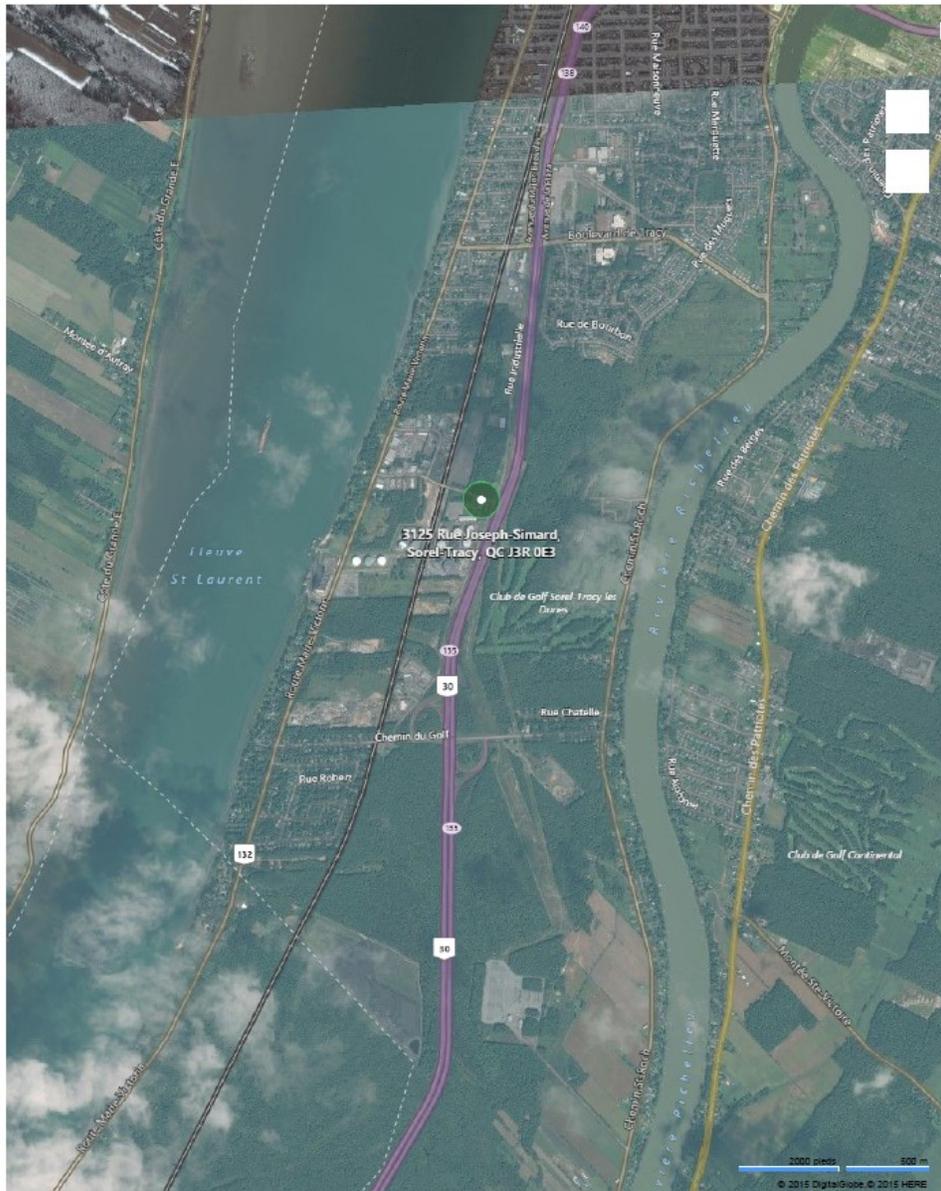


Figure 2.10 : Emplacement de l'activité d'extraction à Sorel chez Recyclo-Centre - Satellite
(Tiré de Bing)

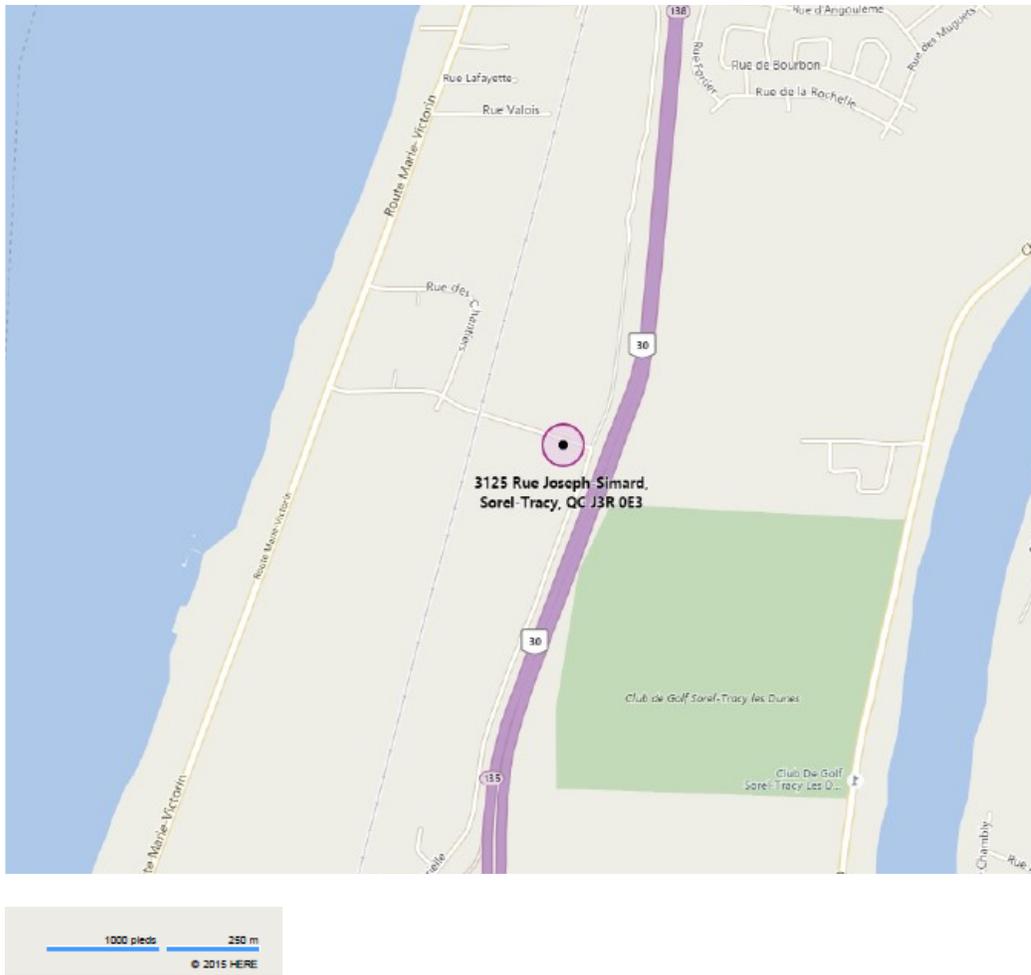


Figure 2.11 : Emplacement de l'activité d'extraction à Sorel chez Recyclo-Centre - Plan
(Tiré de Bing)

Les figures 2.12 et 2.13 montrent l'emplacement de l'installation de RES à Régina, dans le parc industriel Ross. Ce parc comporte des industries lourdes.

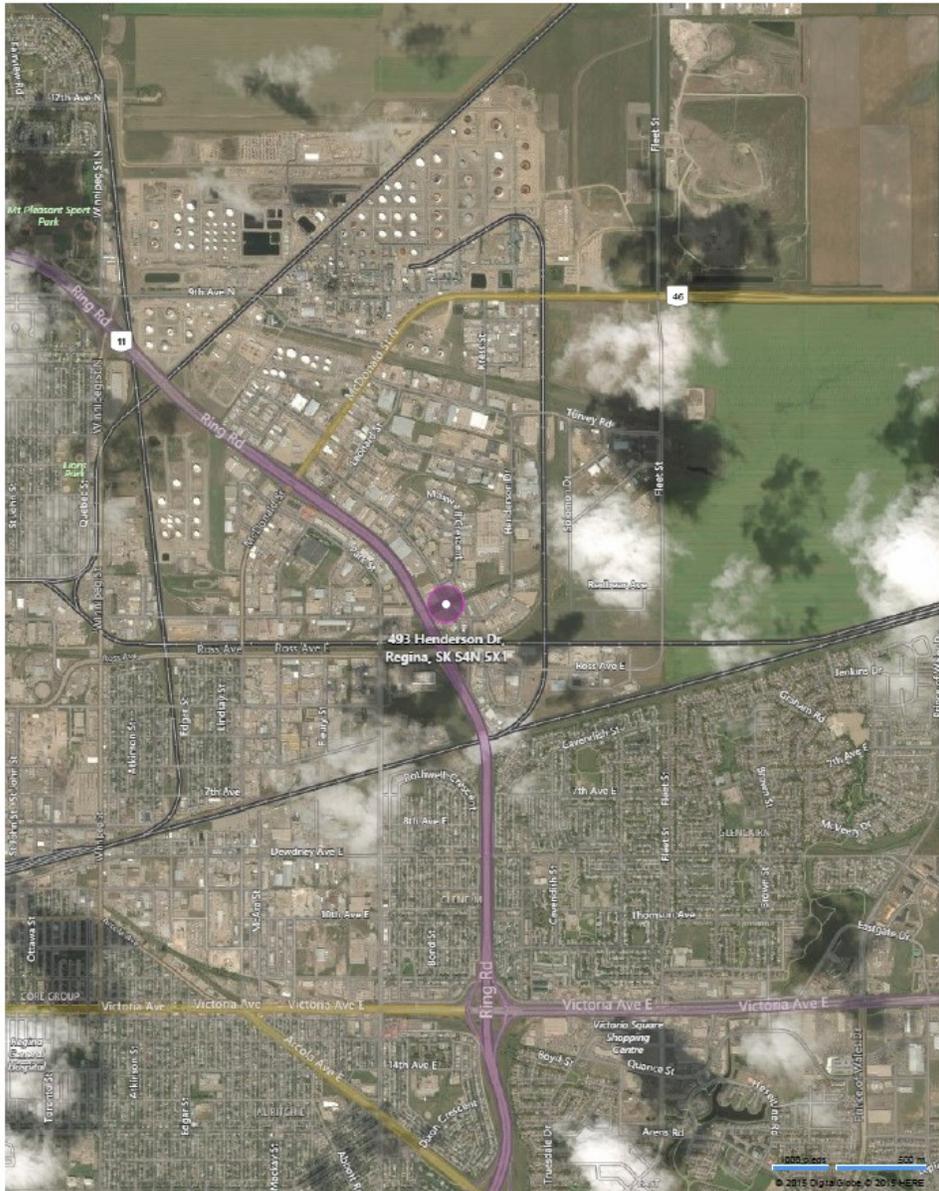


Figure 2.12: Emplacement de l'activité d'extraction de RES à Régina - Satellite
(Tiré de Bing)

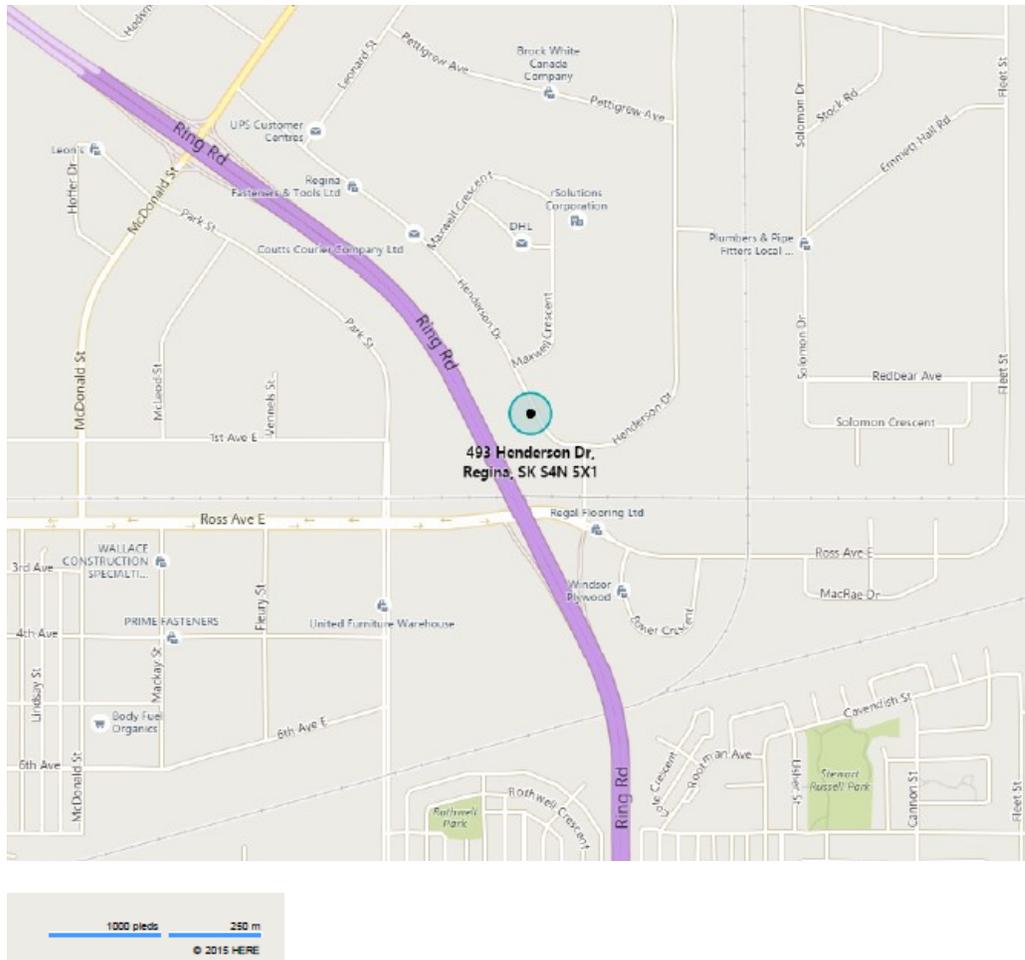


Figure 2.13 : Emplacement de l'activité d'extraction de RES à Régina - Plan
(Tiré de Bing)

Les figures 2.14- 2.15 et 2.16 - 2.17 montrent les emplacements de la première installation et de la courante de JACO à Winnipeg. Le premier site se trouvait dans le secteur Mission Industrial, alors que l'emplacement actuel se trouve dans le secteur McLeod Industrial.

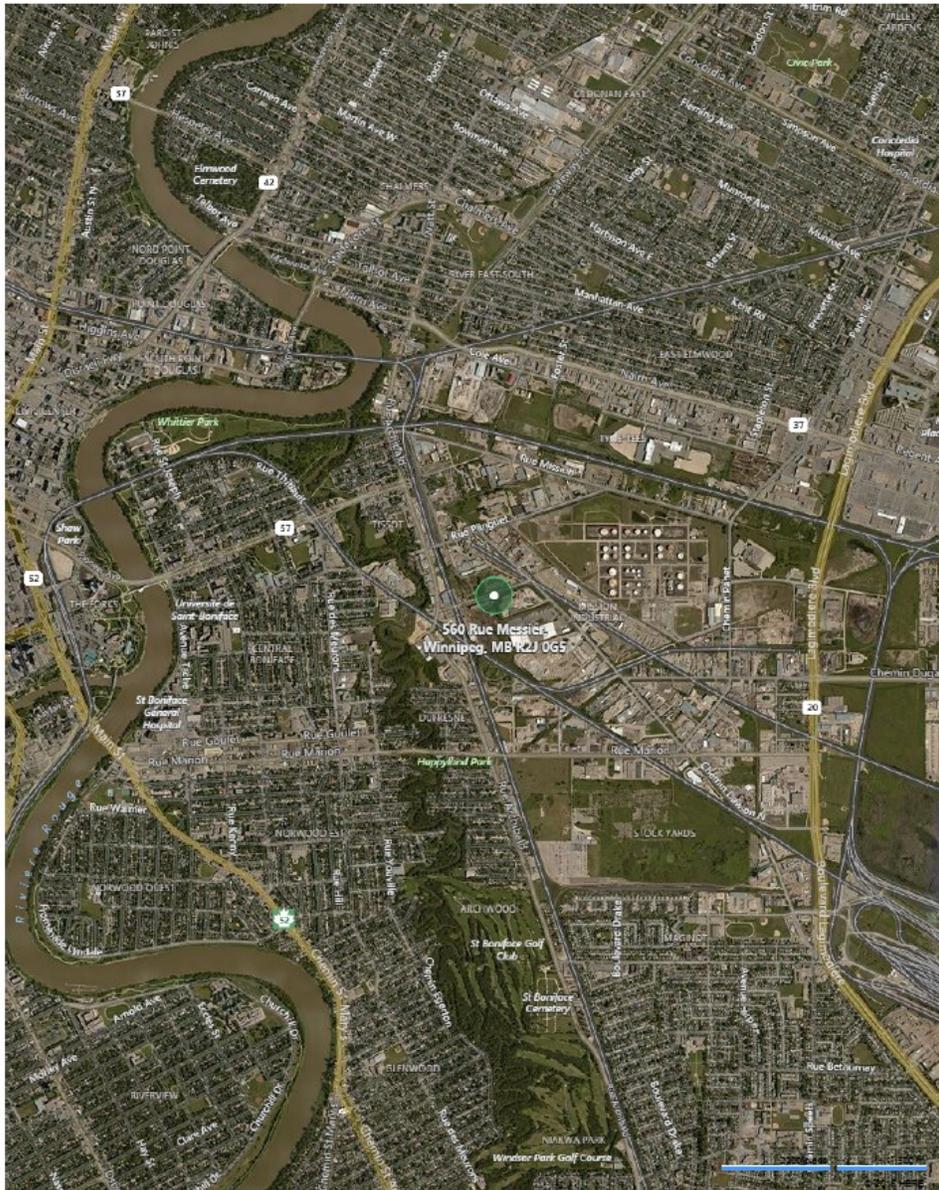


Figure 2.14 : Premier emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Satellite
(Tiré de Bing)

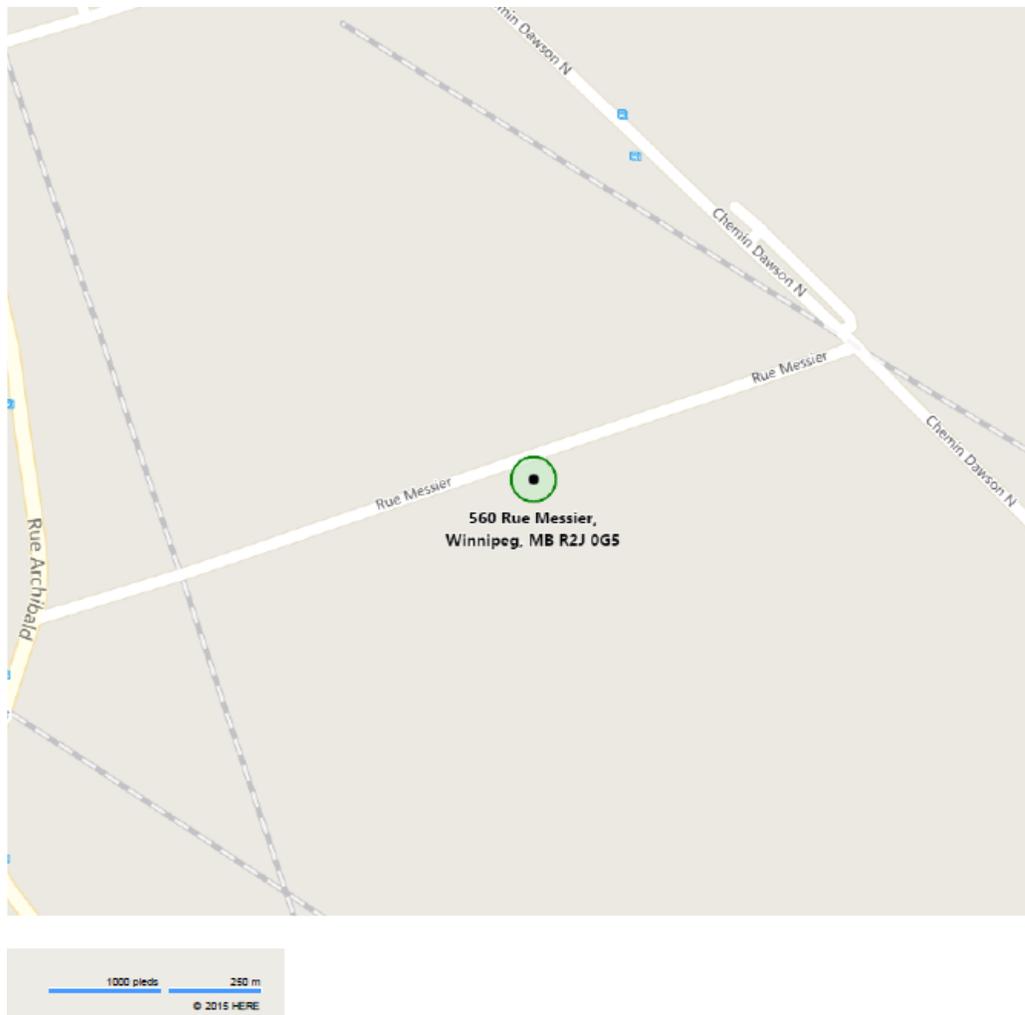


Figure 2.15 : Premier emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Plan
(Tiré de Bing)

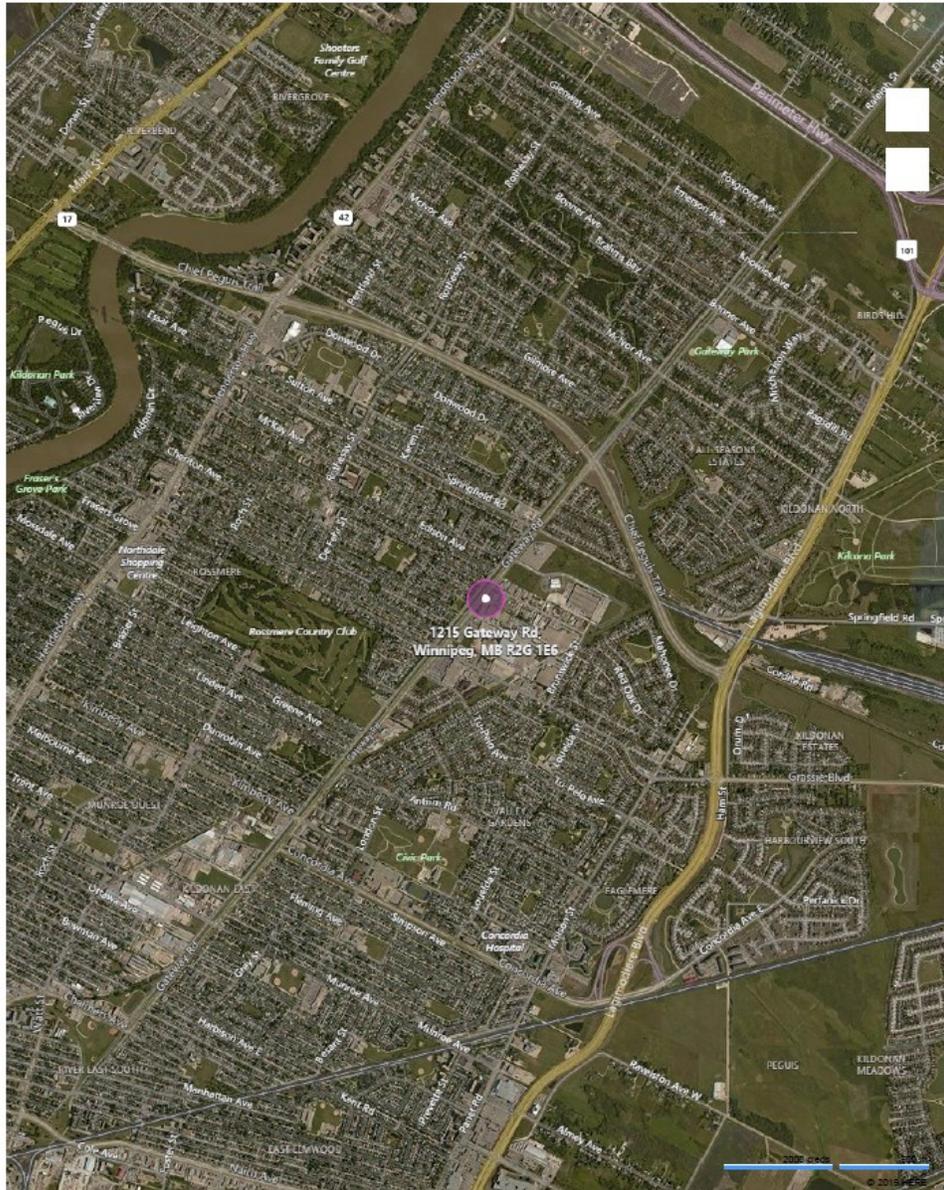


Figure 2.16 : Deuxième emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Satellite
(Tiré de Bing)

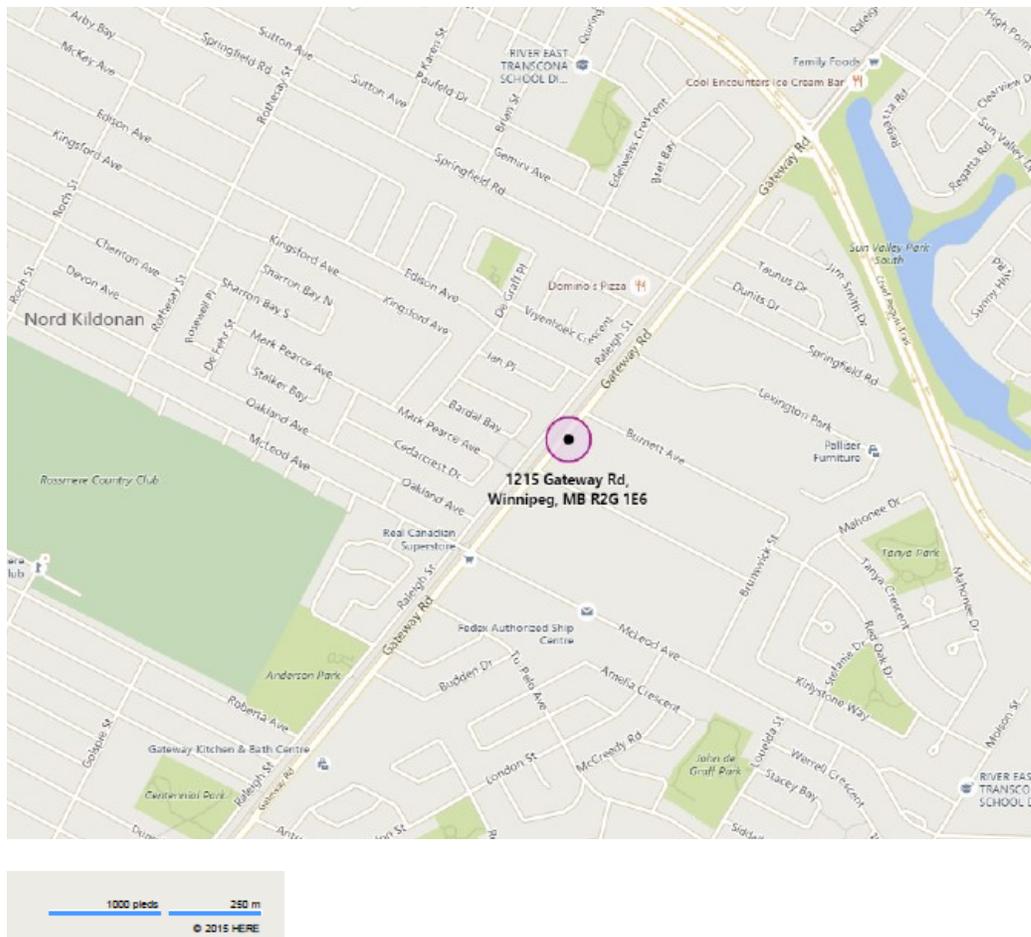


Figure 2.17 : Deuxième emplacement de l'activité d'extraction de RES à Winnipeg - Plan
(Tiré de Bing)

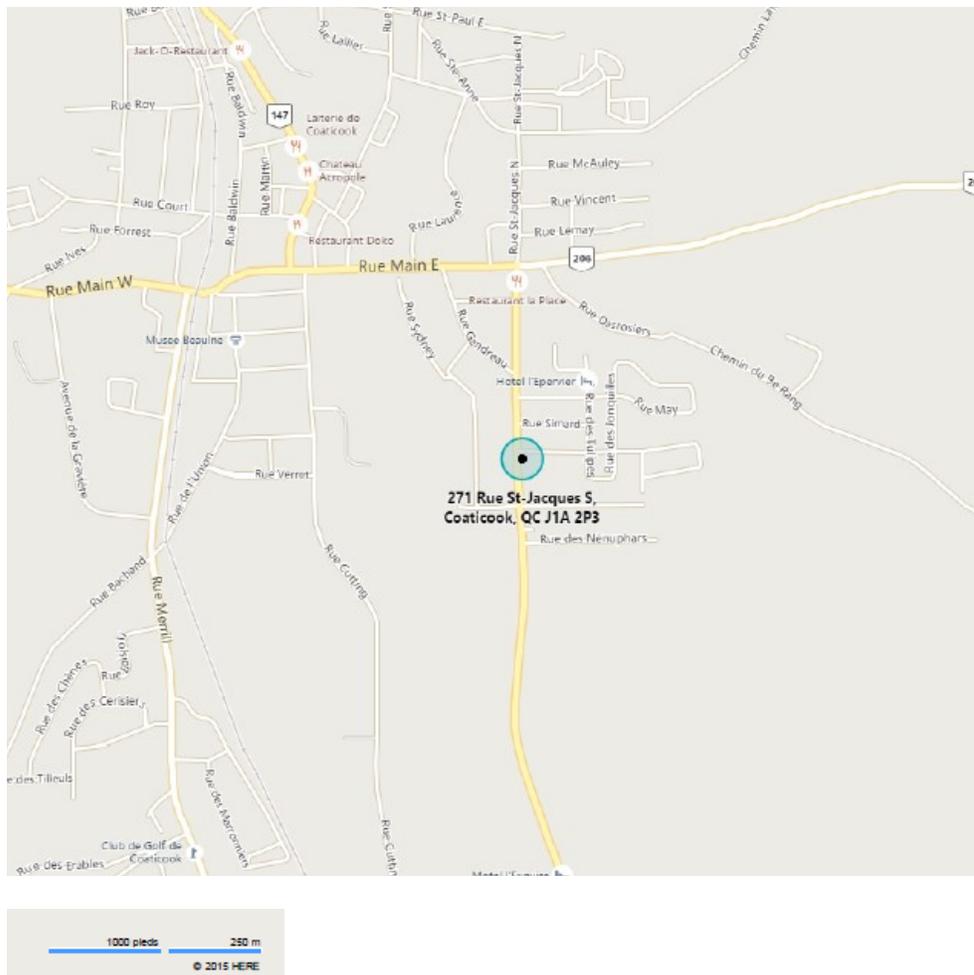


Figure 2.19 : Emplacement de l'activité d'extraction de Défi-Récupair- Plan
(Tiré de Bing)

Le tableau 2.2 identifie les différents sites de destruction possibles dans le cadre du projet. Les dates de destruction connues ont été ajoutées, permettant ainsi d'identifier les lieux de destruction applicables pour ce premier rapport de projet.

Tableau 2.2 : Identification des différents lieux de destruction du projet

Lieu de destruction	Type de SACO envoyé pour destruction	Adresse	Coordonnées GPS	Date de destruction
Clean Harbors	Agents de gonflement	309 American Circle, El Dorado, Arkansas, USA 71730	Latitude : +33° 12' 24,20" Longitude : - 92° 37' 51,72	25 au 28 mai 2015
RES unité de démonstration	Réfrigérants et agents de gonflement	3700, ave Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9	Latitude : +45° 35' 48,74" Longitude : - 73° 44' 44,04"	Multiples en 2013 et 2014
RES unité commerciale	Réfrigérants et agents de gonflement	4170 blvd Laprade, Bécancour (Québec) G9H 0B7	Latitude : 46.392432, Longitude : -72.325979	Multiples à venir
SENA Waste Services	Réfrigérants et agents de gonflement	10000 Chrystina Lake Road Swan Hills (Alberta) T0G 2C0	Latitude : 54.776600, Longitude : - 115.221295	Multiples en 2015 et multiples à venir

Les figures 2.20 et 2.21 montrent l'emplacement de l'installation de destruction de Clean Harbors. Celle-ci est localisée dans une zone industrielle à l'est d'El Dorado. L'emplacement était autrefois le site d'une raffinerie de pétrole. Le secteur est toujours voué à l'industrie lourde.

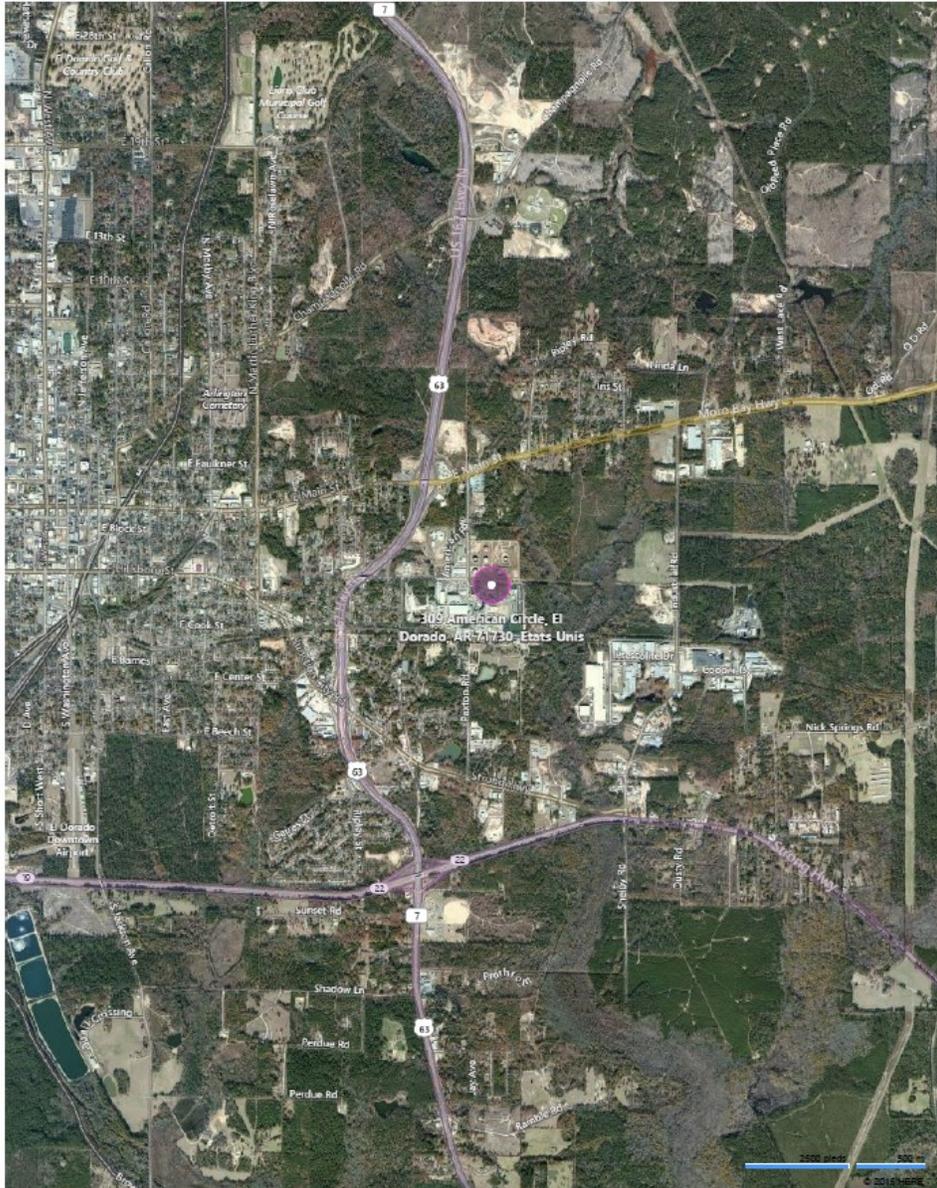


Figure 2.20 : Emplacement de l'activité de destruction de Clean Harbors- Satellite
(Tiré de Bing)

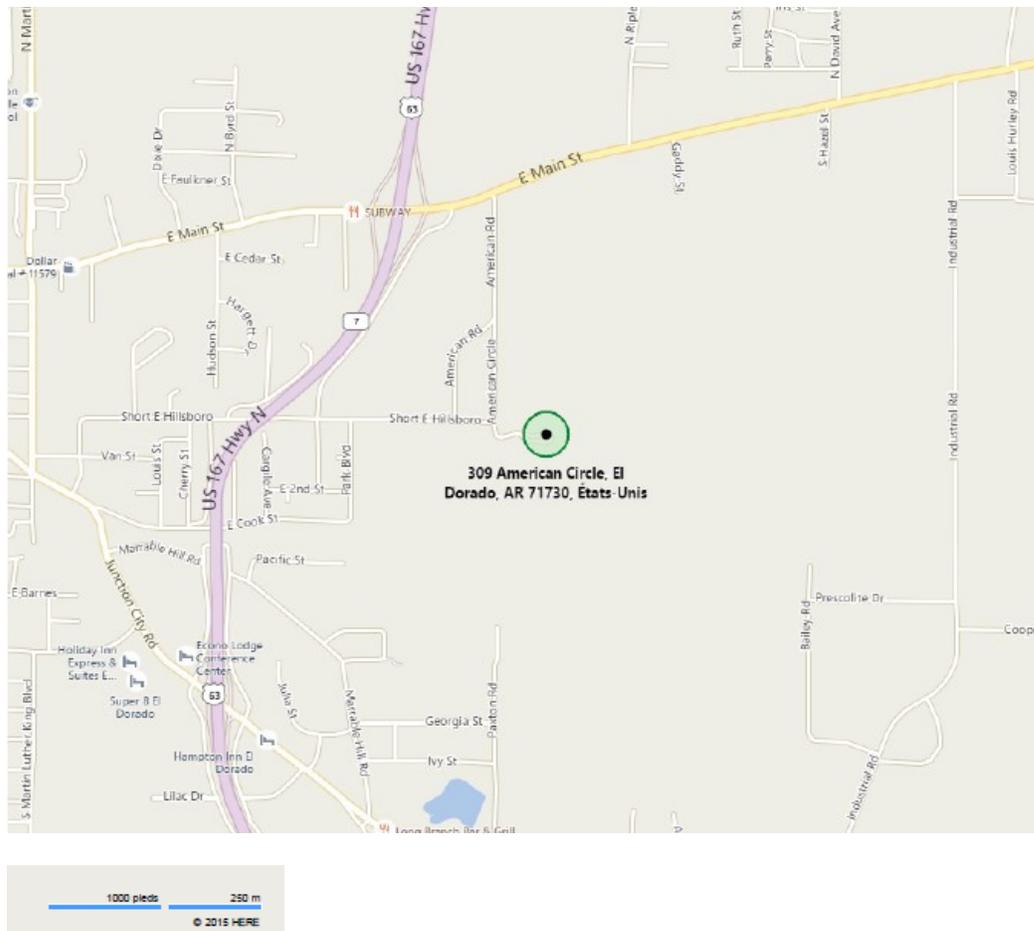


Figure 2.21 : Emplacement de l'activité de destruction de Clean Harbors- Plan
(Tiré de Bing)

L'installation de destruction de démonstration de RES était située à la même adresse que les installations de récupération et d'extraction des SACO présentées à la figure 2.2. L'unité commerciale de RES sera installée à Bécancour après réception du certificat d'autorisation. Ce site a fait l'objet d'une évaluation environnementale dont les conclusions sont présentées à la section 3.9. Les figures 2.22 et 2.23 montrent sa future localisation. Les activités de ce centre se dérouleront à l'intérieur du bâtiment existant au parc industriel Laprade.

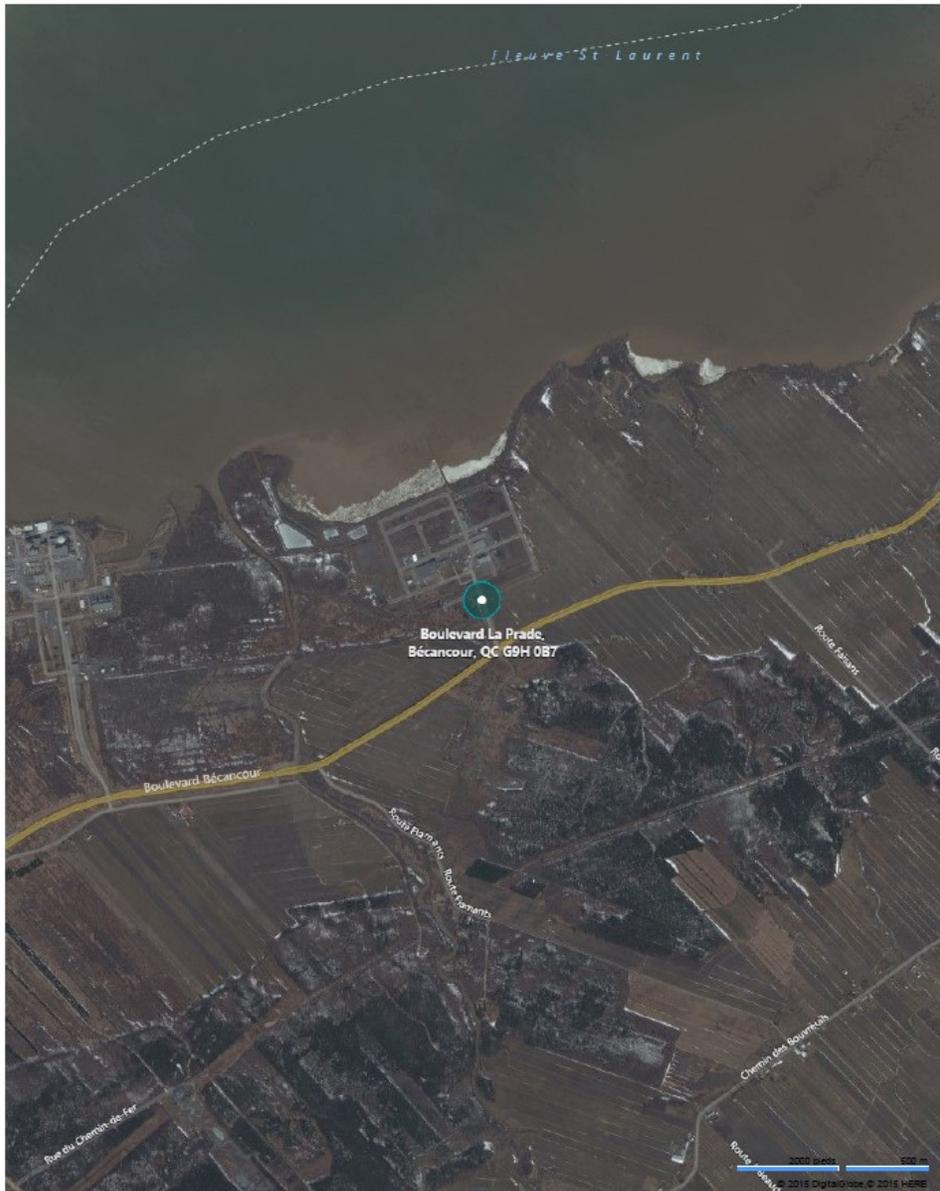


Figure 2.22 : Emplacement de la future activité d'extraction de RES et de destruction de RHS - Satellite
(Tiré de Bing)

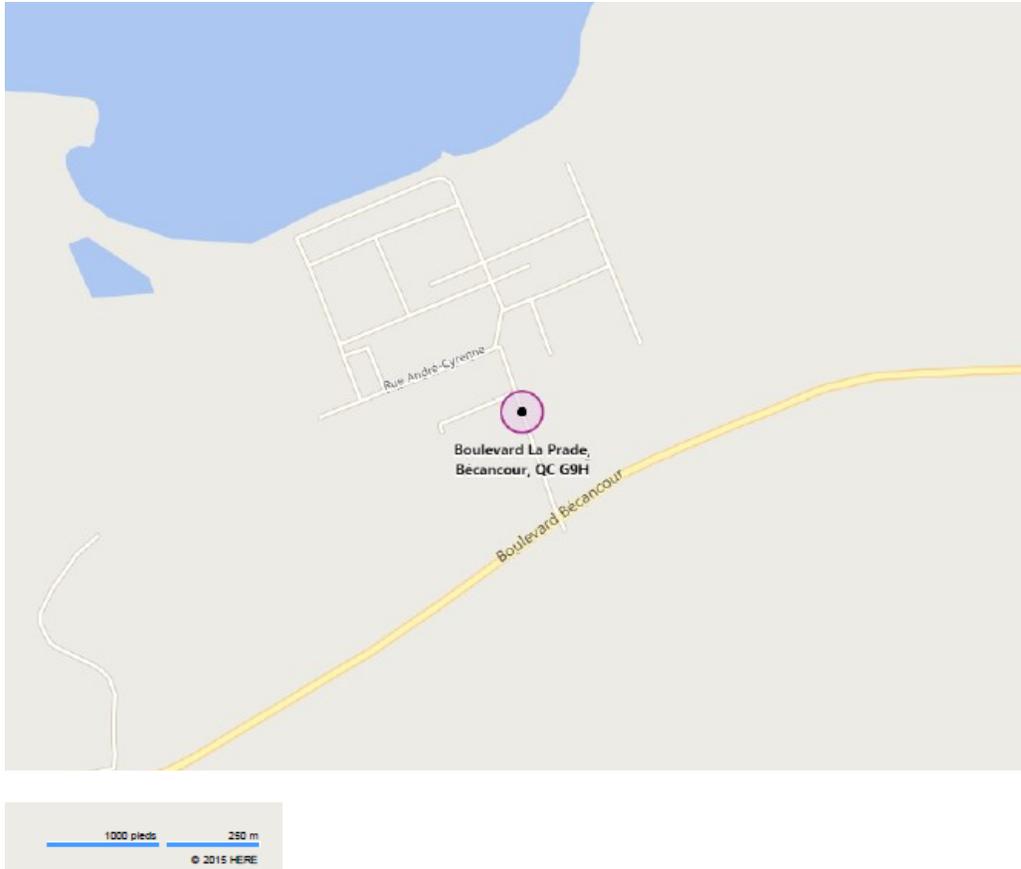


Figure 2.23 : Emplacement de la future activité d'extraction de RES et destruction de RHS-Plan
(Tiré de Bing)

Finalement, les figures 2.24 et 2.25 localisent l'unité de destruction de SENA Waste Services. Ce centre est situé à 7 km au nord de la petite municipalité de Swan Hills (Alberta) dans un secteur forestier isolé. Les principales activités de ce secteur sont l'exploitation forestière et la production de pétrole.

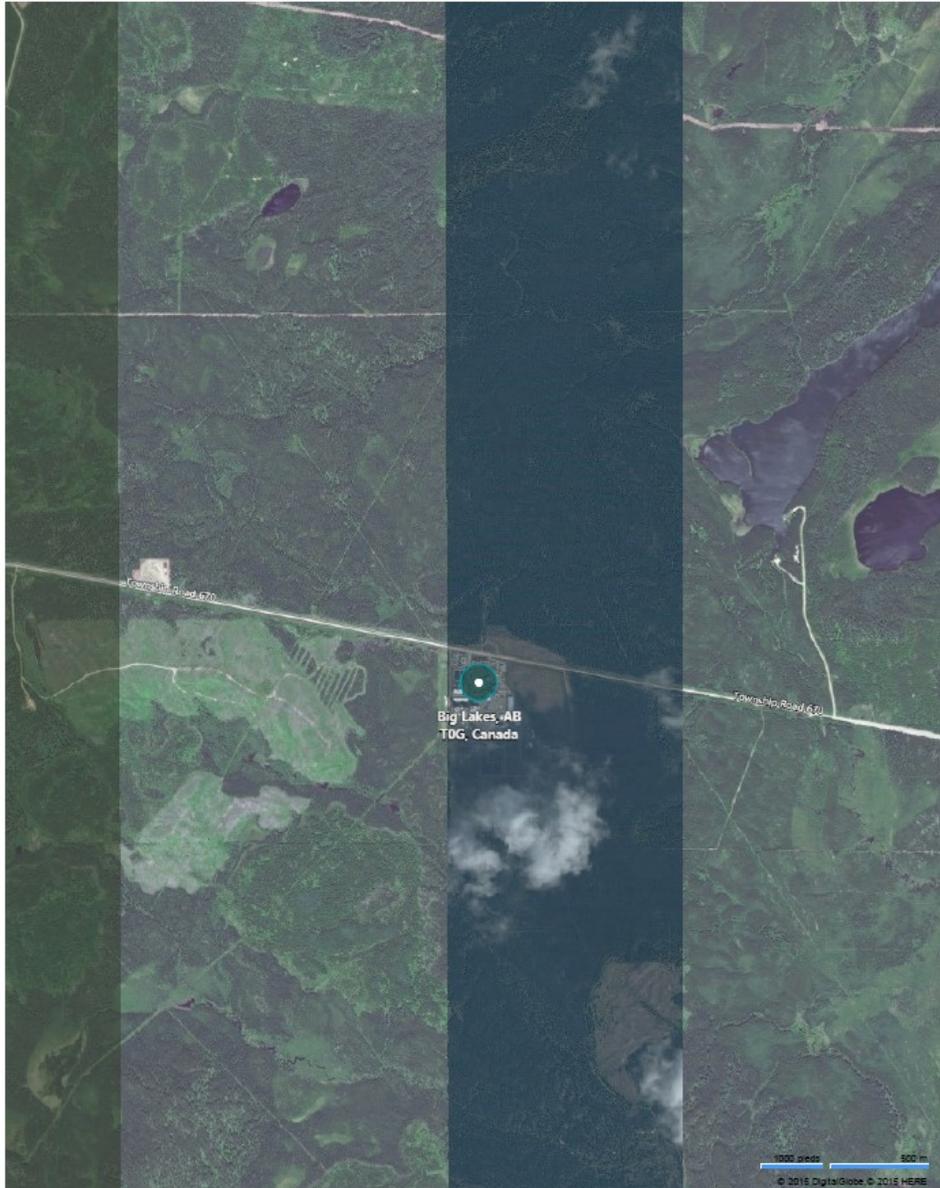


Figure 2.24 : Emplacement de l'activité de destruction de SENA Waste Management-Satellite
(Tiré de Bing)

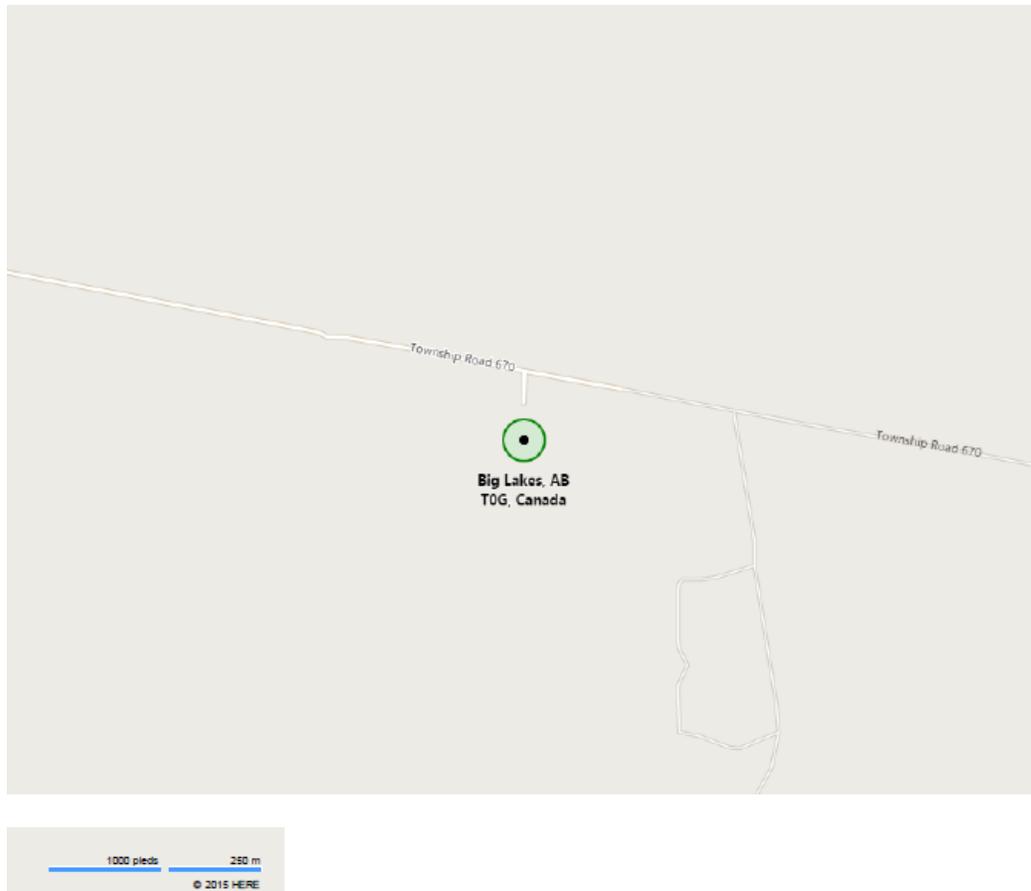


Figure 2.25 : Emplacement de l'activité de destruction de SENA Waste Management- Plan
(Tiré de Bing)

2.3 Durée et renouvellement du projet

Le projet sera d'une durée de 5 ans et présente les conditions suivantes :

- Les méthodes et les lieux d'extraction et de destruction sont les mêmes pour toute la durée du projet;
- Les types d'appareils d'où sont extraites les SACO sont les mêmes, il s'agit tous d'appareils de réfrigération, de congélation et d'air climatisé résidentiels;
- Le projet opère en continu durant cette période, c'est-à-dire qu'au minimum, une destruction est faite à chaque année.

2.4 Date du début du projet

La date de début du projet est le 31 mai 2013, soit la date de la première destruction de SACO pour ce projet.

2.5 Mise en œuvre du projet

Le projet de RES a été initié en 2008 suite au lancement du programme RECYC-FRIGO d'Hydro-Québec. RES a initié ses premières destructions de SACO dans un précédent projet de 2009 à 2011. Les principales étapes de mise en œuvre du présent projet de RES sont les suivantes :

- **Avril 2008 à aujourd'hui :**
Programme Recyc-Frigo d'Hydro-Québec. Le programme visait la récupération des gaz réfrigérants et l'agent de gonflement de d'avril 2008 à mars 2012. D'avril 2012 jusqu'au 31 décembre 2014, le programme ne visait que la récupération du gaz réfrigérant. Depuis le 1^{er} janvier 2015, seul le volet des ménages à faible revenu est admissible au programme et ne vise que le réfrigérant;
- **Avril 2008 :**
Début des opérations de RES au 3 700 Francis-Hughes à Laval;
- **Août 2008 :**
Obtention du certificat d'autorisation pour l'installation et l'opération du procédé SEG-2;
- **2009 à 2010 :**
Essais en laboratoire de destruction de SACO par plasma à vapeur d'eau;
- **Juin à décembre 2010 :**
Réalisation du projet pilote du programme "Pull the Plug to Save" de Nova Scotia Power. Tous les appareils collectés ont été transportés à l'usine de RES à Laval, Québec;
- **2011 :**
Suite du projet pilote du programme « Pull the Plug to Save » de Nova Scotia Power. Tous les appareils collectés ont été transportés à l'usine de RES à Laval, Québec;
- **Mai 2011:**
Lancement du programme « Residential Refrigerator and Freezer Retirement Program » de SaskPower (Saskatchewan). Le programme est toujours en vigueur;
- **Mai 2011:**
Installation d'une unité SEG-1 à Regina. Les gaz réfrigérants sont extraits sur place, et les carcasses vides des appareils sont transportées à l'usine de RES à Laval Québec pour le traitement de la mousse sur SEG-2;
- **Juillet 2011 :**
Lancement du programme « Power Smart Residential Refrigerator and Freezer Recycling » de Manitoba Hydro. Le programme est toujours en fonction à ce jour;
- **Mai à septembre 2011 :**
Installation d'une unité SEG-1 sur la rue Messier à Winnipeg, Manitoba. Les gaz réfrigérants sont extraits sur place, et les carcasses vides des appareils sont transportées à l'usine de RES à Laval Québec pour le traitement de la mousse sur SEG-2;
- **Septembre 2011 à aujourd'hui :**
Déménagement de l'unité SEG-1 sur Gateway road à Winnipeg, Manitoba. Les gaz réfrigérants sont extraits sur place, et les carcasses vides des appareils sont transportées à l'usine de RES à Laval Québec pour le traitement de la mousse sur SEG-2;

- **Septembre 2012 :**
Demande de certificat d'autorisation pour la réalisation d'un projet de démonstration de destruction de SACO par plasma à vapeur d'eau;
- **Janvier 2013 :**
Lancement par RES du programme Frigoresponsable. Ce programme vise à collecter et recycler de façon optimale les appareils en fin de vie issus des détaillants, municipalités ou autres intervenants. Les villes comme Montréal, Longueuil, la MRC Vaudreuil-Soulanges, et certains détaillants ont adhéré à ce programme qui est toujours en fonction;
- **Mars 2013 :**
Réception du certificat d'autorisation pour la réalisation d'un projet de démonstration de destruction de SACO par plasma à vapeur d'eau;
- **Mai 2013 à octobre 2014 :**
Destruction de SACO par RES avec l'unité au plasma à vapeur d'eau. Cette destruction correspond à la première destruction de ce projet (voir un résumé des destructions de ce projet au tableau 2.3);
- **Juillet 2013 :**
Dépôt de l'avis de projet concernant le projet de Centre de gestion intégrée des halocarbures sur le territoire de la ville de Bécancour par RES;
- **Juillet 2013 à décembre 2013 :**
Installation d'une unité SEG-1 sur la rue Jean-Marchand à Québec. Les gaz réfrigérants sont extraits sur place, et certaines carcasses vides des appareils sont transportées à l'usine de RES à Laval Québec pour le traitement de la mousse sur SEG-2 jusqu'au 31 octobre 2013, soit l'arrêt de SEG-2. Par la suite, les panneaux sont envoyés à Bécancour pour être entreposés dans l'attente de la remise en fonction de SEG-2;
- **Octobre 2013 :**
Arrêt de l'équipement SEG-2, Les panneaux de mousse sont maintenant envoyés à Bécancour pour être entreposés.
- **Janvier et février 2014 :**
Processus de préconsultation citoyenne concernant le Centre de gestion intégrée des halocarbures à Bécancour;
- **Janvier 2014 à août 2015 :**
Déménagement de l'unité SEG-1 sur le boulevard Pierre-Bertrand à Québec. Les gaz réfrigérants sont extraits sur place, et les panneaux sont envoyés à Bécancour pour être entreposés dans l'attente de la remise en fonction de SEG-2;
- **Mars 2014 :**
Demande de certificat d'autorisation pour l'installation des procédés SEG-1 et SEG-2 au 4 170 boulevard Laprade à Bécancour;
- **Mai 2014:**
Sixième destruction d'agent de gonflement (CFC-11) des mousses isolantes;
Dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement concernant le projet de Centre de gestion intégrée des halocarbures sur le territoire de la ville de Bécancour par RES;
- **Juillet 2014 à aujourd'hui :**
Partenariat avec Défi-Récupair de Coaticook pour la gestion des gaz réfrigérants collectés par leur opération en utilisant un équipement manuel conforme à la norme ARI-740;

- **Janvier 2015 :**
Réception de l'avis de recevabilité concernant le projet de Centre de gestion intégrée des halocabures sur le territoire de la ville de Bécancour par RES;
- **Hiver 2015 :**
Processus d'information et de consultation publique du Bureau d'audience publique en environnement (BAPE) concernant le projet de Centre de gestion intégrée des halocabures sur le territoire de la ville de Bécancour par RES;
- **Mai 2015 :**
Début de l'analyse environnementale du projet concernant le projet de Centre de gestion intégrée des halocabures sur le territoire de la ville de Bécancour par RES. Le début des opérations est anticipé pour l'été 2016;
- **Juillet 2015 :**
Réception du certificat d'autorisation (n° 7610-17-01-03562-01 401269663) pour l'installation du procédé SEG-1 et SEG-2 au 4 170 boulevard Laprade à Bécancour;
- **Août 2015 à décembre 2015 :**
Début des activités d'Option Métal Recyclé de Québec en partenariat avec RES. Seulement les gaz réfrigérants des appareils froids domestiques sont visés. Ceux-ci sont extraits par un équipement manuel conforme à la norme ARI-740;
- **Août 2015 à aujourd'hui:**
Début des activités du Recyclo-Centre de Sorel-Tracy en partenariat avec RES. Installation de l'unité SEG-1 autrefois en opération à Québec. Une demande de certificat d'autorisation pour l'installation du procédé SEG-2 est en préparation. L'émission du CA est anticipée pour le printemps 2016 et le démarrage des activités de traitement de la mousse isolante serait à l'automne 2016;
- **Automne/hiver 2015/2016 :**
Demande de certificat d'autorisation pour l'implantation SEG-2 à Sorel-Tracy
- **Été 2016 :**
Implantation du centre de destruction au plasma à Bécancour;
- **Automne 2016 :**
Démarrage du centre de recyclage SEG-2 à Sorel-Tracy.

Les tableaux 2.3 et 2.4 présentent uniquement les sites d'extraction et de destruction utilisés pour ce rapport de projet.

Tableau 2.3 : Résumé des sites d'extraction concernant ce rapport de projet

Lieu d'extraction	Type de SACO	Adresse	Équipement	Date
RES – Laval	Réfrigérant	3700, ave Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9	SEG1	15 août 2010 au 30 sept. 2015
RES – Laval	Agent de gonflement	3700, ave Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9	SEG2	15 déc.2011 au 31 octobre 2013
RES – Québec	Réfrigérant	4000, Jean-Marchand local 102 Québec (Québec) G2C 1Y6	SEG1 simplifié	15 juillet 2013 au 30 déc.2013
RES – Québec	Réfrigérant	1041, blvd Pierre-Bertrand local 150 Québec (Québec) G1M 2E8	SEG1 simplifié	30 déc.2013 au 3 août 2015
Jaco EcoSolutions – Regina	Réfrigérant	493, Henderson Drive Regina (Saskatchewan) S4N 5X1	SEG1 simplifié	mai 2011 à ce jour
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	Réfrigérant	560 Messier, Winnipeg(Manitoba) R2J 0G5	SEG1 simplifié	mai 2011 au 1er sept.2014
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	Réfrigérant	1215 Gateway Road, Winnipeg (Manitoba) R2G 1E6	SEG1 simplifié	1er sept.2014 à ce jour
Défi Récupair	Réfrigérant	271, rue St-Jacques Sud Coaticook, (Québec) J1A 2P3	Équipement de récupération manuelle	Juillet 2014 à ce jour

Tableau 2.4 : Résumé des destructions concernant ce rapport de projet

Numéro de destruction	Lieu de destruction	Type	Quantité (kg)	Date
CHES-6	Clean Harbors, El Dorado, Arkansas,	Agent de gonflement (CFC-11/HCFC-141b)	15 281	25 au 28 mai 2015
Pyro-1	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	2,5	31 mai 2013
Pyro-2	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	54,5	5 juin 2013
Pyro-3	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	50,0	13 juin 2013
Pyro-6	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	145,0	20 août 2013
Pyro-7	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	80,5	4 septembre 2013
Pyro-8	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	203,5	26 sept. 2013
Pyro-9	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	336,5	18 octobre 2013
Pyro-10	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	3 550	14 au 19 déc. 2013
Pyro-11	RES, Laval, Québec	Réfrigérant (CFC-12)	1 228,5	7 mai 2014
Pyro-15	RES, Laval, Québec	Agent de gonflement	367,0	21 août 2014
SENA-1	SENA Waste Services, Swan Hills, Alberta	Réfrigérant (CFC-12)	17 640	10 au 28 août 2015
SENA-2	SENA Waste Services, Swan Hills, Alberta	Réfrigérant (CFC-12)	2 730	1 ^{er} au 5 sept 2015
SENA-3	SENA Waste Services, Swan Hills, Alberta	Réfrigérant (CFC-12 et mélange)	4 130	8 au 19oct. 20015
SENA-4	SENA Waste Services, Swan Hills, Alberta	Agent de gonflement	3 250	21 au 28oct. 2015

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

Seules les sources sont considérées dans le cadre du présent projet. Il n'y a pas de puits ni de réservoirs. Les sources, puits et réservoirs (SPR) sont ciblés aux tableaux 2.5 et 2.6 (tirés de la Figure 6.1 du Protocole 3 du SPEDE).

2.6.1 Mousses

Tableau 2.5 : Sources du scénario de référence et de projet pour les sites d'extraction des agents gonflants et de destruction des SACO

SPR	Description	Type d'émission	Applicabilité du scénario de Référence (R) et/ou de Projet (P)	Inclus ou exclus
SPR1 Récupération d'appareils	Émissions de combustibles fossiles attribuables à la récupération et au transport d'appareils en fin de vie utile	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄	R, P	Exclus
		N ₂ O	R, P	Exclus
SPR2 Broyage d'appareils	Émissions de SACO attribuables au broyage d'appareils en vue d'en récupérer les matériaux	SACO	R	Inclus
SPR3 Extraction de SACO	Émissions de SACO attribuables au retrait des mousses des appareils	SACO	P	Inclus
SPR4 Enfouissement de mousses	Émissions de SACO attribuables à l'élimination de mousses dans un lieu d'enfouissement	SACO	R	Inclus
	Émissions de produits de dégradation de SACO attribuables aux mousses éliminées dans un lieu d'enfouissement	HCFC	R	Exclus
	Émissions de combustibles fossiles attribuables au transport de mousses broyées et de leur dépôt dans un lieu d'enfouissement	CO ₂	R	Exclus
		CH ₄	R	Exclus
N ₂ O		R	Exclus	
SPR5 Transport à l'installation de destruction	Émissions de combustibles fossiles attribuables au transport des SACO du point d'origine à l'installation de destruction	CO ₂	P	Inclus

Suite du tableau à la page suivante.

Suite...

SPR	Description	Type d'émission	Applicabilité du scénario de Référence (R) et/ou de Projet (P)	Inclus ou exclus
SPR6 Destruction de SACO	Émissions de SACO attribuables à une destruction incomplète à l'installation de destruction	SACO	P	Inclus
	Émissions attribuables à l'oxydation du carbone que contiennent les SACO détruites	CO ₂	P	Inclus
	Émissions de combustibles fossiles à la destruction de SACO dans une installation de destruction	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus
	Émissions indirectes attribuables à l'utilisation d'électricité	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus

2.6.2 Réfrigérants

Tableau 2.6 : Sources du scénario de référence et de projet pour les sites d'extraction des réfrigérants et de destruction des SACO

SPR	Description	Type d'émission	Applicabilité du scénario de Référence (R) et/ou de Projet (P)	Inclus ou exclus
SPR1 Récupération d'appareils	Émissions de combustibles fossiles attribuables à la récupération et au transport d'appareils en fin de vie utile	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄	R, P	Exclus
		N ₂ O	R, P	Exclus
SPR2 Extraction de SACO	Émissions de SACO attribuables à l'extraction et à la collecte des réfrigérants d'équipements en fin de vie utile ou en entretien	SACO	R, P	Exclus
	Émissions de combustibles fossiles attribuables à l'extraction et à la collecte des réfrigérants d'équipements en fin de vie utile ou en entretien	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄	R, P	Exclus
		N ₂ O	R, P	Exclus
SPR3 Réfrigération industrielle et commerciale	Émissions de SACO attribuables aux fuites d'équipements et à leur entretien	SACO	R, P	Exclus
	Émissions de combustibles fossiles attribuables au fonctionnement d'équipements de réfrigération et de climatisation de l'air	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄	R, P	Exclus
		N ₂ O	R, P	Exclus
SPR4 Production de réfrigérants substitués	Émissions de réfrigérants substitués pendant la production	CO ₂ e	P	Exclus
	Émissions de combustibles fossiles lors de la production de réfrigérants substitués	CO ₂	P	Exclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus
SPR5 Transport à l'installation de destruction	Émissions de combustibles fossiles attribuables au transport des SACO du point d'origine à l'installation de destruction	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus

Suite du tableau à la page suivante.

Suite...

SPR	Description	Type d'émission	Applicabilité du scénario de Référence (R) et/ou de Projet (P)	Inclus ou exclus
SPR6 Réfrigération	Émissions de SACO attribuables aux fuites et à l'entretien pendant le fonctionnement continu des équipements	SACO	R	Inclus
	Émissions de substituts attribuables aux fuites et à l'entretien pendant le fonctionnement continu des équipements	CO ₂ e	P	Inclus
	Émissions indirectes attribuables à l'utilisation d'électricité	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄	R, P	Exclus
		N ₂ O	R, P	Exclus
SPR7 Destruction	Émissions de SACO attribuables à une destruction incomplète à l'installation de destruction	SACO	P	Inclus
	Émissions attribuables à l'oxydation du carbone que contiennent les SACO détruites	CO ₂	P	Inclus
	Émissions de combustibles fossiles attribuables à la destruction de SACO dans une installation de destruction	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus
	Émissions indirectes attribuables à l'utilisation d'électricité	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄	P	Exclus
		N ₂ O	P	Exclus

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

Les réductions d'émissions n'ont lieu qu'à l'intérieur des limites du site du projet. Le projet n'a aucune influence sur les émissions de GES à l'extérieur des limites de celui-ci parce que les appareils froids domestiques seraient de toute façon récupérés et acheminés vers un centre de recyclage de métaux. L'opération de transport et de récupération serait équivalente si le projet n'avait pas lieu.

2.8 Estimation de la quantité de mousses et de SACO récupérées

Comme demandé dans le premier rapport de projet, une estimation des quantités de mousses et de SACO récupérées, par type et ventilées selon l'origine des SACO (mousses ou réfrigérant), en tonnes métriques, est présentée au tableau 2.7.

Tableau 2.7 : Estimation de la quantité de mousses et de SACO qui seront récupérées dans le cadre du projet

Fonction	Type de SACO	Mousse (t)	SACO récupérées
Agent de gonflement contenu dans les mousses	CFC-11	565	31,85
	CFC-12		0,64
	HCFC-22		0,11
	HCFC-141		1,29
Réfrigérant	CFC-11	Non applicable	0,05
	CFC-12		36,92
	CFC-13		0
	CFC-113		0
	CFC-114		0
	CFC-115		0

3 Règles 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 de crédits compensatoires du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES.

3.1 Additionnalité des réductions d'émissions de GES

L'additionnalité des réductions des émissions de GES provenant des SACO utilisées comme agent de gonflement dans les mousses et comme réfrigérant est démontrée par le respect des conditions prévues aux sections 1 à 3 du protocole 3 du SPEDE.

De plus, en référence à l'article 70.3 paragraphe 6, la réduction d'émission de GES est additionnelle car elle résulte d'un projet volontaire, n'a pas lieu dans la pratique courante des affaires et dépasse la réglementation en vigueur. Selon la réglementation applicable, les SACO provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes n'ont pas à être récupérées (MDDELCC, 2014c). Il n'y a aucune obligation réglementaire concernant les mousses puisque le *Règlement sur les halocarbures* exclut les SACO provenant des mousses. Ainsi, l'extraction et la destruction des SACO sont une action et une décision de RES et les réductions d'émission résultent d'un projet volontaire.

Le projet va au-delà des pratiques courantes et vise la destruction des SACO provenant des mousses isolantes des appareils de réfrigération et de congélation récupérés seulement au Canada. Avant le projet proposé, les appareils étaient recyclés exclusivement pour leurs composants en métal, tandis que les autres pièces (mousses, plastiques, etc.) étaient envoyées à des sites d'enfouissement locaux. Ainsi, la pratique courante, et le scénario le plus probable en l'absence du projet proposé, est le relâchement des agents de gonflement pour mousse dans l'atmosphère. Donc, leur destruction découle d'un projet volontaire qui va au-delà de la pratique courante.

3.2 Permanence des réductions d'émissions de GES

La réduction d'émissions est permanente, car la destruction est durable et non réversible et, une fois détruites, les SACO ne sont relâchées dans l'atmosphère.

3.3 Fuites

Le projet de RES ne génère aucune émission de GES à l'extérieur du projet puisqu'il n'a aucune influence sur les activités périphériques telles que le transport et la collecte des vieux appareils, ni en amont avec les ventes d'appareils neufs.

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

RES a reçu l'autorisation du MDDEP en 2008 pour effectuer la récupération des gaz réfrigérants et l'extraction des agents de gonflement dans la mousse isolante à Laval.

De plus, RES a opéré des unités afin de récupérer les réfrigérants ou a pris en charge les halocarbures d'autres récupérateurs afin de s'assurer de les faire détruire. RES a aussi financé la destruction des SACO dans des sites autorisés qui opèrent conformément au SPEDE. Par conséquent, la réduction des émissions de GES résulte des actions de RES.

3.5 Réductions vérifiables

La réduction des émissions est vérifiable, puisque la destruction a eu lieu et est documentée de façon complète, suffisante et en détail. En effet, les réductions sont quantifiables et peuvent être certifiées, car :

- les quantités de SACO extraites sont mesurées précisément;
- les quantités de SACO sont mesurées précisément avant la destruction;
- les quantités de SACO sont mesurées précisément après la destruction;
- les quantités de SACO détruites sont calculées par un bilan de masse;
- un certificat de destruction est émis pour chaque destruction.

3.6 Propriété et exclusivité des réductions d'émissions de GES

RES reçoit des appareils froids de trois groupes d'intervenants : les fournisseurs de services publics (ex : Hydro-Québec), les municipalités et MRC, et finalement, les détaillants, petits commerçants et particuliers (ex : ferrailleurs, OBNL, vendeurs d'appareils usagés, propriétaire de l'appareil).

Par le biais d'ententes contractuelles, RES possède un droit de propriété lié aux appareils recueillis chez Option Métal Recyclé de Québec (Québec), chez Recyclo-Centre de Sorel-Tracy (Québec) et sur les halocarbures récoltés chez Défi Récupair à Coaticook (Québec).

Les municipalités et MRC, confient à RES la prise en charge totale et entière des appareils de froid et de leur contenu jusqu'à leur recyclage ou destruction finale. La remise de la possession physique dans le cadre de la gestion des matières recyclables constitue, en l'absence d'une entente particulière, un transfert du titre de propriété sur les biens sous gestion.

Quant aux particuliers, détaillants et petits commerçants, qui remettent leurs biens directement à RES, la cession physique du bien constitue le transfert du titre de propriété du bien, dans le cadre d'une opération de transfert de propriété en contrepartie de la prise en charge par RES du bien physique.

Une fois reçus, les appareils sont acheminés vers une usine d'extraction appartenant à RES.

RES est le seul participant au projet et l'unique propriétaire des usines d'extraction situées à Laval (Québec), à Québec (Québec), à Bécancour (Québec), à Régina (Saskatchewan) et à Winnipeg (Manitoba).

Une fois les gaz extraits des appareils par RES, les gaz sont acheminées à deux centres de destruction non liés à RES soit Clean Harbors (Arkansas) aux États-Unis et SENA (Alberta) au Canada.

Clean Harbors et SENA ont tous les deux renoncé par écrit à tous leurs droits, titres et intérêts dans les réductions de GES provenant de la destruction des gaz fournis pour destructions par RES.

Conséquemment RES est propriétaire des réductions de GES générées en vertu du présent projet.

Voir les annexes 11.2 et 11.3 respectivement pour avoir accès au formulaire de déclaration du promoteur et aux ententes signées avec les parties impliquées. Les parties impliquées sont celles concernées par la mise en œuvre du projet : Défi Récupair, Recyclo-Centre, Option Métal Recyclé, Clean Harbors et SENA Waste Services.

Afin d'éviter le problème de double comptage, RES s'est assuré que les réductions d'émissions découlant du projet de démantèlement et de destruction des SACO n'ont pas été enregistrées dans d'autres programmes de GES. RES s'est également assuré que les réductions d'émissions vérifiées ont été enregistrées à un seul programme de GES. Les crédits de GES obtenus par l'entremise d'un programme n'ont pas été monétisés une deuxième fois en tant que droits de GES ou vendus à des acheteurs multiples.

3.7 Crédits délivrés pour le projet et aide financière

RES n'a reçu aucun crédit pour ce projet dans le cadre d'un programme réglementaire ou volontaire de réduction d'émissions de GES. RES a reçu l'aide financière du programme Technoclimat pour les essais de l'unité de démonstration de destruction au plasma et pour l'installation de l'unité à Québec pour les projets de détaillants.

3.8 Respect des lois et règlements et autorisation nécessaire

Un certificat d'autorisation du MDDEP a été émis pour ce projet, démontrant qu'il est conforme à la réglementation applicable pour la récupération et l'extraction des SACO. RES réalise ses activités en vertu du certificat d'autorisation no 400509710, délivré le 12 août 2008 par le MDDEP. RES avait un certificat d'autorisation no 400977120 du MDDEFP qui lui permettait d'effectuer les opérations de destruction dans le cadre de la démonstration de la technologie ainsi qu'une autorisation (no 400977154) qui lui permettait de traiter les eaux de ce procédé. Voir les certificats d'autorisation ainsi que l'autorisation (traitement des eaux) à l'annexe 11.4.

Les exigences réglementaires de *l'Entente sur les déplacements transfrontaliers de déchets dangereux du Canada et des États-Unis*, qui permet l'exportation des déchets de SACO aux États-Unis pour leur destruction écologique (Environnement Canada, 2013), sont respectées pour l'envoi des SACO à l'installation de destruction située à El Dorado (Arkansas) aux États-Unis. Afin de s'assurer du respect des lois, des règlements et des autorisations nécessaires pour les destructions, RES doit:

1. Faire une revue des installations existantes ayant la reconnaissance du PM pour la destruction des SACO. La destruction des SACO est gouvernée à l'origine par le PM qui a recensé les technologies applicables et approuvées ainsi que les sociétés exploitant ces technologies reconnues. Les technologies reconnues sont entre autres l'incinération par injection liquide ou au four rotatif ou la destruction au plasma. Dans tous les cas, l'efficacité de destruction doit être supérieure à 99,99 % pour obtenir une reconnaissance. En Amérique du nord, seul Clean Harbors (Arkansas), Véolia (Texas), Remtec (Ohio) et SENA Waste Services (Alberta) exploitent des technologies reconnues par le PM. Cependant, Remtec n'est pas autorisé à détruire des gaz d'origine canadienne puisqu'il ne possède pas de permis pour la destruction de matières dangereuses (les CFC ne sont pas des matières dangereuses aux États-Unis, mais sont classés ainsi au Canada).
2. Effectuer un appel de proposition lancé aux trois sociétés reconnues par le PM et exiger aux sociétés de fournir :
 - Les autorisations d'importation pour destruction le cas échéant,
 - Les permis et autorisations, preuve d'assurance, et entente de service,
 - L'engagement à ce que RES demeure propriétaire des crédits carbone découlant du processus de gestion incluant l'élimination sécuritaire des CFC.
3. Octroyer le contrat de services environnementaux où le mandataire, après validation des documents reçus et approbation du prix, garantit de :
 - Fournir tout le personnel requis ;
 - Assurer la sécurité des travailleurs en respect des lois et règlements ;
 - Détenir tous les permis nécessaires pour les services rendus ;
 - Opérer en conformité avec les lois et règlements en vigueur.
4. Obtenir une autorisation des autorités du pays avant de procéder à toute expédition de déchets dangereux (aux États-Unis ou dans les autres pays signataires de la convention de Bâle). Cette autorisation est délivrée en vertu du règlement fédéral révisé sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (REIDDMRD). Cette autorisation est émise suivant le processus ci-après :
 - Demande de permis d'exportation (notification) à Environnement Canada et à l'agence environnementale du pays hôte (United States Environmental Protection Agency ou USEPA). Cette demande comprend les renseignements sur la matière à exporter (type, classification, quantité exacte), le transporteur, les postes de douanes utilisés, le lieu récepteur et la méthode de destruction;
 - L'USEPA enquête sur la demande et surtout sur le lieu récepteur et ne donne son approbation (*non objection notice*) à Environnement Canada qu'après un processus rigoureux de vérification (permis et autorisations, notamment en conformité) ;
 - Environnement Canada n'émet un permis d'exportation qu'après réception de l'approbation de l'USEPA;
 - Tous les documents doivent rigoureusement suivre chaque transport.

Ce projet inclut une des destructions chez Clean Harbors. Celle-ci possède le numéro d'identification USEPA ARD069748192 et a obtenu les permis suivants (Clean Harbors, 2013) :

- RCRA (*Resource conservation and recovery act*) Partie B no permis 10H-M018
- NPDES (*National pollutant discharge elimination system*) no permis AR0037800
- ADEQ (*Arkansas department of environmental quality*) Operating Air permis no 1009-AOP-R1

Pour l'installation de destruction située en Alberta, RES prépare les documents de transport de marchandises dangereuses conformément au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Aucun document d'importation/exportation n'est requis. L'installation possède l'autorisation suivante : *Environmental Protection and Enhancement Act Approval* (approval ID 00001744).

3.9 Évaluation environnementale

Une analyse des impacts environnementaux a été effectuée pour l'unité de destruction de RHS à Bécancour. Les conclusions sont présentées aux tableaux 3.1 et 3.2. RHS est toujours en attente du décret et des autorisations.

Tableau 3.1 : Milieu biophysique

Composante	Sources d'impact	Impact appréhendé	Importance de l'impact	Mesures de prévention, d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Climat et qualité de l'air	Opération du CGIH – destruction des halocarbures	Réduction d'émissions de SACO et de GES menant à terme à la réduction de plus de 500 000 tonnes de CO ₂	Très fort (positif)	– Utilisation d'électricité, une énergie renouvelable au Québec.	Très fort (positif)
	Fuites d'halocarbures lors de l'entreposage	Émissions de SACO et de GES	Moyen (négatif)	– Appareil fixe de détection des fuites. – Entretien et inspection des réservoirs. – Réservoirs certifiés et conformes. – Plan des mesures d'urgence.	Faible (négatif)
	Mauvais fonctionnement du CGIH	Contamination de l'air	Très faible (négatif)	– Système de contrôle et de sécurité. – Entretien préventif et inspection. – Programme d'entretien et garantie du fabricant. – Plan des mesures d'urgence. – Formation.	Très faible (négatif)
Qualité des eaux de surface et souterraines	Fuites de matières dangereuses lors de l'entreposage (CaCl ₂ , NaOH)	Contamination des eaux souterraines	Faible (négatif)	– Entretien préventif et inspection. – Rétention et contrôle de niveau. – Plan des mesures d'urgence. – Formation.	Très faible (négatif)
Qualité des sols	Fuites de matières dangereuses lors de l'entreposage (CaCl ₂ , NaOH)	Contamination des sols	Faible (négatif)	– Entretien préventif et inspection. – Rétention et contrôle de niveau. – Plan des mesures d'urgence. – Formation.	Très faible (négatif)

Tableau 3.2 : Milieu humain

Composante	Sources d'impact	Impact appréhendé	Importance de l'impact	Mesures de prévention, d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Économie, emploi et milieu des affaires	Transport des sous-produits (eaux traitées et matières résiduelles valorisables).	Retombées économiques (création d'emploi)	Moyen (positif)	– Embauche locale.	Moyen (positif)
	Opération du CGIH – destruction des halocarbures.	Retombées économiques (création d'emploi)	Moyen (positif)	– Embauche locale	Moyen (positif)
	Opération du CGIH – traitement des eaux (variantes favorisant la synergie industrielle).	Génération d'eau salée pouvant être réutilisée dans une synergie industrielle.	Faible (positif)	– Synergie industrielle	Faible (positif)
	Opération du CGIH – traitement des eaux (variante utilisant une station d'épuration municipale)	Génération d'eau salée devant être envoyée à une station d'épuration municipale.	Faible (négatif)	– Favoriser les variantes avec synergie industrielle	Faible (négatif)

Suite du tableau à la page suivante.

Suite...

Composante	Sources d'impact	Impact appréhendé	Importance de l'impact	Mesures de prévention, d'atténuation ou de compensation	Impact résiduel
Santé et sécurité des travailleurs	Fuites d'halocarbures lors de l'entreposage.	Risque d'entrer en contact avec des matières dangereuses.	Faible (négatif)	<ul style="list-style-type: none"> – Appareil fixe de détection des fuites. – Entretien et inspection des réservoirs. – Réservoirs certifiés et conformes. – Plan des mesures d'urgence. – Formation. 	Très faible (négatif)
	Fuites de matières dangereuses lors de l'entreposage (CaCl ₂ , NaOH)	Risque d'entrer en contact avec des matières dangereuses.	Faible (négatif)	<ul style="list-style-type: none"> – Entretien préventif et inspection. – Rétention et contrôle de niveau. – Plan des mesures d'urgence. – Formation. 	Très faible (négatif)
	Fuites d'argon lors de l'entreposage	Risque d'entrer en contact avec des matières dangereuses.	Faible (négatif)	<ul style="list-style-type: none"> – Entretien préventif et inspection. – Plan des mesures d'urgence. – Formation. 	Très faible (négatif)
	Mauvais fonctionnement du CGIH	Contamination de l'air ambiant.	Faible (négatif)	<ul style="list-style-type: none"> – Système de contrôle et sécurité. – Entretien préventif et inspection. – Programme d'entretien et garantie du fabricant. – Plan des mesures d'urgence. – Formation. 	Très faible (négatif)
	Fuites lors du transport et du transbordement des matières premières	Risque d'entrer en contact avec des matières dangereuses.	Faible (négatif)	<ul style="list-style-type: none"> – Formation. 	Très faible (négatif)
Environnement sonore	Les activités du projet n'ont aucune interrelation significative avec cette composante.				
Odeurs	Les activités du projet n'ont aucune interrelation significative avec cette composante.				

3.10 Admissibilité des SACO

Le Protocole 3 vise l'ensemble des activités associées à la destruction de SACO contenues dans des mousses ou utilisées en tant que réfrigérant provenant d'appareils de réfrigération, de congélation ou de climatisation récupérés au Canada. Ce projet vise la récupération des SACO suivantes provenant d'appareils récupérés au Canada :

- SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils de réfrigération ou de congélation;
- SACO utilisées en tant que réfrigérant provenant d'équipements, de systèmes ou d'appareils de source industrielle, commerciale, institutionnelle ou résidentielle;
- SACO provenant de ces mêmes sources, entreposées pour utilisation future ou élimination, et servant à la réfrigération, à la congélation et à la climatisation.

3.11 Lieu de réalisation du projet

Tous les appareils dont les SACO sont récupérées proviennent du Canada. Le retrait des mousses et du réfrigérant des appareils et l'extraction des SACO des mousses sont aussi faits au Canada. La destruction des SACO est accomplie dans des installations situées au Canada ou aux États-Unis.

3.12 Extraction et destruction

Les SACO contenues dans les mousses ont été extraites sous forme concentrée selon un procédé à pression négative avant d'être détruites. Toutes les SACO, qu'elles soient des réfrigérants ou des agents de gonflement, ont été recueillies, entreposées et transportées dans des contenants hermétiquement scellés. Puis, les SACO ont été détruites sous forme concentrée dans une installation de destruction de SACO. L'installation de destruction aux États-Unis s'est conformée aux exigences prévues dans le protocole intitulé *Compliance Offset Protocol Ozone Depleting Substances Projects: Destruction of U.S Ozone Depleting Substances Banks*. Toutes les installations de destruction surveillent et enregistrent les paramètres conformément au Code de bonnes pratiques du Protocole de Montréal.

4 Calcul des réductions d'émissions de GES

Cette section permet de documenter l'ensemble du processus mis en place pour calculer les réductions d'émissions de GES en utilisant les équations introduites dans le protocole 2 de l'annexe D du Règlement concernant le SPEDE.

4.1 Méthodes de calcul prescrites

Comme les calculs de réduction d'émissions de GES pour les mousses isolantes et pour les réfrigérants sont faits séparément, les méthodes de calcul sont également présentées séparément à la section 4.2. Les réductions d'émissions seront calculées conformément au Protocole 3 de l'Annexe D du SPEDE, en prenant en considération toutes les sources applicables, SPR2, SPR3, SPR4, SPR5 et SPR6 pour les agents de gonflement. Pour les réfrigérants, les SPR5, SPR6 et SPR7 sont utilisés conformément au protocole pour calculer les réductions d'émission de GES.

4.2 Calcul des réductions d'émissions de GES annuelles et totales couvertes par le rapport de projet

Les calculs présentés dans cette section sont ceux prescrits par le protocole 3. La numérotation des équations est la même que celle utilisée dans le protocole 3 du SPEDE.

Les réductions d'émissions totales sont calculées selon l'équation 1:

Équation 1 – Calcul des réductions des émissions de GES totales

$$R\acute{E}_T = R\acute{E}_M + R\acute{E}_R$$

Où:

- **R \acute{E}_T** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **R \acute{E}_M** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **R \acute{E}_R** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 6.2, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Les réductions d'émissions de GES sont calculées en utilisant un potentiel de réchauffement planétaire par espèce (PRP_i). Ces valeurs sont déterminées dans le tableau 4.1.

Tableau 4.1 : Potentiel de réchauffement planétaire des SACO (PRP_i)

Type de SACO	PRP(tonnes métriques en équivalent CO ₂ par tonne métrique de SACO)
CFC-11	4 750
CFC-12	10 900
CFC-13	14 400
CFC-113	6 130
CFC-114	10 000
CFC-115	7 370
HCFC-22	1 810
HCFC-141b	725

4.2.1 Mousses

Les réductions d'émissions pour les mousses sont calculées conformément au Protocole 3 de l'annexe D du SPEDE, en prenant en considération toutes les sources applicables (SPR2, SPR3, SPR4, SPR5 et SPR6) décrites à la section 2.6.1

La méthode de calcul est détaillée ci-dessous.

Équation 2 – Calcul des réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO contenues dans les mousses

$$RÉ_M = ÉR_M - ÉP_M$$

Où:

- **RÉ_M** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **ÉR_M** = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **ÉP_M** = Émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 3 - Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des SACO contenues dans les mousses

$$\dot{E}R_M = \sum_{i=1}^n [AG_{init,i} \times FE_{M,i} \times PRP_i]$$

Où :

- $\dot{E}R_M$ = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- i = Type de SACO;
- n = Nombre de types de SACO;
- $AG_{init,i}$ = Quantité initiale de SACO de type i contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, calculée selon l'équation 4, en tonnes métriques de SACO de type i ;
- $FE_{M,i}$ = Facteur d'émission de GES de la SACO de type i contenue dans les mousses, indiqué au tableau 4.2.
- PRP_i = Potentiel de réchauffement planétaire de la SACO de type i indiqué au Tableau 4.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO de type i .

Tableau 4.2 : Facteur d'émission des SACO contenues dans les mousses

Type de SACO	Facteur d'émission des SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils ($FE_{M,i}$)
CFC-11	0,44
CFC-12	0,55
HCFC-22	0,75
HCFC-141b	0,50

Équation 4 - Quantité initiale de SACO contenues dans les mousses avant le retrait

$$AG_{init,i} = AG_{final,i} + \left(AG_{final,i} \times \left(\frac{1 - EE}{EE} \right) \right)$$

Où:

- $AG_{init,i}$ = Quantité initiale de SACO de type i contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, en tonnes métriques de SACO de type i ;
- $AG_{final,i}$ = Quantité totale de SACO de type i extraites et expédiées en vue d'être détruites, déterminée conformément à la section 9 de la section I du protocole 3 du SPEDE, en tonnes métriques de SACO de type i ;
- EE = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction de SACO, calculée conformément à la méthode prévue à la section 3.4.1.2 du présent rapport (tiré de la Partie II du protocole 3 du SPEDE);
- i = Type de SACO.

Équation 5 - Calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO contenues dans les mousses

$$\dot{E}P_M = AG_{pr} + (Tr + DEST)_M$$

Où:

- $\dot{E}P_M$ = Émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO contenues dans les mousses pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- AG_{pr} = Quantité totale de SACO contenues dans les mousses qui sont émises pendant l'extraction, calculée selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- $(Tr + DEST)_M$ = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction de SACO contenues dans les mousses, calculées selon l'équation 6.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 6 – Calcul des émissions totales attribuables à l'extraction de SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils

$$AG_{pr} = \sum_{i=1}^n [AG_{init,i} \times (1 - EE_M) \times PRP_i]$$

Où:

- AG_{pr} = Émissions totales attribuables à l'extraction de SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- i = Type de SACO;
- n = Nombre de types de SACO;
- $AG_{init,i}$ = Quantité totale de SACO de type i contenue dans les mousses provenant d'appareils avant l'extraction, calculée selon l'équation 4, en tonnes métriques de SACO de type i ;
- EE_M = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction des SACO contenues dans les mousses, déterminée pour le projet selon la méthode prévue à la section 3.4.1.2 (équation 9);
- PRP_i = Potentiel de réchauffement planétaire de la SACO de type i indiqué au tableau prévu au tableau 4.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO de type i .

Équation 6.1 – Calcul des émissions de GES attribuables au transport et à la destruction de SACO contenues dans les mousses

$$(Tr + DEST)_M = AG_{final} \times 7,5$$

Où:

- **(Tr + DEST)_M** = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction de SACO contenues dans les mousses, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **AG_{final}** = Quantité totale de SACO contenues dans les mousses expédiées en vue d'être détruites pendant le projet, calculée selon l'équation 10, en tonnes métriques de SACO;
- **7,5** = Facteur d'émission par défaut associé au transport et à la destruction de SACO, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO.

Équation 10 - Calcul de la quantité totale de SACO contenues dans les mousses extraites et expédiées en vue d'être détruites

$$AG_{final} = \sum_{i=1}^n AG_{final,i}$$

Où:

- **AG_{final}** = Quantité totale de SACO contenues dans les mousses extraites et expédiées en vue d'être détruites, en tonnes métriques;
- **i** = Type de SACO;
- **n** = Nombre de types de SACO;
- **AG_{final, i}** = Quantité totale de SACO de type *i* extraites et expédiées en vue d'être détruites, déterminée conformément à la section 9.1 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE, en tonnes métriques.

4.2.2 Efficacité d'extraction des SACO contenues dans les mousses

La quantité initiale de SACO contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils est calculée par quantité de SACO par capacité de stockage selon les types d'appareils, selon l'équation suivante :

Équation 7 - Calcul de la quantité initiale de SACO contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils

$$AG_{init} = \sum_{i=1}^n (N_i \times M_i)$$

Où:

- **N** = Nombre de type d'appareils
- **i** = Type d'appareils
- **AG_{init}** = Quantité initiale de SACO contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, en tonnes métriques;
- **N_i** = Nombre d'appareils de type *i*;
- **M_i** = Tonnes métriques de SACO par appareil de type *i*.

Tableau 4.3 : Quantité de SACO par type d'appareil

Type d'appareil	Capacité de stockage (CS) par appareil (L)	Capacité de stockage (CS) par appareil (ft3)	Tonnes métriques de SACO
Type 1	CS < 180	CS < 6.3	0,00024
Type 2	180 < CS < 350	6.3 < CS < 12.4	0,00032
Type 3	350 < CS < 500	12.4 < CS < 17.7	0,0004
Type 4	CS > 500	CS > 17.7	0,00048

Équation 9 - Efficacité d'extraction

$$EE = \frac{AG_{final}}{AG_{init}}$$

Où:

- **EE** = Efficacité d'extraction;
- **AG_{final}** = Quantité totale de SACO contenues dans les mousses extraites et expédiées pour être détruites, calculée selon l'équation 10, en tonnes métriques;
- **AG_{init}** = Quantité initiale de SACO contenues dans les mousses avant leur retrait des appareils, calculée selon l'équation 7 en tonnes métriques.

4.2.3 Réfrigérants

Les réductions d'émissions pour les mousses sont uniquement calculées conformément au Protocole 3 de l'annexe D du SPEDE, en prenant en considération toutes les sources applicables (SPR5, SPR6 et SPR7) décrites à la section 2.6.2. La méthode de calcul est détaillée ci-dessous.

Équation 6.2 – Calcul des réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant

$$RÉ_R = ÉR_R - ÉP_R$$

Où:

- **RÉ_R** = Réductions des émissions de GES totales attribuables au projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **ÉR_R** = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 6.3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **ÉP_R** = Émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 6.4, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 6.3 - Calcul des émissions du scénario de référence attribuables à la destruction de SACO utilisées en tant que réfrigérant

$$\dot{E}R_R = \sum_{i=1}^n [Q_i \times FE_{R,i} \times PRP_i]$$

Où:

- $\dot{E}R_R$ = Émissions du scénario de référence attribuables à la destruction de SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- i = Type de SACO;
- n = Nombre de types de SACO;
- Q_i = Quantité totale de SACO de type i utilisée en tant que réfrigérant récupérée et expédiée en vue d'être détruite, déterminée conformément à la section 9 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE, en tonnes métriques de SACO de type i ;
- $FE_{R,i}$ = Facteur d'émission de GES de la SACO de type i utilisée en tant que réfrigérant, indiqué au Tableau 4.4;
- PRP_i = Potentiel de réchauffement planétaire de la SACO de type i , indiqué au Tableau 4.1, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO de type i .

Tableau 4.4 :Facteur d'émission de chaque type de SACO utilisée en tant que réfrigérant

Type de SACO	Facteur d'émission des SACO utilisées en tant que réfrigérant (FE _{R,i})
CFC-11	0,89
CFC-12	0,95
CFC-13	0,61
CFC-113	0,89
CFC-114	0,78
CFC-115	0,61

Équation 6.4 – Calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant

$$\dot{E}P_R = Sub + (Tr + Dest)_R$$

Où

- $\dot{E}P_R$ = Émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet de destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **Sub** = Émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués, calculées selon l'équation 6.5, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **(Tr + Dest)_R** = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction de SACO utilisées en tant que réfrigérant, calculées selon l'équation 6.6, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 6.5 - Calcul des émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués

$$Sub = \sum_{n=1}^i (Q_i \times FES_i)$$

Où:

- **Sub** = Émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **i** = Type de SACO;
- **n** = Nombre de Types de SACO;
- **Q_i** = Quantité totale de SACO de type *i* utilisées en tant que réfrigérant récupérées et expédiées en vue d'être détruites, déterminée conformément à la section 9 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE, en tonnes métriques de SACO de type *i*;
- **FES_i** = Facteur d'émission des substitués pour le SACO de type *i* indiqué au Tableau 4.5, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO.

Tableau 4.5 : Facteur d'émission des réfrigérants substitués

SACO utilisées en tant que réfrigérants	Facteur d'émission des réfrigérants substitués (FES _i)
CFC-11	223
CFC-12	686
CFC-13	7144
CFC-113	220
CFC-114	659
CFC-115	1139

Équation 6.6 - Calcul des émissions de GES attribuables au transport et à la destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant

$$(TR + Dest)_R = Q \times 7.5$$

Où:

- **(Tr + DEST)_R** = Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction des SACO utilisées en tant que réfrigérant, en tonnes métriques en équivalent CO₂;
- **Q** = Quantité totale de SACO utilisées en tant que réfrigérant récupérées et expédiées en vue d'être détruites, calculée selon l'équation 6.7, en tonnes métriques de SACO;
- **7,5** = Facteur d'émission par défaut associé au transport et à la destruction des SACO, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique de SACO.

Équation 6.7 - Calcul de la quantité totale de SACO utilisées en tant que réfrigérant récupérées et expédiées en vue d'être détruites

$$Q = \sum_{n=1}^i Q_i$$

Où:

- **Q** = Quantité totale de SACO utilisées en tant que réfrigérant récupérées et expédiées en vue d'être détruites, en tonnes métriques de SACO;
- **i** = Type de SACO;
- **n** = Nombre de types de SACO;
- **Q_i** = Quantité totale de SACO de type *i* utilisées en tant que réfrigérant récupérées et expédiées en vue d'être détruites, déterminée conformément à la section 9 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE, en tonnes métriques de SACO de type *i*.

4.2.4 Résultats de la période de projet présentés dans ce rapport

Les résultats de la période de projet sont présentés par SPR pour la période du rapport.

Tableau 4.6: Résultats pour les agents de gonflement pour SPR2 et SPR4 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015)

Source	Gaz	ÉR (tCO ₂ e)
SPR2 et SPR4 Agent gonflant relâché à l'atmosphère.	R11	ÉR _{R11} = 38 500
	R12	ÉR _{R12} = 2 060
	R22	ÉR _{R22} = 78
	R141	ÉR _{R141} = 268
Total pour le scénario de référence		ÉR = 40 906

Tableau 4.7: Résultats pour les agents de gonflement pour SPR3, SPR5 et SPR6 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015)

Source	Gaz	AG _{pr} (tCO ₂ e)
SPR3 Émissions associées à l'extraction des SACO.	R11	AG _{prR11} = 4 563
	R12	AG _{prR12} = 195
	R22	AG _{prR22} = 5
	R141	AG _{prR141} = 28
SPR5 et SPR6 Émissions associées au transport des SACO à l'installation de destruction et émissions associée à la destruction des SACO.	CO ₂	(TR+DEST) = 139
Total pour la réalisation du projet		ÉP = 4 931

Tableau 4.8: Résultats pour réfrigérant pour SPR2 et SPR4 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015)

Source	Gaz	ÉR (tCO ₂ e)
SPR6 Émissions de SACO attribuables aux fuites et à l'entretien pendant le fonctionnement continu des équipements.	R11	ÉR _{R11} = 182
	R12	ÉR _{R12} = 289 810
	R13	ÉR _{R13} = 0
	R113	ÉR _{R113} = 0
	R114	ÉR _{R114} = 0
	R115	ÉR _{R115} = 0
Total pour le scénario de référence		ÉR = 289 992

Tableau 4.9: Résultats pour les réfrigérants pour SPR3, SPR5 et SPR6 concernant la période de rapport de projet (mai 2013 à octobre 2015)

Source	Gaz	(tCO ₂ e)
SPR6 Émissions de substituts attribuables aux fuites et à l'entretien pendant le fonctionnement continu des équipements.	CO ₂	Sub = 19 209
SPR5 et SPR6 et SPR7 Émissions associées au transport des SACO à l'installation de destruction et émissions associée à la destruction des SACO. Émissions de SACO attribuables à une destruction incomplète à l'installation de destruction. Émissions attribuables à la destruction de SACO dans une installation de destruction. Émissions indirectes attribuables à l'utilisation de l'électricité.	CO ₂	(TR+DEST) = 210
Total pour la réalisation du projet		ÉP = 19 419

4.2.5 Calculs de quantification annuelle et totale des réductions d'émission de GES pour le projet

Le tableau suivant présente les réductions d'émission de GES pour le projet. Les quantités réelles pour la période visée par ce rapport de projet sont présentées, en plus des estimations pour la durée totale du projet.

Tableau 4.10 : Synthèse des estimations des réductions des émissions de GES associées au projet

Période de projet	tCO2 eq	Statut des réductions
31 mai 2013 au 28 octobre 2015	306 547	Réelles
29 octobre 2015 au 28 octobre 2016	35 000	Estimées
29 octobre 2016 au 28 octobre 2017	45 000	Estimées
29 octobre 2017 au 30 mai 2018	40 000	Estimées

4.3 Données manquantes

4.3.1 Agents de gonflement

Pour les appareils contenant de la mousse qui a été récupérée afin d'en extraire les agents de gonflement, une liste des appareils pour les contrats dont RES avaient l'obligation de récupérer la mousse a été faite. De cette liste, les appareils identifiés comme contenant de la mousse par une indication que l'appareil contient du CFC-11 ou du HCFC-141b ont été retenus. Pour ceux dont l'information était manquante, c'est-à-dire les appareils pour qui ni le CFC-11, ni le HCFC-141b n'était sélectionné ainsi que les appareils de 1980 et plus ont été considérés comme isolés à la mousse. Les appareils de 1980 et plus contiennent de la mousse isolante, donc des agents de gonflement, alors que les plus âgés (avant 1980) sont isolés avec de la laine.

Pour 290 appareils, la dimension n'était pas indiquée. Grâce au numéro de modèle des appareils, RES a pu confirmer certaines dimensions manquantes (8 appareils) dans la base de données de Ressources Naturelles Canada. Il reste donc 282 appareils pour lesquels la dimension n'est pas confirmée dans les extractions des bases de données.

De plus, 1 318 appareils (en provenance de la ville de Montréal, de la ville de Terrebonne, de la MRC de Brome-Missisquoi et de la MRC de Vaudreuil-Dorion) contenant des agents de gonflement pour lesquels RES a l'obligation de récupérer les mousses, ne sont pas entrés dans les bases de données. Leur nombre est connu grâce à la facturation. Les renseignements requis par le protocole, tels que le type d'isolant (laine ou mousse) et la dimension, ne sont pas disponibles. Tous ces appareils ont donc été considérés isolés à la mousse, ce qui est conservateur, et leurs dimensions ont été réparties en fonction de la proportion des dimensions connues.

Donc, pour les 1 600 appareils dont les dimensions n'étaient pas connues, RES a réparti les appareils en fonction des proportions des dimensions connues des appareils listés. En considérant ces appareils même si leur dimension n'est pas connue, le calcul de l'efficacité d'extraction est réalisé de façon très conservatrice.

4.3.2 Échantillonnage et analyse

Les échantillons dans le cadre des tests de performance de l'unité de démonstration ont toujours été effectués par un tiers. Par contre, l'envoi au laboratoire accrédité du CEAEQ, puisque ce laboratoire accrédité a commencé à recevoir des échantillons pour analyse en 2015, a été effectué par RES. Les échantillons ont toujours été identifiés et conservés au congélateur. Les feuilles d'échantillonnage ont été remplies a posteriori, c'est pourquoi par exemple, la température a été prise à partir des données météorologies historiques. Les bons de travail sont joints afin de montrer que les échantillons ont bien été effectués par un tiers. Le frigoriste n'utilisait au départ pas de balance afin de peser ces échantillons, mais se servait plutôt de son expérience pour juger de la quantité de gaz recueillie.

Pour les destructions effectuées sur l'unité de démonstration de RES, aucun assèchement n'a été effectué sur les réfrigérants détruits. Il est impossible de mesurer la couche d'eau en surface, puisque les réfrigérants sont dans des réservoirs pressurisés et ils prennent la forme gazeuse à température ambiante. Il est donc impossible d'ouvrir un contenant pour mesurer la couche d'eau. Par conséquent, pour tous les réfrigérants dont la saturation dépassait 100 %, la valeur conservatrice de 0,038 kg d'eau / kg d'halocarbures (voir annexe 11.5) a été utilisée pour calculer la couche d'eau. Cette valeur est conservatrice parce qu'elle est calculée avec les agents de gonflement qui contiennent plus d'eau que les réfrigérants.

De plus, pour l'analyse du contenant de l'agent de gonflement détruit par l'unité de démonstration, les volumes des échantillons n'ont pas permis les analyses de la teneur en humidité par le CEAEQ. La valeur de la teneur en humidité de Fielding pour ce même contenant a été utilisée afin de déduire l'eau. Afin de démontrer que les résultats sont du même ordre de grandeur entre Fielding et le CEAEQ, le tableau 4.11 présente les résultats d'analyse en humidité pour chacun des tests Pyro pour le CFC-12.

Tableau 4.11 : Synthèse des estimations des réductions des émissions de GES associées au projet

Labo	Test 1	Test 2	Test 3	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10	Test 11
Fielding	120,8	76,2	76,2	76,2	99,5	49,2	81,6	58,7	55,5
CEAEQ	119	137	137	137	124	73	102	65,9	28,6

Pour les agents de gonflement, RES avait présenté dans le rapport de projet couvrant la période 2009-2011, la comparaison des analyses de Fielding et de NRI (laboratoire accrédité), afin de démontrer que les laboratoires avaient des analyses équivalentes pour les destructions des agents de gonflement. Puisque RES avait utilisé les taux d'humidité de Fielding, un laboratoire non accrédité, Enviro-accès avait conclu que : « Malgré que les taux d'humidité ne soient pas obtenus par un laboratoire accrédité, Enviro-accès considère que cette situation n'entraîne pas d'écart significatif, puisque les taux correspondent aux taux mesurés par le laboratoire accrédité lors des destructions subséquentes et que les conditions d'extraction étaient les mêmes pour toutes les destructions ».

Les informations requises pour la circulation, soit l'utilisation d'une isotank haute pression qui possède des orifices de prélèvement situés au tiers central qui permet une circulation de bas en haut n'ont pas pu être confirmées (il n'y a pas d'accès et il est interdit d'ouvrir une isotank haute pression sans devoir refaire certifier ses

caractéristiques de résistance à la pression). Les orifices gaz et liquide sont situés à la même extrémité. Par contre, à chacun des orifices est connectée de la tuyauterie intérieure; vers le centre supérieur pour l'orifice gaz et à la base pour l'orifice liquide afin de permettre une meilleure distribution dans l'isotank. Les localisations exactes de la tuyauterie ne sont pas connues. On peut affirmer sans équivoque que les orifices ne sont pas aux extrémités sans toutefois affirmer qu'elles sont précisément au tiers central. La figure 4.1 présente la configuration intérieure de la tuyauterie. Le dessin d'une isotank équivalente (voir annexe 11.6) démontre que les tuyaux rejoignent différentes sections de l'isotank et permettent ainsi une meilleure circulation.

Enfin, il n'était pas possible de connaître le débit exact lors des circulations chez SENA. Par conséquent, les circulations se sont produites pendant 8 heures comme le prévoit le protocole 3, afin de s'assurer de respecter deux fois le volume et d'être conservateur.



Figure 4.1 : Image intérieure de l'isotank
(Tiré de Eurotainer, 2015)

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 place.

5.1 *Respect des exigences prévues au règlement*

Le projet détient un certificat d'autorisation du MDDEP, démontrant qu'il est conforme à la réglementation applicable pour la récupération et l'extraction des SACO. RES exploite ses activités en vertu du certificat d'autorisation no 400509710, délivré le 12 août 2008 par le MDDEP. RES avait un certificat d'autorisation (no 400977120) du MDDEFP qui lui permettait d'effectuer les opérations de destruction dans le cadre de la démonstration de la technologie ainsi qu'une autorisation (no 400977154) qui lui permettait de traiter les eaux de ce procédé. Voir les certificats d'autorisation ainsi que l'autorisation pour le traitement des eaux à l'annexe 11.4.

L'extraction et la destruction des SACO sont effectuées selon le Protocole 3 du SPEDE. Les SACO sont extraites sous forme concentrée par pression négative. Les SACO sont récupérées, stockées et transportées dans un contenant hermétiquement scellé.

Les exigences règlementaires décrites à la section 3.8 sont respectées lors de l'envoi des SACO récupérées aux différentes installations de destruction.

La section 5.2 présente entre autres les valeurs qui seront surveillées conformément au SPEDE. Le plan de projet sera validé conformément aux exigences règlementaires et le rapport de projet sera vérifié selon les exigences règlementaires. Le plan de surveillance décrit à la section 5.3 spécifie les mesures mises en place afin d'assurer le respect des exigences.

5.2 *Méthodes d'acquisition des données*

Les valeurs présentées dans les tableaux 5.1 et 5.2 sont les données qui seront soumises à de l'acquisition dans le cadre du projet et qui seront donc surveillées conformément au protocole 3.

5.2.1 Mousses

Tableau 5.1 : Acquisition de données pour les mousses

Unité-paramètre de données :	AG _{init}
Unité de données :	Tonnes de SACO
Description :	Signifie la quantité de SACO provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses des appareils de réfrigération.
Source de données :	Valeurs de référence M _i du tableau 4.3 de la section 4 du présent rapport. Valeurs N du rapport hebdomadaire de production de SEG et proportion de chacun des types N ₁ , N ₂ , N ₃ et N ₄ du registre de traçabilité.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre est mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures Assurance-qualité et contrôle de qualité (AQ-CQ) devant être appliquées :	Selon la section 1.1 de la Partie II du Protocole 3 du SPEDE. Test RAL (Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen) avec auditeur externe prévu pour chaque période de projet (tous les 5 ans) pour valider les paramètres N _i .
Méthode:	Calculé selon l'équation 7 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{init, R11}
Unité de données :	Tonnes de CFC-11
Description :	Signifie la quantité de CFC-11 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses des appareils de réfrigération.
Source de données :	EE AG _{final, R11}
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Calculé selon équation 4 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{init, R12}
Unité de données :	Tonnes de CFC-12
Description :	Signifie la quantité de CFC-12 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses des appareils de réfrigération.

Source de données :	EE AG _{final,R12}
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode :	Calculé selon équation 4 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{init,R22}
Unité de données :	Tonnes de HCFC-22
Description :	Signifie la quantité de CFC-22 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses des appareils de réfrigération.
Source de données :	EE AG _{final,22}
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Calculé selon équation 4 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{init,R141}
Unité de données :	Tonnes de HCFC-141
Description :	Signifie la quantité de HCFC-141 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses des appareils de réfrigération.
Source de données :	EE AG _{final,R141}
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Équipement de surveillance :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Calculé selon équation 4 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	EE
Unité de données :	%
Description :	Signifie l'efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction de SACO, calculée conformément à la

	méthode prévue à la Partie II.
Source de données :	AG _{final} AG _{initial}
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE. Test RAL avec auditeur externe prévu pour chaque période de projet (tous les 5 ans)
Méthode:	Calculé selon équation 9 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{pr}
Unité de données :	t CO ₂ éq.
Description :	Émission totale de SACO en raison de l'extraction de SACO des mousses.
Source de données :	AG _{init,i} EE PRP _i
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mis à jour tous les ans (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode :	Calculé selon équation 6 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	AG _{final}
Unité de données :	t SACO
Description :	Signifie la quantité de SACO provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes des appareils de réfrigération détruits dans le cadre de l'activité de projet.
Source de données :	AG _{final, i} Certificat de destruction de l'installation de destruction des SACO pour chaque contenant SACO individuel envoyé aux fins de destruction. Rapports de pesée
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant de SACO est envoyé aux fins de destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Lors de la réception des SACO, le cylindre est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement à l'installation de destruction. Après la destruction des SACO, un certificat de destruction sera produit par l'installation de destruction. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné, les balances,

	conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction (voir le protocole complet de Clean Harbors « <i>Standard Operating Procedure for Receiving and Sampling Criteria of CFC Materials Subject to the CAR ODS Destruction Protocol</i> » à l'annexe 11.7. De même, une note explicative de Clean Harbors y est également produite, spécifiant la procédure pour la pesée des halocarbures.
Méthode de calcul :	Calculé selon équation 10 de la section 4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	$AG_{final,R11}$
Unité de données :	tCFC-11
Description :	Signifie la quantité de CFC-11 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes des appareils de réfrigération détruits dans le cadre de l'activité de projet.
Source de données :	Rapport de pesée. Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant est envoyé aux fins de destruction, la valeur est ajustée en fonction de la concentration de R11 analysée dans l'échantillon.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Lors de la réception, le cylindre est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement à l'installation de destruction. Après la destruction des SACO, un certificat de destruction sera produit par l'installation de destruction. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné conformément SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction. L'échantillonnage sera conforme, la chaîne de traçabilité des échantillons sera respectée et l'analyse sera effectuée par un laboratoire certifié.
Méthode de calcul :	Calculé selon la section 9.1 de la partie I du Protocole 3 du SPEDE. De plus, les analyses des mélanges de SACO seront effectuées conformément à la section 9.2 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	$AG_{final,R12}$
Unité de données :	tCFC-12
Description :	Signifie la quantité de CFC-12 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes des appareils de réfrigération détruits dans le cadre de l'activité de projet.

Source de données :	Rapport de pesée. Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant est envoyé aux fins de destruction, la valeur est ajustée en fonction de la concentration de R12 analysée dans l'échantillon.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Lors de la réception, le cylindre est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement à l'installation de destruction. Après la destruction des SACO, un certificat de destruction sera produit par l'installation de destruction. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction. L'échantillonnage sera conforme, la chaîne de traçabilité des échantillons sera respectée et l'analyse sera effectuée par un laboratoire certifié.
Méthode de calcul :	Calculé selon la section 9.1 de la partie I du Protocole 3 du SPEDE. De plus, les analyses des mélanges de SACO seront effectuées conformément à la section 9.2 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	AG _{final,R22}
Unité de données :	tHCFC-22
Description :	Signifie la quantité de HCFC-22 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes des appareils de réfrigération détruits dans le cadre de l'activité de projet.
Source de données :	Rapport de pesée Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant est envoyé aux fins de destruction, la valeur est ajustée en fonction de la concentration de R22 analysée dans l'échantillon.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Lors de la réception, le cylindre est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement à l'installation de destruction. Après la destruction des SACO, un certificat de destruction sera produit par l'installation de destruction. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction. L'échantillonnage sera conforme, la chaîne de traçabilité des échantillons sera respectée et l'analyse sera effectuée par un laboratoire certifié.

Méthode de calcul :	Calculé selon la section 9.1 de la partie I du Protocole 3 du SPEDE. De plus, les analyses des mélanges de SACO seront effectuées conformément à la section 9.2 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	$AG_{\text{final,R141}}$
Unité de données :	tHCFC-141
Description :	Signifie la quantité de HCFC-141 provenant des agents de gonflement contenus dans les mousses isolantes des appareils de réfrigération détruits dans le cadre de l'activité de projet.
Source de données :	Rapport de pesée Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant est envoyé aux fins de destruction, la valeur est ajustée en fonction de la concentration de R141 analysée dans l'échantillon.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Lors de la réception, le cylindre est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement à l'installation de destruction. Après la destruction des SACO, un certificat de destruction sera produit par l'installation de destruction. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction. L'échantillonnage sera conforme, la chaîne de traçabilité des échantillons sera respectée et l'analyse sera effectuée par un laboratoire certifié.
Méthode:	Calculé selon la section 9.1 de la partie I du Protocole 3 du SPEDE. De plus, les analyses des mélanges de SACO seront effectuées conformément à la section 9.2 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	N_i
Unité de données :	Nombre (N_i) d'appareils de réfrigération de type i (1 à 4) respectivement.
Description :	Documentation de tous les flux d'entrée dans la section de l'installation de récupération où le retrait des mousses et l'extraction des SACO des mousses ont lieu en fonction du type d'appareil (type 1, capacité de stockage de moins de 180 L; type 2, capacité de stockage de 180 L à moins de 350 L; type 3, capacité de stockage de 350 L à moins de 500 L; type 4, capacité de stockage de 500 L et plus), et du poids.
Source de données :	Rapport de production de SEG et registre de traçabilité donnant les proportions de chacun des types d'appareils. Chaque appareil arrivant à l'installation de RES est

	consigné dans le système de surveillance électronique de RES et classé selon le type approprié (1, 2, 3 ou 4) et la province.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Surveillance continue, consignation mensuelle à l'installation de récupération de RES du registre des opérations et des rapports de données d'opération. Le nombre d'appareils devant être continuellement surveillés selon le paramètre N _i correspondra exclusivement aux appareils provenant du Canada (à chaque période de rapport de projet).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Test RAL avec auditeur externe est prévu pour chaque période de projet (tous les 5 ans).
Méthode	Mesurée.
Unité-paramètre de données :	Masse de chaque réservoir ou cylindre rempli au maximum 2 jours avant la destruction et poids de chaque réservoir ou cylindre vidé au maximum 2 jours après la destruction.
Unité de données :	kg ou lb
Description :	Poids de chaque réservoir ou cylindre rempli au maximum 2 jours avant la destruction et poids de chaque réservoir ou cylindre vidé au maximum 2 jours après la destruction.
Source de données :	Certificat de pesée.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Avant et après chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE. Selon le plan AQ-QC de Clean Harbors. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné, les balances, conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction (voir le protocole complet de Clean Harbors « <i>Standard Operating Procedure for Receiving and Sampling Criteria of CFC Materials Subject to the CAR ODS Destruction Protocol</i> » à l'annexe 11.7. De même, une note explicative de Clean Harbors y est également produite, spécifiant la procédure pour la pesée des halocarbures.
Méthode :	Mesuré conformément avec le Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Concentration de chaque type de SACO dans les mousses dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Unité de données :	%
Description :	Concentration de chaque type de SACO dans les mousses dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse.
Fréquence de surveillance et de	Ce paramètre sera mesuré pour chaque destruction.

consignation :	
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE ou selon exigences prévues dans le protocole intitulé « Compliance Offset Protocol Ozone Depleting Substances Projects: Destruction of U.S Ozone Depleting Substances Banks » pour les destructions ayant eu lieu aux États-Unis (référence section 10 du Protocole 3).
Méthode:	Mesuré selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Quantité de SACO contenue dans les mousses, dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Unité de données :	kg ou lb de SACO dans chaque réservoir ou cylindre avant et après être détruit.
Description :	Quantité de SACO contenue dans les mousses dans chaque réservoir ou cylindre avant et après être détruit.
Source de données :	Rapports de pesée (avant et après destruction).
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera calculé pour chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode de calcul :	Bilan de masse entre la masse de chaque réservoir ou cylindre rempli au maximum 2 jours avant la destruction et poids de chaque réservoir ou cylindre vidé au maximum 2 jours après la destruction.
Unité-paramètre de données :	Quantité de chaque type de SACO dans les mousses dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Unité de données :	Tonnes métriques de SACO de type I dans chaque réservoir ou cylindre avant d'être détruit.
Description :	Quantité de chaque type de SACO dans les mousses dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Source de données :	Rapports de pesée (avant et après destruction). Certificat d'analyse (Concentration de SACO de type <i>i</i> , teneur en humidité et le résidu d'ébullition dans chaque contenant d'agent de gonflement envoyé à la destruction).
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera calculé pour chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode de calcul :	Calculé selon le point 9.5 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	$(TR + DEST)_M$
Unité de données :	t CO ₂ éq.

Description :	Émissions relatives au transport et à la destruction des SACO récupérées des mousses.
Source de données :	Calculé à partir de la valeur d'AG final calculé selon le Protocole 3 du SPEDE.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Annuellement, à chaque période de rapport de projet.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Calculé selon équation 6.1 de la section .4.2 du présent rapport.
Unité-paramètre de données :	Teneur en humidité
Unité de données :	%
Description :	Teneur en humidité de chaque contenant de SACO devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Mesurée selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Résidu d'ébullition.
Unité de données :	%
Description :	Fraction du résidu d'ébullition de chaque contenant de SACO devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Mesurée selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.

5.2.2 Réfrigérants

Tableau 5.2 : Acquisition de données pour les réfrigérants

Unité-paramètre de données :	Q_i
Unité de données :	Tonnes métriques de SACO.
Description :	Signifie la quantité totale de SACO de type i utilisée en tant que réfrigérant récupérée et expédiée en vue d'être

	détruite.
Source de données :	Rapport de pesée (Masse de contenu de chaque cylindre de réfrigérant envoyé à la destruction). Certificat d'analyse de la composition des SACO (Concentration de SACO de type i , teneur en humidité et le résidu d'ébullition dans chaque cylindre de réfrigérant envoyé à la destruction).
Fréquence de surveillance et de consignation :	À chaque fois qu'un contenant est envoyé aux fins de destruction, la valeur est ajustée en fonction de la concentration de réfrigérant i analysée dans l'échantillon et de la masse du contenant.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Procédure de pesée au point 9.1 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE. Normes pour échantillonnage au point 9.4 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE. Normes pour l'analyse des cylindres au point 9.5 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné, les balances, conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction (voir le protocole complet de Clean Harbors « <i>Standard Operating Procedure for Receiving and Sampling Criteria of CFC Materials Subject to the CAR ODS Destruction Protocol</i> » à l'annexe 11.7. De même, une note explicative de Clean Harbors y est également produite, spécifiant la procédure pour la pesée des halocarbures.
Méthode:	Conformément au point 9.5.1 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Sub
Unité de données :	Tonnes métriques en équivalent CO ₂
Description :	Émissions totales de GES attribuables aux réfrigérants substitués.
Source de données :	Q _i : Calculée selon le point 9.5.1 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE. Valeur de référence FES _i obtenues du tableau 4.5 du présent rapport.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Avant et après chaque destruction (Q).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode :	Calculé selon l'équation 6.5 du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	(T _R + Dest) _R

Unité de données :	Tonnes métriques en équivalent CO ₂
Description :	Émissions de GES attribuables au transport et à la destruction de SACO utilisées en tant que réfrigérants.
Source de données :	Somme des Q _i (Calculées selon le point 9.5.1 de la Partie I du protocole 3 du SPEDE).
Fréquence de surveillance et de consignation :	Avant et après chaque destruction (Q).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Calculé selon équation 6.6 du Protocole 3.
Unité-paramètre de données :	Masse de chaque réservoir ou cylindre rempli au maximum 2 jours avant la destruction et poids de chaque réservoir ou cylindre vidé au maximum 2 jours après la destruction.
Unité de données :	t ou kg
Description :	Poids de chaque réservoir ou cylindre rempli au maximum 2 jours avant la destruction et poids de chaque réservoir ou cylindre vidé au maximum 2 jours après la destruction.
Source de données :	Certificat de pesée.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Avant et après chaque destruction (Q). Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à chaque destruction (%).
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Selon le Protocole 3 du SPEDE. Selon le plan AQ-QC de Clean Harbors. Les balances sont étalonnées tous les 3 mois. Toutes les mesures devraient être prises à l'aide d'un équipement de mesure étalonné, les balances, conformément au SPEDE. Les balances à l'installation de destruction seront surveillées. Une seule balance sera utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction (voir le protocole complet de Clean Harbors « <i>Standard Operating Procedure for Receiving and Sampling Criteria of CFC Materials Subject to the CAR ODS Destruction Protocol</i> » à l'annexe 11.7. De même, une note explicative de Clean Harbors y est également produite, spécifiant la procédure pour la pesée des halocarbures.
Méthode :	Mesurée conformément avec le Protocole 3 du SPEDE
Unité-paramètre de données :	Concentration de chaque type de SACO dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Unité de données :	%
Description :	Concentration de chaque type de SACO dans chaque réservoir ou cylindre devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de	Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à

consignation :	chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Mesurée selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Teneur en humidité.
Unité de données :	%
Description :	Teneur en humidité de chaque contenant de réfrigérant devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Mesurée selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.
Unité-paramètre de données :	Résidu d'ébullition.
Unité de données :	%
Description :	Fraction du résidu d'ébullition de chaque contenant de réfrigérant devant être détruit.
Source de données :	Certificat d'analyse de la composition des SACO.
Fréquence de surveillance et de consignation :	Ce paramètre sera mesuré pour chaque contenant, à chaque destruction.
Procédures AQ-CQ devant être appliquées :	Laboratoire externe et échantillonnage par un tiers selon le Protocole 3 du SPEDE.
Méthode:	Mesurée selon les points 9.1.2 à 9.1.4 de la Partie I du Protocole 3 du SPEDE.

Chaque expédition de SACO envoyée aux fins de destruction est pesée dès sa réception à l'installation de destruction. Chaque cylindre ou isotank reçu de RES est pesé avant le stockage et la destruction à l'aide de balances étalonnées mensuellement chez CHES et aux 3 mois chez SENA ou chez RES. Après la destruction des SACO, chaque contenant est pesé à nouveau. La différence entre la mesure de poids plein et vide correspond au paramètre AG_{final} . Un certificat de destruction est produit à l'installation de destruction lors de la destruction des SACO. Ce certificat comprend le numéro de référence du manifeste d'expédition qui fait référence au Rapport de réception de matières dangereuses au site de destruction incluant les poids avant et après la destruction. Ces trois documents sont utilisés pour surveiller les paramètres AG_{final} , qui sont envoyés à RES après chaque destruction de SACO.

Dès la réception des contenants de SACO, un échantillon de SACO est prélevé par le personnel de l'installation de destruction chez Clean Harbors ou par un tiers chez SENA ou encore par un tiers chez RES. L'échantillon est envoyé à un laboratoire accrédité externe aux fins d'analyse. L'installation de destruction transfère ensuite le rapport d'analyse du laboratoire à RES. Ce rapport comprend la composition et la concentration des SACO détruites à l'installation de destruction. Les contenants envoyés directement pour destruction, sans qu'il y ait de transfert dans d'autres contenants au site de destruction, ont tous été préalablement échantillonnés par un tiers au site de récupération.

Les procédures concernant la tenue de dossiers sont incluses dans les sections 7 et 8 des normes *Hazardous Waste Combustor National Emissions Standards for Hazardous Air Pollutants* (HWC NESHAP) de Clean Harbors. Le plan d'évaluation de la performance des systèmes de surveillance continue est présenté à l'annexe 11.7. Les procédures concernant la tenue des dossiers chez SENA sont incluses dans les sections 14.20 à 14.22 et l'annexe F section 8 de l'*Application for Renewal of Approval 1744* en annexe 11.8. Le plan de tenue des dossiers de RES est présenté dans la gestion des processus en annexe 11.9.

RES fait en sorte que tous les documents et dossiers soient conservés à un endroit sécuritaire et facile d'accès pendant au moins sept ans après la date de transmission de la demande de crédits compensatoires. Clean Harbors conserve les documents enregistrés pendant cinq ans. SENA conserve les documents indéfiniment (voir courriel annexe 11.10).

5.3 Plan de surveillance et gestion des données

Les informations de la présente section s'appliquent aux mousses isolantes autant qu'aux réfrigérants.

La section suivante décrit le plan de surveillance mis en œuvre par RES pour surveiller les réductions d'émissions associées aux activités de récupération et de destruction des SACO provenant des fluides frigorigènes et des mousses.

Ce plan est divisé en 10 sections, selon la procédure, comme suit :

- 1- Structure de surveillance
- 2- Formation du personnel

- 3- Données et tenue de dossiers
- 4- Données d'AQ et de CQ
- 5- Étalonnage d'équipement
- 6- Analyse de composition et de qualité
- 7- Exigences d'analyse de composition et de quantité pour les SACO mixtes
- 8- Établissement de l'efficacité de récupération des agents de gonflement contenus dans la mousse des appareils de réfrigération
- 9- Exigences de l'installation de destruction
- 10- Exigences en matière de données

5.3.1 STRUCTURE DE SURVEILLANCE

Les tableaux 5.1 et 5.2 précisent les méthodes de surveillance pour chacun des paramètres. L'équipe de surveillance de RES est composée du superviseur de l'usine SEG, de techniciens, d'employés d'opération et de maintenance et de consultants (p. ex., RAL), ainsi que du représentant correspondant de l'installation de destruction. RES est responsable de l'obtention de la documentation appropriée requise pour surveiller les paramètres exigés à l'usine de destruction. RES est le point central des communications et du transfert des données aux consultants externes. L'équipe est l'autorité responsable de la gestion et de l'exécution du plan de surveillance, qui définit les procédures visant la surveillance des paramètres requis pour compléter le calcul des réductions des émissions. La figure 5.1 présente les participants au plan de surveillance.

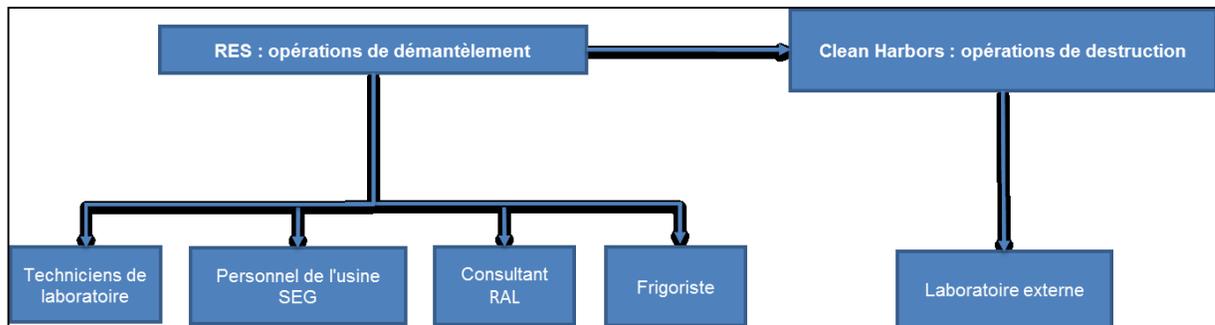


Figure 5.1 : Participants au plan de surveillance

RES est responsable des opérations de démantèlement à l'installation de Laval (Québec) et s'assure que les procédures appropriées sont respectées. RES est également responsable de la surveillance des données et de la coordination de l'essai RAL avec le consultant de RAL.

Clean Harbors exécute les activités de destruction à son installation d'El Dorado (Arkansas) et fournit à RES toute la documentation nécessaire exigée dans le plan de surveillance. L'activité de destruction devrait être transférée au Québec dans une deuxième phase. Si cette deuxième phase est mise en œuvre, la nouvelle installation de destruction sera conforme aux exigences de l'installation de destruction spécifiées dans le Protocole 3 du SPEDE. De plus, toutes les responsabilités de surveillance et les procédures seront transférées à RES selon le présent plan de surveillance.

5.3.2 FORMATION DU PERSONNEL

Formation à l'installation d'extraction

Chaque nouvel employé reçoit une formation sur les procédures d'opérations applicables. De plus, lors des visites de SEG, RES a pu offrir une séance de formation à l'interne à tous les employés qui exécutent les activités d'opération à l'installation de RES. Le superviseur de l'usine SEG explique en profondeur les procédures suivantes :

- Données et tenue de dossiers;
- Assurance de la qualité et contrôle de la qualité des données;
- Étalonnage d'équipement.

5.3.3 DONNÉES D'AQ ET DE CQ

Données d'AQ et de CQ à l'installation d'extraction

Voir le plan d'assurance de la qualité et de contrôle de la qualité, version 1.1, en date du 2 septembre 2011, élaboré par RES, à l'annexe 11.9. De plus, un test RAL sera effectué par un auditeur externe et indépendant à chaque période de projet (une fois aux 5 ans).

Données d'AQ et de CQ à l'installation de destruction

Voir les normes *HWC NESHAP* de Clean Harbors et le plan d'évaluation de la performance des systèmes de surveillance continue à l'annexe 11.7. L'installation de SENA Waste Services possède un système d'assurance qualité pour sa surveillance des émissions atmosphériques : *SHTC Air Monitoring System Quality Assurance Manual*. Le *Quality Management System* est présenté brièvement en section 14.16 de l'Application for renewal (voir en annexe 11.8).

Pour l'unité de démonstration de RES, le protocole d'échantillonnage et d'analyse détaillé couvrant le programme d'essais de performance a été fourni au MDDEFP avant le début des essais et approuvé avec quelques modifications par ce dernier. Les rapports des tests qui comprenaient l'efficacité de destruction, l'analyse des eaux, des émissions atmosphériques et des matières résiduelles pour certains tests (boues) qui ont suivi les essais de performance de chacun des tests ont été transmis au MDDEFP. Après chaque test, RES attendait l'approbation du MDDEFP avant de poursuivre avec le test subséquent. Ceci constituait le programme d'assurance et de contrôle qualité. Le programme analytique est présenté dans le tableau 5.3:

Tableau 5.3 : Paramètres analytiques

Matrice	Paramètres de suivi			
Intrant (CFC-12)	Tests à 11 kg/h	Tests à 30 kg/h	Tests à 50 kg/h	Tests à 150 heures
Rejet atmosphérique	CFC et acides (HCl, HF)	CFC et acides (HCl, HF)	CFC et acides (HCl, HF)	CFC, acides, D & F, HAP, MP, P ₂ O ₅ , NOx, SO ₂ HBr
Eaux usées	Cl ⁻ , F ⁻ , MES, pH, métaux lourds, D & F (1x)	Cl ⁻ , F ⁻ , MES, pH, métaux lourds,	Cl ⁻ , F ⁻ , MES, pH, métaux lourds,	Cl ⁻ , F ⁻ , MES, pH, métaux lourds, D & F (1x)
Boues solides	Lixiviation (F ⁻ , métaux lourds), D & F	Lixiviation par lot de 15 tm (F ⁻ , métaux lourds), D & F (si requis)	Lixiviation par lot de 15 tm (F ⁻ , métaux lourds), D & F (si requis)	Lixiviation (F ⁻ , métaux lourds), D & F (si requis)

5.3.4 Analyse de composition et de qualité

La masse des SACO détruites est déterminée selon la procédure de l'installation de destruction et la mesure du poids de chaque contenant de SACO :

1. Lorsque le contenant est plein avant sa destruction, dès sa réception à l'entrepôt au site de destruction et moins de 2 jours du début de la destruction;
2. Après qu'il ait été vidé et une fois le contenu entièrement purgé et détruit au plus tard 2 jours après la fin de la destruction. La masse des SACO et tout contaminant est égale à la différence entre le poids plein et le poids vide.

Les exigences spécifiques présentées dans le Protocole 3 du SPEDE sont respectées pour assurer la conformité aux exigences d'étalonnage d'instruments de mesure de poids, comme suit :

1. Une seule balance est utilisée pour produire les billets de pesée des contenants pleins et vides à l'installation de destruction;
2. La balance utilisée est étalonnée au moins tous les 3 mois (tous les mois dans le cas de Clean Harbors);
3. Lorsque le contenant est plein, le poids est mesuré deux jours, tout au plus, avant le début de la destruction, conformément au certificat de destruction;
4. Lorsque le contenant est vide, le poids est mesuré deux jours, tout au plus, après la fin de la destruction, conformément au certificat de destruction.

La composition et la concentration des SACO sont validées en prélevant un échantillon de chaque contenant de SACO aux fins d'analyse dans un des laboratoires suivants :

- National Refrigerant Inc. aux Etats-Unis (NRI), accrédité conformément à AHRI 700-2006 du *Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute* pour les échantillons prélevés à l'installation de destruction comme requis par le protocole 3. Ce laboratoire est indépendant du promoteur et de l'installation de destruction.
- Fielding Chemicals inc, (Ontario) : Ce laboratoire n'est pas accrédité conformément à AHRI-700. Toutefois, ce laboratoire, indépendant du promoteur et de l'installation de destruction, est certifié ISO : 14001, ISO : 9001 et suit les méthodologies AHRI (voir annexe 11.12). Fielding Chemicals inca longtemps été seul au Canada à réaliser des analyses de gaz réfrigérants.
- Le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du MDDELCC.

L'analyse est conforme aux normes nationales, ISO ou l'équivalent⁶. Les exigences spécifiques présentées dans le Protocole 3 du SPEDE relatives à la composition et à la concentration sont respectées comme suit :

1. Les échantillons sont prélevés pendant que les SACO sont en la possession de l'entreprise qui les détruira;
2. Les échantillons sont prélevés par une personne non affiliée à l'auteur du projet et à l'installation de destruction, et possédant la formation requise pour prélever des échantillons;

⁶ La norme actuelle est ARI-700 – *Specifications for Fluorocarbon Refrigerants* (Spécifications pour les fluides frigorigènes fluorocarbonés)

3. Les échantillons sont prélevés à l'aide d'une bouteille propre, sous vide, ayant une capacité minimale de 0,454 kg;
4. Chaque échantillon est prélevé à l'état liquide;
5. Une quantité minimale de 0,454 kg (1 lb) est prélevée pour chaque échantillon;
6. Chaque échantillon est individuellement étiqueté et suivi en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé, et les renseignements suivants sont consignés :
 - Heure et date de l'échantillon;
 - Nom du promoteur du projet;
 - Nom et coordonnées du technicien prélevant l'échantillon;
 - Nom et coordonnées de l'employeur du technicien prélevant l'échantillon;
 - Volume du contenant dans lequel l'échantillon a été prélevé;
 - Température de l'air ambiant au moment du prélèvement de l'échantillon.
7. La chaîne de possession de chaque échantillon du point de prélèvement en laboratoire est documentée à l'aide de connaissances en format papier ou électronique, d'un suivi par une tierce partie, incluant une preuve de livraison.

Tous les échantillons sont analysés pour confirmer le type et la concentration de SACO de l'échantillon. Ces analyses déterminent les éléments suivants :

1. Chaque type de SACO;
2. La quantité, en tonnes métriques, et la concentration, en tonnes métriques de SACO de type ipar tonne métrique de gaz, de chaque type de SACO dans le gaz, en utilisant la chromatographie en phase gazeuse;
3. La teneur en humidité de chaque échantillon; si elle est plus élevée que 75 % du point de saturation de SACO, le promoteur fera sécher le mélange de SACO et prélèvera un nouvel échantillon; Toutefois, comme spécifié dans les communications avec le MDDELCC (annexe 11.5), un calcul développé par RES et approuvé par le MDDELCC permettant de mesurer la couche d'eau et de calculer la quantité d'eau de saturation pourra substituer l'assèchement. Les estimations ont permis de déterminer que les SACO extraites contiennent 0,0380 kg eau/kg et que cette valeur doit alors être substituée.
4. Les résidus d'ébullition de l'échantillon de SACO doivent être inférieurs à 10 % du poids total de l'échantillon.

Un certificat des résultats de l'analyse est délivré par le laboratoire et est inclus dans le présent rapport.

5.3.5 Exigence d'analyse de composition et de quantité pour les SACO mixtes

Pour chaque échantillon qui contient moins de 90 % d'une seule SACO avant le 1^{er} janvier 2014, une circulation a été effectuée à l'installation d'extraction par une tierce partie indépendante, en plus du procédé d'échantillonnage décrit précédemment. Les procédures utilisées sont incluses dans le rapport de projet. Avant de prélever un échantillon de SACO, la circulation doit être complétée dans un contenant, l'original ou transféré dans un autre, ayant les caractéristiques suivantes :

1. Aucun obstacle fixe, à l'exception des déflecteurs ou de toute autre structure intérieure qui ne nuit pas à la circulation;
2. Complètement vidé avant la circulation;
3. Tuyères pour l'échantillonnage de gaz et de liquide;
4. Les tuyères d'échantillonnage sont situées au tiers médian du contenant;
5. Le contenant et ses matériaux fixés peuvent faire circuler le mélange dans un circuit à boucle fermée du niveau inférieur au niveau supérieur.

Dans le cas d'un transfert dans un autre contenant, le poids est consigné adéquatement.

La circulation du mélange de SACO a été effectuée, soit avant la livraison des SACO à l'installation de destruction ou au site de destruction, par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et qui détenait la formation nécessaire pour effectuer cette tâche. La circulation a été effectuée comme suit :

1. La circulation des mélanges liquides se fait d'une tuyère de liquide à une tuyère de gaz;
2. Le volume du mélange est égal au double du volume du contenant avant l'échantillonnage;
3. Le taux de circulation doit être d'au moins 114 l/min., sauf si la circulation du mélange dure au moins 8 heures;
4. Les heures de début et de fin de la circulation sont consignées.

5.3.6 Établissement de l'efficacité de récupération des agents de gonflement contenus dans la mousse des appareils de réfrigération

L'établissement de l'efficacité de récupération des agents de gonflement contenus dans la mousse des appareils de réfrigération est déterminé par les équations 7 et 9 du Protocole 3 du SPEDE.

5.3.7 Exigences de l'installation de destruction

L'installation de destruction située aux États-Unis est reconnue par le *RCRA*. Toutes les étapes sont conformes au *Compliance offset Protocol Ozone Depleting Substances Projects* (protocole de conformité de crédits compensatoires – projets visant les substances appauvrissant la couche d'ozone) : Destruction des lots de substances appauvrissant la couche d'ozone des É.-U. de la *California Air Resources Board* et de la *California Environmental Protection Agency*.

L'installation de destruction de SENA est autorisée par le gouvernement de l'Alberta et reconnue par le protocole de Montréal (UNEP, 2002).

L'installation de destruction de RES est autorisée en vertu du certificat d'autorisation n°40 0977 120 et de l'autorisation de traitement des eaux n° 40 0977 154.

Les paramètres d'opération doivent être surveillés et consignés lors de la destruction de SACO et seront conformes au Code de bonne gestion par le PM. Les différents centres de destruction étant conformes au protocole 3 du SPEDE ou au *Compliance Offset Protocol* (Protocole de conformité de crédits compensatoires de la Californie) visant les

projets de substances appauvrissant la couche d'ozone, ils surveillent et consignent les paramètres d'opération durant la destruction des SACO, comme cela est décrit dans le Code de bonne conduite approuvé par le PM.

Les paramètres suivants sont respectés durant la destruction complète des SACO :

1. Taux du flux d'entrée des SACO;
2. Pression et température des unités de destruction durant le procédé de destruction;
3. Niveau d'eau et pH de l'effluent;
4. Émission de CO.

Les paramètres d'opération durant la destruction des SACO aux installations de destruction seront surveillés et consignés. RES s'assure que les exigences sont respectées grâce à de fréquentes communications avec le personnel d'opération aux installations de destruction afin d'aborder de manière appropriée les points suivants :

1. Le débit d'alimentation des SACO;
2. La température et la pression de fonctionnement de l'installation de destruction pendant la destruction des SACO;
3. Les niveaux d'eau et le pH des rejets d'effluents;
4. Les émissions de monoxyde de carbone.

5.3.8 Exigences en matière de données

Un registre est tenu par RES et celui-ci contient les informations suivantes :

Information relative à la chaîne de traçabilité, du point d'origine au point de destruction.

Le promoteur du projet consigne dans un registre tous les renseignements concernant le point d'origine et la traçabilité des SACO du point d'origine au point de destruction.

Information concernant le point d'origine

Pour les mousses, le lieu d'origine correspond au premier lieu d'entreposage des appareils récupérés avec des mousses contenant des SACO. En plus des écocentres listés en annexe 11.13, dans le cadre de ce rapport de projet, ils sont exclusivement :

Tableau 5.4 : Point d'origine pour les agents de gonflement

RES – Laval	3700, avenue Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9
RES – Québec	4000, Jean-Marchand local 102 Québec (Québec) G2C 1Y6
RES – Québec	1041, boulevard Pierre-Bertrand local 150 Québec (Québec) G1M 2E8
Jaco EcoSolutions – Regina	493, Henderson Drive Regina (Saskatchewan) S4N 5X1
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	560 Messier Winnipeg (Manitoba) R2J 0G5
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	1215 Gateway Road Winnipeg (Manitoba) R2G 1E6

Pour les réfrigérants, le lieu d'origine correspond au premier lieu d'entreposage des appareils récupérés. Dans le cadre de ce rapport de projet, les lieux d'entreposage et leurs coordonnées sont les suivants :

Tableau 5.5 : Point d'origine pour les réfrigérant

RES – Laval	3700, avenue Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9
RES – Québec	4000, Jean-Marchand local 102 Québec (Québec) G2C 1Y6
RES – Québec	1041, boulevard Pierre-Bertrand local 150 Québec (Québec) G1M 2E8
Jaco EcoSolutions – Regina	493, Henderson Drive Regina (Saskatchewan) S4N 5X1
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	560 Messier Winnipeg (Manitoba) R2J 0G5
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	1215 Gateway Road Winnipeg (Manitoba) R2G 1E6

Pour les réfrigérants provenant de Défi-Récupair, les lieux d'entreposage sont les différents magasins Canadian Tire, listés en annexe 11.13. Pour les municipalités, les premiers lieux d'entreposage sont les écocentres où les citoyens peuvent déposer leurs appareils. Ces lieux sont listés en annexe 11.14.

Numéro de série ou d'identification des contenants utilisés pour l'entreposage et le transport des SACO

Tous les contenants ou réservoirs utilisés pour le stockage ou le transport sont traçables grâce à leur propre numéro d'identification ou numéro de série.

Document identifiant les personnes en possession des appareils, des mousses et des SACO à chaque étape du projet et démontrant le transfert de possession et de propriété de ces appareils, mousses et SACO

Information concernant l'extraction des SACO

Il y a eu 46 544 appareils contenant des mousses desquelles les SACO ont été extraites. Pour ce rapport de projet, les agents de gonflement ont été exclusivement extraits au site suivant :

Tableau 5.6 : Lieu d'extraction pour les agents de gonflement

RES – Laval	3700, avenue Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9
-------------	---

Tous types de réfrigérant confondus, il y a eu 293 344 appareils duquel des réfrigérants ont été extraits. Pour ce rapport de projet, les réfrigérants ont été exclusivement extraits aux sites suivants :

Tableau 5.7 : Lieu d'extraction pour les réfrigérants

RES – Laval	3700, avenue Francis-Hugues Laval (Québec) H7L 5A9
RES – Québec	4000, Jean-Marchand local 102 Québec (Québec) G2C 1Y6
RES – Québec	1041, boulevard Pierre-Bertrand local 150 Québec (Québec) G1M 2E8
Jaco EcoSolutions – Regina	493, Henderson Drive Regina (Saskatchewan) S4N 5X1
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	560 Messier Winnipeg (Manitoba) R2J 0G5
Jaco EcoSolutions – Winnipeg	1215 Gateway Road Winnipeg (Manitoba) R2G 1E6
Défi Récupair	271, rue St-Jacques Sud Coaticook (Québec) J1A 2P3

Les procédés sont présentés à la section 2.1, la formation est présentée en section 5.3.2, les systèmes d'assurance et de contrôle de la qualité sont présentés en section 5.3.3 et la gestion du processus d'extraction est présenté en annexe 11.9;

Certificat des résultats d'analyse des échantillons d'agent de gonflement des mousses

Les certificats des résultats d'analyses des échantillons des contenants de SACO extraites des mousses isolantes sont présentés à l'annexe 11.14.

Certificat des résultats d'analyses des échantillons de réfrigérant

Les certificats des résultats d'analyses des échantillons des contenants de SACO utilisées comme réfrigérant sont présentés à l'annexe 11.15.

Circulation pour mélange ayant une teneur inférieure à 90 % SACO indiquée

RES a effectué d'abord la circulation au site de récupération et pris 2 échantillons pour la destruction des agents de gonflement envoyés chez CHES. La procédure est présentée en annexe 11.16. Une circulation complète a aussi été effectuée au site de destruction avec un échantillonnage conforme. Trois destructions qui ont nécessité des circulations ont eu lieu chez SENA par une personne indépendante du promoteur et du site de destruction, avant d'effectuer l'échantillonnage. Les procédures sont présentées en annexe 11.17.

Durant les 30 dernières minutes de la circulation, au moins 2 échantillons ont été prélevés de la tuyère de liquide, selon la méthodologie décrite précédemment. L'analyse doit établir les concentrations pondérées de SACO selon le PRP des 2 échantillons. Le promoteur doit utiliser les résultats de l'échantillon avec la concentration pondérée de SACO ayant le plus faible PRP.

Les activités de circulation et d'échantillonnage ont été menées par une tierce organisation (p. ex., autre que le promoteur du projet ou du centre de destruction), et par des personnes qui ont reçu la formation appropriée pour exécuter ces fonctions. Les premières activités d'échantillonnage et de recirculation ont été entreprises par :

- Meilleur Réfrigération pour la circulation des agents de gonflement faite au site de récupération avant l'envoi au site de destruction extérieur;
- HudsonTech pour cette même destruction, mais au site de destruction;
- Climatisation Géoméga pour le cylindre d'agents de gonflement détruit à Laval;
- Allrite Refrigeration, lors des circulations requises chez SENA.

Les copies des factures ou des certificats de circulation des opérations de recirculation pour tous les cas applicables sont fournis à l'annexe 11.18.

Certificat de destruction

Les certificats de destruction des agents de gonflements sont présentés en annexe 11.19 et les certificats de destruction des réfrigérants sont présentés en annexe 11.20.

5.4 Processus d'entretien des équipements

L'équipement d'extraction des SACO fait l'objet d'un entretien fréquent à l'installation de RES à Laval par les employés de RES et par SEG grâce au programme de maintenance fourni par SEG (voir annexe 11.21). L'entretien de l'équipement à l'installation de destruction est assuré par le personnel sur place. Ensuite, pour les halocarbures récupérés, ils sont d'abord entreposés dans des cylindres conformes et dont la certification est faite au 5 ans. Des détections de fuite et des inspections visuelles régulières des contenants entreposés (tous les jours ou aux 2 jours) sont effectuées pour s'assurer de leur étanchéité et pour détecter la présence de rouille. Si les cylindres sont transférés en isotank pressurisé, l'isotank utilisée est certifiée (voir annexe 11.22). Celle-ci doit être inspectée conformément aux IMDG 13.1.19 et USDOT 49 CFR 173.32b tous les 2 ans et demi (+ou- 3mois) pour l'inspection mi-terme et tous les 5 ans pour l'inspection à terme. Ces inspections consistent en un test de fuite (là où requis), un test d'opération ainsi qu'une inspection interne et externe du réservoir et de ses équipements. Pour l'isotank basse pression, une inspection conforme au *Canadian Standard Certification*, un test hydraulique et un test à l'air sont effectués. Ces inspections doivent être menées par une autorité compétente.

Pour la destruction avec l'unité de démonstration, RES a effectué les entretiens et la maintenance selon les instructions et les directives de la compagnie Pyrogenesis qui a été impliquée tout au long des tests de performance et a suivi les programmes de maintenance selon les indications des fabricants pour les équipements périphériques.

En cas de bris d'équipement, tant pour les équipements de récupération des halocarbures que pour l'unité de démonstration, RES cesse les opérations jusqu'à ce que les réparations soient complétées.

5.5 Instruments de mesure

5.5.1 Étalonnage d'équipement à l'installation d'extraction

Les balances à l'installation de RES servant à peser les appareils de réfrigération pour les essais RAL sont étalonnées annuellement par un fournisseur de service externe lorsque requis par la vérification RAL. Ces balances permettent de peser les fractions de sortie totales.

5.5.2 Étalonnage d'équipement à l'installation de destruction

La procédure d'étalonnage des dispositifs de mesure de poids à l'installation de Clean Harbors est documentée à la section 4.2 des normes *HWC NESHAP* de Clean Harbors, selon le plan d'évaluation de la performance des systèmes de surveillance continue (voir l'annexe 11.7). De plus, SENA fait calibrer ses balances aux 3 mois pour les destructions de RES (voir contrat annexe 11.23). RES fait calibrer ces balances aux 3 mois (voir contrat de service annexe 11.24).

- RES calibre son analyseur en continu.
- CHES calibre son équipement de contrôle en continu (CEMS), tous les jours.
- SENA calibre son équipement de contrôle des émissions en continu (CEMS), tous les jours (voir section 14.6.2 de l'*Application for Renewal* en annexe 11.8)

5.6 Sources d'incertitude reliées au projet

Bien que le processus soit bien enclenché du côté plasma, n'ayant pas reçu d'opposition citoyenne, et que l'analyse environnementale soit complétée, les autorisations finales sont à venir.

Le certificat d'autorisation pour le site de Bécancour comme lieu d'extraction SEG1/SEG2 a été émis. Pour le site de Sorel, le dossier reste à développer. Avec l'expérience de Laval et Bécancour, aucun problème n'est anticipé. RES opère depuis 2008 et cette expérience la rend confiante de mener à terme le présent projet et de le poursuivre.

Les analyses de l'humidité des différents laboratoires ont révélé plusieurs variations dans les résultats. RES a asséché l'isotank de CFC-12 pendant plusieurs jours avant de l'envoyer chez SENA pour destruction en juillet 2015. Avant de l'assèchement complet, RES a embauché un tiers pour effectuer un test afin de s'assurer que la méthode fonctionnait. Les résultats du test sont présentés au tableau 5.8. La valeur avant assèchement démontre que les teneurs en humidité sont plus élevés avant assèchement qu'après. De plus, les laboratoires de Fielding et du CEAEQ donnent des résultats, quoique dans le même ordre de grandeur, différents et qui affectent le critère de saturation du RSPÉDE.

Tableau 5.8 : Résultats d'analyses lors du test d'assèchement pour valider son fonctionnement

Date de prélèvement	PO	Laboratoire	Nom de l'échantillon	Humidité (ppm)
09-juil-15	1079	Fielding	Test assèchement #2 - R-12 - Cylindre #72 - Cylindre d'alimentation - 09/07/2015	40,7
09-juil-15	1079	Fielding	Test assèchement #2 - R-12 - Sortie système / avant dessicant - 09/07/2015	62,2
09-juil-15	1079	Fielding	Test assèchement #2 - R-12 - Sortie système / après dessicant - 09/07/2015	26,4
09-juil-15	1080	CEAEQ	CRU5300175, échantillon #1, R-12, 09/07/2015, 12h30 pm, RES	42,7

Sur la base de ces résultats prouvant que la méthode d'assèchement fonctionne, RES a embauché un tiers afin d'effectuer l'assèchement au site de récupération avant la livraison au site de destruction. Un échantillonnage régulier a été effectué pendant l'assèchement afin de suivre l'évolution de la teneur en humidité. Les résultats sont présentés au tableau 5.9. Pendant l'assèchement, RES a pu observer que les teneurs en humidité diminuaient. Par contre, la valeur du CEAEQ (169 ppm) a révélé des valeurs plus élevées que Fielding (75,4 ppm) lors de la dernière journée d'assèchement. RES a envoyée chez Fielding une bouteille pour analyse, qui a été envoyée au CEAEQ par la suite. Les laboratoires ont respectivement révélé des valeurs de 54,5 et de 46,6 ppm, soit du même ordre de grandeur. RES avait aussi une autre bouteille d'échantillonnage en réserve pris au même moment. Celle-ci a été renvoyée au CEAEQ pour analyse, et a révélé une valeur de 52,3 ppm.

Tableau 5.9 : Résultats des analyses lors de l'échantillonnage pendant l'assèchement au site de récupération.

Date de prélèvement	PO	Laboratoire	Nom de l'échantillon	Humidité (ppm)	Commentaires
21-juil-15	1083	Fielding	Assèchement - R-12 - Isotank CCRU5300175 - Avant dessicant - 21/07/2015	71,8	Assèchement, avant dessicant
22-juil-15	1083	Fielding	Assèchement - R-12 - Isotank CCRU5300175 - Après dessicant - 21/07/2015	46,1	Assèchement, après dessicant
22-juil-15	1084	Fielding	Assèchement - R-12 - Isotank CCRU5300175 - Avant dessicant - 22/07/2015	54	Assèchement, après dessicant
24-juil-15	1086	Fielding	Assèchement - R-12 - Isotank CCRU5300175 - Avant dessicant - 24/07/2015	75,3	Asséché
24-juil-15	1096	Fielding	R-12 - Isotank CCRU5300175 - après assèchement - 24/07/2015	55,4	Asséché
24-juil-15	1085	CEAEQ	Certificat d'analyse et pesée avant analyse (isotank # CCRU5300175 #1, R-12, 24/07/2015, 13h55 pm)	169	Asséché
24-juil-15	1098	CEAEQ	(isotank # CCRU5300175, échantillon #2, R-12, 24/07/2015, 14h10 pm, RES)	46,6	Asséché, échantillon de Fielding de 55,4 ppm
24-juil-15	2002	CEAEQ	Certificat d'analyse et pesée avant analyse (RES R-12 CCRU5300175 éch.3 backup 24 juillet 2015 14h20, par Gabriel Gariépy, climatisation Géoméga))	52,3	Asséché

Par contre, pour les échantillonnages pris au site de destruction, bien qu'il s'agissait de la même isotank, les deux laboratoires ont obtenu des valeurs complètement différentes que les échantillons pris avant l'envoi au site de destruction. Ces résultats sont présentés au tableau 5.10. Pourtant aucune opération n'a eu lieu sur l'isotank entre les deux prises d'échantillons et il est impossible que l'humidité de l'air ambiant ait pu pénétrer à l'intérieur de l'isotank.

Tableau 5.10 : Résultats d'analyse au site de destruction

Date de prélèvement	Laboratoire	Nom de l'échantillon	Humidité (ppm)
10-août-15	Fielding	V356735 FC28901	72,3
10-août-15	CEAEQ	V356838	96,7

Devant ces résultats, RES a décidé d'utiliser une approche conservatrice en déduisant la totalité des poids en eau même si certains résultats rencontrent le critère de 75 % de saturation.

Les principaux gaz retrouvés dans les réservoirs sont le CFC-12, le HFC-134a et le HCFC-22. Or, ceux-ci possèdent différentes valeurs de saturation en eau qui sont respectivement de 72 ppm, 1 010 ppm et 1 100 ppm à 20°C. La valeur de saturation d'un mélange de ces gaz ne peut être associée à un seul de ces composés. L'ajout de HFC-134a ou de HCFC-22 à du CFC-12 a un effet de co-solvant augmentant ainsi la saturation (au même titre que le méthanol permet de solubiliser l'humidité dans de

l'essence afin de réduire les risques de gel dans les conduites d'alimentation des moteurs en période hivernale). La présence d'atomes d'hydrogène dans le HFC et le HCFC favorise la formation de liaisons avec l'oxygène de la molécule d'eau générant ainsi une solubilité de l'eau plus élevée et, par conséquent, une saturation plus élevée (Cavestri et Schafer, 2010).

En absence de donnée de littérature ou de méthode expérimentale simple pour déterminer la saturation d'un mélange de SACO, et plutôt que d'utiliser la Loi de Dalton et celle des gaz parfaits comme suggéré par *Blue Source Canada* dans son rapport de projet (2014) (une saturation de 3 407 ppm dans un mélange de CFC-12 à 5 °C), RES préfère une approche plus conservatrice basée sur la saturation moyenne pondérée des mélanges de gaz (lorsque le résultat de la teneur en eau excède 75% de la saturation) pour estimer la quantité d'eau à déduire comme le permet le protocole 3. Par exemple, un mélange contenant 90 % de CFC-12 et 10 % de HFC-134a aura une saturation moyenne à 20 °C de 166 ppm (90 % x 72 ppm + 10 % x 1 010 ppm).

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

Cette section décrit le processus de vérification entourant les émissions de GES et la réduction des GES.

Un rapport de projet sera soumis annuellement, sauf pour la première période du projet, qui regroupe plusieurs destructions sur une durée de 2 ans et 5 mois. Chaque rapport de projet sera accompagné d'un rapport de vérification. Ce rapport sera préparé par un organisme de vérification accrédité ISO 14065, membre de l'*International Accreditation Forum* au Canada ou aux États-Unis d'Amérique conformément au secteur de projet ISO 17011, soit Enviro-Access. Ce vérificateur n'a pas été sollicité au cours des 3 dernières années à titre de consultant pour le développement du projet ni pour le calcul des crédits compensatoires. Ce vérificateur n'a pas vérifié plus de 6 rapports de projets consécutifs.

Cette vérification sera menée selon ISO 14064-3, conformément aux procédures pour obtenir un niveau raisonnable d'assurance dans le cadre du sens de cette norme. Selon la réglementation, la vérification doit inclure une visite à l'emplacement d'extraction lors de la première vérification et une visite de chaque installation de destruction pour chaque vérification de projet.

Le rapport de vérification doit inclure le pourcentage d'erreurs selon le calcul réglementaire et, si applicable, le rapport de projet doit être corrigé subséquemment si le pourcentage est supérieur à 5 %.

7 Délivrance des crédits compensatoires

Cette section présente la période de délivrance des crédits compensatoires ainsi que les crédits compensatoires à délivrer au promoteur.

7.1 Période de rapport de projet

La période visée pour ce rapport débute le 31 mai 2013 et va jusqu'au 28 octobre 2015.

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

Tableau 7.1 : Réductions des émissions de GES en tCO₂eq. pour la période de projet

Période de projet	tCO ₂ eq	Statut des réductions
31 mai 2013 au 28 octobre 2015	306 547	Réelles
29 octobre 2015 au 28 octobre 2016	35 000	Estimées
29 octobre 2016 au 28 octobre 2017	45 000	Estimées
29 octobre 2017 au 30 mai 2018	40 000	Estimées
Total	426 547	Estimées

Ce rapport de projet vise donc la délivrance de crédits compensatoires pour la première période, soit 306 547 tCO₂eq.

8 Compléments

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

9 Signature du rapport de projet

Nom et prénom du promoteur

Signature du promoteur

Date de signature (jj-mm-aaaa)

Le cas échéant,

Nom et prénom du responsable des activités pour le promoteur

Signature du responsable des activités pour le promoteur

Date de signature (jj-mm-aaaa)

10 Références

Cette section présente la liste de toutes les références utilisées ou consultées lors de la réalisation du rapport de projet.

Bing (2015). Cartes. *In* Microsoft.

Cartes. <https://www.bing.com/mapspreview?FORM=Z9LH3>. Page consultée en novembre 2015.

Blue Source Canada (2014). Refrigerant Management Canada Ozone Depleting Substances Destruction Project, Greenhouse Gas Emissions Reduction Offset Project Report FINAL Report. *In* CSA Registry *GHG Registries. Reductions. Registry Listing. Refrigerant Management Canada Ozone-Depleting Substance Destruction Project. GHG Report (2013 - 2014)*.

http://www.csaregistries.ca/files/projects/R-AAA-0086_GHGReport_20131001_201409301.pdf(Page consultée en août 2015)

Cavestri, Richard C. and Schafer, William R. (2000) Water Solubility and Clathrate Hydrates in Refrigerants and Refrigerant Blends. AHRAE RP-923.

Centre de services aux entreprises (2014). *Certification de qualification environnementale sur les*

halocarbures <http://www.cspi.qc.ca/cse/halocarbures.htm>. Page consultée en janvier 2015.

Clean Harbors (2013). Transportation & Disposal. *In* Clean Harbours. *Facility Fact Sheet*. http://clark.cleanharbors.com/ttServerRoot/Download/12471_FINAL_EI_Dorado_AR_Facility_FS_101107.pdf. Page consultée en janvier 2014.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (1992). Plan d'action national pour la récupération, le recyclage et la régénération des chlorofluorocarbures (CFC). *In* Conseil canadien des ministres de l'environnement. Ressources. *Air. Substances appauvrissant la couche d'ozone*.

http://www.ccme.ca/files/Resourcess/fr_air/fr_ods/pn_1069_fr.pdf. Page consultée en novembre 2015.

Eurotainer (2015). 3D Tank Container Video. *In* Eurotainer. *Products. Gas Tank*.

<http://www.eurotainer.com/en/page/products/3D-Tank-Container-Viewer.html>. Page consultée en novembre 2015.

Environnement Canada (2013). Accord entre le Canada et les États-Unis concernant les déplacements transfrontaliers de déchets dangereux. *In* Gouvernement du Canada. *Pollution et déchets. Accord Canada/États-Unis*.

<http://www.ec.gc.ca/gdd-mw/default.asp?lang=Fr&n=EB0B92CE-1>. Page consultée en janvier 2014.

MDDELCC (2014c). Les halocarbures, le règlement en bref. *In* Gouvernement du Québec. *Air. Halocarbures*.

<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/halocarbures/enbref.htm>. Page consultée en janvier 2014.

- MDDELCC (2014a). Les halocarbures. *In* Gouvernement du Québec.
Air. Halocarbures. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/halocarbures/index.htm>.
Page consultée en janvier 2014.
- MDDELCC (2014b). Stratégie Québécoise de gestion des substances appauvrissant la couche d'ozone et leur produit de remplacement. *In* Gouvernement du Québec.
Air. SACO stratégie. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/saco_strategie/partie2.htm. Page consultée en janvier 2014.
- MDDEFP (2012). *Plan d'action sur les changements climatiques 2013-2020*. Québec, MDDEFP, 55 p.
- Règlement sur les halocarbures*(chapitre Q-2, r. 29).
- 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).
- UNEP (2002). Report of the technology and economic assessment panel. *In* UNEP.
Assessment Panels. Technology and economic assessment panel.
http://ozone.unep.org/Assessment_Panels/TEAP/Reports/Other_Task_Force/TEAP02V3a.pdf (Page consultée en août 2015).
- UNEP (2004).Annex A - Group I: Chlorofluorocarbons (CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114 and CFC-115) *In* UNEP. *Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer - 7th Edition (2006)*.http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook/Section_1.2_Control_measures/Annex_A_-_Group_I.shtml.Page consultée en janvier 2014.

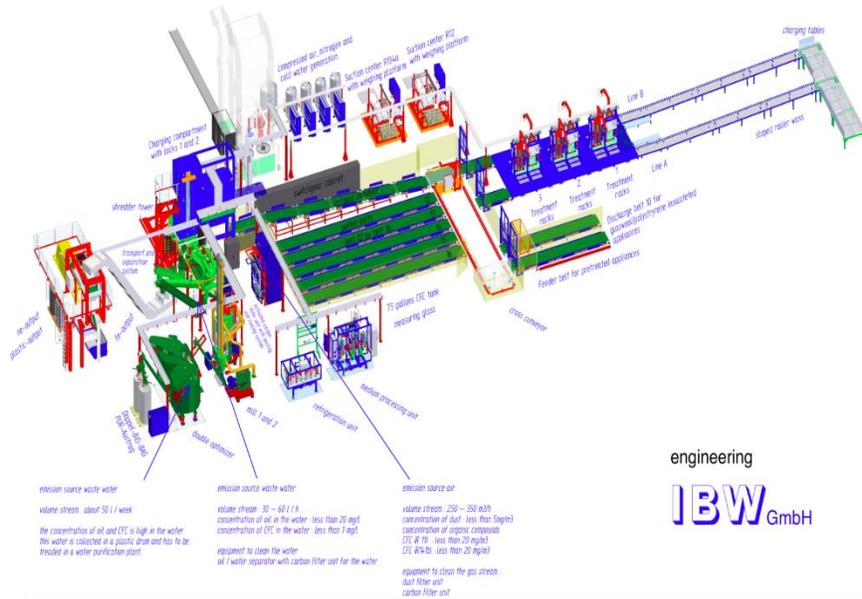
11 Annexes

Cette section présente les annexes associées à ce rapport de projet.

11.1 Diagramme de procédés SEG

Fridge recycling plant

System
SEG
 Montreal Canada



11.2 Déclaration du promoteur

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

Pour effectuer une demande de délivrance de crédits compensatoires au MDDELCC, le promoteur du projet doit remplir le présent formulaire. Si le projet constitue 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, au format 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, 6^e étage, boîte 31
Québec (Québec) G1R 5V7

Le formulaire doit également être transmis au format électronique (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 le Bureau des changements climatiques par téléphone au 418 521-3868, poste 4681, ou par courriel à spede-bcc@mddelcc.gouv.qc.ca.

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.

Pour de plus amples renseignements sur les crédits compensatoires ou sur la demande d'enregistrement d'un projet, veuillez communiquer avec le Bureau des changements climatiques par téléphone au 418 521-3868, poste 4681, ou par courriel à spede-bcc@mddelcc.gouv.qc.ca.

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

Section 1 — Renseignements sur le promoteur et sur son responsable (tels qu'ils apparaissent dans le système CITSS)

Dénomination sociale (émetteur ou participant personne morale)
ou nom et prénom du promoteur (participant personne physique) : Recyclage ÉcoSolutions inc.

Numéro d'identification d'entité CITSS du promoteur : QC1448

Coordonnées du promoteur

No de rue : 1000

Rue : Haut-Bois nord, 1er étage

Ville : Sherbrooke

Province : Québec

Code postal : J1N 3V4

Pays : Canada

Numéro de téléphone : 819-829-1469 poste 223

Adresse de courriel : aross@recyclageeco.com

Nom du responsable du promoteur : Arnold Ross,

Section 2 — Renseignements sur le projet de crédits compensatoires

Type de demande : Unique Agrégation de projets

Dans le cas d'une agrégation, veuillez indiquer le nombre de projets :

Code du projet (code attribué au projet lors de son enregistrement dans le registre des projets de crédits compensatoires) : SACO002

Titre du projet (tel qu'il apparaît dans la demande d'enregistrement) : Extraction et destruction de SACO contenues dans les mousses isolantes ou utilisées com

Protocole applicable :

3 - Destruction des SACO contenues dans des mousses isolantes ou utilisées en tant que réfrigérant

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

Émissions de GES totales, en équivalent CO₂, ayant été réduites au cours de la période de projet visée : 306 550

Quantité de réductions totales d'émissions de GES, en équivalent CO₂, admissibles à la délivrance de crédits compensatoires au cours de la période de projet visée : 306 550

Dans le cas d'une demande de délivrance couvrant plus d'une période de rapport de projet, veuillez utiliser une ligne distincte par période de rapport de projet.

Dans le cas d'une agrégation de projets, veuillez utiliser une ligne distincte par projet.

No du projet	Période de rapport de projet		Quantité de réductions admissibles à la délivrance de crédits compensatoires pour cette période (en tonnes métriques équivalent CO ₂)	
	Date de début (aaaa-mm-jj)	Date de fin (aaaa-mm-jj)		
2	2013-05-31	2015-10-28	306 550	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

(+) Bouton pour ajouter une ligne. (-) Bouton pour supprimer la ligne.

Nom de l'organisation responsable de la vérification du projet : Enviro-Accès

Identifiant/numéro fournis à l'organisation responsable de la vérification par un organisme d'accréditation reconnu (CCN , ANSI, etc.) : CCN : 07002

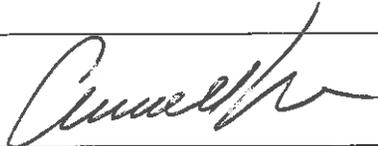
Date du rapport de vérification (aaaa-mm-jj) : 2015-02-08 (préliminaire)

Conclusions du rapport de vérification (200 caractères maximum) :

L'équipe de vérification conclut, avec un niveau d'assurance raisonnable, que la quantité de réductions d'émissions de GES déclarée est exempte d'écarts importants et que la déclaration de réductions d'émissions de GES pour la période du 31 mai 2013 au 28 octobre 2015 du Projet de RES répond aux exigences du Chapitre IV et du Protocole 3 du RSPEDE. Les 5 non conformités non résolues n'entraîne pas d'écart significatif (l'écart potentiel net total est de 1 308 tCO₂ éq, soit 0,4 % des réductions d'émissions déclarées).

Demande de délivrance de crédits compensatoires et déclaration du promoteur

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

Section 5 — Déclaration du promoteur et signature du formulaire	
<p>Je certifie que tous les renseignements et documents fournis dans ce formulaire et dans le rapport de projet sont complets et exacts.</p> <p>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 qu'elle 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.</p> <p>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.</p> <p>Je déclare également 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.</p>	
Nom et prénom du promoteur (dans le cas d'une personne physique) ou du responsable du promoteur (dans le cas d'une personne morale)	Arnold Ross
Signature du promoteur (dans le cas d'une personne physique) ou du responsable du promoteur (dans le cas d'une personne morale)	
Date de signature (aaaa-mm-jj) :	2016-02-18

11.3 Ententes avec les parties impliquées (confidentiel)

11.4 Certificat d'autorisation de RES

Laval, le 18 mars 2013

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

Recyclage Écosolutions inc.
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1^{er} étage
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-13-01-01427-11
400977120

Objet : Essais de performance d'une unité pré-commerciale de destruction d'halocarbures

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande de certificat d'autorisation du 6 septembre 2012, reçue le 7 septembre 2012 et complétée le 12 mars 2013, j'autorise, conformément à l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Réalisation d'essais de performance d'une unité pré-commerciale de destruction d'halocarbures, située au 3700, avenue Francis-Hughes, à Laval et plus précisément sur le lot 2 379 322 du cadastre du Québec.

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

- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 6 septembre 2012, signée par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., à laquelle étaient jointes une demande d'autorisation et une demande de certificat d'autorisation, concernant l'implantation d'un procédé pour la réalisation d'essais de performance d'une unité pré-commerciale de destruction d'halocarbures, 56 pages et sept annexes;
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 30 octobre 2012, transmis par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant des précisions sur l'agencement des équipements et leur opération;

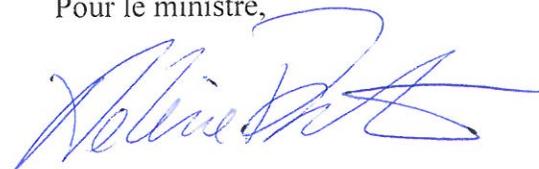
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 26 novembre 2012, transmis par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant l'absence de chambre secondaire de combustion;
- Lettre au ministère du Développement durable de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 18 janvier 2013, signée par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant diverses informations et documents complémentaires, sept pages et sept annexes;
- Lettre au ministère du Développement durable de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 4 mars 2013 et transmise par courriel, signée par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant des précisions aux devis d'échantillonnage et une mise à jour de l'échéancier du projet, quatre pages, devis technique de Consulair, daté de mars 2013, et un échéancier à jour;
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 12 mars 2013, transmis par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant la gestion des essais préliminaires.

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 le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



HP/dc

Hélène Proteau
Directrice régionale de l'analyse et de
l'expertise de Montréal, de Laval, de
Lanaudière et des Laurentides

Laval, le 18 mars 2013

AUTORISATION
Loi sur la qualité de l'environnement
(RLRQ, chapitre Q-2, article 32)

Recyclage Écosolutions inc.
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1^{er} étage
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-13-01-01427-12
400977154

Objet : Système de traitement par cuvée des eaux de procédé

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande d'autorisation du 6 septembre 2012, reçue le 7 septembre 2012 et complétée le 4 mars 2013, j'autorise, conformément à l'article 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), le titulaire mentionné ci-dessus à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Installation d'un système de traitement par cuvée des eaux usées de procédé.

Le projet sera réalisé au 3 700, avenue Francis-Hughes, à Laval et plus précisément sur le lot 2 379 322 du cadastre du Québec.

Les documents suivants font partie intégrante de la présente autorisation :

- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 6 septembre 2012, signée par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant une demande d'autorisation et une demande de certificat d'autorisation pour l'implantation d'un procédé pour la réalisation d'essais de performance d'une unité pré-commerciale de destruction d'halocarbures, dont l'installation d'un système de traitement des eaux usées de procédé, 56 pages et sept annexes;

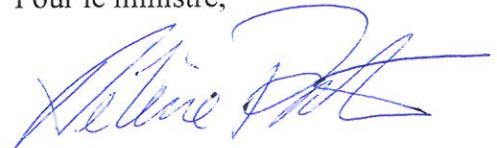
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 30 octobre 2012, transmis par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant des précisions sur l'agencement des équipements et leur opération;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, datée du 4 mars 2013 et transmise par courriel, signée par monsieur Arnold Ross, de Recyclage Écosolutions inc., concernant un échéancier de réalisation à jour et une attestation d'installation conforme, quatre pages et une pièce jointe.

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

Le projet devra être réalisé conformément à ces documents.

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

Pour le ministre,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hélène Proteau', written over a horizontal line.

HP/dc

Hélène Proteau
Directrice régionale de l'analyse et
de l'expertise de Montréal, de Laval,
de Lanaudière et des Laurentides

Laval, le 12 août 2008

CERTIFICAT D'AUTORISATION

Recyclage ÉcoSolutions inc.
1000, rue du Haut-Bois Nord, 1^{er} étage
Sherbrooke (Québec) J1N 3V4

N/Réf. : 7610-13-01-0142710
400509710

Objet : Usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande de certificat d'autorisation datée de mars 2008, reçue le 28 avril 2008 et complétée le 7 août 2008, j'autorise, conformément à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2), le titulaire ci-dessus mentionné à réaliser le projet décrit ci-dessous :

Exploitation d'une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs au 3700, rue Francis-Hugues, lots 1 602 748, 1 602 749 et 2 379 322 du cadastre du Québec, à Laval.

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

- Document intitulé « Projet Industriel - Demande de certificat d'autorisation – En vertu des articles 22 et 48 de la Loi sur la qualité de l'Environnement, Recyclage ÉcoSolutions inc., MARS 2008 », comprenant une demande de certificat d'autorisation, 15 pages et 3 annexes;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs datée du 4 juin 2008, signée par Jean Shoiry, ing. et reçue le 5 juin 2008 accompagnée d'un formulaire de demande d'autorisation en vertu des articles 32 et 48 de la LQE pour une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, daté du 4 juin 2008, signé par Jean Shoiry, ing., 12 pages et 6 annexes;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs datée du 23 juin 2008, signée par Jean Shoiry, ing. et reçue le 26 juin 2008 accompagnée d'un plan, deux figures et deux croquis;

N/Réf. : 7610-13-01-0142710
400509710

Le 12 août 2008

- Formulaire de demande de certificat d'autorisation pour une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, daté du 10 juillet 2008, signé par Jean Shoiry, ing., reçu le 14 juillet 2008, comprenant 12 pages, 4 annexes ainsi qu'un bilan de masse prévisionnel (5 ans), copie du Règlement L-6035 de la Ville de Laval, deux croquis, 4 plans de drainage et de raccordement au réseau de la Ville de Laval produits par EXPERTS CONSEILS L'ECUYER DAOUST INC. et un plan d'ensemble de l'usine intitulé « RECYCLAGE ECOSOLUTION - PROJET SEG - PLAN REZ-DE-CHAUSSEE » produit par GENIVAR;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs datée du 11 juillet 2008, signée par Jean Shoiry, ing. et reçue le 15 juillet 2008 accompagnée d'un formulaire de demande de certificat d'autorisation pour une usine de recyclage de réfrigérateurs et de congélateurs, daté du 10 juillet 2008, signé par Jean Shoiry, ing., 12 pages et 4 annexes ainsi qu'un bilan de masse prévisionnel (5 ans), copie du Règlement L-6035 de la Ville de Laval et deux croquis;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs datée du 28 juillet 2008, signée par Jean Shoiry, ing. et reçue le 31 juillet 2008 comprenant deux croquis;
- Courriel de Jean Shoiry, ing. au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs daté et reçu le 7 août 2008, relatif à un engagement à transmettre un plan de gestion des condensateurs contenant ou non des BPC.

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 le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement le cas échéant.

Pour la ministre,



PR/FD/sc

Pierre Robert
Directeur régional de l'analyse et de
l'expertise de Montréal, Laval,
Lanaudière et Laurentides

11.5 Communication avec le MDDELCC

Marie-Eve Marquis

De: Arnold Ross [aross@recyclageeco.com]
Envoyé: 11 décembre 2015 15:09
À: Marie-Ève Marquis
Objet: FW: Analyse d'échantillons de R-11
Pièces jointes: image.jpg; image.jpg

En voilà un.

Arnold

----- Message transféré

De : <Steve.Doucet-Heon@mddelcc.gouv.qc.ca>

Date : Fri, 11 Dec 2015 14:44:53 -0500

À : Arnold Ross <aross@recyclageeco.com>

Objet : RE: Analyse d'échantillons de R-11

Bonjour M. Ross,

Concernant l'analyse de la teneur en humidité par Fielding, je vous reviens bientôt avec une réponse écrite (probablement une lettre signée par Jean-Yves).

Concernant le point de saturation d'un mélange de SACO, contrairement au protocole de la Californie, le protocole de crédits compensatoires du Québec ne prévoit pas comment le point de saturation doit être calculé. Dans ce contexte, vous pouvez utiliser la méthode de calcul que vous jugez acceptable.

Bonne fin de journée,

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques

Ministère du Développement durable, de l'Environnement

et de la Lutte contre les changements climatiques

Édifice Marie-Guyart, 6e étage

675, boul. René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Tel: 418 521-3868 # 7604

steve.doucet-heon@mddelcc.gouv.qc.ca

Message important des ingénieurs du gouvernement du Québec en négociation.

En 2011, le rapport de l'Unité anticollusion a mis en évidence que la perte d'expertise en ingénierie constitue « le tout premier facteur de vulnérabilité » du gouvernement. Reconstruire cette expertise exige de verser des salaires compétitifs avec des employeurs de marque tels qu'Hydro-Québec ou le gouvernement fédéral. L'Institut de la statistique du Québec confirme que la rémunération globale des ingénieurs du gouvernement accuse un retard de plus de 40 % par rapport aux employeurs du secteur « autre public ».

Au lieu de combler cet écart, le gouvernement propose de le creuser.

Soucieux de protéger le public et d'offrir un service de qualité aux citoyens, nous croyons que la pérennité des biens collectifs et la saine gestion des fonds publics commandent plutôt la reconnaissance de notre expertise.

Notre signature vaut plus!

De : Arnold Ross [<mailto:aross@recyclageeco.com>]

Envoyé : 4 décembre 2015 13:44

À : Doucet-Héon, Steve

Objet : Re: Analyse d'échantillons de R-11

Bonjour Steve,

Pour faire suite à notre discussion de mercredi, est-ce que tu peux me confirmer que ce sera possible d'utiliser les analyses d'humidité de Fielding Chemical dans les cas où le CAEQ a de la difficulté à réaliser ces analyses?

Dans tous les cas, nous utilisons cependant les concentrations des gaz obtenues par le CAEQ ou un laboratoire ARHI pour les destructions faites aux États-Unis.

Par ailleurs, peux-tu me confirmer que l'utilisation de la moyenne pondérée de la saturation des mélanges de gaz est acceptable pour le calcul de la déduction de l'eau?

Merci et bonne journée,

Arnold Ross, chimiste, M. Env.

Directeur technique

Recyclage EcoSolutions

Téléphone : 819-829-1469 poste 223

<http://www.recyclageeco.com>

Le 2015-12-01 15:44, « Steve.Doucet-Heon@mddelcc.gouv.qc.ca » <Steve.Doucet-Heon@mddelcc.gouv.qc.ca> a écrit :

Bonjour M. Ross,

Pouvez-vous me confirmer la quantité de réfrigérant pour lesquels le CAEQ ne sera pas en mesure d'analyser le pourcentage d'humidité (nombre de cylindres et poids de R-11 qu'ils contiennent)?

De plus, est-ce que le CAEQ va être en mesure d'analyser les autres paramètres

(concentration de chaque type de SACO dans l'échantillon et résidu d'ébullition)?

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques

Ministère du Développement durable, de l'Environnement

et de la Lutte contre les changements climatiques

Édifice Marie-Guyart, 6e étage

675, boul. René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

Tel: 418 521-3868 # 7604

steve.doucet-heon@mddelcc.gouv.qc.ca

Message important des ingénieurs du gouvernement du Québec en négociation.

En 2011, le rapport de l'Unité anticollusion a mis en évidence que la perte d'expertise en ingénierie constitue « le tout premier facteur de vulnérabilité » du gouvernement. Reconstruire cette expertise exige de verser des salaires compétitifs avec des employeurs de marque tels qu'Hydro-Québec ou le gouvernement fédéral. L'Institut de la statistique du Québec confirme que la rémunération globale des ingénieurs du gouvernement accuse un retard de plus de 40 % par rapport aux employeurs du secteur « autre public ».

Au lieu de combler cet écart, le gouvernement propose de le creuser.

Soucieux de protéger le public et d'offrir un service de qualité aux citoyens, nous croyons que la pérennité des biens collectifs et la saine gestion des fonds publics commandent plutôt la reconnaissance de notre expertise.

Notre signature vaut plus!

De : Arnold Ross [<mailto:aross@recyclageeco.com>]

Envoyé : 1 décembre 2015 14:35

À : Doucet-Héon, Steve

Objet : FW: TR:

Bonjour Steve,

J'imagine que vous suivez avec attention ce qui se passe à Paris cette semaine?

Je t'ai transféré le courriel ci-joint parce que c'est la seconde fois que nous avons des difficultés à obtenir des résultats fiables d'humidité dans nos échantillons envoyés au CAEQ. La dernière fois c'était à cause de la chaleur ambiante dans le labo. Heureusement que nous avons envoyé des échantillons en duplicata chez Fielding Chemical (le seul autre laboratoire qui réalise des analyses sur des réfrigérants au Canada selon la méthode AHRI). Compte tenu de ces circonstances hors de

notre contrôle, nous allons devoir utiliser également les résultats du laboratoire de Fielding dans notre rapport de projet.

J'aimerais bien pouvoir discuter de ce sujet avec toi avant de finaliser notre rapport de projet.

Merci et bonne journée,

Arnold Ross, chimiste, M. Env.

Directeur technique

Recyclage EcoSolutions

Téléphone : 819-829-1469 poste 223

<http://www.recyclageeco.com>

----- Message transféré

De : Marie-Ève Marquis <memarquis@recyclageeco.com>

Date : Tue, 1 Dec 2015 13:29:34 -0500

À : Arnold Ross <aross@recyclageeco.com>

Objet : TR:

Pour info. Je lui ai laissé un message pour discuter.

Marie-Ève

De : Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca [<mailto:Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca>]

Envoyé : 1 décembre 2015 12:45

À : memarquis@recyclageeco.com

Objet :

Bonjour Marie-Ève,

Les deux derniers échantillons de SENA, qui sont du R-11, viennent de nous surprendre beaucoup pour le dosage de l'eau. Comme le point d'ébullition du R-11 n'est pas très haut, le produit se comporte plus comme un liquide dans notre système. Habituellement, on échantillonne la partie liquide du cylindre qui s'évapore ensuite dans le système, l'eau est par la suite trappée dans une solution et dosée. Le problème avec le R-11, est que le liquide reste liquide en grande partie dans l'appareil. Bref, on doit donc changer le mode et faut voir comment modifier la méthode dans l'instrument... on fait notre possible pour trouver une façon pour doser l'eau convenablement.

Pour vos trois autres échantillon en attentes, les analyses seront complétées d'ici la fin de la semaine.

Merci,

Félix

Félix Dupont, chimiste M.Sc.

Laboratoire des contaminants industriels organiques

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

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

850, boul. Vanier

Laval, (Québec) H7C 2M7

(450) 664-1750 # 229

felix.dupont@mddelcc.gouv.qc.ca <<mailto:felix.dupont@mddelcc.gouv.qc.ca>>

www.ceaeg.gouv.qc.ca <<http://www.ceaeg.gouv.qc.ca>>

<<http://www.ceaeg.gouv.qc.ca>> <<http://www.ceaeg.gouv.qc.ca/>>

----- Fin du message transféré

----- Fin du message transféré

Marie-Eve Marquis

De: Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca
Envoyé: 17 août 2015 12:00
À: memarquis@recyclageeco.com
Objet: RE : Certificat d'analyse L034001-01
Pièces jointes: image001.jpg

Bonjour Marie-Ève,

Oui, le L033809 à 28,5ppm comportait la même erreur.

Voici les résultats des répliques (ppm):

L033809 : 42.7 / 43.2 (quand l'écart d'un duplica est moins de 10%, je prends la première valeur et ne fais pas de triplicata)

L034001 : 110 / 194 / 204 (Lorsque l'écart est grand pour un triplicata, je rapporte la moyenne)

J'ai une question pour vous, est-ce que le cylindre était bien sec avant l'échantillonnage? comment il a été nettoyé? a-t-il été séché au four?

Merci,

Félix

Félix Dupont, chimiste M.Sc.

Laboratoire des contaminants industriels organiques

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

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

850, boul. Vanier

Laval, (Québec) H7C 2M7

(450) 664-1750 # 229

felix.dupont@mddelcc.gouv.qc.ca

www.ceaeq.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]

Envoyé : 17 août 2015 11:11

À : Dupont, Félix

Cc : jfgaudet@recyclageeco.com; Arnold Ross

Objet : RE: Certificat d'analyse L034001-01

Bonjour Félix,

D'abord, nous vous avons envoyé un échantillon de notre isotank le 9 juillet, et cet échantillon donnait une valeur de 42,7 ppm (selon le certificat reçu récemment). Par contre, vous nous aviez envoyé 28,5 ppm par courriel le 21 juillet pour cette analyse. Bien que nous étions largement sous la saturation, nous avons tout de même décidé d'assécher cette isotank pendant plusieurs jours, pour être certain de rencontrer les requis du protocole 3 du SPEDE.

Après l'assèchement, nous avons envoyé un échantillon de cette même isotank le 24 juillet, et vous nous avez mentionné une valeur de 70,4 ppm, avec un pourcentage de 20 %, en spécifiant que la valeur d'humidité sur le certificat d'analyse pourrait être quelques peu différente. Basé sur ce résultat, nous avons donc envoyé l'isotank pour destruction.

Toutefois, avec les valeurs de 169 ppm, nous sommes largement au-dessus de la valeur de saturation. Nous n'avons pas rajouté aucun matériel dans cette isotank entre les 2 analyses. L'isotank étant pressurisée, il est impossible d'avoir ajouté de l'humidité lors de l'étape d'assèchement. De plus, cette étape a été effectuée par un frigoriste qualifié.

Pouvez-vous me confirmer que l'analyse du L033809 de 28,5 ppm comportait aussi une erreur de facteur 2 sur le calcul de la constante? Les triplicata de chacun des 2 échantillons (L033809 et L034001) donnaient les mêmes valeurs?

Merci.

Marie-Ève

De : Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca [mailto:Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca]
Envoyé : 14 août 2015 14:19
À : memarquis@recyclageeco.com
Cc : jfgaudet@recyclageeco.com
Objet : RE : Certificat d'analyse L034001-01

Bonjour Marie-Ève,

Oui il y a une explication. L'appareil utilise un débitmètre et on doit déterminer une constante. Le résultat à 70ppm est plus bas puisque l'analyste avait fait une erreur d'un facteur 2 sur le calcul de cette constante...

On a tout de même refait les analyses des deux échantillons en triplicata.

N'hésitez surtout pas si vous avez d'autres questions,

Félix

Félix Dupont, chimiste M.Sc.

Laboratoire des contaminants industriels organiques
Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

850, boul. Vanier
Laval, (Québec) H7C 2M7
(450) 664-1750 # 229
felix.dupont@mddelcc.gouv.qc.ca
www.ceaeq.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Envoyé : 14 août 2015 14:13
À : Dupont, Félix
Cc : 'Jean-François Gaudet'
Objet : Certificat d'analyse L034001-01

Bonjour Félix,

Je vous écris pour faire suite aux résultats de l'échantillon du 24 juillet. Nous avons reçu une première valeur de la part du CEAEQ qui mentionnait que l'échantillon avait une teneur en humidité de 70,4 ppm avec un pourcentage d'erreur de 20 %, dû à la chaleur et à l'humidité dans le labo. Nous sommes donc très surpris de voir aujourd'hui une valeur de 169 ppm dans le certificat d'analyse.

Savez-vous comment expliquer cette aussi grande différence et cette grande augmentation?

Merci.



Marie-Ève Marquís, ing., M.Sc.A., DGE

Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.

3700, avenue Francis-Hughes

Laval (Québec) H7L 5A9

Tél.: (450) 668-3299 poste 228

Télec.: (450) 668-5812



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.

Marie-Eve Marquis

De: Steve.Doucet-Heon@mddelcc.gouv.qc.ca
Envoyé: 31 juillet 2015 07:44
À: aross@recyclageeco.com
Cc: memarquis@recyclageeco.com
Objet: RE : TR: Certificat de calibration de la balance + retour des bouteilles d'échantillonnage
Pièces jointes: image.jpg

Bonjour M. Ross,

La section 9.4 du RSPEDE prévoit que lorsque la teneur en humidité est supérieure à 75 % du point de saturation de la SACO, le promoteur doit soit assécher et refaire à nouveau le prélèvement ou déduire le poids de l'eau, ce qui inclut le poids de la couche d'eau libre flottant sur la SACO et la quantité d'eau dissoute dans la SACO.

Or, puisque le taux d'humidité est sous 100 % du point de saturation, théoriquement, il ne devrait pas y avoir de couche d'eau libre.

Bonne journée,

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddelcc.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Arnold Ross [mailto:aross@recyclageeco.com]
Envoyé : 30 juillet 2015 16:20
À : Doucet-Héon, Steve
Cc : Marie-Ève Marquis
Objet : FW: TR: Certificat de calibration de la balance + retour des bouteilles d'échantillonnage

Bonjour Steve,

Nous avons procédé au cours des dernières semaines à l'assèchement de l'isotank contenant du CFC-12 à plus de 96%. Plusieurs échantillons ont été prélevés au cours de l'opération dont certains ont été analysés par le CAEQ d'autres chez Fielding en Ontario. Les résultats sont très variables avec des écarts de 20% sur le même échantillon dans le même labo (voir le courriel ci-après).

Nous avons prélevé au cours de l'assèchement 10 échantillons, 8 analyses chez Fielding (de 40,7 à 79,9 ppm) et 2 analyses au CAEQ (28,5 ppm et 70,4 ppm). Toutes ces valeurs sont inférieures à la saturation (qui varie selon la température de 86 à 96 ppm), mais pour certaines supérieures à 75% de la saturation. Compte tenu de la grande variation des résultats, et ce peu importe le laboratoire utilisé, il devient difficile d'obtenir une valeur de saturation fiable, et il nous apparaît donc inutile de poursuivre l'assèchement. Nous prévoyons donc envoyer l'isotank (lorsque nous aurons une confirmation que SENA peut la détruire, ce qui n'est toujours pas fait) sans autre traitement.

Considérant l'incertitude, j'aimerais bien que vous me confirmiez que cela sera conforme au protocole.
Merci et bonne journée,

Arnold Ross, chimiste, M. Env.
Directeur technique
Recyclage EcoSolutions
Téléphone : 819-829-1469 poste 223
<http://www.recyclageeco.com>

----- Message transféré

De : Jean-François Gaudet <jfgaudet@recyclageeco.com>

Date : Tue, 28 Jul 2015 15:46:16 -0400

À : Arnold Ross <aross@recyclageeco.com>, 'Mathieu Filion' <mfilion@recyclageeco.com>, 'Marie-Ève Marquis' <memarquis@recyclageeco.com>

Objet : TR: Certificat de calibration de la balance + retour des bouteilles d'échantillonnage

De : PauleEmilie.Groleau@mddelcc.gouv.qc.ca
[<mailto:PauleEmilie.Groleau@mddelcc.gouv.qc.ca>]

Envoyé : July 28, 2015 3:39 PM

À : jfgaudet@recyclageeco.com

Cc : Felix.Dupont@mddelcc.gouv.qc.ca

Objet : RE : Certificat de calibration de la balance + retour des bouteilles d'échantillonnage

Bonjour Jean-Francois,

Nous avons effectué le dosage d'humidité pour l'échantillon L034001-01 (poids du cylindre à l'arrivée: 1999.86 g). Le résultat est de 70.4 ppm. Le pourcentage d'écart est toutefois élevé (20%) et on croit que c'est dû à l'humidité particulièrement élevée (et la chaleur) dans le labo ces jours-ci. Nous referons l'analyse complète lors du dosage des 2 échantillons, prévu en début de semaine prochaine. Il se peut donc que la valeur d'humidité sur le certificat officiel soit quelque peu différente. Nous avons de la difficulté à normaliser le labo en temps de canicule.

J'espère que ça ira,

Paule Emilie

Paule Emilie Groleau, chimiste PhD

Chef de division

Laboratoire de Contaminants Industriels Organiques

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte aux changements climatiques

850, boul. Vanier

Laval, (Québec)

H7C 2M7

(450) 664-1750 # 351

pauleemilie.groleau@mddelcc.gouv.qc.ca

<<mailto:pauleemilie.groleau@mddefp.gouv.qc.ca>>

www.ceaeq.gouv.qc.ca <<http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/>>

-----Message d'origine-----

De : Jean-François Gaudet [<mailto:jfgaudet@recyclageeco.com>]

Envoyé : 22 mai 2015 08:12

À : Groleau, Paule Émilie

Objet : Certificat de calibration de la balance + retour des bouteilles d'échantillonnage
Bonjour Madame Groleau,

Serait-il possible d'obtenir votre certificat de calibration de la balance utilisée pour peser les derniers échantillons?

Aussi, quand allez-vous nous retourner les bouteilles d'échantillonnage?

La raison est qu'on va en avoir besoin bientôt.

Dernière question... Avez-vous un protocole à nous conseiller concernant le nettoyage des bouteilles d'échantillonnage?

Merci et je vous souhaite une belle journée.

Jean-François Gaudet, ing.
Chargé de projet
Project Manager



Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9
Tél.: (450) 668-3299 poste 223
Cell: (819) 349-9486
Télec.: (450) 668-5812

----- Fin du message transféré

Marie-Eve Marquis

De: Steve.Doucet-Heon@mddelcc.gouv.qc.ca
Envoyé: 14 mai 2014 11:45
À: memarquis@recyclageeco.com
Cc: Francis.Beland-Plante@mddelcc.gouv.qc.ca; aross@recyclageeco.com
Objet: RE : RE : TR : Réponses à vos questions concernant le protocole 3 - destruction des SACO
Pièces jointes: image002.jpg; image001.png

Bonjour Mme Marquis,

Pour les destructions actuelles et futures, vous pouvez calculer et déduire la quantité d'eau au lieu d'assécher jusqu'à l'atteinte du 75 %. La même méthode de mesure et de calcul de la quantité d'eau doit être utilisée, tel que décrit dans les courriels envoyés par M. Ross les 20 et 21 mars 2014.

Merci,

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddelcc.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Envoyé : 14 mai 2014 11:31
À : Doucet-Héon, Steve; aross@recyclageeco.com
Cc : Béland-Plante, Francis
Objet : RE: RE : TR : Réponses à vos questions concernant le protocole 3 - destruction des SACO

Bonjour,

Suite à notre discussion, nous comprenons que le calcul de la quantité d'eau peut substituer l'assèchement jusqu'à l'atteinte du 75% lorsque nous mesurons la couche d'eau en surface de l'isotank pour la destruction actuelle et les destructions futures (en référence à la section 9.1.3 3° du Protocole 3).

Pouvez-vous me confirmer que c'est exact? Je vous remercie.

Salutations.



Marie-Ève Marquis, ing., M.Sc.A.

Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9
Tél.: (450) 668-3299 poste 228



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.

De : steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca [mailto:steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca]
Envoyé : 26 mars 2014 15:22
À : aross@recyclageeco.com
Cc : memarquis@recyclageeco.com; Francis.Beland-Plante@mddefp.gouv.qc.ca
Objet : RE : RE : TR : Réponses à vos questions concernant le protocole 3 - destruction des SACO

Bonjour M. Ross,

Voici les réponses à vos questions / commentaires additionnels (mes réponses étant en bleu).

Par ailleurs, en passant en revue l'ensemble des données par le validateur, il a été constaté que le site de destruction n'a pas toujours systématiquement prélevé 2 échantillons une fois l'isotank rendu chez eux. Deux raisons expliquent cela, soit le fait que les destructions ont eu lieu avant la publication du protocole et aussi parce qu'à certaine occasion le résultat d'analyse locale indiquait une concentration de SACO >90%, auquel cas 1 seul échantillon est nécessaire selon l'article 9.1.2). Nous faisons actuellement la vérification auprès du site de destruction.

Cependant, nous avons toujours au moins 2 échantillons, soit au moins 1 du site de destruction et au moins 1 de Recyclage Écosolution (voir les tableaux fichier analyse RES/CHE). Comme les valeurs sont tous plus faible au site de destruction, nous pourrions prendre la plus faible des deux, tel que prévu à l'article 9.2 du protocole 3 . Que pensez-vous de cette approche?

Lorsque la concentration de SACO est supérieure à 90 %, la circulation (brassage) n'est pas requise; donc, si vous avez un seul échantillon qui a été pris au site de destruction, le protocole est respecté. Lorsque la circulation est requise, 2 échantillons doivent être prélevés lors de la circulation et aussi 1 échantillon au lieu de destruction . Uniquement pour les destructions qui ont eu lieu dans le passé, nous accepterons que seulement 1 échantillon ait été prélevé lors de la circulation à condition qu'un échantillon ait aussi été prélevé au lieu de destruction et que vous utilisiez la valeur la plus faible tel que prévu dans le protocole.

Puisqu'un échantillonnage doit tout de même avoir lieu au site de destruction, une circulation devra avoir lieu aussi avant l'échantillonnage pour les SACO qui ne contient pas plus de 90% d'une même SACO pour pouvoir être représentatif. Par conséquent, le fait de garder tout de même un échantillonnage au site de destruction n'enlève pas la complexité du brassage au site de destruction. Toutefois, après chaque brassage et échantillonnage nous faisons peser le réservoir dont toutes les ouvertures sont scellées, empêchant ainsi tout ajout ou toute modification du mélange. Les scellés sont par la suite enlevés au site de destruction. L'apposition de scellé ne serait-elle pas suffisante pour confirmer que le mélange de SACO détruit est bien celui brassé? Par ailleurs, nous avons vérifié l'effet du brassage sur les caractéristiques du mélange lors de la 5ième destruction (tableau suivant). On ne peut pas vraiment dire qu'il y a une grande différence. De plus nous utiliserons le résultat d'analyse du site de destruction (CHES) pour les calculs des réductions de GES.

Tel que mentionné plus haut, lorsque la circulation est requise, 2 échantillons doivent être prélevés lors de la circulation et aussi 1 échantillon au lieu de destruction. Pour l'échantillonnage au lieu de destruction, le brassage n'aura pas à être refait puisqu'il a déjà été effectué. Même s'il n'y a pas une grande différence entre le résultat d'un échantillon sans circulation et avec circulation, l'échantillonnage au lieu de destruction doit être effectué. Ceci est requis dans notre protocole et aussi dans le protocole du Air Ressource Board de la Californie (dont les exigences doivent être rencontrées puisque la destruction a lieu aux États-Unis).

Quant à l'échantillon à utiliser pour le calcul, le protocole (section 9,2) exige ceci:

Le promoteur doit utiliser les résultats provenant de l'échantillon avec la concentration pondérée de la SACO du mélange ayant le plus faible potentiel de réchauffement planétaire.

Puisque les réfrigérants n'ont pas le même PRP, même si le résultat de l'analyse au site de destruction (CHES) contient moins de réfrigérant et plus de "autres", ce n'est pas nécessairement lui qui a le plus faible potentiel de réchauffement planétaire pondéré.

RES fait faire la calibration de ces balances aux 3 mois tel que demandé par le Protocole 3. De plus, les balances utilisées par le site de destruction de Clean harbors, endroit où RES a fait détruire des SACO sont quant à elle calibrer tous les mois. Toutefois, à ce jour, RES ne peut pas peser les réservoirs de plus de 500kg lorsque nous procédons à des destruction sous notre CA qui nous permet de détruire des SACOs avec notre projet pilote. Par conséquent, nous avons pesé ces citernes dans une compagnie qui recycle le métal et qui possède donc une balance commerciale adaptée pour ces formats de réservoir. Toutefois, cette compagnie n'a pas l'obligation de faire calibrer leur balance aux 3 mois. La réglementation canadienne à ce sujet recommande qu'elle fasse certifier ses balances aux 2 ans seulement.

Pour les destructions dont la pesée a eu lieu chez la compagnie qui recycle le métal, nous allons accepter que la calibration ait eu lieu aux 2 ans, tel que recommandé par Mesures Canada, à condition que la précision de la lecture ait été maintenue à +/- 5 % tel que requis dans le protocole.

Détermination du contenu en eau:

Pour le contenu en eau, nous considérons que les hypothèses et la méthode de calcul utilisées sont acceptables. Ainsi, pour les destructions effectuées dans le passé, vous pourrez déduire 0,03795 kg d'eau par kg total pour tenir compte de la couche d'eau libre en plus de tenir compte de la différence entre le 100 % et le 75 % du taux de saturation dans la partie liquide du réfrigérant.

Par contre, pour chaque destruction future dont le taux d'humidité est supérieur à 75 % du point de saturation, nous voudrions que vous mesuriez l'épaisseur de la couche d'eau et utilisiez cette valeur pour recalculer la quantité d'eau à déduire (afin d'être plus précis si la hauteur de la couche d'eau varie légèrement d'une destruction à l'autre).

Si vous avez des commentaires ou voulez des éclaircissements supplémentaires, n'hésitez pas à me contacter.

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Arnold Ross [<mailto:aross@recyclageeco.com>]

Envoyé : 21 mars 2014 13:19

À : Doucet-Héon, Steve

Cc : memarquis@recyclageeco.com; Béland-Plante, Francis

Objet : Re: RE : TR : Réponses à vos questions concernant le protocole 3 - destruction des SACO

Bonjour,

L'isotank actuelle, comme toutes les autres contenant du CFC-11, est sous faible pression puisque le CFC-11 est liquide à une température de moins de 22 C. En cette période de l'année (température dans l'usine d'environ 15 C), nous pouvons donc facilement accéder à l'intérieur de l'isotank sans risques ou pertes de gaz via le regard. Afin de mesurer l'épaisseur de la couche d'eau, nous avons utilisé un tube transparent plongé lentement dans le liquide jusqu'à être bien en dessous de l'Interface eau/CFC où il était remonté tout en évitant l'écoulement par le bas. Comme la séparation entre le CFC-11 et l'eau est évidente (densité du CFC de 1,47, immiscibilité entre l'eau et le CFC et coloration différente des deux phases – voir photo jointe), on peut donc estimer l'épaisseur d'eau sans problème.

Quant à la représentativité de cette mesure, nous jugeons que cela est représentatif puisque l'agent de gonflement ainsi entreposé origine du même procédé (tous des gaz provenant des mousses isolantes des réfrigérateurs du programme Recyc-Frigo) et avec les mêmes procédures opératoires depuis le début des activités de 2008. Il n'y a donc pas de raison pour que la quantité d'eaux extraites en 2013 soit différente de celle de 2008 à 2011.

Nous réalisons cette semaine l'enlèvement de la couche d'eau en surface de l'isotank. Après 3 jours de pompage sélectif, nous avons retiré 386,5 kg d'eau et il ne nous reste que quelques kilos résiduel à enlever. Ainsi la méthode de calcul suggéré semble très conservatrice (facteur de sécurité d'environ 30%) puisque nous avons considéré une quantité de 614 kg pour cette isotank (fichier de calcul eau R0 envoyé dans mon précédent courriel).

Espérant que ces informations vous seront utiles, n'hésitez pas à communiquer avec moi pour d'autres informations.

Merci et bonne journée,

Arnold Ross, chimiste, M. Env.
Directeur technique
Recyclage EcoSolutions
Téléphone : 819-829-1469 poste 223
<http://www.recyclageeco.com>

Le 14-03-21 11:13, « steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca » <steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca> a écrit :

Bonjour M. Ross,

Pourriez-vous nous fournir plus de détails sur la méthode utilisée pour mesurer la couche d'eau, étant donné que j'imagine que l'ISO tank est pressurisé? De plus, comment faites-vous pour déterminer la limite entre la couche d'eau et le réfrigérant et ainsi avoir une valeur aussi précise?

De plus, si je comprends bien, la seule valeur de mesure de la couche d'eau provient de cet isotank et vous proposez d'utiliser cette valeur pour les isotanks de réfrigérant détruits dans le passé? Est-ce que vous croyez que ceci est représentatif ou la quantité d'eau peut varier beaucoup d'une campagne de destruction à l'autre?

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Arnold Ross [<mailto:aross@recyclageeco.com>]

Envoyé : 20 mars 2014 15:36

À : Doucet-Héon, Steve; Béland-Plante, Francis

Cc : Marie-Ève Marquis

Objet : Re: TR : Réponses à vos questions concernant le protocole 3 - destruction des SACO

Bonjour,

Merci pour le retour du courriel. Nous avons quelques précisions / questions additionnelles ainsi que des approches de solutions. Elles se trouvent à la suite de vos réponses en rouge.

Par ailleurs, en passant en revue l'ensemble des données par le validateur, il a été constaté que le site de destruction n'a pas toujours systématiquement prélevé 2 échantillons une fois l'isotank rendu chez eux. Deux raisons expliquent cela, soit le fait que les destructions ont eu lieu avant la publication du protocole et aussi parce qu'à certaine occasion le résultat d'analyse locale indiquait une concentration de SACO >90%, auquel cas 1 seul échantillon est nécessaire selon l'article 9.1.2).

Nous faisons actuellement la vérification auprès du site de destruction.

Cependant, nous avons toujours au moins 2 échantillons, soit au moins 1 du site de destruction et au moins 1 de Recyclage Écosolution (voir les tableaux fichier analyse RES/CHE). Comme les valeurs sont tous plus faible au site de destruction, nous pourrions prendre la plus faible des deux, tel que prévu à l'article 9.2 du protocole 3. Que pensez-vous de cette approche?

Merci de votre collaboration et bonne journée.

Arnold Ross, chimiste, M. Env.

Directeur technique

Recyclage EcoSolutions

Téléphone : 819-829-1469 poste 223

<http://www.recyclageeco.com>

Le 14-03-12 08:48, « steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca »
<steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca> a écrit :

Bonjour M. Ross,

Voici le courriel en réponse à vos questions.

Si vous avez d'autres questions ou commentaires, n'hésitez pas à me contacter.

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du développement durable, de
l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Doucet-Héon, Steve

Envoyé : 10 mars 2014 10:45

À : 'aross@recyclageeco.com'

Cc : Béland-Plante, Francis; Gagnon, Diane;
Benoit, Jean-Yves

Objet : Réponses à vos questions concernant
le protocole 3 - destruction des SACO

Bonjour M. Ross,

Voici les réponses aux questions (en bleu) que vous avez posées dans votre courriel du 26 février. Si vous avez besoin d'éclaircissements supplémentaires, n'hésitez pas à me contacter.

Steve Doucet-Héon, ing.

Bureau des changements climatiques
Ministère du développement durable, de
l'Environnement, de la Faune et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Tel: 418 521-3868 # 7604
steve.doucet-heon@mddefp.gouv.qc.ca

- On doit suivre le protocole ARB lors d'une destruction aux États-Unis selon l'article 10 du protocole 3 dans le cas d'une destruction aux États-Unis. Le protocole ARB permet un brassage soit au lieu de collecte ou de destruction alors que le protocole 3 demande sur le lieu de destruction.

Puisque la destruction s'effectue aux États-Unis, le protocole du Air Ressource Board (ARB) de la Californie s'applique. Le brassage pourrait donc avoir lieu au lieu de collecte. Dans ce cas, l'échantillonnage doit avoir lieu lors du brassage. De plus, un échantillonnage est aussi requis au site de destruction afin de s'assurer que le mélange de SACO détruit est bien celui qui a été brassé.

Puisqu'un échantillonnage doit tout de même avoir lieu au site de destruction, une circulation devra avoir lieu aussi avant l'échantillonnage pour les SACO qui ne contiennent pas plus de 90% d'une même SACO pour pouvoir être représentatif. Par conséquent, le fait de garder tout de même un échantillonnage au site de destruction n'enlève pas la complexité du brassage au site de destruction. Toutefois, après chaque brassage et échantillonnage nous faisons peser le réservoir dont

toutes les ouvertures sont scellées, empêchant ainsi tout ajout ou toute modification du mélange. Les scellés sont par la suite enlevés au site de destruction. L'apposition de scellé ne serait-elle pas suffisante pour confirmer que le mélange de SACO détruit est bien celui brassé? Par ailleurs, nous avons vérifié l'effet du brassage sur les caractéristiques du mélange lors de la 5ième destruction (tableau suivant). On ne peut pas vraiment dire qu'il y a une grande différence. De plus nous utiliserons le résultat d'analyse du site de destruction (CHES) pour les calculs des réductions de GES.

Analyse par RES	
27-juin-11	
sans recirculation	
Teneur hum.	42,4 ppm
R-11	81,
R-141b	17,
R-12	0,
R-22	0,
Autres	0,

- Balance et certificat de calibration aux 3 mois pour les balances commerciales pas toujours possible à obtenir

L'article 9.1.1 du protocole mentionne que la balance doit être étalonnée au moins aux 3 mois mais n'exige pas nécessairement d'avoir tous les certificats de calibration. Par contre, le vérificateur doit confirmer que le projet a été effectué conformément au règlement et au protocole. Ainsi, le vérificateur pourrait se fier au fait que la procédure d'utilisation de la balance indique qu'un étalonnage est requis

aux 3 mois et aux certificats d'étalonnage plus récents qui sont disponibles pour démontrer que l'étalonnage a été effectué aux 3 mois. RES fait faire la calibration de ces balances aux 3 mois tel que demandé par le Protocole 3. De plus, les balances utilisées par le site de destruction de Clean harbors, endroit où RES a fait détruire des SACO sont quant à elle calibrer tous les mois. Toutefois, à ce jour, RES ne peut pas peser les réservoirs de plus de 500kg lorsque nous procédons à des destruction sous notre CA qui nous permet de détruire des SACOs avec notre projet pilote. Par conséquent, nous avons pesé ces citernes dans une compagnie qui recycle le métal et qui possède donc une balance commerciale adaptée pour ces formats de réservoir. Toutefois, cette compagnie n'a pas l'obligation de faire calibrer leur balance aux 3 mois. La réglementation canadienne à ce sujet recommande qu'elle fasse certifier ses balances aux 2 ans seulement.

- Circulation au site de destruction depuis le 1er janvier 2014 n'est pas simple car aucun site de destruction américain n'est équipé pour le faire puisque le brassage est aussi permis au site du promoteur

Tel que mentionné plus haut, si la destruction a lieu aux États-Unis, le brassage peut être effectué avant la livraison des SACO à l'usine de destruction.

Voir la réponse plus haut.

- La teneur en humidité de chaque échantillon lorsque supérieure à 75% du point de saturation de la SACO, le mélange doit être asséché puis échantillonner et analyser de nouveau conformément à la section 9.2. Cela signifie-t-il que cet échantillon doit être pris après circulation? Selon le protocole, il semble que l'humidité doit être échantillonné et analysé en même temps que le reste. Pouvons-nous seulement mesurer l'humidité par un spécialiste et faire échantillonner l'ISO pour analyse lorsque rendu au lieu de destruction?

La circulation (brassage) est requise seulement s'il s'agit d'un mélange de SACO. Dans ce cas, l'échantillon doit être analysé après brassage, ce qui inclut aussi l'analyse de la teneur en humidité. Par contre, nous pourrions envisager, au lieu de devoir assécher le mélange, de pouvoir déduire le poids de l'eau du calcul (voir la réponse à la question suivante).

Voir la réponse plus haut.

- Comment tenir compte de l'humidité pour les échantillons du passé (l'exigence du 75% du point de saturation), puisque nous ne pourrions pas avoir un poids d'eau retiré lors de la prochaine destruction. Cette exigence de 75% du point de saturation est surtout applicable pour les projets américains qui permettent la destruction de stock existants de réfrigérants. Dans ces cas, il est plutôt rare que les gaz, qui proviennent d'équipements commerciaux soient contaminés pas de l'eau, alors qu'avec les appareils domestiques (mousse notamment) l'entraînement d'eaux est inévitable. Par ailleurs l'élimination de l'eau sous le 75% du point de saturation ne pourrait être fait au Québec pour une destruction aux États-Unis puisque le point de saturation varie en fonction de la température. À une plus haute température (comme en Arkansas), le point de saturation sera plus élevé. Les centres de destruction US ne sont pas équipés pour faire l'enlèvement de l'humidité. Et du Canada, il est très difficile, voir impossible d'acheminer des gaz vers un lieu autre que pour fin de destruction. Tout ça devient très compliqué, surtout que la quantité d'eau qui est extraite est relativement faible par rapport au contenu total. Par exemple, dans le cas d'une isotank de 16 000 kg, un seul baril d'adsorbant serait suffisant, ce qui représente au maximum 1,3 % du contenu total (en considérant que la capacité d'absorption est de 100% du volume du baril, soit 200 litres d'eaux).

L'exigence du 75 % du point de saturation est pour s'assurer que l'échantillon de SACO prélevé et analysé soit représentatif du vrai contenu en eau. Lorsque le taux d'humidité est sous le point de saturation, toute l'eau est dissoute dans le réfrigérant. Par contre, lorsque le point de saturation est atteint, il se forme 2 phases (eau et réfrigérant).

Selon le protocole, si le taux d'humidité est sous 75 % du point de saturation, le poids de l'eau peut être négligé et n'a pas à être déduit lors du calcul. Nous pourrions envisager d'accepter un taux d'humidité plus élevé à condition de déduire le poids de l'eau. Quelle méthode ou façon de calculer proposez-vous afin de s'assurer de tenir compte du poids total de l'eau (incluant l'eau dans la couche d'air)?
Concernant ce point, nous avons donc mesurer la couche d'eau libre que nous avons dans un réservoir Isotank actuellement à l'usine qui était prêt à être envoyé pour destruction chez Clean Harbors aux États-Unis. Par conséquent, nous avons le poids final des SACO contenu dans le réservoir, ainsi qu'une analyse de la composition (2

exemplaires) dont les échantillons avaient été pris conformément au Protocole 3 en octobre dernier après brassage à notre usine. Le poids des SACO contenu dans le réservoir est de 16 179kg alors que 2 rapports d'analyse démontrent une humidité variant entre 111,5 et 131,1 ppm. Basés sur les calculs de quantités d'eau libre en surface des SACO ainsi que sur les résultats d'analyses et de pesée, nous proposons pour les agents gonflants (voir document joint pour les exemples de calculs) :

- De soustraire 0.03795 kg d'eau par kg total transféré dans le réservoir (et ce jusqu'à ce que nous prenions possession d'un équipement qui nettoie les gaz avant transfert dans un réservoir pour destruction afin d'éliminer l'eau présente). Ce taux comprend un facteur de sécurité de 10%.
- Ensuite, pour abaisser la saturation de 100 à 75% à 20°C :

o

Da
ns
la
par
tie
liqu
ide,
il
suf
fit
de
pre
ndr
e le
rés
ulta

ts
d'a
nal
yse
le
plu
s
con
ser
vat
eur
,
soit
13
3,1
pp
m
dan
s
cet
exe
mpl
e,
de
calc
uler
co
mbi
en
de
pp
m il
fau
t
enl
eve
r
po
ur
att
ein
dre
75
%,
et
de
tro
uve
r la
qua
ntit
é
d'e
au
en
ra

me
nan
t en
kg.
Da
ns
ce
cas-
ci,
c'es
t
1,1
1
kg
à
enl
eve
r.
Pou
r
cha
cun
e
des
des
tru
ctio
ns
fait
es
par
le
pas
sée
, les
rés
ulta
ts
d'a
nal
yse
pou
rro
nt
êtr
e
utili
sés
sp
écif
iqu
em
ent
.

o

Da
ns
la
par
tie
gaz
eus
e, il
fau
t
con
naît
re
le
vol
um
e
dan
s
l'es
pac
e
de
vid
e
au-
des
sus
des
SAC
O
liq
uid
es.
Da
ns
ce
cas-
ci,
nou
s
avo
ns
me
sur
é
un
esp
ace
de
vid
e
d'u
ne

ha
ute
ur
de
47
cm.
Il
suff
it
don
c
de
calc
uler
le
vol
um
e
en
con
sid
éran
t
un
cyli
ndr
e.
La
qua
ntit
é
d'e
au
tot
ale
con
ten
ue
dan
s
cett
e
cou
che
d'ai
r
est
de
55g
d'e
au
ce
qui
est
nég
lige

abl
e.
Par
con
séq
uen
t,
RES
sug
gèr
e
de
ne
pas
con
sid
ére
r
l'ea
u
con
ten
ue
dan
s la
cou
che
d'ai
r
afin
d'a
bai
sse
r la
sat
ura
tio
n
de
100
à
75
%.

L'additionnalité dans le protocole 3 est le point 4

o Le projet est considéré comme allant au-delà des pratiques courantes en vertu du sous-paragraphe b du paragraphe 6 de l'article 70.3 du présent règlement s'il satisfait aux conditions prévues aux sections 1 à 3.

o Les sections 1 à 3 réfèrent-elles aux point 1 à 3 du protocole, ou bien aux alinéas 1 à 3 de

l'article 70.3? Si c'est les sections 1 à 3 du protocole, ça semble être un copié-collé du protocole précédant puisque les sections 1 à 3 ne semblent pas être en lien avec l'additionnalité.

Ici, on fait référence aux sections 1 à 3 du protocole. Le sous-paragraphe b du paragraphe 6 de l'article 70.3 dit qu'un projet est additionnel s'il va au-delà des pratiques courantes. Dans ce protocole, effectivement, c'est surtout la section 1.1 qui fait référence à l'additionnalité, car récupérer des SACO contenues dans les mousses isolantes n'est pas une pratique courante.

Merci pour la clarification.

- Utilisation de l'équation 8 et du CAG, nous ne l'utiliserons pas, mais nous devons tout de même la surveiller selon la figure 8.1. N'est-ce pas inutile?

La figure 8.1 contient tous les paramètres à surveiller. Par contre, si un paramètre ne s'applique pas à votre projet, il n'est pas requis de le surveiller.

Merci pour la clarification.

- Suite aux premières questions reçues de Stantec, dans la présentation du plan de projet no1, devrions-nous présenter 2009 à 2014 sachant que ça s'est terminé en 2011, ou bien présenter de 2009 à 2011?

Tel que discuté lors de notre rencontre, puisqu'il n'y a pas eu de destruction en 2012 et 2013, le projet peut couvrir les années 2009 à 2011.

Merci pour la clarification.

- L'article 70.10 spécifique que Tout promoteur qui désire renouveler un projet de crédits compensatoires doit, au plus tôt 18 mois avant la date de la conclusion du projet en cours mais au plus tard 9 mois avant cette date, transmettre au ministre une demande de renouvellement comprenant les renseignements et documents visés aux articles 70.3 à 70.9.. Devrions-nous avoir fait la demande en octobre 2013 si on se fie au plan de projet qui va de 2009 à 2014, ou bien doit-on faire un nouvel enregistrement tel que stipulé à la section 1.2 du protocole 3? (C'est un point que nous avons discuté avec CRA)

La section 1.2 du protocole 3 s'applique et un nouvel enregistrement de projet est requis puisque aucune destruction n'a eu lieu en 2012 et 2013.

Merci pour la clarification.

- Aussi je me demande comment avance
l'ajout potentiel du réfrigérant dans le protocole
3. On pourrait profiter de l'actuel validation
pour tester cette éventualité. Ça permettrait
d'éviter les écueils potentiels le moment venu.

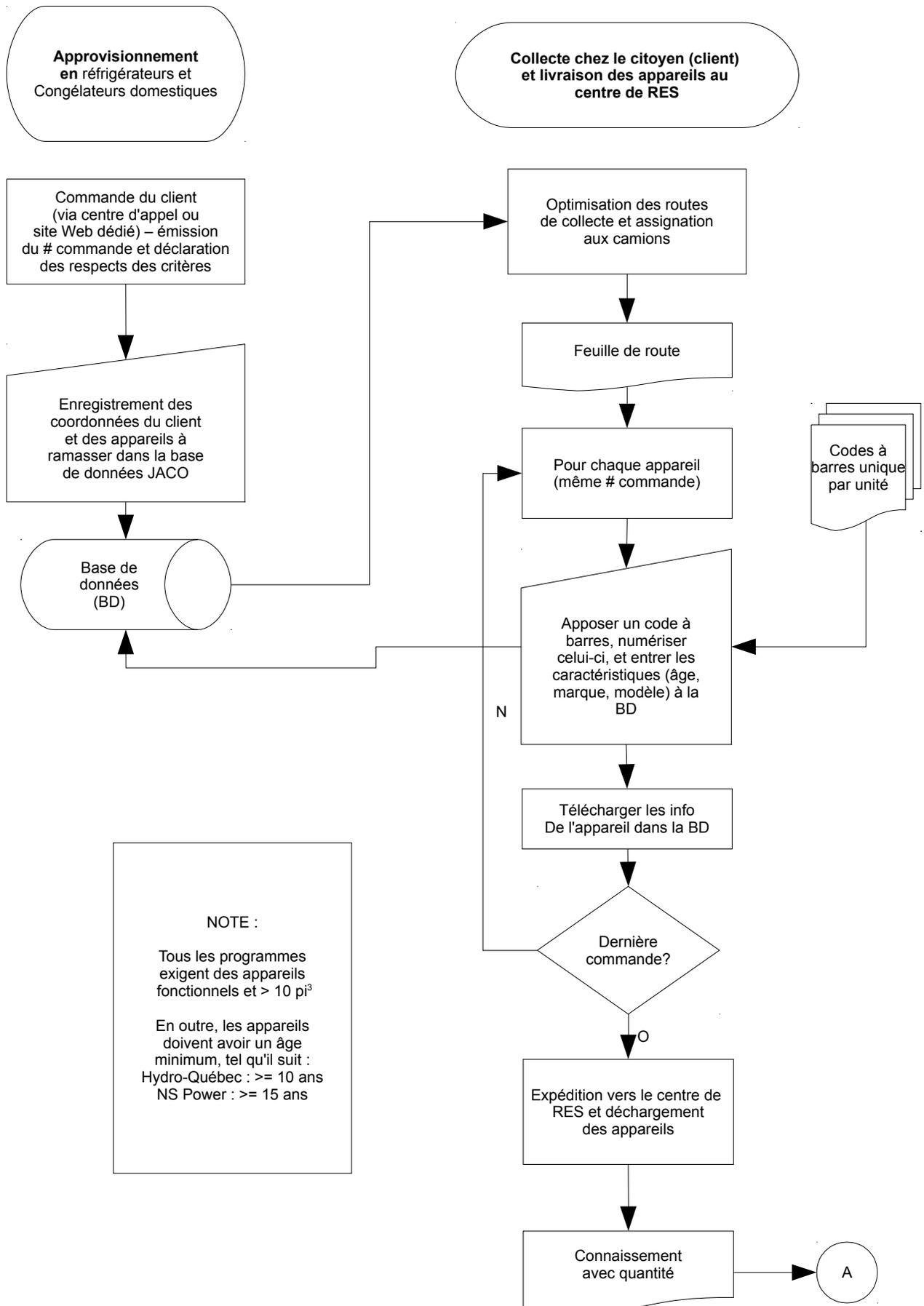
11.6 Dessin de l'isotank (confidentiel)

***11.7 Standard operation procedure de CHES et Evaluation performance
plan de CHES (confidentiel)***

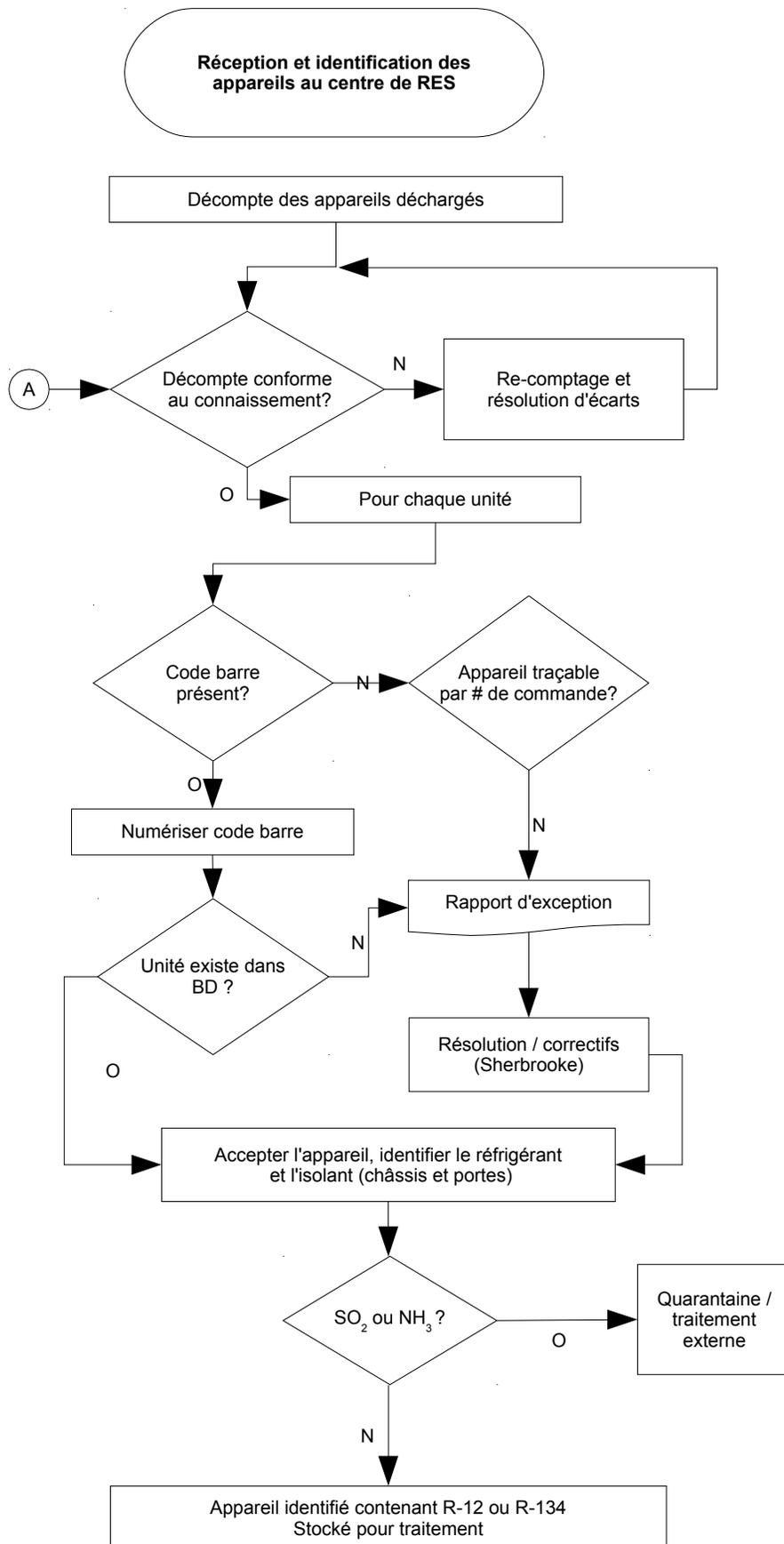
11.8 SENA Application for renewal et Renewal approval (confidentiel)

11.9 Gestion des processus de RES

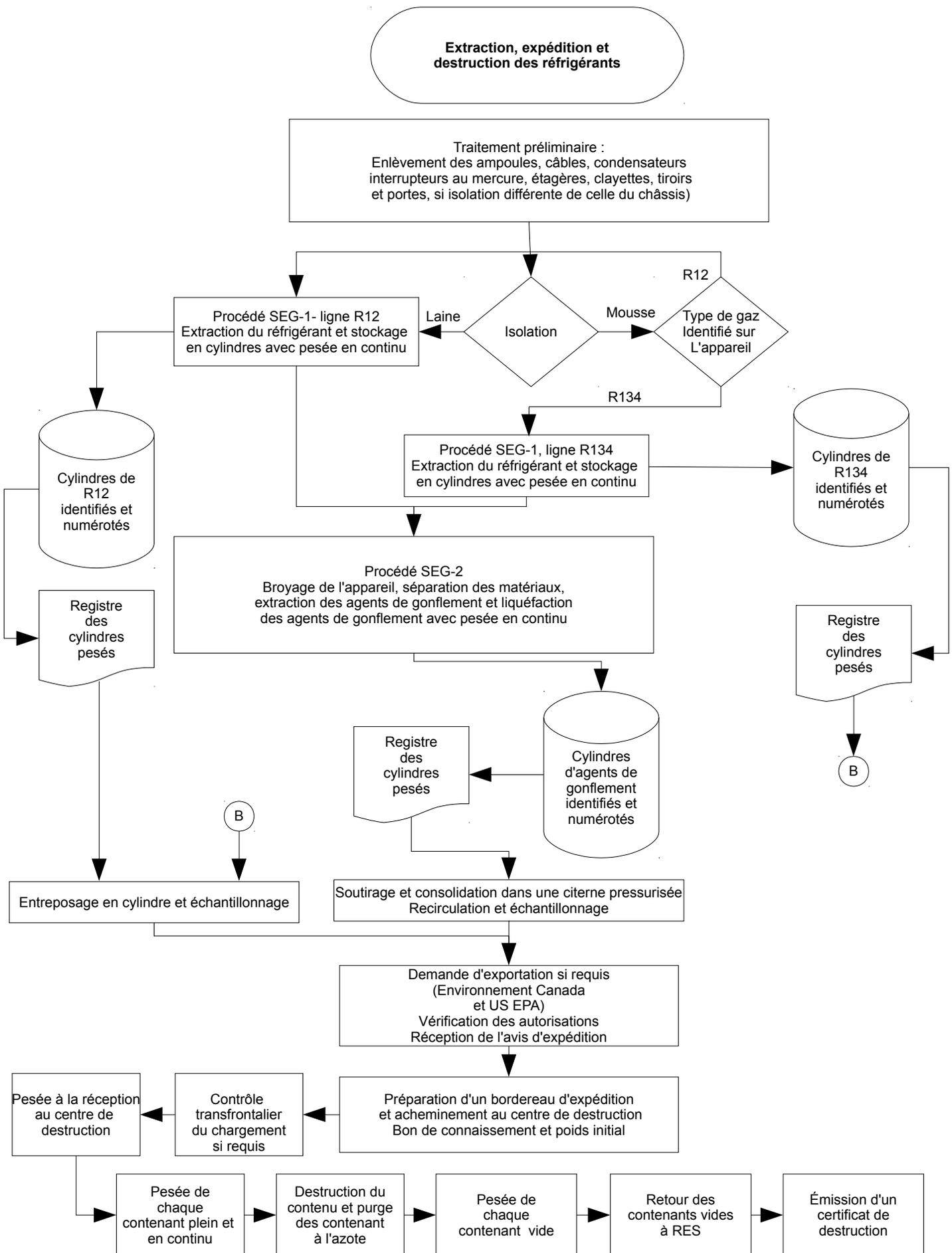
Programme de retrait des appareils froids domestiques énergivores (page 1)



Programme de retrait des appareils froids domestiques énergivores (page 2)



Programme de retrait des appareils froids domestiques énergivores (page 3)



PROCÉDÉ OPTIMAL D'EXTRACTION DES GAZ

- IBW Engineering a développé la technologie SEG de séparation et d'extraction utilisée aux installations de RES. Cette technologie a été mise à l'essai et éprouvée en Europe depuis plus de 10 années d'exploitation. L'étape 1 (ou SEG-1) comprend l'évacuation et la séparation des SACO du mélange d'huile du circuit de refroidissement de l'appareil. Au terme de cette première étape, les appareils vidés de leurs gaz sont acheminés soit vers le traitement de la mousse (SEG2) pour les appareils en contenant ou soit vers la sortie pour le recyclage des métaux pour les appareils isolés à la laine minérale (>1/3 des appareils reçus). Cette séparation permet notamment de comptabiliser les différents types d'appareils. L'équipement est conçu de sorte à récupérer et gérer séparément les différents gaz réfrigérants, une ligne pour le CFC12 et une autre pour le R134 et autres gaz. Ces deux lignes distinctes d'extraction des gaz, de traitement des huiles et de transfert des gaz dans des cylindres sont exploitées en parallèle. Chaque cylindre de gaz provenant de l'une ou l'autre des lignes de traitement est clairement identifié et géré séparément.

CONTRÔLES ENTOURANT LES RÉFRIGÉRANTS RÉCUPÉRÉS ET DÉTRUITS

- RES a mis en place de nombreux points de contrôle assurant que les CFC-12 détruits par Clean Harbors sont bel et bien ceux générés par les activités de RES :
 - Dès la commande, le participant doit confirmer son adresse et les caractéristiques du ou des appareil(s) cédés. Un logiciel attribue un numéro de commande (clé de la base de données) et émet un code à barres autocollant (unique, pour chacun des appareils rattaché à la commande).
 - Lors de la collecte, le transporteur:
 - confirme les caractéristiques (âge, taille, fonctionnalité),
 - ajoute à la base de données la marque et le numéro de modèle de l'appareil, et
 - appose le code autocollant qui accompagnera l'appareil jusqu'au recyclage.
 - À la réception au centre de recyclage de RES, un employé (expérimenté et à l'emploi de RES depuis le premier jour d'opération) numérise le code à barre pour confirmer la réception, inspecte chaque appareil, et en détermine l'isolant et le réfrigérant (cette dernière étant disponible via la fiche d'identification ou le compresseur de l'appareil).
 - Ces nouvelles informations (à la collecte comme à la réception) sont saisies en temps réel à l'aide d'appareils sans fil similaires à ceux utilisés en messagerie, assurant l'intégrité de la base de données.

- Le même employé inscrit le type d'isolant (laine ou mousse) et le réfrigérant (CFC-12, HFC-134, mixte (R500), NH₃ ou SO₂) sur les parois de l'appareil.
- Un appareil isolé à la laine minérale est nécessairement un appareil contenant du CFC-12 puisque la laine minérale a cessé d'être utilisée au début des années 1980, soit longtemps avant le Protocole de Montréal et l'interdiction de l'utilisation du CFC-12. 36% des appareils reçus de 2008 à 2010 étaient isolés à la laine minérale. Sans aucun doute, ces appareils contenaient que du CFC-12.
- L'identification du type de réfrigérant est une étape essentielle à la gestion des opérations. Cette information a été consignée sur des formulaires papiers. La compilation de 9 130 formulaires pour la période de avril à août 2008 nous donne un ratio de 97,4 % des appareils contenant du CFC-12. Or pour la même période, l'âge des appareils isolés de la base de données a permis d'identifier que 98,3 % des appareils avaient été fabriqués en 1994 et moins, période où l'utilisation de CFC-12 était la norme. Ainsi donc, selon les deux approches, nous obtenons sensiblement le même ratio d'appareil fonctionnant au CFC-12.
- La conception du système SEG-1 comporte 2 lignes d'extraction distinctes (vacuum, compression, cylindres numérotés et dédiés, pesée en continu), permettant de diriger le CFC-12 et le HFC-134 à des cylindres distincts. Les cylindres des différents gaz sont donc gérés à la source et en aucun cas ils sont mélangés ensemble.
- Pour la période de avril 2008 à décembre 2010, les cylindres de gaz détruits issus des deux lignes de récupération représentaient une masse totale de 30 087,5 Kg de CFC-12 et 1 408,6 Kg de HFC-134 et autres gaz, soit une proportion de 95,5 % de CFC-12.
- La base de données permet l'appariement de chaque cylindre, de même que les dates de début et de fin de remplissage, aux appareils purgés et recyclés pour la même période.
- Pendant la période d'entreposage des cylindres, RES s'assure quotidiennement qu'aucun desdits cylindres ne fuit, à l'aide d'un appareil de détection sophistiqué. Advenant une fuite d'un cylindre, son contenu est immédiatement transféré dans un nouveau cylindre, et la pesée et le numéro du cylindre sont ajustés en conséquence au registre d'inventaire.
- Pour chaque cylindre entreposé, son poids brut et net, de même que son contenu est consigné dans un registre d'inventaire. Au moment du transfert d'un cylindre vers l'isotank ou au transport en lot des cylindres,

aux fins de son expédition chez Clean Harbors, l'information contenue au registre permet de compléter un billet de connaissance de transport et un manifeste conforme aux exigences du Règlement fédéral sur l'importation et exportation de déchets dangereux.

- Le poids total de l'expédition est validé au moment de la collecte des cylindres et une seconde fois à la réception chez Clean Harbors dont la balance est calibrée tous les mois (en fonction des permis d'exportation – un poids différent de celui indiqué sur les permis d'exportation déclenche un processus de vérification). Tout écart déclencherait le retour du chargement à l'expéditeur, ce qui ne s'est jamais produit.

Clean Harbors attribue un numéro unique à chaque cylindre reçu, lequel numéro accompagne le cylindre jusqu'à sa vidange complète et sa purge à l'azote, et à l'émission d'un certificat de destruction

11.10 Communication avec SENA

Marie-Eve Marquis

De: Lappin, Samantha [Samantha.Lappin@senawasteservices.com]
Envoyé: 23 novembre 2015 08:37
À: Marie-Ève Marquis
Objet: RE: Record keeping policy
Pièces jointes: image002.jpg; image003.jpg

We keep all the manifests/ documents indefinitely.

I am still waiting on sampling to send all your packages, I am so sorry I am unsure what the holdup with the labs are.

Samantha Lappin
Customer Service Representative

SUEZ North America
Recycling and Waste Recovery
Swan Hills Treatment Centre
Bag 1500
Swan Hills, AB T0G 2C0 Canada
Tel: 780 333-4197 x1300
Fax: 780 333-2160



SENA Waste Services is changing its brand to SUEZ

Please think twice before printing this email

From: Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Sent: November-16-15 7:24 AM
To: Lappin, Samantha
Subject: Record keeping policy

Good Morning Samantha,

We are completing our project report in order to be able to request carbon offset for destruction that occurred at your site this fall. I need to know your internal record keeping policy for documentation and information. How long does SENA keep a copy of all the information and documents related to destruction?

In addition, when do you plan to transmit all documentation and invoicing?

Have a Nice Day.

Regards,



Marie-Ève Marquis, ing., M.Sc.A., DGE
Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.
2920, J.A. Bombardier,

Laval (Québec) H7P 6E3
Tél.: (450) 668-3299 poste 228
Télec.: (450) 668-5812



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...

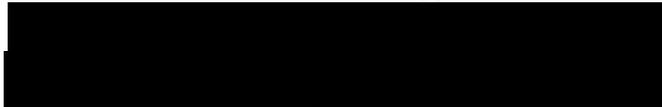
AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.

11.11 Assurance et contrôle qualité de RES



Jaco EcoSolutions Canada, Inc.



QUALITY ASSURANCE / QUALITY CONTROL PLAN

Version 1.1
September 2, 2011.

(Supersedes Version 1.0 dated August 31st, 2011.)

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada. All rights reserved. Do not reproduce.

TABLE OF CONTENTS

1. Management Commitment	1
2. Object and Scope of Work	1
3. Reference and Applicable Documents	2
4. Organization	2
4.1 Organization Chart	2
4.2 Process Flowcharts	2
4.3 JES Contacts	2
5. Job Definitions	3
5.1 Project Manager	3
5.2 Project Leader	3
5.3 Operations Manager.....	4
5.4 Prevention, Quality Control and Data Analysis.....	4
6. Personnel and Qualification Management	4
6.1 Training and Quality Awareness.....	4
7. Documents Management	5
8. Technical Means Management	5
8.1 Communication and Data Acquisition Tools.....	5
8.2 Equipment Data Sheets.....	5
8.3 Handling and Packaging.....	6
9. Non-Compliance Management	6
9.1 External Non-Compliance Submitted to the Client for Approval.....	6
9.2 Internal Non-Compliance.....	6
9.3 Corrective and Preventive Actions	6
10. Internal Audits	6
11. Process Control	6
12. Subcontractor	7

APPENDICES

1. Contractual Agreement Between the [REDACTED] and JES
 2. Procedures
 3. Process Flowcharts
 4. Database overview
 5. Pocket PC description

1. MANAGEMENT COMMITMENT

Safety & Quality are top priorities at Jaco EcoSolutions Canada Inc. ("JES"). Consequently,

- I make a commitment to respect the dispositions contained in the present Quality Assurance / Quality Control Plan ("QAQCP") as well as those contained in other Safety and Quality documents adopted by JES from time to time;
- I make it mandatory for all personnel distribute and adhere to the measures contained in the present QAQCP and for the non-managerial personnel to strictly apply the recommendations as they pertain to Quality Assurance and Quality Control;
- I designate a person in charge of Prevention, Quality Control, and Data Analysis who has the power to stop an ongoing performance overriding the prescribed regulations and to report directly to me any problem encountered;
- I define Safety and Quality missions for the key positions present on the site;
- I make a commitment to implement the necessary dispositions in order to make up for the absence of one of the functions defined in the organization chart.

Executed in Laval (Quebec) on this 31st day of August 2011



Alain Boisvert, CA
President

2. OBJECT AND SCOPE OF WORK

The present document defines the terms implemented in order to meet the obligations of a Quality Assurance / Quality Control Plan ("QAQCP").

Jaco Ecosolutions (Canada) inc ("JES") implements these actions in the context of JES' operations specific to [REDACTED] Appliance Retirement Program ("ARP") involving appliances containing halocarbons, which are potent greenhouse gases ("GHG") and sometimes ozone-depleting substances ("ODS"), as well as other hazardous or recyclable materials.

Work performed by JES on said appliances encompasses:

- Database services;
- Incentive delivery services;
- Data processing and management;
- Dismantling and recycling of appliances and devices;
- Safe management of halocarbons;
- Analyses, data interpretation and reports;
- Beneficial reuse of recovered materials.

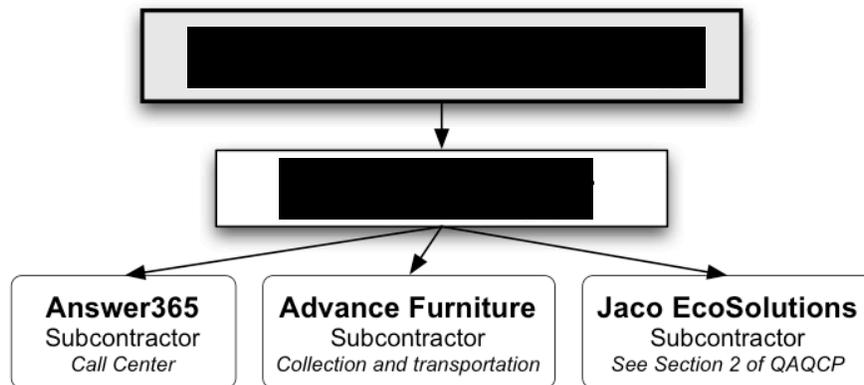
3. REFERENCE AND APPLICABLE DOCUMENTS

The present document as well as manuals and documents dealing with health and safety and emergency measures apply. Administrative monitoring and management measures in effect also apply. The following Appendices also are an integral part of the present QAP :

- Appendix 1: Contractual agreement between the [REDACTED] and JES;
- Appendix 2: Procedures;
- Appendix 3: Process flowcharts;
- Appendix 4: Database Overview;
- Appendix 5: Pocket PC description.

4. ORGANIZATION

4.1 Organization Chart



4.2 Process Flowcharts

Appendix 3 contains all process flowcharts including order entry, collection, incentives, receiving, data quality, and recycling.

Appendix 4 presents the database layout (fields, first collector, quality control and corrective actions).

4.3 JES Contacts

President /
Project Manager

Alain Boisvert
Cell.: (514) 915-2518

Operations Manager /
Project Leader
(Reports to President)

Patrick Rouleau
Tel.: (450) 668-3299
Cell.: (450) 806-7624

Assistant
Jenny Tremblay
Tel.: (450) 668-3299
Fax: (450) 668-7996

4.3 JES Contacts (continued)

**Prevention, Quality Control,
and Data Analysis**
(Reports to Operations Manager)

Arnold Ross
Tel.: (819) 829-1469 *223
Cell.: (819) 679-1462

Assistant
Johanne Tardif
Tel.: (819) 829-1469 *221
Fax: (819) 829-2909

Accounting

Manon Langlois
Tel.: (819) 829-1469 *234
Fax: (819) 829-2909

5. JOB DEFINITIONS

5.1 Project Manager

- The Project Manager has ultimate responsibility on financial, administrative, legal and operational management of the Project. He intervenes in the event of a technical failure unresolved by the Project Leader and as such is the ultimate [REDACTED].
- He signs all contracts between [REDACTED] and JES, and between JES and any subcontractor required to perform JES' obligations, and supervises the Project Leader.

5.2 Project Leader

- Reporting to the Project Manager, the Project Leader is [REDACTED] designated operations contact responsible for all aspects of execution, including the management of JES' subcontractors.
- He is [REDACTED] prime contact all JES services, and relays information and coordinates work between JES employees and subcontractors.
- His specific tasks in the course of the project are:
 - Attend weekly conference calls and meetings with [REDACTED];
 - Prepare the execution file;
 - Prepare all project activities and logistics;
 - Ensure the good execution of the project;
 - Coordinate the various parties;
 - Manage, collect and review control reports, databases and production reports;
 - Update the execution file;
 - Ensure distribution of the execution file and the documents composing it;
 - Respect project budgets, provide invoicing instructions, review and approve subcontractor invoices, and inform the project manager of any deviation from the budget.

5.3 Operations Manager

- Reporting to the Project Leader, the Operations Manager and his assistant take charge of the following aspects of Project roll-out and execution:
 - Monitor the progress of recycling work & report on same to the Project Leader;
 - Control the necessary data for the reports;
 - Ensure personnel management on the recycling site;
 - Ensure material management and monitor its maintenance;
 - Deliver work authorizations;
 - Attend project meetings;
 - Monitor in real time the work carried out by subcontractors and its compliance as it pertains to the project;
 - Ensure procedures and process flows are respected;
 - See to the order, storage and cleanliness of intervention zones, to the physical conduct and dress of the personnel;
 - Ensure general discipline and application of safety and prevention measures;
 - Ensure that remarks formulated during internal and external audits are taken into account.

5.4 Prevention, Quality Control and Data Analysis

- Reporting to the Project Leader, the Prevention, Quality Control and Data Analysis head, along with his assistant, carry out the following tasks:
 - Carry out the analyses requested by the Project Leader or Project Manager;
 - Manage subcontractors for external analyses;
 - Interpret analysis data at the Project Leader's request;
 - Control data validity:
 - Control the application of the procedures pertaining to quality;
 - Control the processing of internal and external non-compliances;
 - Ensure that the decisions are correctly applied;
 - Control the good conduct of the QAQCP.
 - Draft procedures;
 - Carry out project audits and define actions associated to them;
 - Manage, collect, and verify database integrity, as well as production and control reports;
 - Distribute documents;
 - Management of non-compliances;
 - Establish non-compliance and improvement files.

6. PERSONNEL AND QUALIFICATION MANAGEMENT

6.1 Training and Quality Awareness

At the beginning of the project, and as often as required thereafter (e.g. new employees affected to the project), a two (2)-hour Quality Awareness and Project training session will take place for all personnel, where the Project Manager and Project Leader will thoroughly explain the QAQCP and its detailed contents to appropriate individuals, as well as the general objectives of the project and rules of conduct.

7. DOCUMENTS MANAGEMENT

- The Project Leader manages all document distribution;
- JES' Contractual responsibilities (Appendix 1), Procedures (Appendix 2), Process Flowcharts (Appendix 3), and any other pertinent documentation are available at all times to those who request it;
- Monitoring and control documents are established and included in real time by the intended parties and inserted gradually in the execution file;
- Five (5) business days after the end of each month, the Project Leader prepares a monthly activity report showing:
 - Number of units collected;
 - Detailed data on each appliance collected (Appendix 4);
 - Highlights (anomalies, findings, corrective actions, etc.).
- The Project Leader also prepares four (4) quarterly reports, due on the last business day of June 2011, September 2011, December 2011, and January 2012, showing:
 - Number of units collected;
 - Detailed data on each appliance collected (Appendix 4);
 - Quantity of halocarbons and/or ODS captured and destroyed;
 - Number of working and non-working appliances;
 - Average age of units collected;
 - Highlights (anomalies, findings, corrective actions, etc.).
- Participants' survey responses are available "live" via the Jaco database application;
- At the end of the Project, and after ensuring that all documents are present in the execution file and current (up-to-date), the execution file will be declared as "meeting performance" and will constitute the final file;
- The Project Leader will manage a corresponding "Project" file containing all communications with the promoter, as well as minutes of the project meetings.

8. TECHNICAL MEANS MANAGEMENT

8.1 Communication and Data Acquisition Tools

The Project Leader ensures all communications and data acquisition tools and equipment are available and in good working condition.

8.2 Equipment Data Sheets

The equipment data sheets specify all purchases carried out for the project and gathers the description of products in compliance with the invitation to tender specifications. Appendix 5 contains the information on Pocket PCs (driver and plant handheld units).

The Operations Manager or a person designated by him verifies the purchases. The verification deals with the delivery in relation to the order and on the storage type and location, if applicable.

8.3 Handling and packaging

The handling and packaging of appliances must respect the recommendations and specifications of the project specifications and the safety obligations of the site.

9. NON-COMPLIANCE MANAGEMENT

Within the scope of the project, any important non-compliance to the agreed procedures and processes shall be documented in writing, distributed to the Project Leader, and inserted in the execution file. Following such non-compliance, corrective and preventive actions are proposed.

9.1 External Non-Compliance Submitted to the Client for Approval

An External non-compliance involves the client and requires its approval. The Operations Manager must report such non-compliance to the Project Leader as soon as practicable, and then to the client. The decision made will be implemented as soon as possible.

9.2 Internal Non-Compliance

An Internal non-compliance only involves JES' responsibility, does not require Client approval, and is treated in accordance with the Non-Compliances procedure.

9.3 Corrective and Preventive Actions

Under the head of Prevention, Quality Control and Data Analysis' responsibility, each non-compliance will result in corrective and preventive actions. The process may be summarized as follows :

- Analysis of causes;
- Analysis of proposed actions aimed at improving JES' processes (preventive actions);
- Application of decisions made jointly with the client in order to reduce these discrepancies and analyze the proposed progress actions.

10. INTERNAL AUDITS

The Project Manager and Project Leader will carry out an audit at the beginning of the project. Subsequently, the Project Leader may schedule and conduct audits in order to verify that the present QAP and related documents are applied on a continuous basis. Every audit shall result in a written report distributed to the Project Manager and Operations Manager. The Project Leader and Operations Manager undertake to implement the necessary preventive and corrective actions. The Project Leader ensures that these actions take effect.

11. PROCESS CONTROL

Appendices 2 and 3 respectively describe the Procedures and Summary Processes (in flowchart form) designed to achieve Project objectives. The Client should ensure that said Procedures and Processes meet Project requirements and immediately report any discrepancy to the Project Manager, who will take appropriate corrective actions.

12. SUBCONTRACTOR

ITSoft provides the "Jaco application database" which serves as a platform for Order Entry (both call center and Web), data capture (collection and receiving), and reports generation.

The Project Leader and the Operations Manager, in their respective functions, ensure that the work carried out by the subcontractor complies with the contractual and technical prescriptions.

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada inc. All rights reserved. Do not reproduce.

APPENDIX 1

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. All rights reserved. Do not reproduce.

AGREEMENT

THIS AGREEMENT is entered into and effective as of the date of Signing (the "Effective Date").

BETWEEN:

[REDACTED]

and

JACO ECOSOLUTIONS (CANADA) INC.
a Corporation incorporated pursuant to the laws of Canada.
("JES CANADA")

[REDACTED]

WHEREAS, [REDACTED] intends to implement the Program for a period of ten (10) months from March 1, 2011 to December 31st, 2011 (the "Program Period")

WHEREAS, [REDACTED] wishes to engage JES CANADA to provide (a) recycling services ("Recycling Services"), (b) database services ("Database Services"), and (c) incentive delivery services ("Incentive Delivery"), collectively the "Services" in connection with the Program;

WHEREAS, Appendix "A", Appendix "B" and Appendix "C" attached hereto shall be deemed to form part of this Agreement and shall be subject to the terms herein.

WHEREAS, JES CANADA has agreed to provide the Services in connection with the Program, subject to the terms of this Agreement;

THIS AGREEMENT WITNESSES that for and in consideration of the mutual covenants and agreements contained herein, it is agreed that:

1.0 JES CANADA RESPONSIBILITIES

1.1 DATABASE SERVICES

JES CANADA shall provide the following Database Services to support the Program:

- a) JES CANADA shall provide a database, (herein "JACO WCC") for the program call center to record required information from program participants; a template of required information is attached hereto as Appendix "B";
- b) JES CANADA shall allow [REDACTED] and its subcontractors to track all Program Appliances through JACO WCC from application through the call centre to appliance pick up, through to the completion of recycling of the Program Appliances by using barcodes and tracking numbers;
- c) JES CANADA shall track all Program Appliances directly through JACO WCC from arrival of the appliances to JES CANADA'S Recycling Facilities through to the completion recycling of the Appliances;

hereof. In addition, this Agreement may be executed by the parties in separate counterparts each of which when so executed and delivered shall be an original, but all such counterparts shall together constitute one and the same instrument.

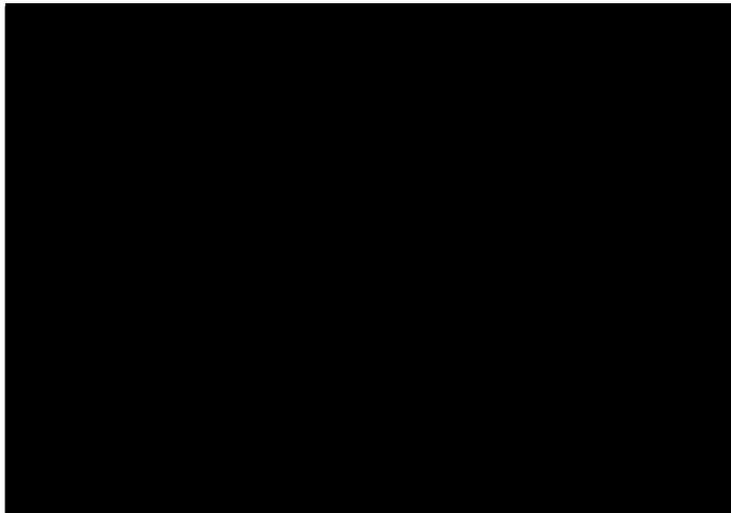
21.0 CONFLICTS OF INTEREST; NON-SOLICITATION.

JES CANADA has not entered into, and agrees that it will not enter into, any agreement either written or oral in conflict herewith. Furthermore, JES CANADA agrees that during the period of this Agreement and for one (1) year after the termination thereof, it will not, without [REDACTED] express written consent, enter into any contractual arrangement with Efficiency [REDACTED] directly or indirectly, individually or in connection with any other organization for appliance recycling programs. Requests for written consent shall be provided to [REDACTED] and use all commercial [REDACTED]

22.0 INDEPENDENT CONTRACTORS.

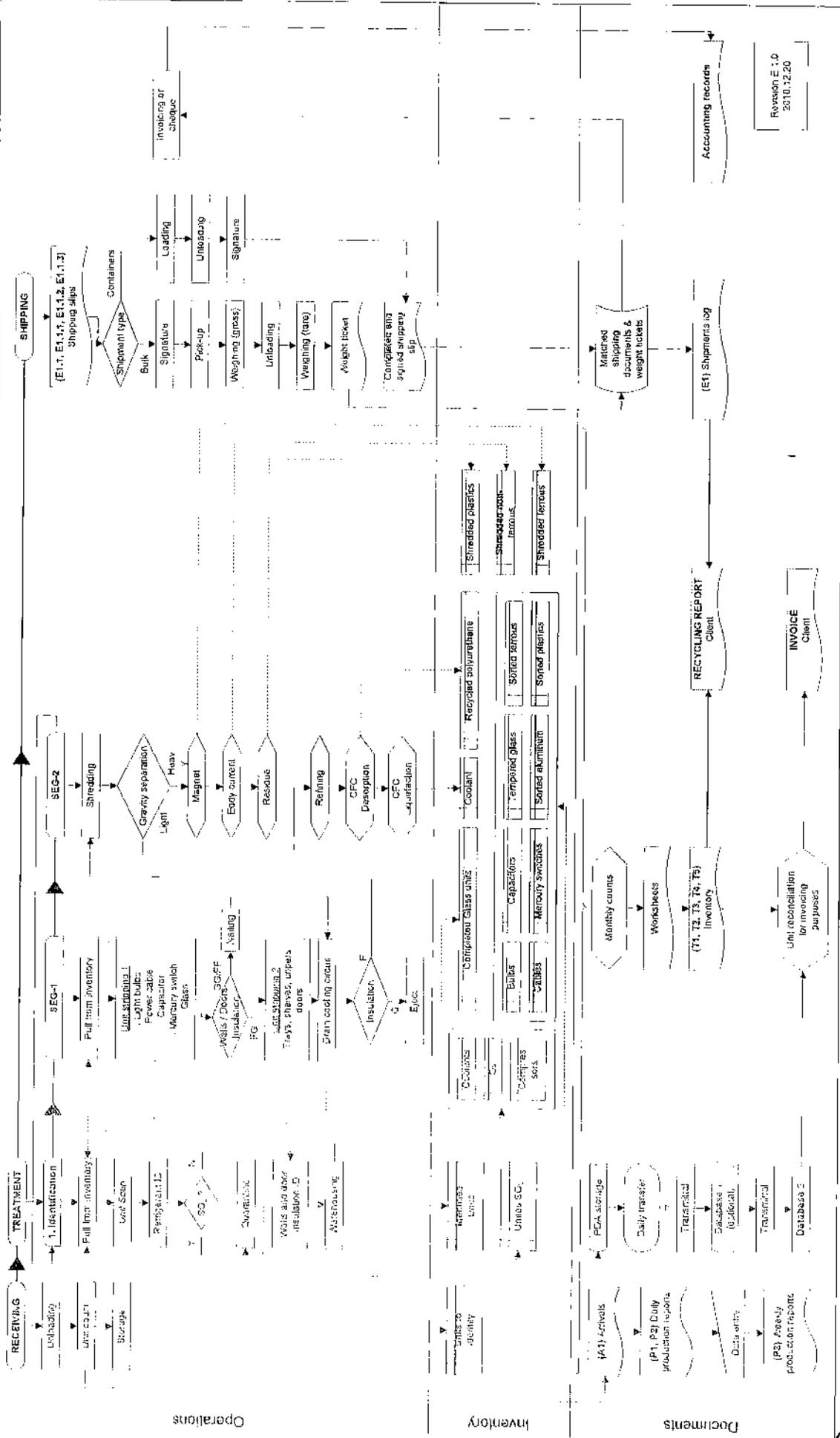
The parties are independent contractors. Nothing herein shall be deemed to establish a partnership, agency, joint venture, association or employment relationship between the parties.

IN WITNESS WHEREOF each of the parties hereto has executed this Agreement as of the date first written above.



APPENDIX C – JES Canada's recycling process

Process : Refrigerator and Freezer Comprehensive Recycling



Revision E 1.0
2010.12.20



APPENDIX 2

Procedures

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. All rights reserved. Do not reproduce.

Procedure: Check Writing and Emission

1. Select date range & program.
2. Verify numbers in database with Carol Zetterberg of Jaco. This is based on unit data and disposition codes present at the time when checks are written.
3. Enter date & check processor name.
4. Copy amounts from calculated column, paste into check amount column.
5. Print checks. Verify every 10th check.
6. Fold checks, insert into envelopes & send to Johanne. Tardif in Sherbrooke office using Fedex
7. Send to Johanne Tardif the Excel spreadsheet of the emitted check
8. Johanne Tardif will proceed with a reconciliation between the excel file of emitted check and bank account. Proceed also with a verification of the excel file of emitted check that any check is missing. Any error does the object of a notice to Kristi Thompson.
9. In case of check was returned, Scan the check and send to Diala Jawhary of [REDACTED]. She will contact the client to address the problem. Send the returned checks by Fedex to Diala Jawhary on a weekly basis.

Notes:

Steps 1 to 7 are done by Kristi Thompson of Jaco.

Steps 8 & 9 are done by Johanne Tardif of RES.

Procedure: Unloading

1. Upon arrival at the RES plant in Laval, the driver must obtain authorization to unload and the assigned unloading dock number at the reception desk. The supervisor's access door is dock 3.
2. The driver shall also give the supervisor the bill of lading. The supervisor then goes to the assigned dock.
3. The plant operator ensures that a lift truck and operator will take charge of the unloading process. For live unloads only – [REDACTED] – switches may be required from regular trucking companies in order to ease the flow.
4. After the [REDACTED] trailer is docked, the RES operator shall:
 - a. Inspect with truck driver to make sure that the unloading is safe. If required, address the safety risk with plant operator;
 - b. Unload all units off the trailer and place on the floor in reception area in an isolated lot, in rows, so it is possible to quickly and safely access the information back and front (inside) of the device;
 - c. Isolate air conditioners and dehumidifiers in a specific batch;
 - d. Check inside of each refrigerator and freezer and, if required, remove dehumidifiers or air conditioners and place with other similar units;
 - e. Place doors and lids together with their original units;
 - f. Use the red ribbon in order to isolate the load and indicate it is quarantined for scanning and until the Sherbrooke office releases the lot.
5. Perform the following steps just before the scanning process:
 - a. Proceed with a manual count of all units per row / type, prepare a count table by row & type, and attach to the **Receiving Form (Figure 8)**;
 - b. The total number should match the bill of lading;
 - c. If yes, note to the Receiving Form and start with the scan procedure;
 - d. If not proceed with a new count with another person;
 - e. If yes, note the final count to the Receiving Form;
 - f. If the new count didn't match with the bill of lading, report the discrepancy on the Receiving Form and note any detail that could explain the difference
 - g. NO UNIT SHOULD GO TO THE RECYCLING OR METERING PROCESS WITHOUT FINAL RELEASE FROM THE SHERBROOKE OFFICE.

Procedure: Scanning and data verification at Laval facility

1. Ensure the PDA's battery is fully charged. If required, charge or replace battery.
2. Power-up the PDA and go to RecycleApp program. The 1st page should look like Figure 1 below (Unit Scan tab):

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. reserved. Do not reproduce.

Figure 1 : Unit Scan Mode Page

3. Scan the unit using the PDA. Ensure that order # and barcode # are written on the unit. If not, document the unit as an exception using the Receiving Form;
4. After the scan, the unit scan page should show the information as per figure 2 below:

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. reserved. Do not reproduce.

Figure 2 : Bar Code Scan Succeeded

5. Should you receive an Error Message such as Figure 3 (below), go to Step 16.

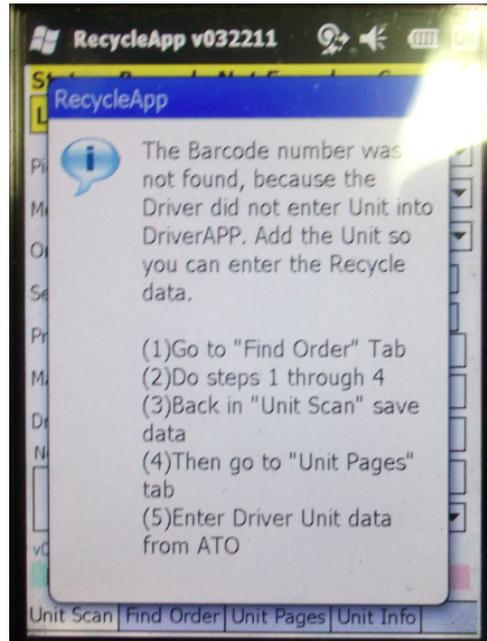


Figure 3 - Error Message

6. Verify that the Scan # and orderID match the corresponding numbers on the unit. If they do not, go to step 13 and document the exception on the Receiving Form.
7. If the Scan # and OrderID do match the corresponding numbers on the unit, then click on the "..." (3 dots) button (see Figure 2 on preceding page). IT IS CRUCIAL TO CLICK ON THE "..." BUTTON, otherwise you will always edit the first unit of a given order. This should bring you forward to the Find Order tab, as illustrated in Figure 4 below. If it does not, click on the Find Order tab.

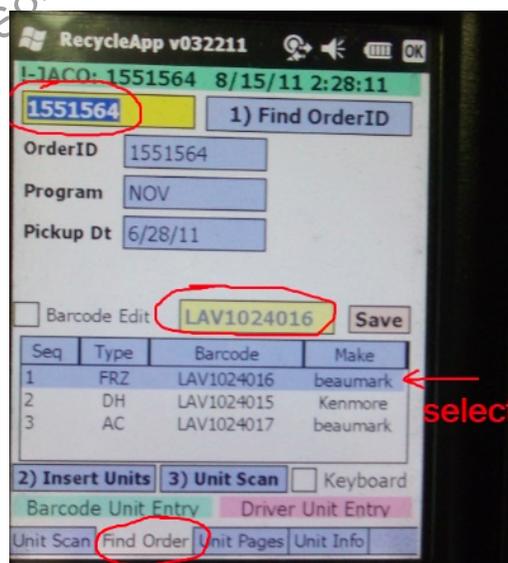


Figure 4 : Bar Code and Order # Match : Select Unit

8. Select the « Seq » (sequence) corresponding to the unit you are verifying (see Figure 4 on preceding page). Pay attention to selecting the unit you wish to edit!
9. Go to Unit Info tab by clicking on it. The unit info page should appear on the PDA screen as per Figure 5 (below). Please note that no barcode # is available on this page.

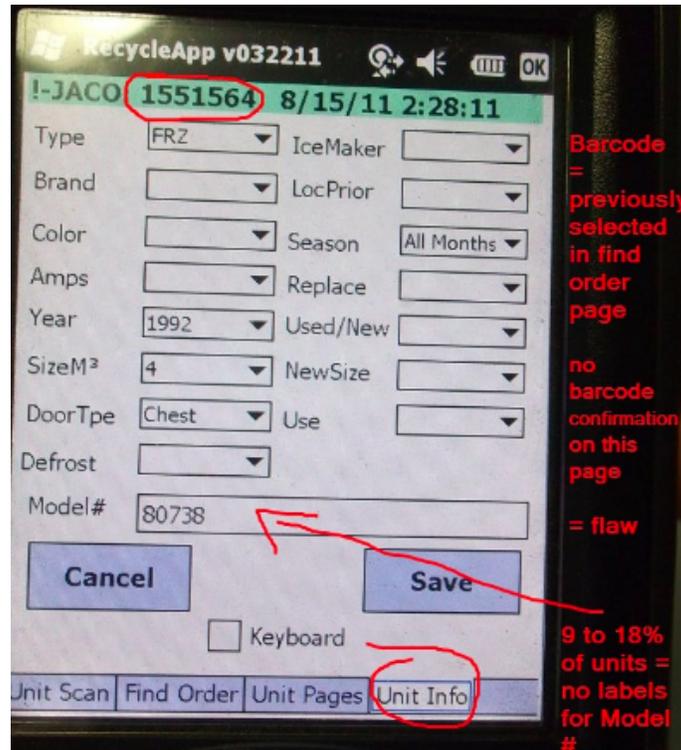


Figure 5 : Unit Info Tab (to validate and complete)

10. Revise and / or complete the following fields :
 - a. Type;
 - b. Brand;
 - c. Color;
 - d. Amps as read on the nameplate;
 - e. Year (just make sure that the year indicated makes sense);
 - f. Size;
 - g. Door type;
 - h. Defrost;
 - i. Model # as read on the nameplate;
 - j. Ice maker.
11. Save the information by clicking on the "Save" button (see bottom right, Figure 5).
12. Visually confirm the save (green with date-time message). If this does not happen, retry to save until this confirmation message can be seen.
13. Go to the Unit Scan tab (see Figure 2) by clicking on Unit Scan tab.

14. Complete the following fields :
 - a. Freon type as read on the nameplate;
 - b. Mercury (freezer only);
 - c. Sound the wall of the cabinet and door of the fridge or freezer. Mark «M» (mousse) on the sides of the unit for foam insulation or «L» (laine) for fiberglass wool insulation;
 - d. 141b if foam insulation and year is 1995 or higher;
 - e. CFC11 if foam insulation and year is 1994 or lower;
 - f. kWh as read on the Energuide label;
 - g. Recycling agent.
15. Save the information by clicking on the "Save" button (see bottom right of Figure 5). Visually confirm the save (green with date-time message). If this does not happen, retry to save until this confirmation message can be seen. You are now ready to scan another unit (figure 4).
16. Go to the order page by clicking on Find Order tab.
17. Enter the order number and click "Find".
18. Check the order # and barcode # to identify the error (often the alpha digit in barcode are not in CAPITAL letters (figure 6).

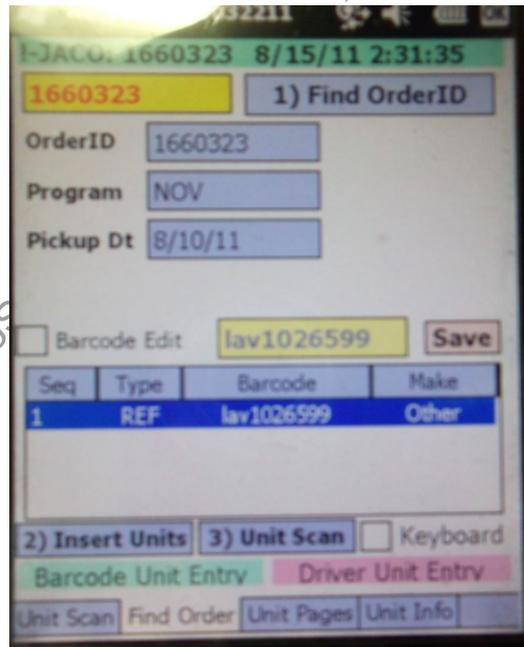


Figure 6 : Manual Entry Bar Code Pick-up

19. Correct the bar code by clicking on "Barcode Edit" button. After correction, save the information. Make sure to select the « seq » line corresponding to the right unit (figure 7) before correcting the bar code #.



Figure 7 : Manual Entry Bar Code Pick-up

20. Save the information by clicking on save button (figure 4) ;
21. Visually confirm the save (green with date-time message). If this does not happen, retry to save until this confirmation message can be seen. Proceed to Step 8.
22. If the PDA data didn't match with the unit, document the exception on the Receiving Form.
23. At the end of the scanning process, transfer the PDA data using wireless live update.
24. Scan and e-mail the Receiving Form to Johanne Tardif (Sherbrooke office).
25. Wait for the release notice before proceeding with recycling or metering tests.

Procedure: Quality Control

FOR EVERY RECEIVING FORM (Figure 8)

1. You will receive a Receiving Form for all ENSC loads received & scanned which also includes complete information and notes about units that Laval plant were not able to scan;
2. Go to into database and figure out why we were not able to scan these units (order info missing or error, unit info, order number missing...);
3. Manually add these units and / or make corrections while leaving notes for traceability;
4. Send back to Laval plant (Martin Bernatchez, Jenny Tremblay and Patrick Rouleau) the Receiving Form, annotated with the exact corrections made. This form shall be accompanied of a notice containing the conclusions regarding:
 - a. Units declared on delivery bill;
 - b. Unit count at plant;
 - c. Units unable to scan;
 - d. Units presumed scanned;
 - e. And finally units observed counted in database.

This notice shall include the ok to release using the following format:

- a. [REDACTED] scandate – ok to release
- b. Delivery bill – name of transport;
- c. Counted at Laval plant (number A);
- d. [REDACTED] (number B);
- e. Exception (number C);
- f. Scanned (number D);
- g. Updated database (should be C + D);
- h. Check to make sure that B + C + D = A.

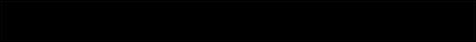
Martin Bernatchez and / or Jenny Tremblay will give the OK to release the units;

5. Send the final Receiving Form and notice to the following persons:

- a. [REDACTED]

6. If the number of scanned units in the database didn't match the number of presumed scanned, prepare a quick list for the precise recycle date scanned (barcode, order #, type) and send to Martin Bernatchez, Jenny Tremblay and Patrick Rouleau;
7. Martin Bernatchez and / or Jenny Tremblay will communicate the form and the problem on the floor and a full comparative verification (units versus list) will be

performed in order to identify the unit(s) that did not scanned and try to identify a pattern regarding unit(s) that do not scan, if any;

8. After verification, Martin Bernatchez and / or Jenny Tremblay will send back to Johanne Tardif the results of the verification;
9. Correct the database if required and close the file. In case of redundant discrepancy, prepare a notice explaining the problem and send to in order to improve the whole process:
 - Patrick Rouleau, JES
 - 

ON A DAILY BASIS

1. Compare the total number of units scanned (recycling) for the date mentioned with the number of “recycled date” for the same date;
2. Report differences to Patrick Rouleau so we understand what was happening and correct immediately.

ON A WEEKLY BASIS, ON MONDAY

1. Prepare a report for pickups and orders of the previous week. OU reports may be used;
2. Look at orders status in order to validate that there is no “open orders” or any similar status that would translate into being unable to issue checks for the previous week;
3. Immediately notify those mentioned above (1) to proceed with a verification and correction if necessary;
4. Ensure that a follow up is performed before check issuing.

ON A MONTHLY BASIS, 3 DAYS BEFORE THE END OF THE MONTH

1. Prepare a report for all pickups & orders of the month. OU Report may be used;
2. While also verifying order status, verify that unit information is under control and that there is uniformity in reporting.

Procedure: Metering dehumidifiers and air conditioners

1. Record the following data:

Brand _____ ; Model Number _____ ; Capacity _____ Li/day
Serial Number _____ ; Énergide info _____ (kWh/year or month) ;
Réfrigérant Type _____ ; qty of réfrigérant _____ ;
output _____ (amp) ; Efficiency _____ (Li/kWh)

2. Plug the wattmeter between the unit's power cord and the grid

3. start the dehumidifier at maximum level and note wattage. (remember to zero the watt meter before starting) Record Running Compression Wattage: _____ watts

4. Let operate normally for two hours or more with door closed and record the total metering minutes and the kWh reading. Total Minutes: _____ Total kWh Reading: _____

5. Calculated and record Annual Estimated Energy Consumption _____ kWh (kWh reading/hours metered x 1114 hours/year (70 working days and duty factor of 0,6))

And Average Demand s _____ kW (kWh Reading/hours metered).

Procedure: Metering refrigerators and freezers

1. Open door and record the following data:

Brand _____ Model Number _____ Size _____ cu
ft Serial Number _____ Énergide info _____ (kWh/year or month)
Type _____ (fridge or freezer)

2. Plug the wattmeter between the unit's power cord and the grid

3. Close Door after compressor comes on and note wattage. (remember to zero the watt meter before starting) Record Running Compression Wattage: _____ watts

4. Let operate normally for 24 hours or more with door closed and record the total metering minutes, the inside temperature and the kWh reading after 2 hours, 6 hours, 8 hours, 24 hours and 26 hours. For the calculation take the data after reach a stable tempereure around 4 Celsius for fridge and -15 for freezer. Total Minutes: _____ Total kWh Reading: _____

5. Calculated and record Annual Estimated Energy Consumption _____ kWh (kWh reading/hours metered x 8760 hours/year)

And Average Demand s _____ kW (kWh Reading/hours metered).

6. Calculated the average correction factor for freezer and fridge _____ (kWh/year estimated by test/ Énergide info in kWh/year or consumption obtained from look-up table or serial number)

7. Determine the basic consumption of all units using look-up table or Energide;

8. Apply the correction factor at all fridges and freezers consumption data (step 7) to obtain the final consumption per unit

Procedure: Energy Savings and Environmental Gains

1. Refrigerators and freezers

The number of Energuide data collected at the reception of units in Laval should meet a total per type of units of 67 Energuide data calculated as following:

$$N0 = \frac{z^2 \times cv^2}{e^2}$$

Where :

$N0$ = minimal number of Energuide value

z = standard normal distribution ; 1,64 for a confidence level 90%

cv = coefficient of variance; 0,5 as initial estimate for CV

e = desired level of precision; 10% or 0,1

A lower number of Energuide value will give lower confidence level and level of precision.

1. Isolate all data having a kWh consumption value reported (Energuide or equivalent) and classify by type (fridge or freezer);
2. Assume that a value over 200 kWh is reported on annual basis, and the values below 200 kWh shall be multiply by 12 months (assumed to be reported on monthly basis);
3. Calculate decade per decade (year 1970's, 1980's...) the average consumption values using the consumption data reported. In absence of average value for a decade, use the data collected during the previous year if available. If not use the following data from CAMA (in kWh):

Year	FRZ	REF
1950	350	850
1960	500	1200
1970	1200	1726
1980	960	1300
1990	714	956
2000	375	467

4. These consumption values per decade or CAMA values are used to complete the missing data. The reported age of the unit is used to fix the right decade consumption value;

5. Apply a deterioration rate based on AHAM data for every value (true, estimated or CAMA):
 - 0% for the units younger than 5 years;
 - 10% for the units between 5 and 10 years old;
 - 20% for the units between 10 and 15 years old;
 - 30% for the units older than 15 years.
6. Do the sum of all values (true values and estimated values) followed by the division of the sum by the number of units to obtain the average consumption value per type of units (fridges or freezers).

2. Dehumidifiers and air conditioners

Refer to the metering test procedure for dehumidifier and air conditioners to estimate the consumption values.

3. Environmental gains

Calculate the environmental gain based on the following hypotheses:

- All fridges and freezers built after 1980 contain foam as insulation;
- All fridges and freezers built before 1980 contain mineral wool as insulation;
- Apply an average ODS weight in the foam insulated unit of 470 g/fridge and 400 g/freezer;
- Before 1995, CFC-11 was used as blowing agent, after 1995, CFC-11 was substituted by HCFC-141, and CFC-12 by HFC-134;
- Dehumidifier and air conditioning contained CFC-12 before 1995, HCFC-22 between 1995 and 2000 and HFC-134 up to 2010;
- R-500 is assumed to be HCFC-22;
- The contain of ODS into the refrigerant circuit is fixed at 120 g/fridge or freezer and 368 g/dehumidifier/air conditioning;
- The CO₂ equivalent used are:
 - 725 kg CO₂/kg HCFC-141
 - 4 750 kg CO₂/kg CFC-11
 - 10 900 kg CO₂/kg CFC-12
 - 1 810 kg CO₂/kg CFC-22
 - 1 430 kg CO₂/kg HFC-134

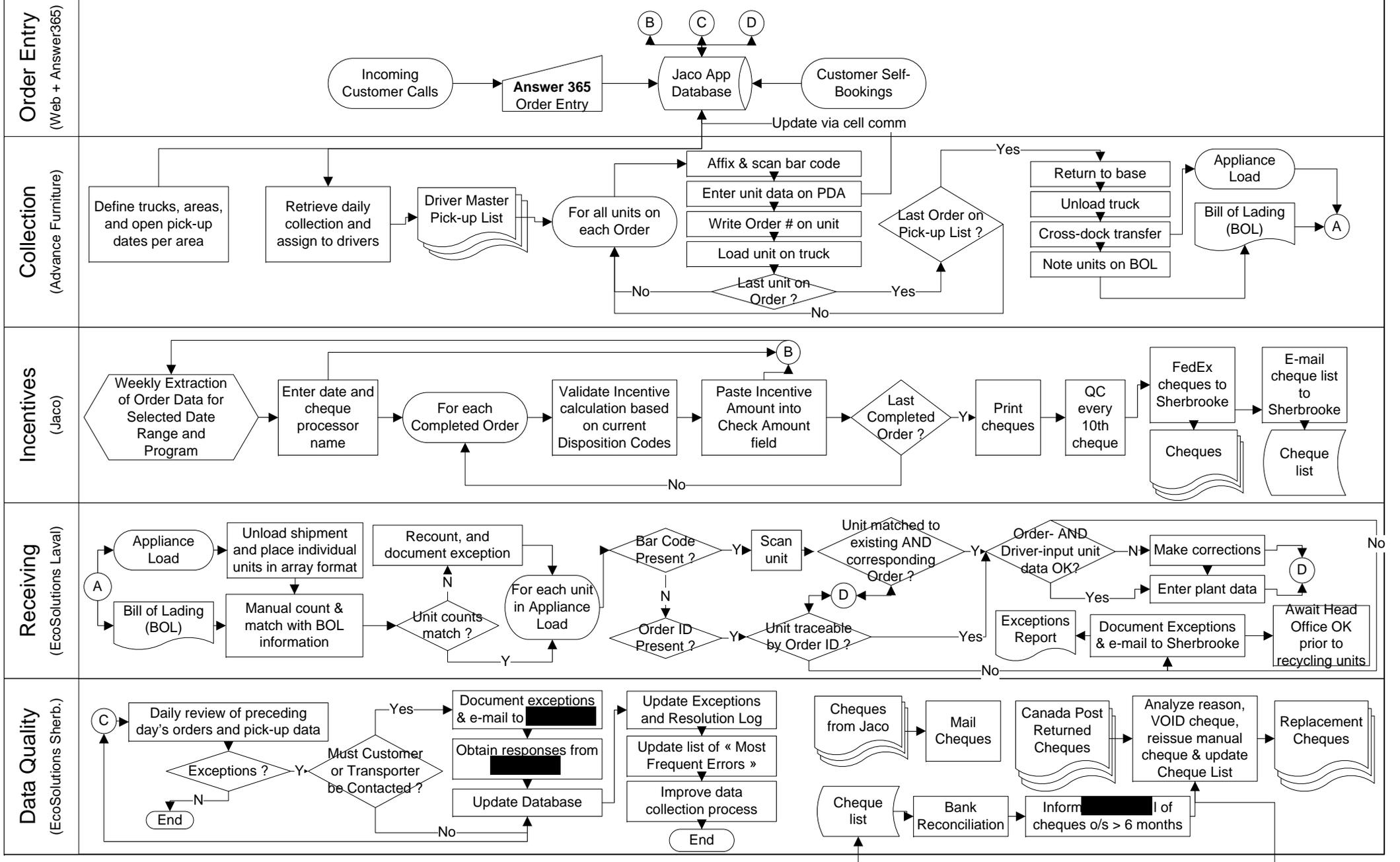
Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada inc. All rights reserved. Do not reproduce.

Appendix 3

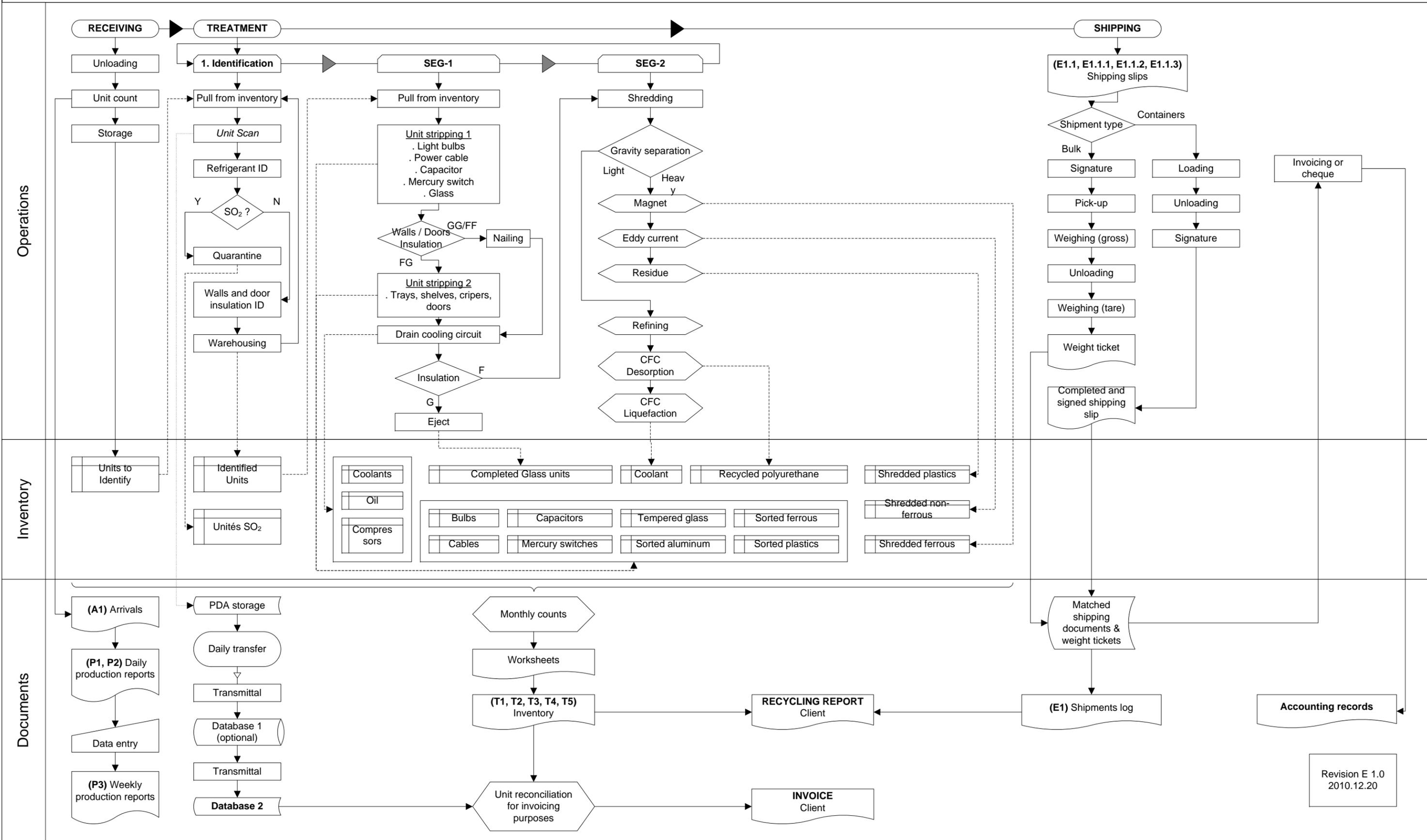
Process Flow Charts

Jaco EcoSolutions Canada Inc.

Processes : Order Entry, Collection, Incentives Management, Receiving and Data Quality Control (V 1.1, 2011/08/25)



Process : Refrigerator and Freezer Comprehensive Recycling



Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. All rights reserved. Do not reproduce.

Appendix 4

Database Overview

Base field	Description	Mandatory?	Who completes field					
			Call Center	Web Order	Dispatch	Driver	RES Laval	Accounting
Prog	Utility program that the order is created for	Y	Y	Y				
PGIDc	ProgramID. For [redacted] ID is 125	Y	Y	Y				
ArealD:	Program is divided into areas, this is the area that the order has been created in. It is determined by the Postal code.	Y	Y	Y				
OfficeLoc	What Office Location order is assigned to	Y	Y	Y				
Driver	Driver that is assigned to pickup unit	Y	Y		Y			
PickupDt	Date scheduled for pickup	Y	Y	Y				
AD#	Time (hours) schedule dates are automatically closed	Y	Y	Y				
MDR	Master Driver Reports	N						
Time Selected (AP)	Time of expected pickup of unit(s) from customer	N			Y			
D:		N						
ITNorder:	Order in which units will be picked up	N						
SRCC	Source where order was created	Y	Y	Y				
BR	Type of Customer : Business or Residential	Y	Y	Y				
PX	Has order been picked up and verified	Y						Y
CX	Has check been written and sent	Y						Y
IX	Has invoice been completed	N						Y
Ur	Number of units remaining to collect - Automatically calculated							
TypeO	Type of order created - default JacoType - meaning order is scheduled to be picked up at customer address by drivers	Y	Y	Y				
CancelDate	Date and time in which an order is canceled.	Y	Y	Y		Y		Y
Flag	Miscellaneous use	N			Y			
DispCode:	Code that represents the status of an order - this includes what is either planned or already picked up, or canceled orders	Y	Y			Y		Y
OrderID	Unique ID used to identify every order (Autonumber field)	Y	Y	Y				
Customer Name	Name of Customer for the order	Y	Y	Y				
SD:	Same Day, used to transfer orders from one driver to the other, also shows cancellation Cx code when an order is canceled by driver.	N						
Initial Call Date/Time	Date the order was taken on Web Order or by Operator	Y	Y	Y				
Address:	Address of customer, needs to be an actual street address where the Unit(s) are going to be picked up from.	Y	Y	Y				
City:	City of Customer order	Y	Y	Y				
State:	Providence of customer order	Y	Y	Y				
Zip	Postal code of customer order	Y	Y	Y				
PhoneHome:	Phone number to contact customer	Y	Y	Y				
PhoneWork:	secondary number for customer	N	Y	Y				
UT-CustID	Utility account number of customer	N						
UT-PremID:	Utility account number of address	N						
UT-AcctID:	Second possible account number (needed for some utility companies)	N						
Operator	Operator who took the order	Y	Y	Y				Y
Invoice#	Invoice number	N						Y
InvoiceDt	Date of invoice	N						
Order Notes	Notes taken by operator at the time order was placed pertaining to the order itself	N	Y					
Customer Notes	Notes given by customer at time of order pertaining to address	N	Y	Y				
WaitList:	Whether this order is on a waitlist	N	Y	Y				
PID	Program ID	Y	Y	Y				
sR	Number of Refrigerators scheduled for pickup	Y	Y	Y				
sF	Number of Freezers scheduled for pickup	Y	Y	Y				
sA	Number of AC units scheduled for pickup	Y	Y	Y				
sD	Number of Dehumidifiers scheduled for pickup	Y	Y	Y				
sS	Number of Special Units scheduled for pickup	Y	Y	Y				
[SUJ]	Total number of units scheduled for pickup	Y	Y	Y				
cR:	Number of Refrigerators collected	Y				Y		Y
cF:	Number of Freezers collected	Y				Y		Y
cA	Number of AC units collected	Y				Y		Y
cD:	Number of Dehumidifiers collected	Y				Y		Y
cS:	Number of Special Units collected	Y				Y		Y
[CUJ]	Total number of units collected	Y				Y		Y
CustFlag:	Flag field For Database admin users	N						
RebateTotal:	Total rebate amount to be sent to customer	Y	Y	Y				
TZ	TimeZone. 1 for PST, 2 MST etc.	N	Y	Y				Y
UnitID:								
Order_ID:	Unique order number that unit is attached to	Y				Y	Y	
Seq:	number of unit attached to order, 1st, 2nd, 3rd ...	Y				Y	Y	
Type	Type of unit, i.e. Refrigerator - REF. Freezer - FRZ	Y				Y	Y	
Model Number	Model number of unit	N				Y	Y	
Brand Unit/Make	Brand of unit	Y				Y	Y	
Loc Prior: (Survey)	Location of unit was in use prior to the unit being picked up at this location.	N	Y	Y				
TypeDetail:	Kind of unit that the refrigerator or Freezer is i.e. top freezer, or chest	Y				Y	Y	
Color	Color of the unit	Y				Y	Y	
BarCodeData:	Unique Barcode number that was affixed to unit for easy scanning and identifying purposes	Y				Y	Y	
Use: (Survey)	Was this a primary use or secondary use unit	N	Y	Y				
Season: (Survey)	How much unit is used throughout the year, by season	Y	Y	Y				
Replace: (Survey)	Whether the unit was replaced by another unit	Y	Y	Y				
New/Used: (Survey)	What unit was replace by	N	Y	Y				
Unit Change: (Survey)	Was unit replaced by a larger, same size, or smaller unit	N	Y	Y				
EstVintage:	Estimated year of manufacturing of unit	Y				Y	Y	
IceMaker:	Does the unit have an Ice Maker	N				Y	Y	
SizeCuFt:	Size of the unit in Cubic Feet.	Y				Y	Y	
UnitRecycleDateScan:	Date the unit was scanned at the Recycling Warehouse	Y				Y	Y	
OilWeight:	Weight of oil removed from unit	N					Y	
CoolingRuns:	Not Used anymore	N						
RefrigerantWeight:	Weight of refrigerant from unit	N						
Amps:	Amp rating for the motor of unit	Y						
Annual_kWh:	Annual kilowatt hour rating for unit	N						
Defrost Type	It unit a manual or automatic defrost type	N						
FormNotes:	Place for notes	N				Y	Y	
Note:	another place for notes	N						
Flag:	extra field for miscellaneous use	N						
UnitDeliveredDateScan:	Date unit was delivered (recycle scan date is used for this purpose.	N						
RecycleAgent:	The agent number who scanned the unit with the recycleApp.	Y						Y
RefrigerantType:	Code for type of refrigerant	Y						Y
ActiveON:	Active unit, 1 means active, 0 means its an inactive unit.	N						
[FCBs]	Did the unit contain Polychlorinated Biphenyl.	N						Y
{CFC11}	Polyurethane Foam insulation used in refrigerators and freezers.	N						Y
{CFC12}	Refrigerant commonly used before 1993.	N						Y
{CFC22}	Refrigerant commonly used between 1950 -1965 in larger units.	N						Y
{HFC134}	Refrigerant that replaced CFC-12 in 1993.	N						Y
SerialNumber:	Not Used anymore	N						
ReUseRecycle:	Not Used anymore	N						
MeasureCode:	JACO specific field	N						
MetalWeight:	Total metal weight recycled from each unit.	N						
GlassWeight:	Total glass weight recycled from each unit.	N						
PlasticWeight:	Total plastic weight recycled from each unit.	N						
FoamIncenerated:	The amount of foam insulation incenerated from each unit.	N						
LandfillWeight:	JACO specific field	N						
Statu:		N						
MercuryON:	Did unit contain Mercury?	Y						
Xcreated:	Date and time the unit record was originally created	Y						
Xmodified:	Date and time the unit record was last modified	Y						
UnitInAC:	Whether unit was operated in an air conditioned room	Y						
InitialFacility:	Location of facility that unit was first delivered (JACO specific)	N						
FinalFacility:	Final Facility that unit is recycled (JACO specific)	N						
ProcessingLevel:	Level of recycling that unit is currently at (JACO specific)	N						

Copyright (c) Jaco EcoSolutions Canada Inc. All rights reserved. Do not reproduce.

Appendix 5

Pocket PCs ("PDA") Description



MC70

Enterprise Digital Assistant



FEATURES

Industry-leading double impact testing (drop and tumble), IP54 sealing, integrated antennas
Lightweight yet rugged; built for year-round use in nearly any environment

Marvell's processor, designed for mobility: XScale PXA270 @ 624 MHz
Desktop-like multimedia performance with lower power requirements

Microsoft's Windows Mobile 5.0 Premium or Phone Edition, or Windows Mobile 6.1 Classic or Premium
Integrated multimedia, persistent memory

Integrated GPS via Autonomous SIRF III GPS positioning system
The optional integrated high-sensitivity GPS allows to track personnel and equipment and minimize transportation costs. Please refer to the MC70+GPS Specification Sheet for details.

The first rugged enterprise digital assistant

The flagship MC70 Enterprise Digital Assistant (EDA) is a rugged handheld mobile device that incorporates a mobile phone, PDA, computer, scanner and imager in a single unit designed for the rigors of all-day, everyday usage. This compact, lightweight device combines multi-mode wireless networking, voice and data communications, and advanced data capture in an enterprise productivity tool that can support nearly any application in any environment. Superior voice functionality includes outstanding acoustic performance and voice quality, handset, headset and speakerphone modes. Your mobile workers will have everything they need to increase productivity and efficiency inside and outside your four walls — from field workers reading meters and repairing equipment to drivers delivering packages, hospital workers checking lab results and medication orders, and more.

Rugged construction delivers a low TCO

The industry leading innovative mechanical design and technology platform offer superior construction and expandability, delivering outstanding investment protection and a low total cost of ownership (TCO). Engineered to withstand rigorous use in extreme environments and working conditions, the MC70, including the internal WLAN and external WWAN antennas, can endure multiple drops, a wide range of temperatures, moisture, dust, and more and still deliver reliable performance.

Built-in WWAN/WLAN/WPAN

The MC70 offers robust and cost-effective anytime, anywhere voice and data connectivity. For workers outside of your facility, support for GSM/EDGE and CDMA-EVDO networks delivers global coverage, fast wireless data speeds that enable rich applications, and enterprise level security. Inside your facility, the MC70 connects to your wireless LAN for voice and data communications, providing better control over wireless WAN usage — and costs. And wireless PAN functionality, via Bluetooth, further increases employee productivity through wireless printing and more.

Reduce the cost and complexity of mobility

The versatile, effective MC70 is a smart investment, providing a cell phone, PDA and more - all in a single rugged device. Capital expenditures and IT support costs are significantly reduced. Superior manageability enables you to easily and remotely provision, track and support all your MC70 devices from one central location through our Mobility Services Platform. A full suite of accessories provides maximum application flexibility. And when you purchase Service from the Start with Comprehensive Coverage, we will repair damaged displays, plastics, keyboards, circuit boards, and other internal and external components at no extra charge — helping you protect your investment and maintain peak performance. For more information on the MC70, visit us on the web at www.motorola.com/mc70

11.12 Communication avec Fielding

Marie-Eve Marquis

De: Yu, Jie [Jiey@fieldchem.com]
Envoyé: 29 janvier 2015 15:24
À: Marie-Ève Marquis
Objet: RE: Question
Pièces jointes: image001.jpg; image002.png

Hi, Marie:

We have our own quality system(TQMS). All our tests and calibration are under section 1000 and 1100. Below are procedures for each individual tests.

1065 ARI 700)	Non Condensable gas Analysis using Gas Chromagrophy	(NCG, as per
1064 ARI 700)	Purity of Refrigerant by Gas Chromatography	(Purity, as per
1049 per ARI 700)	Water Determination by the Karl Fischer Method	(moisture, as
1032 ARI 700)	Acid Number Determination	(Acidity, as per
1051 ARI700)	Chloride Determination in Refrigerant	(Chloride, as per
1046 Residue and Boiling Point, as per ARI700)	Residue After Evaporation (RAE)	(High Boiling

Best wishes,

Jie Yu
Technical Supervisor
FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.
3575 mavis road, mississauga, ontario L5C 1T7
t 905.281.4088 f 905.281.4657
www.fieldchem.com



From: Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Sent: January-29-15 1:41 PM
To: Yu, Jie
Cc: 'Arnold Ross'
Subject: Question

Good afternoon!

We are currently under an audit, and despite the fact that we have shown your ISO 9001 and 14001 certificates, our verifier would like to have a copy of your analysis protocol.

Could you please provide that information?

Best regards.



Marie-Ève Marquis, ing., M.Sc.A.

Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.

3700, avenue Francis-Hughes

Laval (Québec) H7L 5A9

Tél.: (450) 668-3299 poste 228

Télec.: (450) 668-5812



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that

Fielding Chemical Technologies Inc.

operates an

Environmental Management System

which complies with the requirements of

ISO 14001:2004

for the following scope of registration

The registration covers the Environmental Management system for the recycling of waste solvents and refrigerants, toll blending, hazardous waste disposal and analytical services and chemical distribution.

Registered Sites:	Fielding Chemical Technologies Inc. 3575 Mavis Road Mississauga, Ontario L5C 1T7 Canada	Fielding Chemical Technologies Inc. 3549 Mavis Road Mississauga, Ontario L5C 1T7 Canada
Certificate Number:	CERT-0055654	CERT-0055654
File Number:	1618991	1626490
Issue Date:	January 27, 2012	January 27, 2012
Original Certification Date:	January 16, 2012	January 16, 2012
Current Certification Date:	January 16, 2012	January 16, 2012
Certificate Expiry Date:	January 15, 2015	January 15, 2015

Chris Jouppi
President,
QMI-SAI Canada Limited

Alex Ezrakhovich
General Manager,
SAI Global Certification Services Pty Ltd



ISO 14001

Registered by:
SAI Global Certification Services Pty Ltd, 286 Sussex Street, Sydney NSW 2000 Australia with QMI-SAI Canada Limited, 20 Carlson Court, Suite 100,
Toronto, Ontario M9W 7K6 Canada (SAI GLOBAL). This registration is subject to the SAI Global Terms and Conditions for Certification. While all due care
and skill was exercised in carrying out this assessment, SAI Global accepts responsibility only for proven negligence. This certificate remains the property
of SAI Global and must be returned to them upon request.
To verify that this certificate is current, please refer to the SAI Global On-Line Certification Register: www.qmi-saiglobal.com/qmi_companies/

 **SAI GLOBAL**
INFORM. INSPIRE. IMPROVE.



CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that

Fielding Chemical Technologies Inc.

operates a

Quality Management System

which complies with the requirements of

ISO 9001:2008

for the following scope of registration

The registration covers the Quality Management System for the recycling of waste solvents and refrigerants, toll blending, hazardous waste disposal and analytical services and chemical distribution.

Registered Sites:	Fielding Chemical Technologies Inc. 3575 Mavis Road Mississauga, Ontario L5C 1T7 Canada	Fielding Chemical Technologies Inc. 3549 Mavis Road Mississauga, Ontario L5C 1T7 Canada
Certificate Number:	CERT-0055655	CERT-0055655
File Number:	1618991	1626490
Issue Date:	January 27, 2012	January 27, 2012
Original Certification Date:	January 16, 2012	January 16, 2012
Current Certification Date:	January 16, 2012	January 16, 2012
Certificate Expiry Date:	January 15, 2015	January 15, 2015

Chris Jouppi
President,
QMI-SAI Canada Limited

Alex Ezrakhovich
General Manager,
SAI Global Certification Services Pty Ltd



ISO 9001

Registered by:
SAI Global Certification Services Pty Ltd, 286 Sussex Street, Sydney NSW 2000 Australia with QMI-SAI Canada Limited, 20 Carlson Court, Suite 100,
Toronto, Ontario M9W 7K6 Canada (SAI GLOBAL). This registration is subject to the SAI Global Terms and Conditions for Certification. While all due care
and skill was exercised in carrying out this assessment, SAI Global accepts responsibility only for proven negligence. This certificate remains the property
of SAI Global and must be returned to them upon request.
To verify that this certificate is current, please refer to the SAI Global On-Line Certification Register: www.qmi-saiglobal.com/qmi_companies/

 **SAI GLOBAL**
INFORM. INSPIRE. IMPROVE.

11.13 Points d'origine de Défi-Récupair et des Écocentres

CANADIAN TIRE CORP. #014

268.9 KM

2360 PARKDALE AVENUE, BROCKVILLE, ON K6V 3G8
(613) 342-5841

CANADIAN TIRE CORP. #017

0 KM

130 GRAND ROAD, CAMPBELLFORD, ON K0L 1L0
(705) 653-3250

CANADIAN TIRE CORP. #018

161.1 KM

485 MCNEELY AVE, CARLETON PLACE, ON K7C 4S6
(613) 257-4181

CANADIAN TIRE CORP. #019

147.3 KM

700 LAWRENCE AVENUE W., TORONTO, ON M6A 1B6
(416) 787-4005

CANADIAN TIRE CORP. #021

668.1 KM

575 GRAND AVE WEST, CHATHAM, ON N7S 1C5
(519) 351-1419

CANADIAN TIRE CORP. #022

340.2 KM

801 CENTRE STREET, ESPANOLA, ON P5E 1N2
(705) 869-3807

CANADIAN TIRE CORP. #023

45.9 KM

1125 ELGIN STREET WEST, COBOURG, ON K9A 5T9
(905) 372-8781

CANADIAN TIRE CORP. #026

0 KM

201 9TH ST EAST, CORNWALL, ON K6H 2V1
(613) 933-0592

CANADIAN TIRE CORP. #027

207.8 KM

50 COOTES DRIVE, DUNDAS, ON L9H 1B6
(905) 627-3533

CANADIAN TIRE CORP. #029

213.3 KM

1002 BROAD STREET EAST, DUNNVILLE, ON N1A 2Z2
(905) 774-7545

CANADIAN TIRE CORP. #030

135.9 KM

1901 EGLINTON AVE. E., SCARBOROUGH, ON M1L 2L6
(416) 615-2666

CANADIAN TIRE CORP. #031

216.1 KM

950 TOWER RD., FERGUS, ON N1M 3N8
(519) 843-3680

CANADIAN TIRE CORP. #032

363.7 KM

84 UNION STREET, FOREST, ON N0N 1J0
(519) 786-2121

CANADIAN TIRE CORP. #033

180.4 KM

240 GARRISON ROAD, FORT ERIE, ON L2A 1M7
(905) 871-1564

CANADIAN TIRE CORP. #034

991.7 KM

1221 WEST ARTHUR STREET, THUNDER BAY, ON P7K 1A7
(807) 475-4235

CANADIAN TIRE CORP. #036

226.4 KM

75 DUNDAS STREET, CAMBRIDGE, ON N1R 6G5
(519) 621-8180

CANADIAN TIRE CORP. #037

131.2 KM

705 KING STREET EAST, GANANOQUE, ON K7G 1H4
(613) 382-3729

CANADIAN TIRE CORP.#038

78.8 KM

160 LINDSAY STREET, FENELON FALLS, ON K0M 1N0
(705) 887-3310

CANADIAN TIRE CORP. #039

319.4 KM

RR #2, GODERICH, ON N7A 3X9
(519) 524-2121

CANADIAN TIRE CORP. #040

188.5 KM

44 LIVINGSTONE AVE., GRIMSBY, ON L3M 1L1
(905) 945-5441

CANADIAN TIRE CORP. #042

212.5 KM

127 STONE ROAD, GUELPH, ON N1G 5G4
(519) 822-9521

CANADIAN TIRE CORP. #043

242.1 KM

300 GRAND RIVER STREET NORTH, PARIS, ON N3L 3R7
(519) 442-2312

CANADIAN TIRE CORP. #046

256.2 KM

896 10TH ST., HANOVER, ON N4N 3P2
(519) 364-2870

CANADIAN TIRE CORP. #047

159.2 KM

77 KING WILLIAM STREET, HUNTSVILLE, ON P1H 1E5
(705) 789-5566

CANADIAN TIRE CORP. #048

285.2 KM

98 MUTUAL STREET, INGERSOLL, ON N5C 1S5
(519) 485-3900

CANADIAN TIRE CORP. #049

222.3 KM

365 ARGYLE ST SOUTH, CALEDONIA, ON N3W 2N2
(905) 973-7220

CANADIAN TIRE CORP. #051

305.5 KM

811 DURHAM ST, KINCARDINE, ON N2Z 3B8
(519) 395-2886

CANADIAN TIRE CORP. #055

464 KM

262 ERIE STREET SOUTH, LEAMINGTON, ON N8H 3C5
(519) 326-6184

CANADIAN TIRE CORP. #056

76.5 KM

377 KENT ST. WEST, LINDSAY, ON K9V 4S1
(705) 324-2176

CANADIAN TIRE CORP. #057

261.7 KM

500 MITCHELL RD. S., LISTOWEL, ON N4W 3G7
(519) 291-1960

CANADIAN TIRE CORP. #058

315.2 KM

1125 WELLINGTON ROAD SOUTH, LONDON, ON N6E 1M1
(519) 681-2620

CANADIAN TIRE CORP. #061

133 KM

HWY 93 NORTH HUGEL AVENUE, MIDLAND, ON L4R 5K9
(705) 526-9321

CANADIAN TIRE CORP. #062

142.3 KM

431 TALISMAN DR., GRAVENHURST, ON P1P 0A7
(705) 687-3422

CANADIAN TIRE CORP. #065

66.7 KM

476 CENTRE STREET NAPANEE, NAPANEE, ON K7R 1P8
(613) 354-2222

CANADIAN TIRE CORP. #066

238 KM

525 QUEEN ST. WEST, MOUNT FOREST, ON N0G 2L0
(519) 323-1080

CANADIAN TIRE CORP. #069

137.1 KM

17750 YONGE STREET, NEWMARKET, ON L3Y 8P4
(905) 895-4564

CANADIAN TIRE CORP. #070

159.5 KM

1608 THE QUEENSWAY, TORONTO, ON M8Z 1V4
(416) 255-5531

CANADIAN TIRE CORP. #072

260.4 KM

890 MCKEOWN AVENUE, NORTH BAY, ON P1B 8M1
(705) 472-3000

CANADIAN TIRE CORP. #073

188.5 KM

99 FIRST STREET, ORANGEVILLE, ON L9W 2E8
(519) 941-1090

CANADIAN TIRE CORP. #074

135 KM

1017 BRODIE DR., ORILLIA, ON L3V 7X6
(705) 325-7414

CANADIAN TIRE CORP. #077

249.3 KM

1605 16TH STREET EAST, OWEN SOUND, ON N4K 5N3
(519) 376-5220

CANADIAN TIRE CORP. #078

208.8 KM

30 PINE DRIVE, PARRY SOUND, ON P2A 3B8
(705) 746-2133

CANADIAN TIRE CORP.#079

177.2 KM

1104 PEMBROKE STREET EAST, PEMBROKE, ON K8A 6Y7
(613) 735-0000

CANADIAN TIRE CORP. #081

44.4 KM

1200 LANSDOWNE ST W, PETERBOROUGH, ON K9J 2A1
(705) 742-0406

CANADIAN TIRE CORP. #082

61.2 KM

13321 LOYALIST PARKWAY, PICTON, ON K0K 2T0
(613) 476-7405

CANADIAN TIRE CORP. #083

987.9 KM

939 FORT WILLIAM RD, THUNDER BAY, ON P7B 3A6
(807) 623-1999

CANADIAN TIRE CORP. #085

186.5 KM

140 PRESCOTT CENTRE DRIVE, PRESCOTT, ON K0E 1T0
(613) 925-4217

CANADIAN TIRE CORP. #086

158.9 KM

1050 O'BRIEN ROAD, RENFREW, ON K7V 3Z4
(613) 432-5821

CANADIAN TIRE CORP. #090

174.4 KM

431 LOUTH ST, ST. CATHERINES, ON L2R 5L8
(905) 682-9275

CANADIAN TIRE CORP. #091

292.8 KM

84 WELLINGTON ST W, ST. MARYS, ON N4X 1C3
(519) 284-1690

CANADIAN TIRE CORP. #093

807.9 KM

590 VICTORIA STREET, EDMUNDSTON, NB E3V 2S6
(506) 735-8801

CANADIAN TIRE CORP. #092

222.4 KM

1063 TALBOT STREET UNIT 25, ST. THOMAS, ON N5P 1G4
(519) 631-4910

CANADIAN TIRE CORP.#094

395.1 KM

1380 LONDON ROAD LAMBTON, SARNIA, ON N7S 1P8
(519) 542-3403

CANADIAN TIRE CORP. #095

565.2 KM

200 MCNABB STREET, SAULT STE MARIE, ON P6B 1Y4
(705) 949-0770

CANADIAN TIRE CORP. #097

258.6 KM

140 QUEENSWAY E., SIMCOE, ON N3Y 4Y7
(519) 426-1513

CANADIAN TIRE CORP. #102

282 KM

12011 HIGHWAY 17 EAST, STURGEON FALLS, ON P2B 2S7
(705) 753-2630

CANADIAN TIRE CORP. #103

273 KM

1093 ONTARIO STREET, STRATFORD, ON N5A 6W6
(519) 273-2080

CANADIAN TIRE CORP. #104

342.2 KM

24614 ADELAIDE ROAD, STRATHROY, ON N7G 2P8
(519) 245-2703

CANADIAN TIRE CORP. #108

112.5 KM

89 BALSAM STREET, COLLINGWOOD, ON L9Y 3Y6
(705) 445-4161

CANADIAN TIRE CORP. #110

285.7 KM

248 BROADWAY, TILLSONBURG, ON N4G 3R4
(519) 842-5926

CANADIAN TIRE CORP. #111

539.2 KM

2199 RIVERSIDE DRIVE, TIMMINS, ON P4N 0A1
(705) 268-8591

CANADIAN TIRE CORP. #112

28.9 KM

285 DUNDAS STREET EAST, TRENTON, ON K8V 1M1
(613) 392-3500

CANADIAN TIRE CORP.#119

154 KM

2625B WESTON ROAD, WESTON, ON M9N 3W1
(416) 247-2196

CANADIAN TIRE CORP. #120

216.9 KM

12329 COUNTY ROAD 2, MORRISBURG, ON K0C 1X0
(613) 543-2845

CANADIAN TIRE CORP. #122

193.6 KM

777 GUELPH LINE, BURLINGTON, ON L7R 3N2
(905) 639-6711

CANADIAN TIRE CORP. #124

270.9 KM

465 NORWICH AVENUE, WOODSTOCK, ON N4S 9A2
(519) 539-1201

CANADIAN TIRE CORP. #128

196.6 KM

287 WEST SIDE ROAD, PORT COLBORNE, ON L3K 5L2
(905) 835-1155

CANADIAN TIRE CORP. #129

200.2 KM

1089 BARTON STREET EAST, HAMILTON, ON L8H 2V2
(905) 549-1336

CANADIAN TIRE CORP. #130

307.5 KM

1975 DUNDAS STREET EAST, LONDON, ON N5V 4Y5
(519) 451-6260

CANADIAN TIRE CORP. #135

416.7 KM

74 MCNAUGHTON, WALLACEBURG, ON N8A 2W5
(519) 627-4251

CANADIAN TIRE CORP. #136

1001.9 KM

2491 KING GEORGE HWY, MIRAMICHI, NB E1V 6W3
(506) 773-9446

CANADIAN TIRE CORP.#138

415.1 KM

70 SIMONDS ROAD NORTH, GRANBY, QC J2J 2L1
(450) 378-9884

CANADIAN TIRE CORP. #139

232.9 KM

1080 VICTORIA STREET NORTH, KITCHENER, ON N2B 3C4
(519) 744-1153

CANADIAN TIRE CORP. #140

87 KM

1210 STEELES AVE EAST, MILTON, ON L9T 6R1
(905) 878-2349

CANADIAN TIRE CORP. #141

313.5 KM

100 THAMES RD. EAST, EXETER, ON N0M 1S3
(519) 235-0160

CANADIAN TIRE CORP. #142

307.8 KM

605 JOHN ST (HWY 73), AYLMER, ON N5H 2B6
(519) 773-8424

CANADIAN TIRE CORP. #143

179.2 KM

1100 KERR STREET, OAKVILLE, ON L6M 0L4
(905) 844-0202

CANADIAN TIRE CORP. #151

407.1 KM

5930 MARTINEAU STREET WEST, ST. HYACINTHE, QC J2R 2H6
(450) 796-4226

CANADIAN TIRE CORP. #152

163.3 KM

1156 DUNDAS STREET EAST, MISSISSAUGA, ON L4Y 2C2
(905) 272-4800

CANADIAN TIRE CORP. #154

198.8 KM

686 QUEENSTON ROAD, STONEY CREEK, ON L8G 1A3
(905) 560-1601

CANADIAN TIRE CORP. #157

289.3 KM

1525 CAMERON STREET, HAMKESBURY, ON K6A 3R3
(613) 632-2255

CANADIAN TIRE CORP. #159

182.6 KM

315 GEULPH STREET, GEORGETOWN, ON L7G 4B3
(905) 877-5289

CANADIAN TIRE CORP. #162

170.1 KM

459A WELLAND AVE., ST. CATHARINES, ON L2M 6P3
(905) 688-0488

CANADIAN TIRE CORP. #167

443.4 KM

50 HILLSIDE DRIVE SOUTH, ELLIOTT LAKE, ON P5A 1M7
(705) 848-3663

CANADIAN TIRE CORP. #168

225.7 KM

65 PINEBUSH ROAD, CAMBRIDGE, ON N1R 8P3
(519) 623-3360

CANADIAN TIRE CORP. #169

175.4 KM

CENTRE CIRCLE, MISSISSAUGA, ON L5N 4B7
(905) 821-4100

CANADIAN TIRE CORP. #170

85.1 KM

2000 GREEN RD., BOWMANVILLE, ON L1C 3K7
(905) 623-5000

CANADIAN TIRE CORP. #172

478.4 KM

300 COUNTRY RD 8 (MAIDSTONE A), ESSEX, ON N8M 2X6
(519) 776-5224

CANADIAN TIRE CORP. #174

209.5 KM

330 COVENTRY ROAD, OTTAWA, ON K1K 4S3
(613) 746-4303

CANADIAN TIRE CORP. #175

129.5 KM

3553 LAWRENCE AVE. EAST, SCARBOROUGH, ON M1H 1B2
(416) 431-1630

CANADIAN TIRE CORP. #177

206 KM

777 UPPER JAMES STREET SOUTH, HAMILTON, ON L9C 3A1
(905) 385-3276

CANADIAN TIRE CORP. #179

1286.2 KM

1000 KINGS HWY., FORT FRANCES, ON P9A 2X6
(807) 274-7711

CANADIAN TIRE CORP. #182

151.4 KM

2129 ST. CLAIR AVE. WEST, TORONTO, ON M6N 5B4
(416) 766-8141

CANADIAN TIRE CORP. #187

102.9 KM

155 CONSUMERS DRIVE, WHITBY, ON L1N 1C4
(905) 668-5828

CANADIAN TIRE CORP. #188

1288.3 KM

409 GOVERNMENT STREET, DRYDEN, ON P8N 2Z3
(807) 223-4026

CANADIAN TIRE CORP. #189

40.6 KM

14700 YONGE STREET, AURORA, ON L4G 7H8
(905) 727-9484

CANADIAN TIRE CORP. #192

139.5 KM

1019 SHEPPARD AVE. E., WILLOWDALE, ON M2K 1C2
(416) 226-4411

CANADIAN TIRE CORP. #193

520.8 KM

308 JAMES STREET, DELHI, ON N4B 2B4
(519) 582-2450

CANADIAN TIRE CORP. #194

203.6 KM

601 UPPER GAGE AVE., HAMILTON, ON L8V 4J7
(905) 385-3057

CANADIAN TIRE CORP. #195

102.4 KM

59 BATH ROAD, KINGSTON, ON K7L 5G3
(613) 549-4200

CANADIAN TIRE CORP. #199

472.2 KM

8505 TECUMSEH ROAD EAST, WINDSOR, ON N8T 1C5
(519) 948-8111

CANADIAN TIRE CORP. #206

147.8 KM

HWY #118 WEST, BRACEBRIDGE, ON P1L 1V4
(705) 645-5261

CANADIAN TIRE CORP. #208

319.1 KM

3100 WONDERLAND ROAD SOUTH, LONDON, ON N6L 1A6
(519) 680-1770

CANADIAN TIRE CORP. #210

346.3 KM

1170 HERON ROAD, OTTAWA, ON K1V 6B2
(613) 733-6776

CANADIAN TIRE CORP. #215

311.7 KM

HWY # 2 EAST, TILBURY, ON N0P 2L0
(519) 682-1284

CANADIAN TIRE CORP. #220

199.7 KM

11 CLAPPISONS AVEUNE, WATERDOWN, ON L0R 2H2
(905) 637-5291

CANADIAN TIRE CORP. #226

95.4 KM

14325 SIMCOE ST S, PORT PERRY, ON L9L 2C8
(905) 985-7341

CANADIAN TIRE CORP. #227

188.7 KM

2970 HWY # 43, KEMPTVILLE, ON K0G 1J0
(613) 258-3479

CANADIAN TIRE CORP. #236

476.3 KM

4150 WALKER ROAD, WINDSOR, ON N8W 3T5
(519) 966-3650

CANADIAN TIRE CORP. #237

20 KM

3850 #7 HWY., WOODBRIDGE, ON L4L 1A6
(905) 851-3214

CANADIAN TIRE CORP. #244

365.1 KM

3595 HWY. # 144, CHELMSFORD, ON P0M 1L0
(705) 855-9011

CANADIAN TIRE CORP. #251

236.9 KM

400 WEBER STREET NORTH, WATERLOO, ON N2J 3J3
(519) 885-1050

CANADIAN TIRE CORP. #253

201 KM

147 HWY. # 17 WEST, DEEP RIVER, ON K0J 1P0
(613) 584-3337

CANADIAN TIRE CORP. #260

215.2 KM

10 WOODLAWN ROAD, GUELPH, ON N1H 1G7
(519) 821-3413

CANADIAN TIRE CORP. #264

130.4 KM

4630 SHEPPARD AVE. EAST, AGINCOURT, ON M1S 3V5
(416) 291-7791

CANADIAN TIRE CORP. #269

286.3 KM

5116 HWY 21, PORT ELGIN, ON N0H 2C0
(519) 832-6995

CANADIAN TIRE CORP. #270

1578.8 KM

1519 REGENT AVENUE WEST, WINNIPEG, MB R2C 4M4
(204) 667-2454

CANADIAN TIRE CORP. #272

92.6 KM

85 ROBERTSON ROAD, NEPEAN, ON K2H 5Z2
(613) 829-9580

CANADIAN TIRE CORP. #273

138.4 KM

2681 DANFORTH AVE., TORONTO, ON M4C 1L4
(416) 690-6069

CANADIAN TIRE CORP. #280

123.5 KM

1090 HOOVER PARK DRIVE, STOUFFVILLE, ON L4A 0K2
(905) 640-5800

CANADIAN TIRE CORP. #281

495.5 KM

380 SANDWICH STREET SOUTH, AMHERSTBURG, ON N9V 3B5
(519) 736-6411

CANADIAN TIRE CORP. #290

200.6 KM

1660 CARLING AVE, OTTAWA, ON K2A 1C5
(613) 725-3111

CANADIAN TIRE CORP. #297

213.4 KM

2010 OGILVIE ROAD, GLOUCESTER, ON K1J 8X3
(613) 748-0637

CANADIAN TIRE CORP. #305

164.7 KM

2850 QUEEN STREET EAST, BRAMPTON, ON L6S 6E8
(905) 792-9301

CANADIAN TIRE CORP. #308

466.7 KM

3525 BOULEVARD DES FORGES, TROIS RIVIERES, QC G8Y 4P2
(819) 378-4045

CANADIAN TIRE CORP. #324

114.1 KM

1735 PICKERING PKWY, PICKERING, ON L1V 7C7
(905) 686-2308

CANADIAN TIRE CORP. #336

94.3 KM

1333 WILSON ROAD NORTH, OSHAWA, ON L1K 2B8
(905) 433-5575

CANADIAN TIRE CORP. #346

168.6 KM

3050 MAVIS ROAD, MISSISSAUGA, ON L5C 2S4
(905) 270-9200

CANADIAN TIRE CORP. #365

3473.8 KM

2959 DOUGLAS STREET, VICTORIA, BC V8T 4N1
(250) 361-3152

CANADIAN TIRE CORP. #399

126.9 KM

7650 MARKHAM ROAD, MARKHAM, ON L3S 3K1
(905) 472-1638

CANADIAN TIRE CORP. #411

169.6 KM

10 GREAT LAKES DRIVE, BRAMPTON, ON L6R 2K7
(905) 793-4800

CANADIAN TIRE CORP. #417

98 KM

2560 PRINCESS STREET, KINGSTON, ON K7P 2S8
(613) 384-0011

CANADIAN TIRE CORP. #420

239.1 KM

1400 OTTAWA STREET SOUTH, KITCHENER, ON N2E 4E2
(519) 743-7773

CANADIAN TIRE CORP. #422

220.6 KM

3910 INNES ROAD, ORLEANS, ON K1W 1K9
(613) 830-7000

CANADIAN TIRE CORP. #425

319.3 KM

1875 HYDE PARK ROAD, LONDON, ON N6H 0A3
(519) 660-6222

CANADIAN TIRE CORP. #427

122.4 KM

111 RYLANDER BLVD, SCARBOROUGH, ON M1B 4X3
(416) 283-7707

CANADIAN TIRE CORP. #442

194.4 KM

2501 GREENBANK ROAD, NEPEAN, ON K2J 4Y6
(613) 823-5278

CANADIAN TIRE CORP. #444

149.8 KM

75 MAPLEVIEW DRIVE, BARRIE, ON L4N 9H7
(705) 792-0910

CANADIAN TIRE CORP. #445

344.2 KM

2259 REGENT STREET SOUTH, SUDBURY, ON P3E 5M9
(705) 523-6000

CANADIAN TIRE CORP. #446

144 KM

430 HOLLAND STREET WEST, BRADFORD, ON L3Z 2A4
(905) 778-4330

CANADIAN TIRE CORP. #457

283.2 KM

8181 CAMPEAU DRIVE, KANATA, ON K2T 1B7
(613) 599-5105

CANADIAN TIRE CORP. #459

0 KM

825 EGLINTON AVE. EAST, EAST YORK, ON M4G 4G9
(416) 422-0303

CANADIAN TIRE CORP. #460

0 KM

4100 GARDEN STREET, BROOKLIN, ON L1N 5R4
(905) 430-4980

CANADIAN TIRE CORP. #497

170.5 KM

5970 MAVIS ROAD, MISSISSAUGA, ON L5V 2P5
(905) 813-9855

CANADIAN TIRE CORP. #623

691.6 KM

9040 HIGHWAY 17, ROCKLAND, ON K4K 1V5

CANADIAN TIRE CORP. #625 (entré 625 et 685)

241.1 KM

95 LAFLECHE BLVD, CASSELMAN, ON K0A 1M0
(613) 764-0401

CANADIAN TIRE CORPORATION #652

182.1 KM

75 45TH STREET SOUTH, WASAGA BEACH, ON L9Z 1A7
(705) 422-1250

CANADIAN TIRE CORP. #653

146.6 KM

3200 RUTHERFORD ROAD, VAUGHAN, ON L4K 5R3
(905) 417-0125

CANADIAN TIRE CORPORATION #654

142.2 KM

1015 LAKESHORE BLVD EAST, TORONTO, ON M4M 1B4
(416) 778-0102

CANADIAN TIRE CORP. #657

361.4 KM

5206 HWY 69 NORTH, HANMER, ON P3P 1Z3
(705) 969-4244

CANADIAN TIRE CORP. #660

43 KM

1050 CHEMONG ROAD, PETERBOROUGH, ON K9H 7S2
(705) 745-1388

CANADIAN TIRE CORP. #664

233.8 KM

30 LYDEN ROAD, BRANTFORD, ON N3R 6A4
(519) 751-2878

CANADIAN TIRE CORP.#675

173.9 KM

10031 MCLAUGHLIN ROAD, BRAMPTON, ON L7A 2X5
(905) 846-9227

CANADIAN TIRE CORP.#001

Hwy #89 West (110 Young St)
Alliston, Ontario L9R 1V7

Phone: (705) 435-5551

CANADIAN TIRE CORP. #004

0 KM

245 DANIEL STREET SOUTH, ARNPRIOR, ON K7S 3K5
(613) 623-6551

CANADIAN TIRE CORP. #005

123 KM

341 HASTINGS STREET NORTH, BANCROFT, ON K0L 1C0
(613) 332-1074

CANADIAN TIRE CORP. #006

286.2 KM

320 BAYFIELD STREET, BARRIE, ON L4M 6J1
(705) 726-6418

CANADIAN TIRE CORP. #007

161.9 KM

101 BELL BLVD., BELLEVILLE, ON K8N 5J2
(613) 968-6701

CANADIAN TIRE CORP. #008

567.2 KM

20215 CHATHAM ST NORTH, BLENHEIM, ON N0P 1A0
(519) 676-8181

Canadian Tire #682 - 92 Water Street

: 92 Water Street, Minden ON K0M 2K0

: 705-286-4400

CANADIAN TIRE CORP. #030

298.9 KM

1901 EGLINTON AVE. E., SCARBOROUGH, ON M1L 2L6
(416) 615-2666

CANADIAN TIRE CORP. #010

330.9 KM

499 MAIN ST SOUTH, BRAMPTON, ON L6Y 1N7
(905) 451-9212

CANADIAN TIRE CORP. #279

701.1 KM

54 BROADWAY AVE., WAWA, ON P0S 1K0
(705) 856-2285

CANADIAN TIRE CORP. #160

272.6 KM

250 KINGSTON ROAD EAST, AJAX, ON L1T 1P5
(905) 683-8473

CANADIAN TIRE CORP. #412

353.6 KM

2070 APPLEBY LINE, BURLINGTON, ON L7L 6M6
(905) 335-8733

CANADIAN TIRE CORP. #121

639.5 KM

2650 TECUMSEH ROAD WEST, WINDSOR, ON N9B 3R1
(519) 252-7743

CANADIAN TIRE CORP. #659

4776 Bank Street, Ottawa, ON K1T 3W7

CANADIAN TIRE CORP. #424 (entré 404)

15.8 KM

2510 HIDE PARK GATE, OAKVILLE, ON L6H 6M2
(905) 829-5552

Liste des points d'origine – ville et MRC

Amos

5311, route 395 Nord,
Amos (Québec) J9T 3A1

Bois-des-Filions

690, rue de la Sablière
Bois-des-Filion QC J6Z 4T7
450 621-1460, poste 162

St-Sauveur

Écocentre
2125 chemin Jean-Adam,
Saint-Sauveur (Québec) J0R 1R6

Granby

Dans le parc industriel de Granby
1080, rue André-Liné
Granby (Québec) J2J 1J9

Waterloo

Sur la route 243 à Waterloo
6550, rue Foster
Waterloo (Québec) J0E 2M

Ville de Beloeil

986, rue Dupré.
Beloeil (Québec) J3G 4A8

Ville de Lachute

Écocentre

507, rue Catherine

Lachute (Québec) J8H 1G9

Ville de Longueuil

Écocentre Marie-Victorin

1140, boulevard Marie-Victorin

Longueuil(Québec) J4G 2H9

Travaux publics – Longueuil

777 Rue Auvergne,

Mascouche (Québec) J7L

Écocentre Grande-Allée

8005, Grande Allée

Brossard(Québec)J4Z 3H8

Travaux Publics –Brossard

3800 Boul Matte,

Brossard (Québec) J4Y 2Z2

Écocentre Saint-Bruno

600, rue Sagard

Saint-Bruno (Québec) J3V 6B9

Ville de Montréal

Écocentre Acadie

1200, boul. Henri-Bourassa Ouest
Montréal (Québec) H3M 3G1

Écocentre Eadie

1868 Rue Cabot,

Montréal (Québec) H4E 1E2

Écocentre Cote des Neige

6925 Ch De La Cote Des Neiges,

Montreal (Québec) H3S 2B6

Écocentre de la petite-patrie

1100 Rue des Carrières,

Montréal(Québec) H2S 2A8

Écocentre St-Michel

2475 Rue des Regrattiers,

Montréal (Québec) H1Z 4P2

Écocentre rivières des praires

11400 Rue Léopold Christin,

Montréal (Québec) H1E 7R3

ÉcocentreLasalle

7272 Rue St-Patrick,

LaSalle (Québec) H8N

Écocentre Marie-Victorin

1140 Boulevard Marie-Victorin,

Longueuil, (Québec) J4G 2H9

Sept-îles

Écocentre

601, boulevard des Montagnais

Sept-Îles (Québec) G4R 2R4

LET (pas vraiment d'adresse)

<https://www.google.ca/maps/dir//50.268571,-66.3034978/@50.25037,-66.3561542,6794m/data=!3m1!1e3>

MRC Rivière du Nord

Écocentre de Saint-Jérôme

301, boulevard Lajeunesse Ouest

Saint-Jérôme (Québec) J7Y 5C8

MRC Vaudreuil-Soulanges

Écocentre

2800, rue Henry-Ford

Vaudreuil-Dorion (Québec) J7V 0V8

Carrefour de l'espoir

235 Saint-joseph

Vaudreuil Dorion (Québec) J7V 1Z9

MRC Charlevoix

Écocentre de Saint-Urbain

7, rue du Parc industriel

Baie-Saint-Paul (Québec) G3Z 1E5

Écocentre de L'Isle-aux-Coudres

51, chemin de la Traverse

Saint-Bernard-sur-Mer (Québec) G0A 3J0

Écocentre de Baie-Saint-Paul / Petite-Rivière-Saint-François

74, rang saint-PlacideSud

Baie-Saint-Paul (Québec) G3Z 3A9

Cowansville Brome Missisquoi (Régie Intermunicipale D'Elimination De Déchets Solides De Brome-Missisquoi - REIDBM)

2500 Rang Saint Joseph,

Cowansville (Québec) J2K 3G6

Ville de Terrebonne

3779, chemin des 40 arpents

Terrebonne (Québec) J6V 9T6

Mascouche

Centre Sportif René-Lévesque

2936 rue Dupras

Mascouche (Québec) J7K 1T2

Rimouski

Écocentre

835 Chemin Victor-Gauvin

Rimouski (Québec) G5L 8Y9

Régie Intermunicipale du Comté de Beauce-Sud

695 Rang Saint-Joseph

St-Come-Linière (Québec) G0M 1J0

11.14 Certificat d'échantillonnage des agents de gonflement

CHES-6



309 American Circle
El Dorado, Arkansas 71730

ODS Sampling Certificate

AHRI 700 2006 Standards Using Gas Chromatography

Customer Name / Project developer: Recyclage Eco Solutions Inc.

CHES Profile # CH 770409

Destruction Company: Clean Harbors Environmental Services, El Dorado, AR

Address of sample location

Street: 309 American Circle

City: El Dorado State: AR, 71730

Name of person pulling the sample: Curtis Rhodes

Employer of person pulling sample: Clean Harbors El Dorado

Container # of container sample was pulled from: Lab# 1866 SECU 467124-9

Volume of container sample was taken from: 14300 liters

Seal# on Container (If one exists) _____

Ambient Air Temperature when sample was taken in degrees Fahrenheit 76°F

Date sample is pulled: 5-16-14

Time of Day sample is pulled 4:40pm

Weight of Sample Bottle empty (Tare-gms) 686.00 Full Weight: 1237.7 gms

Net Weight: Full minus Tare Wt. Must be at least 1lb of refrigerant: 551.7 gms

Date Sample Shipped to the lab 5-19-14

Shipping Company used to send sample to laboratory Fed Ex

Tracking Number for shipment to the lab 5382 5257 2850

Signature of person who pulled sample: Curtis Rhodes

Company Performing Analysis (ARI-700 2006) Circle One: Hudson Technologies | NRI

Special instructions: Technician must record the below information on the sample bottle prior to shipment:
Time and Date of Sample _____ ID # of Container _____
Name of GHG Project Developer _____
Ambient Air Temperature at time of sample _____



NATIONAL REFRIGERANTS, INC.

LAB USE ONLY
LAB NOTEBOOK NO: _____
SAMPLE ID# _____

REQUEST FOR REFRIGERANT ANALYSIS

- Complete this form and attach to the filled test cylinder.
- Follow cylinder filling instructions on reverse side.
- One form must be completed for each sample submitted.

Company: Clean Harbors
 Address: 309 American Circle
El Dorado, Ark 71730
 Job Location: El Dorado
 Phone # 870-864-3680 Fax# 870-864-3730
 Contact: TRENSA EVANS
 Email Address: EVANS.TRENSA@cleanharbors.com
 PO # _____ UR Store # _____

At time of sampling:
 • System running? yes no
 • Temperature of sample: 76 °F
 System Serial # Recycle Eco Solutions Inc.
 Type of oil in system: _____
 Sample is: liquid cond. vapor vapor
 Sample ID: Lab # 1866 SECU 467124-9
 Submitted by: T. EVANS Date: 5-16-14

REFRIGERANT	
<input type="checkbox"/> R-11	<input type="checkbox"/> R-404A
<input type="checkbox"/> R-12	<input type="checkbox"/> R-407A/B/C/D
<input type="checkbox"/> R-22	<input type="checkbox"/> R-408A
<input type="checkbox"/> R-113	<input type="checkbox"/> R-409A
<input type="checkbox"/> R-114	<input type="checkbox"/> R-410A/B
<input type="checkbox"/> R-123	<input type="checkbox"/> R-416A
<input type="checkbox"/> R-124	<input type="checkbox"/> R-417A
<input type="checkbox"/> R-125	<input type="checkbox"/> R-422A/B/C/D
<input type="checkbox"/> R-134a	<input type="checkbox"/> R-500
<input type="checkbox"/> R-142b	<input type="checkbox"/> R-502
<input type="checkbox"/> R-401A/B	<input type="checkbox"/> R-507
<input type="checkbox"/> R-402A/B	<input type="checkbox"/> R-509
<input type="checkbox"/> R-403B	<input type="checkbox"/> OTHER
[]	

SOURCE OF SAMPLE
<input type="checkbox"/> New factory filled cylinders
<input type="checkbox"/> Used-Refrigerant drum or cylinder
<input type="checkbox"/> Centrifugal refrigerant system with purge unit
<input type="checkbox"/> Centrifugal refrigerant system without purge unit
<input type="checkbox"/> Reciprocating refrigerant system
<input type="checkbox"/> Hermetic <input type="checkbox"/> Open
<input type="checkbox"/> Rotary System
<input checked="" type="checkbox"/> Other: <u>ISO CONTAINER</u>

APPLICATION
<input type="checkbox"/> Evaporator temperature:
<input type="checkbox"/> Condensing medium
<input type="checkbox"/> Evaporator type:
<input type="checkbox"/> DX:
<input type="checkbox"/> Flooded:
<input type="checkbox"/> Shell & Tube
<input type="checkbox"/> System Size:
HP Tons
<input type="checkbox"/> Refrigerant Charge: lbs.

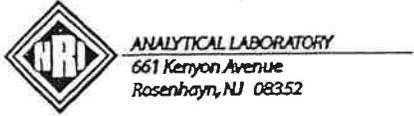
SAMPLE TAKEN FROM
<input type="checkbox"/> Vapor Phase at:
<input checked="" type="checkbox"/> Liquid Line
<input type="checkbox"/> Condenser
<input type="checkbox"/> Evaporator
<input type="checkbox"/> Compressor-Suction
<input type="checkbox"/> Compressor-Discharge
<input type="checkbox"/> Receiver
<input type="checkbox"/> Recovery / Recycle Unit
<input type="checkbox"/> Recovery Cylinder / Drum
<input type="checkbox"/> Other

REASON FOR ANALYSIS REQUEST
<input type="checkbox"/> Air / Water leak suspected
<input type="checkbox"/> Evidence of corrosion
<input type="checkbox"/> Oil sludged or darkened
<input type="checkbox"/> Excessive head pressure
<input type="checkbox"/> Suspect excess oil evaporator
<input type="checkbox"/> Compressor burn-out
<input type="checkbox"/> Desire condition of refrigerant
<input checked="" type="checkbox"/> Other: <u>Destruction</u>

ANALYSIS DESIRED
<input checked="" type="checkbox"/> Moisture - ppm φ WT%
<input checked="" type="checkbox"/> High boiling residue (oil)-%
<input checked="" type="checkbox"/> Acidity - ppm as HCl
<input checked="" type="checkbox"/> Identification - IR
<input checked="" type="checkbox"/> Purity - GC / MS
<input checked="" type="checkbox"/> Particulates
<input checked="" type="checkbox"/> Chloride

Comments or special requests:
Please retain sample for 1 year

Ship Sample to:





309 American Circle, Eldorado AR, 71730
 TEL: 870-864-3727 FAX: 870-864-3732
 www.cleanharbors.com

Client / Reporting Information Company Name: Clean Harbors Street Address: 309 American Circle City: AR State: AR Zip: 71730 Project Contact: Ei Dorado E-mail: Treasa Evans Fax #: Phone #: 870-310-9587 Sampler(s) Name(s): Curtis Rhodes		Project Information Project Name: Refrigerant Gas Analysis Billing Information (if different from Report to): Company Name: Street Address: City: State: Zip: Attention:		FED-EX Tracking #: 5382 5257 2850 Bottle Order Control #: Account Quote #: Account Job #: Requested Analyses DW - Drinking Water GW - Ground Water WW - Water SW - Surface Water SO - Soil SL - Sludge SED - Sediment OI - Oil LIQ - Other Liquid AIR - Air SOL - Other Solid WP - Wipe FB - Field Blank EB - Equipment Blank RB - Rinse Blank TB - Trip Blank Matrix Codes					
Collection Field ID / Point of Collection: Lab# 1866; CH770409 Date: 5/16/2014 Time: 12:30 pm Matrix: Liq		Data Deliverable Information Approved By (Account PM) / Date: <input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink		Number of preserved bottles: OTHER _____ ENCORE _____ NH4SO4 _____ TSP _____ MECH _____ DI Water _____ NONE _____ H2SO4 _____ HNO3 _____ ZN/A _____ HO _____ HO _____ # of bottles: _____ Matrix: _____ Sampled By: _____ Date: _____ Time: _____ Matrix: _____ Attention: Dan Wright		See attached analytical request X		Comments / Special Instructions: Please send data to Treasa Evans. Please return completed COC via fax or scan to Treasa Evans. Fed Ex Tracking #: 5382 5257 2850	
Turnaround Time (Business days) <input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink		Sample Custody must be documented below each time samples change possession, including courier delivery. Relinquished by Sampler: <i>[Signature]</i> Date Time: 5/19/2014 4:30pm Relinquished by Sampler: 3 Date Time: Relinquished by: 5 Date Time:		Relinquished by: 1 Date Time: Relinquished by: 3 Date Time: Relinquished by: 5 Date Time:		Relinquished by: 2 Date Time: Relinquished by: 4 Date Time:		Relinquished by: 2 Date Time: Relinquished by: 4 Date Time:	

After printing this label:

1. Use the 'Print' button on this page to print your label to your laser or inkjet printer.
2. Fold the printed page along the horizontal line.
3. Place label in shipping pouch and affix it to your shipment so that the barcode portion of the label can be read and scanned.

Warning: Use only the printed original label for shipping. Using a photocopy of this label for shipping purposes is fraudulent and could result in additional billing charges, along with the cancellation of your FedEx account number.

From: (870) 312-6753
BRENT WATERS
CLEAN HARBORS
309 AMERICAN CIRCLE
EL DORADO, AR 71730

Origin ID: ELDA

FedEx
Express



J13111305230326

Ship Date: 19MAY14
ActWgt: 4.0 LB MAN
CAD: 0969493/CAFE2704

Delivery Address Bar Code



SHIP TO: (856) 455-2776

BILL SENDER

DAN WRIGHT
NATIONAL REFRIGERANTS
661 KENYON AVE.

ROSENHAYN, NJ 08352

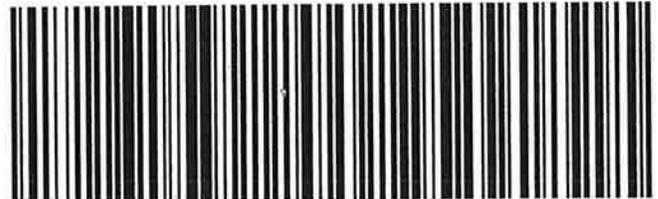
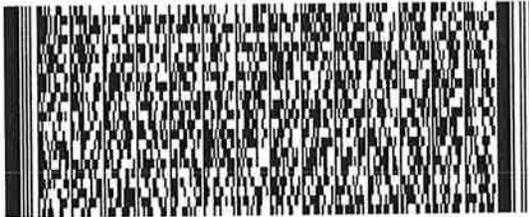
Ref # CH770409
Invoice #
PO #
Dept # Lab #1866

TUE - 20 MAY 12:00P
PRIORITY OVERNIGHT

TRK# 5382 5257 2850
0201

IDG
08352
NJ-US
PHL

XB DYLA



518C162D36FC3

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

(Provide at least three copies to airline.)

Shipper Brent Waters Clean Harbors 309 American Circle El Dorado AR 71730 US		Air Waybill No. 538252572850 Page 1 of 1 Page(s) Shipper's Reference Number <i>(optional)</i>					
Consignee Dan Wright National Refrigerants 661 Kenyon Ave. Rosenhayn NJ 08352 US							
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator		<p>WARNING</p> <p>Failure to comply with all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law ,subject to legal penalties.</p>					
<p>TRANSPORT DETAILS</p> <table border="1"> <tr> <td> This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable) </td> <td> Airport of Departure El Dorado </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 50px; height: 15px;"></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>				This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable)	Airport of Departure El Dorado	<table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 50px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT
This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable)	Airport of Departure El Dorado						
<table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 50px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT						
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT							
Airport of Destination: Rosenhayn XBDYLA		Shipment type: <i>(delete non applicable)</i> NON-RADIOACTIVE 					
<p>NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS <i>UN Number or identification Number, proper shipping name, Class or Division (subsidiary risk), packing group (if required), and all other required information.</i></p> <p>UN 1078, Refrigerant gas, n.o.s.(Trichlorofluoromethane),2.2,1 Fiberboard Box X 0.50 kg//200</p>							
<p>Additional Handling Information</p> <p>I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.</p>							
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable International and National Governmental Regulations. I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.		<p>Name/Title of Signatory Brent Waters/Lab Supervisor</p> <p>Place and Date El Dorado 05/19/2014</p> <p>Signature Brent Waters <i>(see warning above)</i></p>					
8004833718 <i>Emergency Telephone Number</i>							
<p>FOR RADIOACTIVE MATERIAL SHIPMENT ACCEPTABLE FOR PASSENGER AIRCRAFT, THE SHIPMENT CONTAINS RADIOACTIVE MATERIAL INTENDED FOR USE IN OR INCIDENT TO RESEARCH, MEDICAL DIAGNOSIS OR TREATMENT. ADR EUROPEAN TRANSPORT STATEMENT: CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 1.1.4.2.1</p>							



CHAIN OF CUSTODY

309 American Circle, Eldorado AR, 71730
TEL: 870-864-3727 FAX: 870-864-3732
www.cleanharbors.com

PAGE 1 OF 1

Client / Reporting Information		Project Information		Refrigerant Gas Analysis		Requested Analyses		Matrix Codes									
Company Name Clean Harbors	Street Address 309 American Circle	City AR	State AR	Zip 71730	Street 661 Kenyon Ave.	City Rosenhayn	State NU	Zip 71730	Project Name Project #								
Project Contact Treasa Evans	E-mail 71730	Phone # 870-310-9587	Fax #	Client Purchase Order #	Project Manager Dan Wright	Attention:	State	Zip	Requested Analytes See attached analytical request.								
Sample(s) Name(s) Curtis Rhodes	Phone #	Project Manager	State	Zip	Field ID / Point of Collection Lab# 1886; CH770409	Date 5/16/2014	Time 12:30 pm	Sampled By BW	Matrix Liq								
Account Sample #	Field ID / Point of Collection	Date	Time	Sampled By	Matrix	# of bottles	IC	MeOH	ZANMeOH								
1	Lab# 1886; CH770409	5/16/2014	12:30 pm	BW	Liq	1	H2SO4	HNO3	H2SO4								
2							NONE	DI Water	MEOH								
3							TSP	NaHSO4	ENCORE								
4							OTHER										
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
<table border="1"> <tr> <td>Turnaround Time (Business days)</td> <td>Approved By (Declassify P.M.J. / Date)</td> <td>Data Deliverable Information</td> <td>Comments / Special Instructions</td> </tr> <tr> <td> <input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink </td> <td></td> <td> <input type="checkbox"/> Commercial "A" (Level 1) <input type="checkbox"/> Commercial "B" (Level 2) <input type="checkbox"/> FULLY (Level 3+) <input type="checkbox"/> REOT1 (Level 3+) <input type="checkbox"/> Commercial "C" Commercial "A" = Results Only Commercial "B" = Results + QC Summary Commercial "C" = Results + QC & Sample Summary </td> <td> Please send data to Treasa Evans. Please return completed COC via fax or scan to Treasa Evans. Fed Ex Tracking #: 5382 5257 2850 </td> </tr> </table>										Turnaround Time (Business days)	Approved By (Declassify P.M.J. / Date)	Data Deliverable Information	Comments / Special Instructions	<input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink		<input type="checkbox"/> Commercial "A" (Level 1) <input type="checkbox"/> Commercial "B" (Level 2) <input type="checkbox"/> FULLY (Level 3+) <input type="checkbox"/> REOT1 (Level 3+) <input type="checkbox"/> Commercial "C" Commercial "A" = Results Only Commercial "B" = Results + QC Summary Commercial "C" = Results + QC & Sample Summary	Please send data to Treasa Evans. Please return completed COC via fax or scan to Treasa Evans. Fed Ex Tracking #: 5382 5257 2850
Turnaround Time (Business days)	Approved By (Declassify P.M.J. / Date)	Data Deliverable Information	Comments / Special Instructions														
<input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink		<input type="checkbox"/> Commercial "A" (Level 1) <input type="checkbox"/> Commercial "B" (Level 2) <input type="checkbox"/> FULLY (Level 3+) <input type="checkbox"/> REOT1 (Level 3+) <input type="checkbox"/> Commercial "C" Commercial "A" = Results Only Commercial "B" = Results + QC Summary Commercial "C" = Results + QC & Sample Summary	Please send data to Treasa Evans. Please return completed COC via fax or scan to Treasa Evans. Fed Ex Tracking #: 5382 5257 2850														
Sample Custody must be documented below each time samples change possession, including courier delivery.																	
1	Relinquished By: <i>[Signature]</i>	Date Time: 5/19/2014 4:30pm	Received By: <i>[Signature]</i>	Date Time: 5/20/14 10:30	Relinquished By: 2	Date Time:	Received By: 2										
3	Relinquished By: <i>[Signature]</i>	Date Time:	Received By: 3	Date Time:	Relinquished By: 4	Date Time:	Received By: 4										
5	Relinquished By:	Date Time:	Received By: 5	Date Time:	Relinquished By:	Date Time:	Received By:										

IMPORTANT!

FedEx has now resumed standard daily operations in southern California. [Learn More](#)

Track a Shipment

538252572850

Help

Save tracking results

Enter up to 30 FedEx tracking, door tag or FedEx Office order numbers(one per line).

My Shipments

0
0
0

Track and save tracking results for your next visit to fedex.com

Ship (P/U) date :
Mon 5/19/2014 5:12 pm
El Dorado, AR
US



Delivered
Signed for by: M.CARTER
Actual delivery :
Tues 5/20/2014 10:35 am
Rosenhayn, NJ
US

Delivery Options

This shipment's delivery has been customized by the recipient. [Login](#) or [Signup](#) for delivery options to edit or cancel the settings. This shipment's delivery has been customized by the recipient. [Signup](#) for delivery options to edit or cancel the settings. This shipment's delivery has been customized by the recipient. Add this address to My Profile to edit or cancel the settings. [Renew your enrollment](#) to view details or edit this delivery option.

Travel History

Date/Time	Activity	Location
5/20/2014 - Tuesday		
10:35 am	Delivered	Rosenhayn, NJ
8:16 am	On FedEx vehicle for delivery	BELLMAWR, NJ
8:11 am	At local FedEx facility	BELLMAWR, NJ
6:09 am	At destination sort facility	PHILADELPHIA, PA
3:13 am	Departed FedEx location	MEMPHIS, TN
5/19/2014 - Monday		
11:17 pm	Arrived at FedEx location	MEMPHIS, TN
6:37 pm	Left FedEx origin facility	EL DORADO, AR
5:12 pm	Picked up	EL DORADO, AR
3:35 pm	Shipment information sent to FedEx	

Local Scan Time Select

Shipment Facts

Tracking number 538252572850
 Weight 4 lbs
 Delivered To Shipping/Receiving
 Total shipment weight 4 lbs / 1.81 kgs
 Shipper reference CH770409
 Special handling section Deliver Weekday
 Service FedEx Priority Overnight
 Dimensions 11x7x7 in.
 Total pieces 1
 Department number, Lab #1866
 Packaging Your Packaging



May 21, 2014

Dear Customer:

The following is the proof-of-delivery for tracking number **538252572850**.

Delivery Information:

Status:	Delivered	Delivered to:	Shipping/Receiving
Signed for by:	M.CARTER	Delivery location:	661 KENYON AVE Rosenhayn, NJ 08352
Service type:	FedEx Priority Overnight	Delivery date:	May 20, 2014 10:35
Special Handling:	Deliver Weekday		

Shipping Information:

Tracking number:	538252572850	Ship date:	May 19, 2014
		Weight:	4.0 lbs/1.8 kg

Recipient:
Dan Wright
National Refrigerants
661 Kenyon Ave.
Rosenhayn, NJ 08352 US

Shipper:
Brent Waters
Clean Harbors
309 American Circle
El Dorado, AR 71730 US

Reference
Department number

CH770409
Lab #1866

Thank you for choosing FedEx.

National Refrigerants, Inc.

Analytical Laboratory

661 Kenyon Avenue
Bridgeton, NJ 08302

Telephone (856) 455-2776
Fax (856) 455-4733

Refrigerant Analysis Report

Customer:	Clean Harbors	P.O. No.:	NRIHP
Address:	309 American Circle El Dorado, AR 71730	Refrigerant Type:	R-11
Contact:	Treasa Evans	Job Location:	Recycle Ero Solutions Inc.
Telephone:	870-864-3680	System S/N:	FedEx 5382 5257 2850
Fax:	870-864-3730	Sample ID#:	(Lab 1866) SECU 467 124-9
		Lab. Reference:	140520-06
		Date Rec.:	5/20/14

Analysis

		<u>Sample Results</u>	<u>AHRI-700 Spec.</u>
Identification	By Gas Chromatography	R-11	_____
Moisture	parts per million by weight	46	<u>10 Max. (1)</u>
High Boiling Residue	per cent by volume	0.531 wt. %	<u>0.01 Max.</u>
Acidity	parts per million (as HCl)	<0.2	<u>1 Max.</u>
Non-Condensable Gas	per cent by volume	--	<u>1.5 Max.</u>
Chloride	pass/fail	Pass	<u>pass</u>
Purity	% by weight (Gas Chromatography)	97.33	<u>99.5 Min.</u>
Particulates	pass/fail	None Visible	<u>pass</u>
Other	Moisture saturation of R-11 at 76°F is 100 ppm.		

(1) 20 ppm for R-11, 113, 123.

Comments: The sample was analyzed by GC/MS to identify the compounds present. The sample was analyzed by GC/FID to quantify the amount of each compound present. The sample contains R-11: 97.33%, R-12: 1.36%, R-133a: 0.45%, R-123: 0.35%, R-22: 0.23%, R-21: 0.13%, R-134a: 0.08%, cyclopentane: 0.03%, R-142b: 0.01%, R-124: 0.01% and R-114: 0.01%.

Dan Wright

Digitally signed by Dan Wright
DN: cn=Dan Wright, o=National
Refrigerants, Inc., ou=Analytical Laboratory,
email=danwright@refrigerants.com, c=US
Date: 2014.05.22 16:42:56 -0400

Laboratory Supervisor: _____

Date: 5/22/2014

Attention: This Report is provided to the Customer only and may not be utilized by any other person or entity without written confirmation of same by National Refrigerants, Inc. (NRI). Upon written request, and with the written permission of the Customer, NRI will confirm the substance of this Report to any person or entity requesting such confirmation. Any alteration of this document by any person may constitute a violation of State and/or Federal Civil Criminal Law in the United States and/or other countries. The technical data and comments provided on the sample you supplied is done as a service to you as a customer of NRI. Since conditions of its use are outside of NRI's control, NRI assumes no liability for the use of such information or any damages incurred through its use or application. Nothing contained in such information is to be construed as contractual or providing some form of warranty on the part of NRI.



309 American Circle
El Dorado, Arkansas 71730

ODS Sampling Certificate

AHRI 700 2006 Standards Using Gas Chromatography

Customer Name / Project developer: Recycle Eco Solutions Inc.

CHES Profile # CH770409

Destruction Company: Clean Harbors Environmental Services, El Dorado, AR

Address of sample location

Street: 309 American Circle

City: El Dorado State: AR, 71730

Name of person pulling the sample: Curtis Rhodes

Employer of person pulling sample: Clean Harbors El Dorado

Container # of container sample was pulled from: Lab# 1865 SECU 467124-9

Volume of container sample was taken from: 14300 liters

Seal# on Container (If one exists) _____

Ambient Air Temperature when sample was taken in degrees Fahrenheit 76°F

Date sample is pulled: 5-16-14

Time of Day sample is pulled 4:20pm

Weight of Sample Bottle empty (Tare-gms) 687.0 gms Full Weight: 1246.3 gms

Net Weight: Full minus Tare Wt. Must be at least 1lb of refrigerant: 559.3 gms

Date Sample Shipped to the lab 5-19-14

Shipping Company used to send sample to laboratory Fed Ex

Tracking Number for shipment to the lab 5382 5257 2849

Signature of person who pulled sample: Curtis Rhodes

Company Performing Analysis (ARI-700 2006) Circle One: Hudson Technologies | NRI

Special instructions: Technician must record the below information on the sample bottle prior to shipment:

- Time and Date of Sample _____ ID # of Container _____
- Name of GHG Project Developer _____
- Ambient Air Temperature at time of sample _____



NATIONAL REFRIGERANTS, INC.

LAB USE ONLY
LAB NOTEBOOK NO: _____
SAMPLE ID# _____

REQUEST FOR REFRIGERANT ANALYSIS

- Complete this form and attach to the filled test cylinder.
- Follow cylinder filling instructions on reverse side.
- One form must be completed for each sample submitted.

Company: Clean Harbors
 Address: 309 American Circle
El Dorado, Ark 71730
 Job Location: El Dorado
 Phone # 870-864-3680 Fax# 870-864-3730
 Contact: TREASIA EVANS
 Email Address: EVANS.TREASIA@CLEANHARBORS.COM
 PO # _____ UR Store # _____

At time of sampling:

- System running? yes no
- Temperature of sample: 76 °F

System Serial # Recyclage Eco Solutions Inc.
 Type of oil in system: _____
 Sample is: liquid cond. vapor vapor
 Sample ID: Lab# 1865; SEC 0467124-9
 Submitted by: T. EVANS Date: 5-16-14

REFRIGERANT	
<input type="checkbox"/> R-11	<input type="checkbox"/> R-404A
<input type="checkbox"/> R-12	<input type="checkbox"/> R-407A/B/C/D
<input type="checkbox"/> R-22	<input type="checkbox"/> R-408A
<input type="checkbox"/> R-113	<input type="checkbox"/> R-409A
<input type="checkbox"/> R-114	<input type="checkbox"/> R-410A/B
<input type="checkbox"/> R-123	<input type="checkbox"/> R-416A
<input type="checkbox"/> R-124	<input type="checkbox"/> R-417A
<input type="checkbox"/> R-125	<input type="checkbox"/> R-422A/B/C/D
<input type="checkbox"/> R-134a	<input type="checkbox"/> R-500
<input type="checkbox"/> R-142b	<input type="checkbox"/> R-502
<input type="checkbox"/> R-401A/B	<input type="checkbox"/> R-507
<input type="checkbox"/> R-402A/B	<input type="checkbox"/> R-509
<input type="checkbox"/> R-403B	<input type="checkbox"/> OTHER
<input type="text"/>	

SOURCE OF SAMPLE
<input type="checkbox"/> New factory filled cylinders
<input type="checkbox"/> Used-Refrigerant drum or cylinder
<input type="checkbox"/> Centrifugal refrigerant system with purge unit
<input type="checkbox"/> Centrifugal refrigerant system without purge unit
<input type="checkbox"/> Reciprocating refrigerant system
<input type="checkbox"/> Hermetic <input type="checkbox"/> Open
<input type="checkbox"/> Rotary System
<input checked="" type="checkbox"/> Other: <u>ISO CONTAINER</u>

APPLICATION
<input type="checkbox"/> Evaporator temperature:
<input type="checkbox"/> Condensing medium
<input type="checkbox"/> Evaporator type:
<input type="checkbox"/> DX:
<input type="checkbox"/> Flooded:
<input type="checkbox"/> Shell & Tube
<input type="checkbox"/> System Size:
HP _____ Tons _____
<input type="checkbox"/> Refrigerant Charge: _____ lbs.

SAMPLE TAKEN FROM
<input type="checkbox"/> Vapor Phase at:
<input checked="" type="checkbox"/> Liquid Line
<input type="checkbox"/> Condenser
<input type="checkbox"/> Evaporator
<input type="checkbox"/> Compressor-Suction
<input type="checkbox"/> Compressor-Discharge
<input type="checkbox"/> Receiver
<input type="checkbox"/> Recovery / Recycle Unit
<input type="checkbox"/> Recovery Cylinder / Drum
<input type="checkbox"/> Other

REASON FOR ANALYSIS REQUEST
<input type="checkbox"/> Air / Water leak suspected
<input type="checkbox"/> Evidence of corrosion
<input type="checkbox"/> Oil sludged or darkened
<input type="checkbox"/> Excessive head pressure
<input type="checkbox"/> Suspect excess oil evaporator
<input type="checkbox"/> Compressor burn-out
<input type="checkbox"/> Desire condition of refrigerant
<input checked="" type="checkbox"/> Other: <u>Destruction</u>

ANALYSIS DESIRED
<input checked="" type="checkbox"/> Moisture - ppm & WT%
<input checked="" type="checkbox"/> High boiling residue (oil)-%
<input checked="" type="checkbox"/> Acidity - ppm as HCl
<input checked="" type="checkbox"/> Identification - IR
<input checked="" type="checkbox"/> Purity - GC / MS
<input checked="" type="checkbox"/> Particulates
<input checked="" type="checkbox"/> Chloride

Comments or special requests:
Please retain sample for 1 year

Ship Sample to:



ANALYTICAL LABORATORY
 661 Kenyon Avenue
 Rosenhay, NJ 08352





309 American Circle, El Dorado AR, 71730
 TEL: 870-864-3727 FAX: 870-864-3732
 www.cleanharbors.com

Client / Reporting Information Company Name: Clean Harbors Street Address: 309 American Circle City: El Dorado State: AR Zip: 71730 Project Contact: Treasa Evans E-mail: _____ Phone #: 870-310-9587 Fax #: _____ Sampler(s) Name(s): Curtis Rhodes Phone #: _____		Project Information Project Name: Refrigerant Gas Analysis Billing Information (if different from Report to): Company Name: _____ Street Address: _____ City: _____ State: _____ Zip: _____ Attention: Dan Wright Project Manager: _____ Client Purchase Order #: _____ Project #: _____		Requested Analyses Matrix Codes: DW - Drinking Water GW - Ground Water WW - Water SW - Surface Water SO - Soil SL - Sludge SED - Sediment OI - Oil LIQ - Other Liquid SOL - Other Solid WP - Wipe FB - Field Blank EB - Equipment Blank RB - Rinse Blank TB - Trip Blank LAB USE ONLY	
Field ID / Point of Collection Lab# 1865; CH770409		Collection Date: 5/16/2014 Time: 12:30 pm Matrix: Liq # of bottles: 1 Number of preserved bottles: H2O: <input checked="" type="checkbox"/> H2SO4: _____ HNO3: _____ H2SO4: _____ HNO3: _____ NaOH: _____ DI Water: _____ MECH: _____ TSP: _____ NH4SO4: _____ OTHER: _____		Comments / Special Instructions See attached analytical request. X Please send data to Treasa Evans. Please return completed COC via fax or scan to Treasa Evans. Fed Ex Tracking #: 5382 5257 2849	
Turnaround Time (Business days) <input checked="" type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> 5 Day RUSH <input type="checkbox"/> 4 Day RUSH <input type="checkbox"/> 3 Day RUSH <input type="checkbox"/> 2 Day RUSH <input type="checkbox"/> 1 Day EMERGENCY Emergency & Rush T/A data available VIA Lablink		Data Deliverable Information Approved By (Accountant PM): / Date: _____ <input type="checkbox"/> Commercial "A" (Level 1) <input type="checkbox"/> TRRP <input type="checkbox"/> Commercial "B" (Level 2) <input type="checkbox"/> EDD Format <input type="checkbox"/> FULLT1 (Level 3+4) <input type="checkbox"/> Other _____ <input type="checkbox"/> REDT1 (Level 3+4) <input type="checkbox"/> Commercial "C" Commercial "A" = Results Only Commercial "B" = Results + QC Summary Commercial "C" = Results + QC & Surrogate Summary		Received By: Date Time: 5/19/2014 4:30pm Received By: 1 Date Time: _____ Received By: 3 Date Time: _____ Received By: 5	
Relinquished by Sampler: Relinquished by Sampler: Relinquished by:		Sample Custody must be documented below each time samples change possession, including courier delivery. Relinquished By: _____ Date Time: _____ Received By: 2 Relinquished By: _____ Date Time: _____ Received By: 4 Relinquished By: _____ Date Time: _____ Received By: 4		Date Time: _____ Received By: 2 Date Time: _____ Received By: 4	
Relinquished by:		Relinquished by:		Date Time: _____ Received By: 2 Date Time: _____ Received By: 4	
Relinquished by:		Relinquished by:		Date Time: _____ Received By: 2 Date Time: _____ Received By: 4	

On Ice Cooler Temp.

After printing this label:

1. Use the 'Print' button on this page to print your label to your laser or inkjet printer.
2. Fold the printed page along the horizontal line.
3. Place label in shipping pouch and affix it to your shipment so that the barcode portion of the label can be read and scanned.

Warning: Use only the printed original label for shipping. Using a photocopy of this label for shipping purposes is fraudulent and could result in additional billing charges, along with the cancellation of your FedEx account number.

From: (870) 312-6753
BRENT WATERS
CLEAN HARBORS
309 AMERICAN CIRCLE
EL DORADO, AR 71730

Origin ID: ELDA

FedEx
Express



J13111305230326

Ship Date: 19MAY14
ActWgt: 4.0 LB MAN
CAD: 0969493/CAFE2704

Delivery Address Bar Code



SHIP TO: (856) 455-2776

BILL SENDER

DAN WRIGHT
NATIONAL REFRIGERANTS
661 KENYON AVE.

ROSENHAYN, NJ 08352

Ref # CH770409
Invoice #
PO #
Dept # Lab #1865

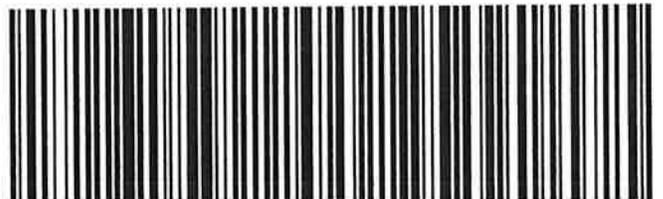
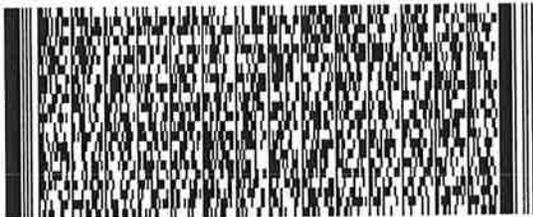
TUE - 20 MAY 12:00P
PRIORITY OVERNIGHT

TRK# 5382 5257 2849

0201

IDG
08352
NJ-US
PHL

XB DYLA



518C162D36F03

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

(Provide at least three copies to airline.)

Shipper Brent Waters Clean Harbors 309 American Circle El Dorado AR 71730 US		Air Waybill No. 538252572849 Page 1 of 1 Page(s) Shipper's Reference Number <i>(optional)</i>					
Consignee Dan Wright National Refrigerants 661 Kenyon Ave. Rosenhayn NJ 08352 US							
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator		<p>WARNING</p> <p>Failure to comply with all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law ,subject to legal penalties.</p>					
<p>TRANSPORT DETAILS</p> <table border="1"> <tr> <td> This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable) </td> <td> Airport of Departure El Dorado </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>				This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable)	Airport of Departure El Dorado	<table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT
This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non applicable)	Airport of Departure El Dorado						
<table border="1"> <tr> <td>PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT</td> <td style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table>	PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT						
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT							
Airport of Destination: Rosenhayn XBDYLA		Shipment type: <i>(delete non applicable)</i> <table border="1"> <tr> <td>NON-RADIOACTIVE</td> <td style="background-color: black; width: 100px; height: 15px;"></td> </tr> </table>		NON-RADIOACTIVE			
NON-RADIOACTIVE							
<p>NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS <i>UN Number or identification Number, proper shipping name, Class or Division (subsidiary risk), packing group (if required), and all other required information.</i></p> <p>UN 1078, Refrigerant gas, n.o.s.(Trichlorofluoromethane),2.2,//1 Fiberboard Box X 0.50 kg//200</p>							
<p>Additional Handling Information</p> <p>I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.</p>							
I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable International and National Governmental Regulations. I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.		Name/Title of Signatory Brent Waters/Lab Supervisor Place and Date El Dorado 05/19/2014 Signature Brent Waters <i>(see warning above)</i>					
8004833718 <i>Emergency Telephone Number</i>							
FOR RADIOACTIVE MATERIAL SHIPMENT ACCEPTABLE FOR PASSENGER AIRCRAFT, THE SHIPMENT CONTAINS RADIOACTIVE MATERIAL INTENDED FOR USE IN OR INCIDENT TO RESEARCH, MEDICAL DIAGNOSIS OR TREATMENT. ADR EUROPEAN TRANSPORT STATEMENT: CARRIAGE IN ACCORDANCE WITH 1.1.4.2.1							

Evans, Treasa

From: trackingupdates@fedex.com
Sent: Tuesday, May 20, 2014 9:39 AM
To: Evans, Treasa
Subject: FedEx Shipment 538252572849 Delivered

[fedex.com](#) | [Ship](#) | [Track](#) | [Manage](#) | [Learn](#) | [Office/Print Services](#)

Your package has been delivered

Tracking # 538252572849

Ship (P/U) date:
Monday, 5/19/14

Brent Waters
Clean Harbors
El Dorado, AR 71730
US



Delivered

Delivery date:
Tuesday, 5/20/14
10:35 AM

Dan Wright
National Refrigerants
661 Kenyon Ave.
Rosenhayn, NJ 08352
US



Shipment Facts

Our records indicate that the following package has been delivered.

Tracking number:	538252572849
Status:	Delivered: 05/20/2014 10:35 AM Signed for By: M.CARTER
Department number:	Lab #1865
Reference:	CH770409
Signed for by:	M.CARTER
Delivery location:	Rosenhayn, NJ
Delivered to:	Shipping/Receiving
Service type:	FedEx Priority Overnight
Packaging type:	Your Packaging
Number of pieces:	1
Weight:	4.00 lb.
Special handling/Services:	Deliver Weekday

 Please do not respond to this message. This email was sent from an unattended mailbox. This report was generated at approximately 9:39 AM CDT on 05/20/2014.

To learn more about FedEx Express, please go to [fedex.com](#).

All weights are estimated.

To track the latest status of your shipment, click on the tracking number above, or go to [fedex.com](#).

This tracking update has been sent to you by FedEx at your request. FedEx does not validate the authenticity of the requestor and does not validate, guarantee or warrant the authenticity of the request, the requestor's message, or the accuracy of this tracking update. For tracking results and terms of use, go to [fedex.com](#).

Thank you for your business.

IMPORTANT!

FedEx has now resumed standard daily operations in southern California. [Learn More](#)

Track a Shipment

538252572849

Help

Save tracking results

Enter up to 30 FedEx tracking, door tag or FedEx Office order numbers(one per line)



My Shipments

0
0
0

Track and save tracking results for your next visit to fedex.com

Ship (P/U) date :
Mon 5/19/2014 5:12 pm
El Dorado, AR
US



Delivered
Signed for by: M.CARTER
Actual delivery :
Tues 5/20/2014 10:35 am
Rosenhayn, NJ
US

Delivery Options

This shipment's delivery has been customized by the recipient. [Login](#) or [Signup](#) for delivery options to edit or cancel the settings. This shipment's delivery has been customized by the recipient. [Signup](#) for delivery options to edit or cancel the settings. This shipment's delivery has been customized by the recipient. Add this address to [My Profile](#) to edit or cancel the settings. [Renew your enrollment](#) to view details or edit this delivery option.
[Travel History](#)

Date/Time	Activity	Location
5/20/2014 - Tuesday		
10:35 am	Delivered	Rosenhayn, NJ
8:17 am	On FedEx vehicle for delivery	BELLMAWR, NJ
8:12 am	At local FedEx facility	BELLMAWR, NJ
6:09 am	At destination sort facility	PHILADELPHIA, PA
3:13 am	Departed FedEx location	MEMPHIS, TN
5/19/2014 - Monday		
11:17 pm	Arrived at FedEx location	MEMPHIS, TN
6:37 pm	Left FedEx origin facility	EL DORADO, AR
5:12 pm	Picked up	EL DORADO, AR
3:33 pm	Shipment information sent to FedEx	

Local Scan Time

Shipment Facts

Tracking number 538252572849
 Weight 4 lbs
 Delivered To Shipping/Receiving
 Total shipment weight 4 lbs / 1.81 kgs
 Shipper reference CH770409
 Special handling section Deliver Weekday
 Service FedEx Priority Overnight
 Dimensions 7x11x6 in.
 Total pieces 1
 Department number Lab #1865
 Packaging Your Packaging



May 21, 2014

Dear Customer:

The following is the proof-of-delivery for tracking number **538252572849**.

Delivery Information:

Status:	Delivered	Delivered to:	Shipping/Receiving
Signed for by:	M.CARTER	Delivery location:	661 KENYON AVE Rosenhayn, NJ 08352
Service type:	FedEx Priority Overnight	Delivery date:	May 20, 2014 10:35
Special Handling:	Deliver Weekday		

Michael Carter

Shipping Information:

Tracking number:	538252572849	Ship date:	May 19, 2014
		Weight:	4.0 lbs/1.8 kg

Recipient:
Dan Wright
National Refrigerants
661 Kenyon Ave.
Rosenhayn, NJ 08352 US

Reference
Department number

Shipper:
Brent Waters
Clean Harbors
309 American Circle
El Dorado, AR 71730 US

CH770409
Lab #1865

Thank you for choosing FedEx.

National Refrigerants, Inc. Analytical Laboratory

661 Kenyon Avenue
Bridgeton, NJ 08302

Telephone (856) 455-2776
Fax (856) 455-4733

Refrigerant Analysis Report

Customer:	Clean Harbors	P.O. No.:	NRIHP
Address:	309 American Circle El Dorado, AR 71730	Refrigerant Type:	R-11
Contact:	Treasa Evans	Job Location:	Recycle Ero Solutions Inc.
Telephone:	870-864-3680	System S/N:	FedEx 5382 5257 2849
Fax:	870-864-3730	Sample ID#:	(Lab 1865) SECU 467 124-9
		Lab. Reference:	140520-05
		Date Rec.:	5/20/14

Analysis

Sample Results

AHRI-700 Spec.

Identification	By Gas Chromatography	R-11	
Moisture	parts per million by weight	50	10 Max. (1)
High Boiling Residue	per cent by volume	0.113 wt. %	0.01 Max.
Acidity	parts per million (as HCl)	<0.2	1 Max.
Non-Condensable Gas	per cent by volume	--	1.5 Max.
Chloride	pass/fail	Pass	pass
Purity	% by weight (Gas Chromatography)	97.12	99.5 Min.
Particulates	pass/fail	None Visible	pass
Other	Moisture saturation of R-11 at 76°F is 100 ppm.		

(1) 20 ppm for R-11, 113, 123.

Comments: The sample was analyzed by GC/MS to identify the compounds present. The sample was analyzed by GC/FID to quantify the amount of each compound present. The sample contains R-11: 97.12%, R-12: 1.42%, R-133a: 0.57%, R-123: 0.30%, R-22: 0.28%, R-21: 0.16%, R-134a: 0.08%, cyclopentane: 0.03%, R-142b: 0.01%, R-124: 0.01% and R-114: 0.01%.

Laboratory Supervisor: _____

Dan Wright

Digitally signed by Dan Wright
DN: cn=Dan Wright, o=National Refrigerants,
inc., ou=Analytical Laboratory,
email=danwright@refrigerants.com, c=US
Date: 2014.05.22 16:42:42 -0400

Date: 5/22/2014

Attention: This Report is provided to the Customer only and may not be utilized by any other person or entity without written confirmation of same by National Refrigerants, Inc. (NRI). Upon written request, and with the written permission of the Customer, NRI will confirm the substance of this Report to any person or entity requesting such confirmation. Any alteration of this document by any person may constitute a violation of State and/or Federal Civil Criminal Law in the United States and/or other countries. The technical data and comments provided on the sample you supplied is done as a service to you as a customer of NRI. Since conditions of its use are outside of NRI's control, NRI assumes no liability for the use of such information or any damages incurred through its use or application. Nothing contained in such information is to be construed as contractual or providing some form of warranty on the part of NRI.



Company Name	Hudson Technologoes
Company Address	3402 North Mattis Avenue Champaign, IL 61822
Company EPA ID #	ILD984919688
Mixing Procedures Performed for	Recyclage EcoSolutions
ODS Technicians Performing the Mix	Dave Watson Charles Lockhart
ISO Tank Serial #	SECU467124-9
Capacity (L)	14,300 L
ODS Technician EPA Refrigerant Certification Type	Universal
Requirements of Mixing Tank (Technician to sign off confirming compliance)	
No interior obstructions	correct / Recyclage
Was fully evacuated prior to filling	correct / Recyclage
Has both liquid and vapor sampling ports	correct / Recyclage
Sample ports located in the center third of the vessel	correct / Recyclage
Container and equipment can circulate mixture via closed loop system from top to bottom	correct / Recyclage
ODS recovered to vacuum levels according to US EPA requirements 40 CFR 82.156	correct / Recyclage
Volume of mixture equal to 2 times the volume in the container has been circulated	correct / Hudson
Circulation has occurred at a rate at least 30 gallons per minutes	correct / Hudson
Two samples taken from the bottom port within 30 minutes of the completion of the mixing process	correct / Clean Harbors
Sample technician to complete one sample certificate for each sample takes	correct / Clean Harbors
Weight of Refrigerant (lbs) Weight of refrigerant in mixing tank	33,680
Start Date and Time Circulation Start Date	5/16/2014
Circulation Start Time	6:15 AM
End Date and Time Circulation End Date	5/16/2014
Circulation End Time	4:45 PM
Circulation Pump Make	Blackmer
Model	SGLD2
Flow Rate (Gallons/min)	72
Ambient Mean Temperature (Deg F)	71

Pyro-15

Rapport de circulation et échantillonnage : fait pour la compagnie Recyclage ÉcoSolutions inc.

Contenant : 64

Halocarbures : R-11

Date de la recirculation : 20 Août 2014

Température : 25°C

Heure de début de la circulation : 13h 55

Heure de fin de la circulation : 16h 58

Débit de la pompe : 12 litres/min

Heure de prise de l'échantillon 16 : 18

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Heure de prise de l'échantillon 16 : 35

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Fait par : Gabriel Courièpy

Compagnie et coordonnées : Climatisation Géoméga

109 des Jaspés

St Colomban Qc

S5K 2B8

Signature : 

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330229968939

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Lundi 25 août 2014 11 h 26

Reçu par: Mary

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 22 août 2014

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330229968939	25 août 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
25 août 2014	11 h 26	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à MARY à: RECEPTION
25 août 2014	7 h 53	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
22 août 2014	22 h 07	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
22 août 2014	21 h 42	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	21 h 37	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	19 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	14 h 14	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
22 août 2014	9 h 30	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330229968939



Livré

Lundi 25 août 2014 11 h 26

Reçu par: Mary

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 22 août 2014

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 3575 MAVIS RD
Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330229968939	25 août 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
25 août 2014	11 h 26	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à MARY à: RECEPTION de FIELDING CHEMICAL 3575 MAVIS RD L5C1T7
25 août 2014	7 h 53	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
22 août 2014	22 h 07	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
22 août 2014	21 h 42	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	21 h 37	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	19 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
22 août 2014	14 h 14	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
22 août 2014	9 h 30	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Sommaire du suivi

Résultats (3)

Dernière mise à jour (HNE) : 7 nov. 2014 12 h 20

Date d'expédition	Numéro de suivi	Référence de suivi	Ville	Prov/État	Pays	Livré pour le	État
<i>R-11</i> <i>R-22, R-134</i> 22 août 2014	330229968939		Mississauga	ON	CA	25 août 2014	Livré
14 août 2014	330223793291		Mississauga	ON	CA	15 août 2014	Livré
9 mai 2014	330151256113		Mississauga	ON	CA	12 mai 2014	Livré

R-11 15 septembre 2014*

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330248575111

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Mercredi 17 sept. 2014 9 h 04

Reçu par: Mary

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 16 sept. 2014

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330248575111	17 sept. 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
17 sept. 2014	9 h 04	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à MARY à: AU QUAL
17 sept. 2014	8 h 10	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
16 sept. 2014	21 h 20	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 sept. 2014	20 h 56	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 50	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 03	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	14 h 26	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
16 sept. 2014	13 h 38	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330248575111



Livré

Mercredi 17 sept. 2014 9 h 04

Reçu par: Mary

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 16 sept. 2014

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 3575 MAVIS RD
Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330248575111	17 sept. 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
17 sept. 2014	9 h 04	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à MARY à: AU QUAI de FIELDING 3549 MAVIS RD L5C3K1
17 sept. 2014	8 h 10	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
16 sept. 2014	21 h 20	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 sept. 2014	20 h 56	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 50	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 03	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	14 h 26	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 sept. 2014	13 h 38	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330248575111

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Mercredi 17 sept. 2014 9 h 04

Reçu par: Mary

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 16 sept. 2014

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330248575111	17 sept. 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
17 sept. 2014	9 h 04	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à MARY à: AU QUAI
17 sept. 2014	8 h 10	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
16 sept. 2014	21 h 20	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 sept. 2014	20 h 56	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 50	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	20 h 03	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 sept. 2014	14 h 26	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
16 sept. 2014	13 h 38	Purolator	Étiquette d'expédition créée



THE SCIENCE OF SUSTAINABILITY™

FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.

8575 mavis road, mississauga, ontario L5C 1T7 canada
1 905.279.5122 1 905.279.4130
www.fieldchem.com



Refrigerant Analysis

September 03, 2014

RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
3700 Francis Hugues
Laval, Quebec
H7L 5A9

PO#: 910
Tank #: 64 #1
Lab# 3396-14
FLUROCARBON: R-11
Analysis Type: ARI 700

Analysis	Sample	Virgin Specs
Moisture	59.4 ppm	20 ppm
Purity	R-11 – 96.4% R-12 – 1.4% R-123 – 0.7% R-21 – 0.2% R-22 – 0.2% R-133A – 1.1%	99.50 % Min.
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	3.9 ppm	1 ppm (as HCL)
High Boiling Residue	0.033% v/v	0.01 % v/v
Boiling Point	24.3°C	23.8 ±0.3 °C

Approved by:

Jie Yu, Technical Supervisor



THE SCIENCE OF SUSTAINABILITY™

FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.

3575 mavis road, mississauga, ontario L5C 1T7 canada
t 905.279.5122 f 905.279.4130
www.fieldchem.com



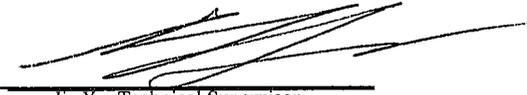
Refrigerant Analysis

September 03, 2014

RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
3700 Francis Hugues
Laval, Quebec
H7L 5A9

PO#: 910
Tank #: 64 #2
Lab# 3397-14
FLUROCARBON: R-11
Analysis Type: ARI 700

Analysis	Sample	Virgin Specs
Moisture	58.1 ppm	20 ppm
Purity	R-11 – 96.8% R-12 – 1.2% R-123 – 0.7% R-21 – 0.1% R-22 – 0.1% R-133A – 1.0% Others – 0.1%	99.50 % Min.
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	4.1 ppm	1 ppm (as HCL)
High Boiling Residue	0.028% v/v	0.01 % v/v
Boiling Point	24.3°C	23.8 ±0.3 °C

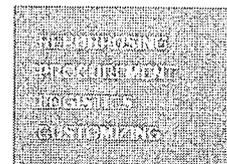
Approved by: 
Jie Yu, Technical Supervisor



THE SCIENCE OF SUSTAINABILITY™

FIELDING CHEMICAL TECHNOLOGIES INC.

5575 major road, mississauga ontario L5C 1T7 canada
t 905.279.5122 f 905.279.4190
www.fieldchem.com



Refrigerant Analysis

September 25, 2014

RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
3700 Francis Hugues
Laval, Quebec
H7L 5A9

PO#: 936
Tank #: 64 #1
Lab# 3716-14
FLUROCARBON: R-11
Analysis Type: ARI 700

Analysis	Sample	Virgin Specs
Moisture	75.1 ppm	20 ppm
Purity	R-11 – 97.4% R-12 – 0.4% R-123 – 0.8% R-21 – 0.1% R-22 – 0.3% R-133A – 0.9% Others – 0.1%	99.50 % Min.
Chloride Ion	Pass	Pass
Acidity	3.7 ppm	1 ppm (as HCL)
High Boiling Residue	0.056% v/v	0.01 % v/v
Boiling Point	26.1°C	23.8 ±0.3 °C

Approved by:


Jie Yu, Technical Supervisor



Rapport de circulation et échantillonnage – R2
Fait par Marie-Ève Marquis, ing., M.Sc.A.
Date : 2014-08-25

Rapport de circulation et échantillonnage N°:

Fait pour le promoteur : Recyclage EcoSolutions inc

Contenant (ID ou numéro de série) : # 64

Halocarbures : R-11

Date de la recirculation : 9 septembre 2014

Température ambiante sur le site : 23°C

Heure de début de la circulation : _____

Heure de fin de la circulation : _____

Débit de la pompe : _____

Heure de prise de l'échantillon 18 : 03

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Heure de prise de l'échantillon 18 : 17

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Fait par : Gabriel Carriépy

Formation : Frigoriste

Compagnie et coordonnées : Climatisation Géoméga INC

109 des Saspes

St Colomban Qc

55K 2K8 514 567 4467

Signature : Gabriel Carriépy



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	64	
Type SACO :	CFC-11	
Volume du contenant (ft³) (contenant la SACO) :	1000 lb = 450 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Dated'échantillonnage :	9 septembre 2014	9 septembre 2014
Heured'échantillonnage :	18:03	18:17
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	500 mL	500 mL (1lb 2oz estimé par Gabriel Gariépy)
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	Test B2 R11* cylindre no 64 09/09/2014 échantillon #1	Test B2 R11* cylindre no 64 09/09/2014 échantillon #2



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

Température ambiante (°C/°F)	23
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850 boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - 33024855111 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère – à venir)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste
Coordonnées de la personne responsable de	109 rue des Jaspes St-Colomban (Québec) J5K 2E8



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

prendre l'échantillon :	
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomegainc.
Signature:	Voir document joint
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330562533449

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Mardi 20 oct. 2015 8 h 46

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 20 lb.
Date d'expédition 19 oct. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
20 oct. 2015	8 h 46	Laval, PQ	Envoi livré à FARHA à: AU QUAI
20 oct. 2015	7 h 39	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
20 oct. 2015	3 h 08	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	22 h 00	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
19 oct. 2015	21 h 35	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	21 h 30	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	18 h 36	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	14 h 15	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
19 oct. 2015	9 h 44	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330562533449	20 oct. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330562533449



Livré

Mardi 20 oct. 2015 8 h 46

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 20 lb.
Date d'expédition 19 oct. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330562533449	20 oct. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
20 oct. 2015	8 h 46	Laval, PQ	Envoi livré FARHA à: AU QUAI de CEAQ - MDDELCC 850 VANIER BOUL H7C2M7
20 oct. 2015	7 h 39	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
20 oct. 2015	3 h 08	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	22 h 00	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
19 oct. 2015	21 h 35	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	21 h 30	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	18 h 36	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
19 oct. 2015	14 h 15	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
19 oct. 2015	9 h 44	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Certificat d'analyse

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Marquis Marie-Ève
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 20 octobre 2015
Numéro de dossier: L035064
Bon de commande: 2002
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L035064-04

Préleveur: Gariépy Gabriel

Date de prélèvement: 9 septembre 2014

Description de l'échantillon: #4

Description de prélèvement: certificat d'analyse et pesée avant analyse (RES R11* test B2 éch.3 cyl.64 1lb 2oz)

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: résidu liquide

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 28 octobre 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	75,4 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	5,9 %	0,1
Dichlorofluorométhane (R-21)	0,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,7 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,3 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	17,5 %	0,1

Section 2

H ₂ O	VR ppm	0,1
------------------	--------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,05 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L035064-04 **Paramètre:** Halocarbures

Remarque

Remarque pour la détermination d'eau : mesure impossible, volume d'échantillon insuffisant

Poids avant les analyses : 1599.8 g

Poids après les analyses : 1386.4 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 5 novembre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1073276)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 22 avril 2015
Numéro de dossier: L032737
Bon de commande: 1070
Code projet CEAQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L032737-04

Préleveur: #4
Description de l'échantillon: #4
Description de prélèvement: certificat d'analyse et pesée avant analyse. Cylindre #64, éch. #2, R-11*
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 9 septembre 2014

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures
Date d'analyse: 28 avril 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	77,6 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	5,7 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	16,7 %	0,1

Section 2

H2O	VR ppm	0,1
-----	--------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,1 %	0,1
----------------------	-------	-----

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L032737-04

Remarque

Poids du cylindre à la réception : 1647 g

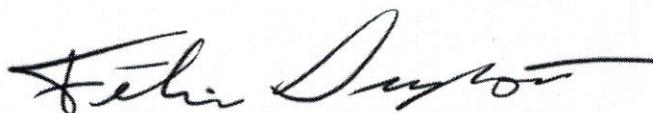
Poids du cylindre après les analyses : 1599 g

Il nous a été impossible de déterminer la quantité d'eau; volume d'échantillon et pression insuffisante dans le cylindre.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 15 mai 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1042299)

SENA-4-



FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : 21-Oct-2015

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Ève Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Ève Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:		ODS type:	R11
Mixing date (if applicable):	21-Oct-2015	Mixing start time (if applicable):	6:00 am
Pump flow rate (if applicable):	50-60 Gpm	Mixing end time (if applicable):	2:00 pm
Sampled container serial #:	CCR65300175	Container volume:	20020 Ltr
Sampling date:	21-Oct-2015	Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Address where sampled was pulled:	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Allrite Refrigeration
Name and title of sampling operator (printed letters):	Jonas Ball	Contact information of sampling operators:	7807782628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigerant Technician	Remark:	Box 1828 White Court
Signature:		Mailing Address:	AB T7S1P5
Notes:	<p>Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.</p> <p>Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.</p>		



FORMS RES-FOR-F-002-eng		Page 1 de 1
Date d'émission originale : décembre 2014		Revision : 2
Date : 2016-05-25		Date : 2016-05-25
Fait par : Philippe Chénier		Fait par : Marie-Eve Marquis
Revisée par :		Revisé par :
Approuvé par : Marie-Eve Marquis		Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE (Appendix E)

Project developer:	Recyclage EcoSolutions	ODS type:	
Mixing date (if applicable):	Oct 21/15 by Allrite	Mixing start time (if applicable):	
Pump flow rate (if applicable):	Refrigeration	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	CCR05300175	Container volume:	20020L
Sampling date:	Oct 21/15	Ambient temperature (°C/°F):	12°C
Sampling time:	14:31	Sample name:	CCR05300175-V356855 V356855
Sampling bottle serial #:	V356855	Sampling bottle tare:	1540.8g
Sampling bottle empty weight:	1540.8g	Sampling bottle full weight:	2198.7g
Sampling net weight (lbs/kg):	657.9g	Balance serial #:	04605425
Sampling time:	14:34	Sample name:	CCR05300175-V356830
Sampling bottle serial #:	V356830	Sampling bottle tare:	1549.4g
Sampling bottle empty weight:	1549.4g	Sampling bottle full weight:	2294.2g
Sampling net weight (lbs/kg):	744.8g	Balance serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	Swan Hills Treatment Centre	Address where sampled was pulled:	10,000 Christina Lake Road Swan Hills, AB
Name and address of receiving laboratory:	CEAEQ 850 BOUL Vanier Laval Quebec H7C 2M7	Shipping company name:	Purolator
Sample tracking #: maxxam COC 109007	330571645713	Employer of sampling operators:	Maxxam Analytics
Name and title of sampling operator (printed letters):	Travis Hamaluk Field Technician 1	Contact information of sampling operators:	(780) 996-3991
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature:			
Notes:	Isotank pressure 4psi Temperature 12°C		
Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



Tracking Details

Shipment Status



Package Status

Package Tracking Number: 330571645713

[View proof of delivery and signature](#)



Delivered

Tuesday, November 3, 2015 9:40

Received By: Farha

Service: Purolator Ground
 Est. Shipment Weight: 10 lb.
 Shipment Date: Oct 28, 2015
 References: 094ppw

From: 6744 50 ST NW
 Edmonton, AB, CA
 To: 850 VANIER BOUL
 Laval, QC, CA

Shipment Summary

Tracking #	Deliver By	Status
330571645713	Nov 3, 2015	Delivered

Packages 1 to 1 of 1

History

Date	Local Time	City	Description
Nov 3, 2015	9:40	Laval, PQ	Shipment delivered to FARHA at: SHIP DOCK
Nov 3, 2015	8:34	Laval, PQ	On vehicle for delivery
Nov 3, 2015	5:57	Laval, PQ	Arrived at sort facility
Nov 2, 2015	19:02	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Departed sort facility
Nov 2, 2015	17:35	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Arrived at sort facility
Oct 31, 2015	3:45	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Delayed in transit due to missed connection
Oct 31, 2015	3:41	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Arrived at sort facility
Oct 28, 2015	17:44	Edmonton (south/sud), AB	Arrived at sort facility
Oct 28, 2015	14:29	Edmonton (south/sud), AB	Picked up by Purolator at EDMONTON AB

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Suez Canada Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: Suez Canada Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 3 novembre 2015
Numéro de dossier: L035222
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L035222-02

Préleveur:
Description de l'échantillon:
Description de prélèvement: Sample name: CCRU5300175-V356830
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 21 octobre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 26 novembre 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	75,8 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	2,8 %	0,1
Dichlorofluorométhane (R-21)	0,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,3 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,5 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	20,4 %	0,1

Section 2

H2O	117 ppm	0,1
-----	---------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,22 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L035222-02

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2441.1 g

Poids du cylindre après les analyses : 2134.7 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1076822)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Suez Canada Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: Suez Canada Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 3 novembre 2015
Numéro de dossier: L035222
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L035222-01

Préleveur:
Description de l'échantillon:
Description de prélèvement: Sample name: CCRU5300175-V356855
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 21 octobre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 26 novembre 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	75,3 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	3,5 %	0,1
Dichlorofluorométhane (R-21)	0,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,5 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	20,0 %	0,1

Section 2

H2O	98,9 ppm	0,1
-----	----------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,23 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L035222-01

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2344.7 g

Poids du cylindre après les analyses : 1970.9 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 14 décembre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1076821)

11.15 Certificat d'échantillonnage des réfrigérants

Pyro-1



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	12	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft³) (contenant la SACO) :	450 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Dated'échantillonnage :	22 avril 2013	22 avril 2013
Heured'échantillonnage :	16h30	16h30
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	ND	ND



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	V919094#1R12	V919094 #2 R12
	22/04/2013 16h30	22/04/2013 16h30
	RES	RES
Température ambiante (°C/°F)	Température intérieure de 15°C (température extérieure de 13,1 °C (17h00) (Environnement Canada, 2015)	
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc	
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes	
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850, boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7	
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator	
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - ND Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère –	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

	330346900757)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste
Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	109 rue des Jaspés St-Colomban (Québec) J5K 2E8 514-567-4467
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomegainc.
Signature:	Référer au bon de travail
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Environnement Canada (2015). Rapport de données horaire pour le 22 avril 2013, Montréal International Airport.

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13%7C2015-04-01&Year=2013&Month=4&Day=22&cmdB1=Allez#.

(Page consultée le 2 avril 2015).



109 des Jaspés
St-Colomban (Québec) J5K 2E8
514-567-4467

Le 29 avril 2013

Recyclage Éco Solutions inc.
Att: Alain Communal, MBA, M. Eng.
3700 Avenue Francis-Hughes
Laval (Québec)
H7L 5A9

Objet : # P/O 53

Facture # B // 0084

Relativement au dossier mentionné en titre, nous vous facturons pour les travaux fait le 22/04/2013
Voir bon de travail

[REDACTED]

T.P.S. - 5%
T.V.Q. -9,975%
TOTAL :

[REDACTED]

[REDACTED]

C.C.

[REDACTED]

Gabriel Gariépy, Frigoriste // Président

[REDACTED]

Reçu le [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Date de réception

19 JAN, 2015

N° dossier

1031902

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer sur la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° : 1 de 1

Nom du projet (max. 50 caractères) Recyclage ÉcoSolutions inc.	N° bon de commande 1023	Code projet GITE 5902	N° CR
Responsable Jean-François Gaudet		Tél. : (450) 668 - 3299 poste 223	
Client (direction ou organisme) Recyclage ÉcoSolutions inc.			
Adresse 3700, avenue Francis-Hughes			
Code postal H7L 5A9	Télécopieur (450) 668-5812	Courriel jfgaudet@recyclageeco.com	

Prélevé par Gabriel Gariépy, frigoriste	Tél. : (514) 567 - 4467 poste
Adresse 1098 av. de Châteaubriant, Mascouche (Québec) J7K3N7 Canada	
Remarques	Certificats individuels <input checked="" type="checkbox"/>

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
1	1031902-01	1	1	2013-04-22	16h30	re-l		R-12 #Cylindre: V919094
2	1031902-02	2	1	2013-06-04	16h00	re-l		R-12 #Cylindre: 73 poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
3	1031902-03	3	1	2013-08-01	-	re-l		R-12 #Cylindre: 53 poids: 1 lbs 9 oz
4	1031902-04	4	1	2013-09-26	-	re-l		R-12 #Cylindre: 59 poids: 1 lbs 8 oz
5	1031902-05	5	1	2013-10-17	17h15	re-l		R-12 #Cylindre: 71 et 73 poids: 1 lbs 5 oz

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : **SPEDE**

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1 à 5	Halocarbure

Remarque

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330346900757



Livré

Lundi 19 janv. 2015 8 h 58

Reçu par: Veillette

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 16 janv. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330346900757	19 janv. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
19 janv. 2015	8 h 58	Laval, PQ	Envoi livré à VEILLETTE à: RECEPTION de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
19 janv. 2015	7 h 12	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
19 janv. 2015	4 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 54	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	18 h 42	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	15 h 37	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 janv. 2015	8 h 40	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-01

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 1
Description de prélèvement: R-12 #Cylindre:: V919094
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 22 avril 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	6,3 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	90,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,7 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,7 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	1,3 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L031902-01 **Paramètre:** Halocarbures
Remarque

Niveau: Mesurandes

No Éch.: L031902-01 **Paramètre:** Halocarbures **Mesurande:** % humidité
Remarque
H2O: 119 ppm
Résidu d'évaporation: 0.45 % (m/m)

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 2 avril 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1035040)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-01

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 1
Description de prélèvement: R-12 #Cylindre:: V919094
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 22 avril 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	6,3 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	90,2 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,7 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,7 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	1,3 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 24 mars 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1034032)

Pyro-2 3 6



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 4

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	73	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft3) (contenant la SACO) :	450 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Dated'échantillonnage :	4 juin 2013	4 juin 2013
Heure d'échantillonnage :	16h00	16h00
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	ND	1 lb 7 oz (estimé par Gabriel Gariépy)



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 4

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	Cylindre 73R12	Cylindre 73 R12
	04/06/2013 16h00 RES#1	04/06/2013 16h00 RES #2
Température ambiante (°C/°F)	17,3 °C (Environnement Canada, 2015 à 16h00)	
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc	
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes	
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850, boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7	
Name de la compagnie d'expédition :	Purolator	
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - ND Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère –	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 4

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

	330346900757)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste
Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	109 rue des Jaspés St-Colomban (Québec) J5K 2E8 514-567-4467
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomega inc.
Signature:	Référez au bon de travail
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Environnement Canada (2015). Rapport de données horaires pour le 04 juin 2013, Montréal international airport.

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13%7C2015-04-01&cmdB1=Go&Year=2013&Month=6&Day=4&cmdB1=Allez#

(Page consultée le 2 avril 2015).



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 4 de 4

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS



109 des Jaspés
St-Colomban (Québec) J5K 2E8
514-567-4467

Le 4 juin 2013

Recyclage Éco Solutions inc.
3700 Avenue Francis-Hughes
Laval (Québec)
H7L 5A9

Objet : Échantillonnage

Facture # B # 0116

Relativement au dossier mentionné en titre, nous vous facturons pour les travaux d'échantillonnage.
Voir bon de travail # 047

Transport / l @ 90.00\$/h

T.P.S. - 5%

T.V.Q. - 9,975%

TOTAL :

prendre note que nos termes de paiement sont

Un intérêt de 18% annuellement, soit 1 1/2 % par mois sera ajouté sur toute facture non acquittée dans les délais prescrits. Une pénalité sera ajoutée au montant dû sur ton paiement

distinguées.

Gabriel Gariépy, Frigoriste // Président

Reçu le : 2013-06-12
Bon Com # :
GL # : 1055808
Autoriser par :

Date de réception

19 JAN, 2015

N° dossier

6031902

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer su la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° : de

Nom du projet (max. 50 caractères) Recyclage ÉcoSolutions inc.	N° bon de commande 1023	Code projet GITE 5902	N° CR
Responsable Jean-François Gaudet		Tél. : (450) 668 - 3299 poste 223	
Client (direction ou organisme) Recyclage ÉcoSolutions inc.			
Adresse 3700, avenue Francis-Hughes			
Code postal H7L 5A9	Télécopieur (450) 668-5812	Courriel jfgaudet@recyclageeco.com	
Prélevé par Gabriel Gariépy, frigoriste		Tél. : (514) 567 - 4467 poste	
Adresse 1098 av. de Châteaubriant, Mascouche (Québec) J7K3N7 Canada			
Remarques		Certificats individuels <input checked="" type="checkbox"/>	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
1	6031902-01	1	1	2013-04-22	16h30	re-l		R-12 #Cylindre: V919094
2	6031902-02	2	1	2013-06-04	16h00	re-l		R-12 #Cylindre: 73 poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
3	6031902-03	3	1	2013-08-01	-	re-l		R-12 #Cylindre: 53 poids: 1 lbs 9 oz
4	6031902-04	4	1	2013-09-26	-	re-l		R-12 #Cylindre: 59 poids: 1 lbs 8 oz
5	6031902-05	5	1	2013-10-17	17h15	re-l		R-12 #Cylindre: 71 et 73 poids: 1 lbs 5 oz

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : SPEDE

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1 à 5	Halocarbone

Remarque

N.B. : Les sections ombragées sont réservées au CEAEQ

FO-09-001 2013-09-24

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330346900757



Livré

Lundi 19 janv. 2015 8 h 58

Reçu par: Veillette

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 16 janv. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330346900757	19 janv. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
19 janv. 2015	8 h 58	Laval, PQ	Envoi livré à VEILLETTE à: RECEPTION de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
19 janv. 2015	7 h 12	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
19 janv. 2015	4 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 54	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	18 h 42	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	15 h 37	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 janv. 2015	8 h 40	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-02

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 2
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 73; poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 4 juin 2013

Halocarbures

Méthode: --
Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Dichlorodifluorométhane (R-12)	92,6 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	3,0 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	3,8 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Mesurandes

No Éch.: L031902-02 **Paramètre:** Halocarbures **Mesurande:** % humidité
Remarque
H2O: 137 ppm
Résidu d'évaporation: 0.06 % (m/m)

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 2 avril 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1035041)

Certificat d'analyse

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-02

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 2
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 73; poids: 1 lbs 7 oz; lot: 47
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 4 juin 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Dichlorodifluorométhane (R-12)	92,6 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	3,0 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	3,8 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 24 mars 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1034033)

Pyro-7



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	53	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft³) (contenant la SACO) :	450 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Date d'échantillonnage :	1er août 2013	1er août 2013
Heure d'échantillonnage :	ND	ND
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb		
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	Cylindre 53R12 01/08/2013 RES#1	Cylindre 53R12 01/08/2013 RES#2
Température ambiante (°C/°F)	19,6 °C (température minimale de la journée,	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

	Environnement Canada, 2015)
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850 boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - ND Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère – 330346900757)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste
Coordonnées de la personne responsable de	109 rue des Jaspes St-Colomban (Québec) J5K 2E8



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

prendre l'échantillon :	514-567-4467
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomega inc.
Signature:	Référer au bon de travail (et certificat d'analyse)
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Environnement Canada (2015). Rapport de données horaires pour le 01 août 2013, Montreal international Airport.

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13|2015-04-01&cmdB1=Go&Year=2013&Month=8&Day=1 (Page consultée le 2 avril 2015).

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330346900757



Livré

Lundi 19 janv. 2015 8 h 58

Reçu par: Veillette

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 16 janv. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330346900757	19 janv. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
19 janv. 2015	8 h 58	Laval, PQ	Envoi livré à VEILLETTE à: RECEPTION de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
19 janv. 2015	7 h 12	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
19 janv. 2015	4 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 54	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	18 h 42	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	15 h 37	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 janv. 2015	8 h 40	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Date de réception

19 JAN, 2015

N° dossier

6031902

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer su la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° : 1 de 1

Nom du projet (max. 50 caractères) Recyclage ÉcoSolutions inc.		N° bon de commande 1023	Code projet GITE 5902	N° CR
Responsable Jean-François Gaudet			Tél. : (450) 668 - 3299 poste 223	
Client (direction ou organisme) Recyclage ÉcoSolutions inc.				
Adresse 3700, avenue Francis-Hughes				
Code postal H7L 5A9	Télécopieur (450) 668-5812	Courriel jfgaudet@recyclageeco.com		
Prélevé par Gabriel Gariépy, frigoriste			Tél. : (514) 567 - 4467 poste	
Adresse 1098 av. de Châteaubriant, Mascouche (Québec) J7K3N7 Canada				
Remarques			Certificats individuels <input checked="" type="checkbox"/>	

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
1	6031902-01	1	1	2013-04-22	16h30	re-l		R-12 #Cylindre: V919094
2	6031902-02	2	1	2013-06-04	16h00	re-l		R-12 #Cylindre: 73 poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
3	6031902-03	3	1	2013-08-01	-	re-l		R-12 #Cylindre: 53 poids: 1 lbs 9 oz
4	6031902-04	4	1	2013-09-26	-	re-l		R-12 #Cylindre: 59 poids: 1 lbs 8 oz
5	6031902-05	5	1	2013-10-17	17h15	re-l		R-12 #Cylindre: 71 et 73 poids: 1 lbs 5 oz

Objectif du prélèvement : Contrôle réglementaire : _____
 Suivi environnemental : _____
 Autre : SPEDE

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1 à 5	Halocarbure

Remarque

N.B. : Les sections ombragées sont réservées au CEAEQ

FO-09-001 2013-09-24

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-03

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 3
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 53; poids: 1 lbs 9 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 1 août 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	95,3 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	2,7 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,2 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Mesurandes

No Éch.: L031902-03

Paramètre: Halocarbures

Mesurande: % humidité

Remarque

H2O: 124 ppm

Résidu d'évaporation: 0.31 % (m/m)

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 2 avril 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1035042)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-03

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 3
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 53; poids: 1 lbs 9 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 1 août 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

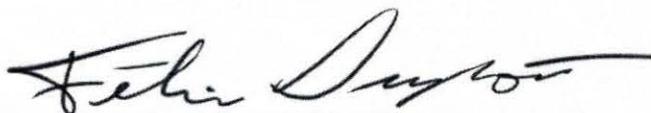
Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	95,3 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	2,7 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,2 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 24 mars 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1034034)

Pyro-8



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	59	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft³) (contenant la SACO) :	450 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Dated'échantillonnage :	26 septembre 2013	26 septembre 2013
Heured'échantillonnage :	ND	ND
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	ND	1 lb 8 oz
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	Cylindre #59R12 26/09/2013 RES#1	Cylindre #59 R12 26/09/2013 RES #2
Température ambiante (°C/°F)	15 °C	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

	(En comparaison avec l'historique des températures d'Environnement Canada, 2015, la température minimale de la journée est plus faible que la température minimale de l'usine 15°C)
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road, Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850, boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - ND Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère – 330346900757)
Nom et titre de la personne responsable de prendre	Gabriel Gariépy Frigoriste



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

l'échantillon (lettre moulée) :	
Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	109 rue des Jaspés St-Colomban (Québec) J5K 2E8 514-567-4467
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomega inc.
Signature:	Référez au bon de travail
Remarque :	
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.

Environnement Canada (2015). Rapport de données horaires pour le 05 juin 2013, Montréal International Airport,

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13%7C2015-04-01&Year=2013&Month=9&Day=26&cmdB1=Allez#

(Page consultée le 2 avril 2015).



109 des Jaspes
St-Colomban (Québec) J5K 2E8
514-567-4467

Le 26 septembre 2013

Recyclage Éco Solutions inc.
3700 Avenue Francis-Hughes
Laval (Québec)
H7L 5A9

Objet : Travaux / voir bon travail

Facture # B / 0224

Relativement au dossier mentionné en titre, nous vous facturons pour les travaux de récupération et fuites

Voir bon de travail # 0153

Nos honoraires pour ces travaux sont:

[Redacted]

Pièces / Voir bon

T.P.S. - 3%

T.V.Q. - 9,975%

TOTAL :

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

*Pour Arnold en
Tulve...*

[Redacted]

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted] *AR*
[Redacted] *XXXXXXXXXX*

FACTURE À CHARGÉ TO
 ADRESSE ADDRESS
 VILLE CITY
 JOUR / MOIS / ANNÉE / DAY / MONTH / YEAR 26 / 09 / 2013
 LE MATÉRIEL DEMEURE LA PROPRIÉTÉ DE CLIMATISATION GÉOMÉGA INC. JUSQU'AU PAIEMENT FINAL
 ALL MATERIALS REMAIN THE PROPERTY OF CLIMATISATION GÉOMÉGA INC. UNTIL FINAL PAYMENT

Climatisation Géoméga inc.

Géothermie | Climatisation | Ventilation | Chauffage
 514-567-4407 • climatisationgeomega@live.fr

LIEU DE TRAVAIL / JOB LOCATION: Recyclage écosolutions
 ADRESSE ADDRESS: 3700 Francis Hughes
 VILLE CITY: Laval
 VOTRE NUMÉRO COMMANDE / YOUR PURCHASE ORDER
 AUTOR. PAR / AUTHOR. BY

NATURE DE LA VISITE / NATURE OF VISIT

Presence lors du test de combustion des CFC

Modification de la ligne de CFC pour Ajouté des voyants et Ball valve.

RECOMMANDATIONS / RECOMMENDATIONS

NO. DE COMMANDE / PURCHASE ORDER	DESCRIPTION	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE / UNIT PRICE	MONTANT / AMOUNT
	Voyant de liquide 7/8	2		
	Ball valve 7/8	1		
	Soudure	8		
	Te 7/8	1		

NO.	MARQUE / MAKE	MODÈLE / MODEL	SÉRIE / SERIAL

TECHN	ENTRÉE	SORTIE	REQ.	ET SUPP.
226	6h30	12h00	5	

NET 10 JOURS. L'ACHETEUR S'ENGAGE À PAYER UN

[Signature]

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330346900757



Livré

Lundi 19 janv. 2015 8 h 58

Reçu par: Veillette

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 16 janv. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330346900757	19 janv. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
19 janv. 2015	8 h 58	Laval, PQ	Envoi livré à VEILLETTE à: RECEPTION de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
19 janv. 2015	7 h 12	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
19 janv. 2015	4 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 54	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	18 h 42	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	15 h 37	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 janv. 2015	8 h 40	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Date de réception

19 JAN. 2015

N° dossier

6031902

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer sur la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° : 1 de 1

Nom du projet (max. 50 caractères) Recyclage ÉcoSolutions inc.	N° bon de commande 1023	Code projet GITE 5902	N° CR
Responsable Jean-François Gaudet		Tél. : (450) 668 - 3299 poste 223	
Client (direction ou organisme) Recyclage ÉcoSolutions inc.			
Adresse 3700, avenue Francis-Hughes			
Code postal H7L 5A9	Télécopieur (450) 668-5812	Courriel jfgaudet@recyclageeco.com	

Prélevé par Gabriel Gariépy, frigoriste	Tél. : (514) 567 - 4467 poste
Adresse 1098 av. de Châteaubriant, Mascouche (Québec) J7K3N7 Canada	
Remarques	Certificats individuels <input checked="" type="checkbox"/>

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
1	6031902-01	1	1	2013-04-22	16h30	re-l		R-12 #Cylindre: V919094
2	6031902-02	2	1	2013-06-04	16h00	re-l		R-12 #Cylindre: 73 poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
3	6031902-03	3	1	2013-08-01	-	re-l		R-12 #Cylindre: 53 poids: 1 lbs 9 oz
4	6031902-04	4	1	2013-09-26	-	re-l		R-12 #Cylindre: 59 poids: 1 lbs 8 oz
5	6031902-05	5	1	2013-10-17	17h15	re-l		R-12 #Cylindre: 71 et 73 poids: 1 lbs 5 oz

Objectif du prélèvement :

Contrôle réglementaire : _____

Suivi environnemental : _____

Autre : SPEDE

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1 à 5	Halocarbure

Remarque

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-04

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 4
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 59; poids: 1 lbs 8 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 26 septembre 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	97,1 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,0 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,2 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,1 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Mesurandes

No Éch.: L031902-04

Paramètre: Halocarbures

Mesurande: % humidité

Remarque

H2O: 73 ppm

Résidu d'évaporation: 0.23 % (m/m)

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 2 avril 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1035043)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-04

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 4
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 59; poids: 1 lbs 8 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 26 septembre 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	97,1 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,0 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,2 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,1 %	0,1

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 24 mars 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAQ

Version 1 (1034035)

Pyro-9



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	71 et 73 connectés	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft3) (contenant la SACO) :	450 L + 450 L = 900 L	
Date de circulation (si applicable)	17 octobre 2013	17 octobre 2013
Heure de début de circulation (si applicable) :	(durée de circulation de 8 heures, voir bon de travail joint)	
Heure de fin de circulation (si applicable) :		
Débit de la pompe :		
Dated'échantillonnage :	17 octobre 2013	17 octobre 2013
Heured'échantillonnage :	17h15	17h15
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	ND	1lb 5 oz (estimé par Gabriel Gariépy et indiqué sur l'échantillon)
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en	Cylindre #71 et #73 R12, 17/10/2013,	Cylindre #71 et #73 R12, 17/10/2013,



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	17h15 RES#1	17h15 RES #2
Température ambiante (°C/°F)	15 °C (En comparaison avec l'historique des températures d'Environnement Canada, 2015, la température minimale de la journée est plus faible que la température minimale de l'usine 15°C)	
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc	
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes	
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis Road, Mississauga (Ontario) L5C 1T7 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850, boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7	
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator	
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - ND Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère –	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

	330346900757)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste
Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	109 rue des Jaspés St-Colomban (Québec) J5K 2E8 514-567-4467
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomegainc.
Signature:	(voir bon de travail joint)
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Environnement Canada, 2015. Rapport de données horaires pour le 17 octobre 2013.

Montreal international Airport.

http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13|2015-04-01&cmdB1=Go&Year=2013&Month=10&Day=17 (Page consultée le 6 avril 2015).



109 des Jaspés
St-Colomban (Québec) J5K 2E8
514-567-4467

Le 17 octobre 2013

Recyclage Éco Solutions inc.
3700 Avenue François-Hughes
Laval (Québec)
H7L 5A9

Objet : Travaux / voir bon travail

Facture #

B // 0233

tel Quel

Relativement au dossier mentionné en titre, nous vous facturons pour les travaux de récupération et fuites
Voir bon de travail # 0166

Pièces / Voir bon

T.P.S. - 5%

T.V.Q. - 9,975%

TOTAL :

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] tout vous donnera satisfaction, nous vous prions d'agréer nos salutations distinguées.

Climatisation GéoMega Inc.

Gabriel Gariépy, Frigoriste // Président

[REDACTED]
[REDACTED]

COMPTABILISÉ LE 04 NOV 2013

C.C.

Reçu le :	<u>2013-10-28</u>
Bon Com # :	_____
GL # :	<u>1055808</u>
Autoriser par :	<i>[Signature]</i>

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330346900757



Livré

Lundi 19 janv. 2015 8 h 58

Reçu par: Veillette

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 5 lb.
Date d'expédition 16 janv. 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330346900757	19 janv. 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
19 janv. 2015	8 h 58	Laval, PQ	Envoi livré à VEILLETTE à: RECEPTION de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
19 janv. 2015	7 h 12	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
19 janv. 2015	4 h 07	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 54	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	21 h 24	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	18 h 42	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
16 janv. 2015	15 h 37	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
16 janv. 2015	8 h 40	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Date de réception

19 JAN, 2015

N° dossier

1031902

En tout temps, vous pouvez consulter la barre d'état ou appuyer sur la touche F1 pour de l'aide.

Feuille n° : 1 de 1

Nom du projet (max. 50 caractères) Recyclage ÉcoSolutions inc.	N° bon de commande 1023	Code projet GITE 5902	N° CR
Responsable Jean-François Gaudet		Tél. : (450) 668 - 3299 poste 223	
Client (direction ou organisme) Recyclage ÉcoSolutions inc.			
Adresse 3700, avenue Francis-Hughes			
Code postal H7L 5A9	Télécopieur (450) 668-5812	Courriel jfgaudet@recyclageeco.com	

Prélevé par Gabriel Gariépy, frigoriste	Tél. : (514) 567 - 4467 poste
Adresse 1098 av. de Châteaubriant, Mascouche (Québec) J7K3N7 Canada	
Remarques	Certificats individuels <input checked="" type="checkbox"/>

N° lot	N° laboratoire	N° contenant (n° échantillon)	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature éch.	Type éch.	Endroit de prélèvement
1	1031902-01	1	1	2013-04-22	16h30	re-l		R-12 #Cylindre: V919094
2	1031902-02	2	1	2013-06-04	16h00	re-l		R-12 #Cylindre: 73 poids: 1 lbs 7 oz; lot : 47
3	1031902-03	3	1	2013-08-01	-	re-l		R-12 #Cylindre: 53 poids: 1 lbs 9 oz
4	1031902-04	4	1	2013-09-26	-	re-l		R-12 #Cylindre: 59 poids: 1 lbs 8 oz
5	1031902-05	5	1	2013-10-17	17h15	re-l		R-12 #Cylindre: 71 et 73 poids: 1 lbs 5 oz

Objectif du prélèvement :

Contrôle réglementaire : _____

Suivi environnemental : _____

Autre : **SPEDE**

N° lot	Liste des paramètres et des regroupements demandés (description du projet demandé)
1 à 5	Halocarbure

Remarque

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-05

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 5
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 71 et 73; poids: 1 lbs 5 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 17 octobre 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,5 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	96,8 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,1 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,9 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	0,1 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Section 2

% humidité	RNF ppm	0,1
------------	---------	-----

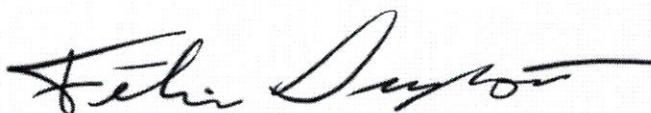
Section 3

Résidus d'ébullition	RNF %	0,1
----------------------	-------	-----

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 24 mars 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1034036)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 19 janvier 2015
Numéro de dossier: L031902
Bon de commande: 1023
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L031902-05

Préleveur: Gariépy Gabriel
Description de l'échantillon: 5
Description de prélèvement: R-12 #cylindre: 71 et 73; poids: 1 lbs 5 oz
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 17 octobre 2013

Halocarbures

Méthode: --

Date d'analyse: 25 février 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,5 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	96,8 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,1 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,9 %	0,1
1,1-dichloro-1-fluoroéthane (R-141b)	0,1 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Mesurandes

No Éch.: L031902-05

Paramètre: Halocarbures

Mesurande: % humidité

Remarque

H2O: 102 ppm

Résidu d'évaporation: 0.23 % (m/m)

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 2 avril 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1035044)

Pyro-10



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMULAIRE

CERTIFICAT DE CIRCULATION ET D'ÉCHANTILLONNAGE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	Isotank CCRU5300175	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft3) (contenant la SACO) :	20 020 L	
Date de circulation (si applicable)	23 octobre 2013	23 octobre 2013
Heure de début de circulation (si applicable) :	15h00	15h00
Heure de fin de circulation (si applicable) :	18h30	18h30
Débit de la pompe :	53 gpm (imperial)	
Dated'échantillonnage :	23 octobre 2013	23 octobre 2013
Heured'échantillonnage :	18:00 (voir facture jointe)	18:00 (voir facture jointe)
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb	ND	ND
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	CCRU5300175 #1 RES	CCRU5300175#2 RES



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMULAIRE

Température ambiante (°C/°F)	15 °C, soit la température minimale de l'usine (puisque la température quotidienne est plus faible à 5,3 °C selon les données historiques d'Environnement Canada)
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding 3549 Mavis road Mississauga (Ontario) L5C 1T7/ Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère 850 boulevard Vanier Laval (Québec) H7C 2M7
Nom de la compagnie d'expédition :	Purolator
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding –ND / Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère– 330420278583)
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gilles Meilleur Frigoriste



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMULAIRE

Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	399, rue Choquette Repentigny (Québec) J6A5N5 514-773-9901
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	MEILLEUR RÉFRIGÉRATION INC.
Signature:	Voir facture jointe
Remarque :	
Notes: <ul style="list-style-type: none">- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.	

Environnement Canada (2015). Rapport des données horaire pour le 23 octobre 2013.
MONTREAL INTL

AQUEBEC http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=51157&hlyRange=2013-02-13|2015-04-23&Year=2013&Month=10&Day=23 (page consultée en avril 2015).



MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 399, RUE CHOQUETTE
 REPENTIGNY (QUEBEC)
 J6A 5N5

TÉL.: 514 773-9901

DATE: 26/11/2013

NO FACTURE: 000187

Facturé à
 Numéro: 0000000005
 RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
 3700 AVE FRANCIS-HUGHES
 LAVAL
 H7L 5A9
 Tél.: 450-668-3299

Livré à
 Numéro:
 M E M E
 Tél.:

T.P.S. [REDACTED]
 PRODUIT

P.O.
 DESCRIPTION

[REDACTED]

.....* RACORDEMENT ET MISE EN FONCTION DU PROTOCOLE DE
 DE RECIRCULATION DE R 12 DANS L'ISOTANK
 PROTOCOLE # RES-P01-01)

.....22 OCT 2013 MODIFICATION DES ADAPTEURS POUR LE RACORDEMENT
 DE LA POMPE A LA TUYAUTERIE

.....23-10-2013 15:00 DEPART DU RECICLAGE	1.00	0 0
TOTAL 53 GPM AU DEBIMETRE		
18:00 PRISE DES ECHANTILLONAGES		
18:30 FIN DE LA RECIRCULATION		

.....* DÉMANTELEMENT ET SCELLER LES COMPARTIMENTS
 TOUS LES TESTS DE RECIRCULATION SONT RÉALISER
 PAR M.GILLES MEILLEUR CERTIFICATION HRAI PQ0207

.....400 FRIGORISTE
602 INSTALLATION SPÉCIALISÉ /LOCATION D'ÉQUIPEMENTS

[REDACTED]

.....* ref travail 03100

PAYABLE SUR RECEPTION

MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 réserve son droit de propriété sur toutes
 pieces ou équipements vendus jusqu'à parfait
 paiement.

[REDACTED]

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330420278583

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Mercredi 22 avril 2015 8 h 51

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 21 avril 2015

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330420278583	22 avril 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
22 avril 2015	8 h 51	Laval, PQ	Envoi livré à FARHA à: AU QUAI
22 avril 2015	7 h 07	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
22 avril 2015	3 h 52	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 36	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
21 avril 2015	22 h 10	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 06	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	19 h 29	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	14 h 10	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
21 avril 2015	12 h 03	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330420278583



Livré

Mercredi 22 avril 2015 8 h 51

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 21 avril 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
22 avril 2015	8 h 51	Laval, PQ	Envoi livré à FARHA à: AU QUAI de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
22 avril 2015	7 h 07	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
22 avril 2015	3 h 52	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 36	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
21 avril 2015	22 h 10	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 06	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	19 h 29	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	14 h 10	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
21 avril 2015	12 h 03	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330420278583	22 avril 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 22 avril 2015
Numéro de dossier: L032737
Bon de commande: 1070
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L032737-02

Préleveur:
Description de l'échantillon: #2
Date de prélèvement: 23 octobre 2013
Description de prélèvement: certificat d'analyse et pesée avant analyse. Isotank CCRU5300175 éch.#2, R-12 RES
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures
Date d'analyse: 28 avril 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,2 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	97,8 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	0,9 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	0,5 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Section 2

H2O	65,9 ppm	0,1
-----	----------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,4 %	0,1
----------------------	-------	-----

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L032737-02

Remarque

Poids du cylindre à la réception : 2053 g

Poids du cylindre après les analyses : 1845 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 15 mai 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1042297)

Pyro-11



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 1 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc.	
# série du contenant (duquel un échantillon a été pris) :	Isotank CCRU5300175	
Type SACO :	CFC-12	
Volume du contenant (ft³) (contenant la SACO) :	20 020 L	
Date de circulation (si applicable)	NA	NA
Heure de début de circulation (si applicable) :	NA	NA
Heure de fin de circulation (si applicable) :	NA	NA
Débit de la pompe :	NA	
Dated'échantillonnage :	7 mai 2014	
Heured'échantillonnage :	4h00 AM	
Masse nette de l'échantillon (lbs/kg): Minimum de 0,454 kg or 1 lb		
Nom de l'échantillon (suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé)	isotank # CCRU5300175, R-12, 07/05/2014, 4h00, RES	isotank # CCRU5300175, R-12, 07/05/2014, 4h00, RES



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 2 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Température ambiante (°C/°F)	25	
Nom de l'installation où l'échantillon a été prélevé :	Recyclage ÉcoSolutions inc	
Adresse où l'échantillon a été prélevé :	3700 avenue Francis Hughes	
Nom et l'adresse du laboratoire recevant l'échantillon :	Fielding / Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère	
Name de la compagnie d'expédition :	Purolator	
Numéro de suivi de l'expédition de l'échantillon :	Purolator (Fielding - 33024855111 Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec du ministère – à venir)	
Nom et titre de la personne responsable de prendre l'échantillon (lettre moulée) :	Gabriel Gariépy Frigoriste	
Coordonnées de la personne responsable de prendre l'échantillon :	109 rue des Jaspes St-Colomban (Québec) J5K 2E8 514-567-4467	
L'employée de la personne responsable de prendre l'échantillon :	Climatisation Géomegainc.	



FORMS RES-FOR-F-002-Fran

Page 3 de 3

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis,
ing., M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

Signature:

Voir document joint

Remarque :

Notes:

- Les échantillons sont recueillis par une personne indépendante du promoteur et de l'installation de destruction et détenant la formation nécessaire pour effectuer cette tâche.
- La confirmation de réception par le laboratoire doit être attachée.



109 des Jaspes
St-Colomban (Québec) J5K 2E8
514-567-4467

Le 8 mai 2014 01109

Recyclage Éco Solutions inc.
3700 Avenue Francis-Hughes
Laval (Québec)
H7L 5A9

Objet : Travaux / voir bon travail

Facture # C // 0077

Relativement au dossier mentionné en titre, nous vous facturons pour les travaux fait selon le bon travail.

[REDACTED]

Pièces / voir bon

T.P.S. - 5%
T.V.Q. -9,975%
TOTAL :

[REDACTED]

COMPTABILISE LE 30 SEP. 2014

C.C.

[REDACTED] GéoMega Inc.

Gabriel Gariépy, Frigoriste // Président

[REDACTED]

Reçu le : 16 septembre 2014
Bon Com # : _____
GL # : 1055000
Autoriser par : [Signature]

FACTURÉ À
CHARGED TO

ADRESSE
ADDRESS

VILLE
CITY

JOUR / MOIS / ANNÉE
DAY / MONTH / YEAR

8 / Mai / 2014

LE MATÉRIEL DEMEURE LA PROPRIÉTÉ DE CLIMATISATION GÉOMÉGA INC. JUSQU'AU PAIEMENT FINAL
ALL MATERIALS REMAIN THE PROPERTY OF CLIMATISATION GÉOMÉGA INC. UNTIL FINAL PAYMENT

Climatisation Géoméga inc.

Géothermie | Climatisation | Ventilation | Chauffage
R.B.Q. : 5653-7392-01
Tél.: 514-567-4467 • climatizationgeomega@live.fr

LIEU DE TRAVAIL
JOB LOCATION

ADRESSE
ADDRESS

VILLE
CITY

VOTRE NUMÉRO COMMANDE
YOUR PURCHASE ORDER

AUTOR. PAR
AUTHOR. BY

Recyclage Ecosolutions
3700 Francis Hughes
Laval

NATURE DE LA VISITE
NATURE OF VISIT

Présence et travaux lors du test de destruction des CFC.

(24h) Test expérimental
Transfert de CFC de l'assistant vers 4 cylindres de 400 litres

Prise d'échantillons par fin d'analyse

→ Résolution de différents problèmes rencontrés lors du préchauffage de la torche.

→ Problème rencontré également à cause de fluctuations de température dans l'usine qui a causé une condensation non prévue de CFC dans certaines parties du procédé.

Ajustement répété de pressions afin de corriger le problème → fait plusieurs essais et vérification du bon fonctionnement conformément avec les spécifications de fonctionnement expérimental de la torche au plasma.

→ Remplacement des filtres dissimulés à 2 reprises lors du test de 24h à cause du taux d'humidité élevée dans les CFC.

RECOMMANDATIONS
RECOMMENDATIONS

NO. DE COMMANDE PURCHASE ORDER	DESCRIPTION	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE UNIT PRICE	MONTANT AMOUNT
	Cartouche HWC Dryer	32		

NO.	MARQUE MAKE	MODELE MODEL	SÉRIE SERIAL

TECH.	ENTRÉE	SORTIE	REG.	T. SUPP.

SIGNATURE: _____

TRANSPORT

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330151256113

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Lundi 12 mai 2014 9 h 22

Reçu par: Erica

Produit Purolator Express
Poids approx. de l'envoi 7 lb.
Date d'expédition 9 mai 2014

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Mississauga, ON, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330151256113	12 mai 2014	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
12 mai 2014	9 h 22	Mississauga (west/ouest), ON	Envoi livré à ERICA à: RECEPTION
12 mai 2014	7 h 50	Mississauga (west/ouest), ON	Dans un véhicule pour livraison
9 mai 2014	21 h 20	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
9 mai 2014	20 h 51	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
9 mai 2014	20 h 50	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
9 mai 2014	19 h 01	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
9 mai 2014	16 h 47	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
9 mai 2014	15 h 48	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330420278583



Livré

Mercredi 22 avril 2015 8 h 51

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 21 avril 2015

Expéditeur 3700 FRANCIS-HUGHES AV
Laval, QC, CA
Destinataire 850 VANIER BOUL
Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330420278583	22 avril 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
22 avril 2015	8 h 51	Laval, PQ	Envoi livré à FARHA à: AU QUAI de LABORATOIRE ANAYLISE ENVIRON 850 VANIER H7C2M7
22 avril 2015	7 h 07	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
22 avril 2015	3 h 52	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 36	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
21 avril 2015	22 h 10	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 06	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	19 h 29	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	14 h 10	Laval, PQ	Cueilli par Purolator de RECYCLAGE ECOSOLUTIONS à 3700 FRANCIS-HUGHES AV LAVAL H7L5A9 QC
21 avril 2015	12 h 03	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Détails de suivi

État de l'envoi

Envoi créé

Cueilli

En transit

Livré

État du colis

Numéro de suivi du colis: 330420278583

[Afficher la preuve de livraison et la signature](#)



Livré

Mercredi 22 avril 2015 8 h 51

Reçu par: Farha

Produit Purolator Express Boîte
Poids approx. de l'envoi 10 lb.
Date d'expédition 21 avril 2015

Expéditeur Laval, QC, CA
Destinataire Laval, QC, CA

Sommaire de l'envoi

Numéro de suivi	Date de livraison prévue	État
330420278583	22 avril 2015	Livré

Colis 1 à 1 de 1

Historique

Date	Heure locale	Ville	Description
22 avril 2015	8 h 51	Laval, PQ	Envoi livré à FARHA à: AU QUAI
22 avril 2015	7 h 07	Laval, PQ	Dans un véhicule pour livraison
22 avril 2015	3 h 52	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 36	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	A quitté le centre de tri
21 avril 2015	22 h 10	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	22 h 06	Montreal Sort Ctr/ctr Tri, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	19 h 29	Laval, PQ	Arrivé au centre de tri
21 avril 2015	14 h 10	Laval, PQ	Cueilli par Purolator à LAVAL QC
21 avril 2015	12 h 03	Purolator	Étiquette d'expédition créée

Certificat d'analyse

Client: Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9

Nom de projet: Recyclage ÉcoSolutions inc.
Responsable: Gaudet Jean-François
Téléphone: (450) 668-3299
Code projet client:

Date de réception: 22 avril 2015
Numéro de dossier: L032737
Bon de commande: 1070
Code projet CEAEQ: 5902

Numéro de l'échantillon: L032737-03

Préleveur:
Description de l'échantillon: #3
Description de prélèvement: certificat d'analyse et pesée avant analyse. Isotank CCRU5300175, R-12 RES
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 7 mai 2014

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures Date d'analyse: 28 avril 2015	Résultat Unité	LDM
Section 1		
Dichlorodifluorométhane (R-12)	99,6 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
Section 2		
H2O	28,6 ppm	0,1
Section 3		
Résidus d'ébullition	0,5 %	0,1

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L032737-03

Remarque

Poids du cylindre à la réception : 2099 g

Poids du cylindre après les analyses : 1976 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 15 mai 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1042298)

SENA-1



Recyclage
EcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er}
décembre 2014

Date : 2015-05-25

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Eve Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Eve
Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE (Appendix E)

COPY

Project developer:	Recyclage Eco Solutions	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :		Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):	100 L/min (15)	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	89824-22	Container volume:	20020L
Sampling date:	10 Aug 2015	Ambient temperature (°C/°F):	21°C
Sampling time:	11:00	Sample name:	CFC 12
Sampling bottle serial #:	V356838	Sampling bottle tare:	1543.3g V356838
Sampling bottle empty weight:	1543.3g	Sampling bottle full weight:	2536.3g
Sampling net weight (lbs/kg):	993g	Balance serial #:	04605425
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:	SWAN HILLS Treadmill Centre	Address where sampled was pulled :	10000 Christina Lake Road, Swan Hills
Name and address of receiving laboratory:	CEAEO 850 Vanier Blvd Laval, QC H7V 2M7	Shipping company name:	Purolator
Sample tracking #:	330510882617	Employer of sampling operators:	MAXXAM ANALYTICS
Name and title of sampling operator (printed letters):	NERSAN NAIKOO Field tech	Contact information of sampling operators:	780 995 5356
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :			
Notes :	Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.		
	Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.		



Tracking Details

Shipment Status



Package Status

Package Tracking Number: 330510882617

[View proof of delivery and signature](#)



Delivered

Tuesday, August 18, 2015 9:09

Received By: Malla

Service: Purolator Ground
 Est. Shipment Weight: 20 lb.
 Shipment Date: Aug 13, 2015
 References: 094PPW

From: 6744 50 ST NW
 Edmonton, AB, CA
 To: 850 VANIER BOUL
 Laval, QC, CA

Shipment Summary

Tracking #	Deliver By	Status
330510882617	Aug 18, 2015	Delivered

Packages 1 to 1 of 1

History

Date	Local Time	City	Description
Aug 18, 2015	9:09	Laval, PQ	Shipment delivered to MALLA at SHIP DOCK
Aug 18, 2015	7:33	Laval, PQ	On vehicle for delivery
Aug 18, 2015	3:59	Laval, PQ	Arrived at sort facility
Aug 17, 2015	19:52	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Departed sort facility
Aug 13, 2015	17:32	Edmonton (south/sud), AB	Arrived at sort facility
Aug 13, 2015	14:29	Edmonton (south/sud), AB	Picked up by Purolator at EDMONTON AB

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: SENA Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: SENA Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 18 août 2015
Numéro de dossier: L034302
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L034302-01

Préleveur: Nersan Naidoo
Description de l'échantillon: CCRU5300175
Description de prélèvement: 10 000 Chrystina lake road Swan Hills
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 10 août 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures
Date d'analyse: 20 août 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,1 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	96,5 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,0 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	1,8 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1

Section 2

H2O	96,7 ppm	0,1
-----	----------	-----

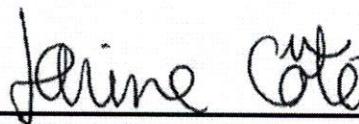
Section 3

Résidus d'ébullition	0,5 %	0,1
----------------------	-------	-----

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits - Ce certificat annule et remplace les versions précédentes

Certificat approuvé le 24 août 2015



Karine Côté, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 2 (1062526)

SENA-2



FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:	RES ^{2nd}	ODS type:	R-12 ^{gas}
Mixing date (if applicable) :	September 1 2015 ^{gas}	Mixing start time (if applicable) :	0700 ^{gas}
Pump flow rate (if applicable):	50-60 gpm ^{gas}	Mixing end time (if applicable):	17:00 ^{gas}
Sampled container serial #: ^{Mixed}	CCRUS300175	Container volume:	40 20020 L ^{gas}
Sampling date:	September 1 2015	Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Adress where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling ^{Mixing} operators:	Allrite Refrigeration 1508288 Alberta LTD.
Name and title of ^{Mixing} sampling operator (printed letters):	Jonas BOLL	Contact information of ^{Mixing} sampling operators:	780-778-2628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigeration Technician	Remark: ^{Mixing} Address	Box 1828 Whitecourt AB T7S 1P5
Signature :			
Notes :	<p>Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.</p> <p>Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.</p>		



FORMS RES-FOR-F-002-ang	Page 1 de 1
Date d'émission originale : 15 décembre 2014	Revision: 2
Fait par : Philippe Chenier	Date : 2015-05-25
Révisée par :	Fait par : Marie-Eve Marquès
Approuvé par : Marie-Eve Marquès	Revisé par :
	Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE (Appendix E)

Project developer:	Recyclage EcoSolutions	ODS type:	
Mixing date (if applicable):	Sep 11/15 by	Mixing start time (if applicable):	
Pump flow rate (if applicable):	40 L/min Refrigeration	Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	CCR45300175	Container volume:	20020L
Sampling date:	Sep 11/15	Ambient temperature (°C/°F):	10°C
Sampling time:	18:15	Sample name:	6240-CCR45300175
Sampling bottle serial #:	1909.9 6240	Sampling bottle tare:	1909.9 g
Sampling bottle empty weight:	1909.9 g	Sampling bottle full weight:	2507.7 g
Sampling net weight (lbs/kg):	597.8	Balance serial #:	04605405
Sampling time:	18:16	Sample name:	8529-CCR45300175
Sampling bottle serial #:	8529	Sampling bottle tare:	1741.6 g
Sampling bottle empty weight:	1741.6 g	Sampling bottle full weight:	2400.0 g
Sampling net weight (lbs/kg):	658.4	Balance serial #:	04605405
Name of the installation where sample was pulled:	SHTC	Address where sampled was pulled:	10,000 Christina Lake Road Swan Hills AB
Name and address of receiving laboratory:	CRAEQ 850 BOWLING Laval Quebec H7C 2M7	Shipping company name:	Purolator
Sample tracking #: Maxxam Co # 108 882	330536942353	Employer of sampling operators:	Maxxam Analytics
Name and title of sampling operator (printed letters):	Field Tech NELSON NAIDOO	Contact information of sampling operators:	780 995 5356
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature:			
Notes: Isotank pressure 63 psi Temperature 15°C			
Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



Tracking Details

Shipment Status

Shipment Created
Picked Up
In Transit
Delivered

Package Status

Package Tracking Number: 330536942353

[View proof of delivery and signature](#)



Delivered

Tuesday, September 22, 2015 8:57

Received By: Farha

Service: Purolator Ground
 Est. Shipment Weight: 10 lb.
 Shipment Date: Sep 16, 2015
 References: 094ICO

From: 6744 50 ST NW
 Edmonton, AB, CA
 To: 850 VANIER BOUL
 Laval, QC, CA

Shipment Summary

Tracking #	Deliver By	Status
330536942353	Sep 22, 2015	Delivered

Packages 1 to 1 of 1

History

Date	Local Time	City	Description
Sep 22, 2015	8:57	Laval, PQ	Shipment delivered to FARHA at: SHIP DOCK
Sep 22, 2015	7:25	Laval, PQ	On vehicle for delivery
Sep 22, 2015	5:05	Laval, PQ	Arrived at sort facility
Sep 21, 2015	17:48	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Departed sort facility
Sep 21, 2015	17:40	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Arrived at sort facility
Sep 19, 2015	6:11	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Delayed in transit due to missed connection
Sep 19, 2015	6:06	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Arrived at sort facility
Sep 16, 2015	17:30	Edmonton (south/sud), AB	Arrived at sort facility
Sep 16, 2015	14:26	Edmonton (south/sud), AB	Picked up by Purolator at EDMONTON AB

Nom du projet SENA Waste Services Inc. No bon de commande No projet No CR
 Responsable Ramsey Louisa Tél. : 780-333-4197 Ext 1229 6215
 Client SENA Waste Services Inc. No soumission
 Adresse Mail Bag 1500, , Swan Hills
 Code postal T0G 2C0 Télécopieur 780-333-4844 Courriel louisa.ramsey@senawasteservices.com

Prélevé par Nersan Naidoo

Remarques Certificats individuels Non

Objectif de prélèvement : Caratère légal Non

No Éch.	N° Contenant	Nb cont.	Date de prélèvement	Heure de prélèvement	Nature	Endroit de prélèvement	Paramètre	Mesurande
L034726-01	8529	1	2015-09-01	18:16	re-l	8529-CCRU5300175		
			Type d'échantillon				Halocarbures	
L034726-02	6240	1	2015-09-01	18:15	re-l	6240-CCRU5300175		
			Type d'échantillon				Halocarbures	

Remarque / Non conformité

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: SENA Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: SENA Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 22 septembre 2015
Numéro de dossier: L034726
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L034726-02

Préleveur: Nersan Naidoo
Description de l'échantillon: 6240
Description de prélèvement: 6240-CCRU5300175
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 1 septembre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 24 septembre 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Dichlorodifluorométhane (R-12)	94,7 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,8 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	2,6 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,2 %	0,1

Section 2

H2O	36,7 ppm	0,1
-----	----------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,34 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L034726-02 **Paramètre:** Halocarbures

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2510 g

Poids du cylindre après les analyses : 2088 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 15 octobre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1070414)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: SENA Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: SENA Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 22 septembre 2015
Numéro de dossier: L034726
Bon de commande:
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L034726-01

Préleveur: Nersan Naidoo
Description de l'échantillon: 8529
Description de prélèvement: 8529-CCRU5300175
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 1 septembre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 24 septembre 2015

Résultat Unité LDM

Section 1

Dichlorodifluorométhane (R-12)	94,5 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	1,9 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,5 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	0,1 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	2,6 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,2 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,2 %	0,1

Section 2

H2O	45,6 ppm	0,1
-----	----------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,35 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Échantillon

No Éch.: L034726-01

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2402 g

Poids du cylindre après les analyses : 2068 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 15 octobre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1070412)

SENA-3



FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : Oct-08-2015

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Ève Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Ève Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:	RES	ODS type:	R12
Mixing date (if applicable) :	Oct-08-2015	Mixing start time (if applicable) :	6:00 am
Pump flow rate (if applicable):	50-60 GPM	Mixing end time (if applicable):	2:00 pm
Sampled container serial #:	CCR05300175	Container volume:	200.20 Ltr
Sampling date:		Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Address where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling mixing operators:	Allrite Refrigeration
Name and title of sampling mixing operator (printed letters):	Jonas Boll	Contact information of sampling mixing operators:	7807182628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigerator Technician	Remark:	Box 1828 White Court,
Signature :		Mailing address	AB. T7S1P5
Notes :	<p>Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.</p> <p>Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.</p>		



Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : 2015-05-25

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Eve Marquis

Révisé par :

Revisé par :

Approuvé par : Marie-Eve Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE (Appendix E)

Project developer:	RECYCLAGE ECO SOLUTIONS	ODS type:	
Mixing date (if applicable) :	OCT. 9/2015 BY ALL RITE REFRIGERATION	Mixing start time (if applicable) :	
Pump flow rate (if applicable):		Mixing end time (if applicable):	
Sampled container serial #:	CLR5300175	Container volume:	20020 L
Sampling date:	OCT. 8/2015	Ambient temperature (°C/°F):	15°C
Sampling time:	14:28	Sample name:	CLR5300175- V356802
Sampling bottle serial #:	V356802	Sampling bottle tare:	152.39
Sampling bottle empty weight:	152.39	Sampling bottle full weight:	222.17
Sampling net weight (lbs/kg):	1087.29 222.17	Balance serial #:	2629.59 07605425
Sampling time:	14:15	Sample name:	CLR5300175- FC19052
Sampling bottle serial #:	FC19052	Sampling bottle tare:	1256.5
Sampling bottle empty weight:	1256.5	Sampling bottle full weight:	222.17
Sampling net weight (lbs/kg):	265.29 222.17	Balance serial #:	04605425
Name of the installation where sample was pulled:	SWAN HILLS TREATMENT CENTER	Address where sampled was pulled :	10,000 CHRISTINA LAKE RD. SWAN HILLS, AB
Name and address of receiving laboratory:	CEAEQ 850 Boul. Vanier Quebec H7C 0M7	Shipping company name:	Purdator
Sample tracking #:	330580845936	Employer of sampling operators:	MAXIM ANALYTICS
Name and title of sampling operator (printed letters):	PAUL KEMICH FIELD TECH	Contact information of sampling operators:	780-718-3287
Environmental qualifications on halocarbons:		Remark:	
Signature :	<i>Paul Kemich</i>		
Notes : Isotank Pressure 85 psig Temperature 12°C			
Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.			
Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.			



Tracking Details

Shipment Status



Package Status

Package Tracking Number: 330560845936

[View proof of delivery and signature](#)



Delivered

Tuesday, October 20, 2015 8:46

Received By: Farha

Service	Purolator Ground
Est. Shipment Weight	8 lb.
Shipment Date	Oct 15, 2015
References	094PPW

From	6744 50 ST NW Edmonton, AB, CA
To	850 VANIER BOUL Laval, QC, CA

Shipment Summary

Tracking #	Deliver By	Status
330560845936	Oct 20, 2015	Delivered

Packages 1 to 1 of 1

History

Date	Local Time	City	Description
Oct 20, 2015	8:46	Laval, PQ	Shipment delivered to FARHA at: SHIP DOCK
Oct 20, 2015	7:39	Laval, PQ	On vehicle for delivery
Oct 19, 2015	17:09	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Departed sort facility
Oct 19, 2015	16:58	Toronto Sort Ctr/ctr Tri, ON	Arrived at sort facility
Oct 15, 2015	17:38	Edmonton (south/sud), AB	Arrived at sort facility
Oct 15, 2015	14:32	Edmonton (south/sud), AB	Picked up by Purolator at EDMONTON AB

Certificat d'analyse

Client: Suez Canada Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: SENA Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 20 octobre 2015
Numéro de dossier: L035072
Bon de commande: 22533
Code projet CEAQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L035072-01

Préleveur: Koyich Paul
Description de l'échantillon:
Description de prélèvement: CCRU5300175-FC19052
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 8 octobre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures

Date d'analyse: 30 octobre 2015

Résultat Unité

LDM

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,4 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	66,9 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	11,9 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	0,7 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	18,7 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,9 %	0,1

Section 2

H2O	209 ppm	0,1
-----	---------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,80 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L035072-01 **Paramètre:** Halocarbures

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2222 g

Poids du cylindre après les analyses : 2002 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 27 novembre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1075512)

Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique
850 boul. Vanier
Laval (Québec) H7C 2M7
Tél.: 450 664-1750
Fax: 450 661-8512

Client: Suez Canada Waste Services Inc.
Mail Bag 1500
Swan Hills (Alberta) T0G 2C0

Nom de projet: SENA Waste Services Inc.
Responsable: Ramsey Louisa
Téléphone: 780-333-8306
Code projet client:

Date de réception: 20 octobre 2015
Numéro de dossier: L035072
Bon de commande: 22533
Code projet CEAEQ: 6215

Numéro de l'échantillon: L035072-02

Préleveur: Koyich Paul
Description de l'échantillon:
Description de prélèvement: CCRU5300175-V356802
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: résidu liquide

Date de prélèvement: 8 octobre 2015

Halocarbures

Méthode: MA. 413 - Halocarbures
Date d'analyse: 30 octobre 2015

Résultat **Unité** **LDM**

Section 1

Trichlorofluorométhane (R-11)	0,4 %	0,1
Dichlorodifluorométhane (R-12)	67,3 %	0,1
Chlorodifluorométhane (R-22)	11,5 %	0,1
1-chloro-1,2,2,2-tétrafluoroéthane (R-124)	0,4 %	0,1
Pentafluoroéthane (R-125)	0,7 %	0,1
1,1,1,2-tétrafluoroéthane (R-134a)	18,7 %	0,1
1-chloro-1,1-difluoroéthane (R-142b)	0,1 %	0,1
1,1-difluoroéthane (R-152a)	0,9 %	0,1

Section 2

H2O	202 ppm	0,1
-----	---------	-----

Section 3

Résidus d'ébullition	0,71 %	0,01
----------------------	--------	------

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: L035072-02 **Paramètre:** Halocarbures

Remarque

Poids du cylindre avant les analyses : 2775 g

Poids du cylindre après les analyses : 2548 g

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 27 novembre 2015



Félix Dupont, chimiste
Contaminants organiques, Laval

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1075513)

11.16 Procédure de recirculation chez CHES

Marie-Eve Marquis

De: Marie-Ève Marquis [memarquis@recyclageeco.com]
Envoyé: 12 mai 2014 16:09
À: 'Dave Watson'
Objet: TR: Mixing of ODS
Pièces jointes: Fielding analysis results R11.pdf; image001.jpg; système de recirculation.docx

De : Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Envoyé : 28 janvier 2014 15:31
À : 'Brian Coleman'
Cc : 'Arnold Ross'; 'Dave Watson'; 'John Sprake'
Objet : RE: Mixing of ODS

Good afternoon,

As discussed, the circulation of the ODS mixture must be conducted at the destruction facility by a person who is independent of the promoter and of the destruction facility and who is properly trained to carry out the tasks.

As discussed, please find attached the previous analysis performed on the isotank to be sent to Clean Harbors for destruction for your information regarding your question about moisture content. I have also attached pictures of previous mixing done at our site.

We have requested the U1A manufacturer data report and the certificate of non-modification of the specific Iso tank.

Do you have any idea from what location the technician would be sent out to Clean Harbors site for mixing?

Meanwhile, if any questions while preparing the quote, please let me know.

De : Marie-Ève Marquis [mailto:memarquis@recyclageeco.com]
Envoyé : 28 janvier 2014 09:01
À : 'Brian Coleman'
Cc : 'Arnold Ross'; 'Dave Watson'; 'John Sprake'
Objet : RE: Mixing of ODS

Good morning,

I will be alone on the call, you can reach me at 450-668-3299 extension 228 at 2PM EST.

Marie-Ève

De : Brian Coleman [mailto:BColeman@hudsontech.com]
Envoyé : 27 janvier 2014 17:22
À : Marie-Ève Marquis
Cc : Arnold Ross; Dave Watson; John Sprake
Objet : RE: Mixing of ODS

Marie-Eve,

If you and Arnold are at one location I could patch you in with us. If so, please forward a number to call. If not I can arrange a conference call number.

All the best,
Brian

From: Marie-Ève Marquis [<mailto:memarquis@recyclageeco.com>]
Sent: Monday, January 27, 2014 5:08 PM
To: Brian Coleman
Cc: 'Arnold Ross'; Dave Watson; John Sprake
Subject: RE: Mixing of ODS

Sure, I would be available Tuesday at 2 PM Eastern Standard Time.

Please let me know this time is OK for you and what phone number I can reach you.

Regards,

Marie-Ève

De : Brian Coleman [<mailto:BColeman@hudsonotech.com>]
Envoyé : 27 janvier 2014 15:09
À : Marie-Ève Marquis
Cc : Arnold Ross; Dave Watson; John Sprake
Objet : RE: Mixing of ODS

Marie-Eve,

Thank you for your e-mail below. We are very familiar with the mixing procedures as we perform these procedures in our reclamation center in Champaign, IL and have performed similar services at Clean Harbor's facility. Could we arrange for a conference call with our chief chemist, Dave Watson and director of service John Sprake to discuss the procedure? We should be available most times any day this week.

Best regards,
Brian

From: Marie-Ève Marquis [<mailto:memarquis@recyclageeco.com>]
Sent: Monday, January 27, 2014 1:43 PM
To: Brian Coleman
Cc: 'Arnold Ross'
Subject: Mixing of ODS

Good afternoon,

I work at Recyclage Écosolutions and we are about to send an isotank containing R11 and R141b to Clean Harbors, El Dorado, for destruction. As per Quebec protocol requirements, a third party has to perform ODS mixing at site destruction (Clean Harbors).

Could you confirm you would be able to perform the following mixing at Clean Harbor site as described in italic below? Please note that the isotank can be used for the mixing, since it meets the 5 points described below as per our refrigerant specialist. If you need further information, I could transfer you pictures of previous mixing we have performed on site and give you more information on pump and piping used during previous mixing. If this is operation you can perform, could you please send us a proposal? Any questions, please do not hesitate to call me.

the circulation of the ODS mixture must be conducted at the destruction facility by a person who is independent of the promoter and of the destruction facility and who is properly trained to carry out the tasks.

Prior to sampling, the ODS mixture must be circulated in a container that meets all of the following conditions:

- (1) the container has no solid interior obstructions other than mesh baffles or other interior structures that do not impede circulation;*
- (2) the container was fully evacuated prior to filling;*
- (3) the container has sampling ports to sample liquid and gas phase ODS;*
- (4) the sampling ports must be located in the middle third of the container, not at one end or the other;*
- (5) the container and associated equipment can circulate the mixture through a closed loop system from the bottom to top.*

If the original mixed ODS container does not meet these requirements, the mixed ODS must be transferred into a compliant temporary container.

The mass of the ODS mixture placed into the temporary container must be calculated and recorded. In addition, transfers of ODS between containers must be carried out at a pressure that meets the applicable standards for the place where the project is located.

Once the mixed ODS are in a container that meets the above criteria, circulation of mixed ODS must be conducted as follows:

- (1) liquid mixtures must be circulated from the liquid port to the vapour port;*
- (2) a volume of the mixture equal to 2 times the volume in the container must be circulated before sampling;*
- (3) circulation must occur at a rate of at least 114 litres per minute unless the liquid mixture has been circulating continuously for at least 8 hours;*
- (4) the start and end times must be recorded.*

During the last 30 minutes of circulation, a minimum of 2 samples must be taken from the bottom liquid port, in accordance with the method in Division 9.1.

The analysis must determine the weighted concentrations of the ODS on the basis of their global warming potential, for both samples.

The promoter must use the results from the sample with the weighted ODS concentration with the least global warming potential.

Despite the foregoing, when the ODS are destroyed prior to 1 January 2014, the circulation of the ODS mixtures may be conducted before they are delivered to the destruction facility.

Regards.



Marie-Ève Marquís, ing., M.Sc.A.

Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.

3700, avenue Francis-Hughes

Laval (Québec) H7L 5A9

Tél.: (450) 668-3299 poste 228

Télec.: (450) 668-5812



Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.

***11.17 Procédure de recirculation et instructions détaillées chez SENA
(confidentiel)***

11.18 Preuve de recirculation



FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : Oct-08-2015

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Ève Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Ève Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:	RES	ODS type:	R12
Mixing date (if applicable) :	Oct-08-2015	Mixing start time (if applicable) :	6:00 am
Pump flow rate (if applicable):	50-60 GPM	Mixing end time (if applicable):	2:00 pm
Sampled container serial #:	CCR05300175	Container volume:	200.20 Ltr
Sampling date:		Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Address where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling mixing operators:	Allrite Refrigeration
Name and title of sampling mixing operator (printed letters):	Jonas Boll	Contact information of sampling mixing operators:	7807182628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigerator Technician	Remark:	Box 1828 White Court,
Signature :			AB. T7S1 P5
Notes :	<p>Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.</p> <p>Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.</p>		



FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : 21-Oct-2015

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Ève Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Ève Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:		ODS type:	R11
Mixing date (if applicable):	21-Oct-2015	Mixing start time (if applicable):	6:00 am
Pump flow rate (if applicable):	50-60 Gpm	Mixing end time (if applicable):	2:00 pm
Sampled container serial #:	CCR65300175	Container volume:	20020 Ltr
Sampling date:	21-Oct-2015	Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Address where sampled was pulled:	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling operators:	Allrite Refrigeration
Name and title of sampling operator (printed letters):	Jonas Ball	Contact information of sampling operators:	7807782628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigerant Technician	Remark:	Box 1828 White Court
Signature:		Mailing Address:	AB T1S1P5
Notes:	<p>Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.</p> <p>Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.</p>		



MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 399, RUE CHOQUETTE
 REPENTIGNY (QUEBEC)
 J6A 5N5

TÉL.: 514 773-9901

DATE: 26/11/2013

NO FACTURE: 000188

Facturé à
 Numéro: 0000000005
 RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
 3700 AVE FRANCIS-HUGHES
 LAVAL
 H7L 5A9
 Tél.: 450-668-3299

Numéro:
 M E M E

Livré à

Tél.:

P.O.
 DESCRIPTION

.....* RACORDEMENT ET MISE EN FONCTION DU PROTOCOLE DE
 DE RECIRCULATION DE R 11 DANS L'ISOTANK
 PROTOCOLE # RES-P01-01)

.....07 OCT 2013 PREPARATION DES COMPOSANTES POUR
 LE RAORDEMENT DE LA POMPE A LA TUYAUTERIE

.....11-10-2013 FINALE DES TESTS AVEC DEBIMETRE
11-10-2013 13:30 DEPART DE LA RECIRCULATION
 DEBUT TOTAL 48 GPM AU DEBIMETRE
 16:00 PRISE DES ECHANTILLONAGE
 16:30 FIN DE LA RECIRCULATION

.....* DÉMANTELEMENT ET SCELLER LES COMPARTIMENTS

 TOUS LES TESTS DE RECIRCULATION SONT RÉALISER
 PAR M.GILLES MEILLEUR CERTIFICATION HRAI PQ0207

.....400 FRIGORISTE
602 INSTALLATION SPÉCIALISÉ /LOCATION D'ÉQUIPEMENTS
* ref travail 02049

PAYABLE SUR RECEPTION

MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 réserve son droit de propriété sur toutes
 pieces ou équipements vendus jusqu'a parfait
 paiement.





Rapport de circulation et échantillonnage – R2
Fait par Marie-Ève Marquis, ing., M.Sc.A.
Date : 2014-08-25

Rapport de circulation et échantillonnage N°:

Fait pour le promoteur : Recyclage EcoSolutions inc

Contenant (ID ou numéro de série) : # 64

Halocarbures : R-11

Date de la recirculation : 9 septembre 2014

Température ambiante sur le site : 23°C

Heure de début de la circulation : _____

Heure de fin de la circulation : _____

Débit de la pompe : _____

Heure de prise de l'échantillon 18 : 03

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Heure de prise de l'échantillon 18 : 17

Volume du contenant pour l'échantillon : 500 ml

Fait par : Gabriel Carriépy

Formation : Frigoriste

Compagnie et coordonnées : Climatisation Géoméga inc

109 des Saspes

St Colomban Qc

55K 2E8 514.567 4467

Signature : Gabriel Carriépy



MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 399, RUE CHOQUETTE
 REPENTIGNY (QUEBEC)
 J6A 5N5

TÉL.: 514 773-9901

DATE: 26/11/2013

NO FACTURE: 000188

Facturé à
 Numéro: 0000000005
 RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
 3700 AVE FRANCIS-HUGHES
 LAVAL
 H7L 5A9
 Tél.: 450-668-3299

Numéro:
 M E M E

Livré à

Tél.:

[REDACTED]

P.O.

[REDACTED]

PRODUIT

DESCRIPTION

.....* RACORDEMENT ET MISE EN FONCTION DU PROTOCOLE DE
 DE RECIRCULATION DE R 11 DANS L'ISOTANK
 PROTOCOLE # RES-P01-01)

.....07 OCT 2013 PREPARATION DES COMPOSANTES POUR
 LE RAORDEMENT DE LA POMPE A LA TUYAUTERIE

.....11-10-2013 FINALE DES TESTS AVEC DEBIMETRE
11-10-2013 13:30 DEPART DE LA RECIRCULATION
 DEBUT TOTAL 48 GPM AU DEBIMETRE
 16:00 PRISE DES ECHANTILLONAGE
 16:30 FIN DE LA RECIRCULATION

[REDACTED]

.....* DÉMANTELEMENT ET SCELLER LES COMPARTIMENTS

 TOUS LES TESTS DE RECIRCULATION SONT RÉALISER
 PAR M.GILLES MEILLEUR CERTIFICATION HRAI PQ0207

.....400 FRIGORISTE
602 INSTALLATION SPÉCIALISÉ /LOCATION D'ÉQUIPEMENTS

[REDACTED]

.....* ref travail 02049

[REDACTED]

PAYABLE SUR RECEPTION

MEILLEUR REFRIGERATION INC.
 réserve son droit de propriété sur toutes
 pieces ou équipements vendus jusqu'a parfait
 paiement.

[REDACTED]



Company Name	Hudson Technologoes
Company Address	3402 North Mattis Avenue Champaign, IL 61822
Company EPA ID #	ILD984919688
Mixing Procedures Performed for	Recyclage EcoSolutions
ODS Technicians Performing the Mix	Dave Watson Charles Lockhart
ISO Tank Serial #	SECU467124-9
Capacity (L)	14,300 L
ODS Technician EPA Refrigerant Certification Type	Universal
Requirements of Mixing Tank (Technician to sign off confirming compliance)	
No interior obstructions	correct / Recyclage
Was fully evacuated prior to filling	correct / Recyclage
Has both liquid and vapor sampling ports	correct / Recyclage
Sample ports located in the center third of the vessel	correct / Recyclage
Container and equipment can circulate mixture via closed loop system from top to bottom	correct / Recyclage
ODS recovered to vacuum levels according to US EPA requirements 40 CFR 82.156	correct / Recyclage
Volume of mixture equal to 2 times the volume in the container has been circulated	correct / Hudson
Circulation has occurred at a rate at least 30 gallons per minutes	correct / Hudson
Two samples taken from the bottom port within 30 minutes of the completion of the mixing process	correct / Clean Harbors
Sample technician to complete one sample certificate for each sample takes	correct / Clean Harbors
Weight of Refrigerant (lbs) Weight of refrigerant in mixing tank	33,680
Start Date and Time Circulation Start Date	5/16/2014
Circulation Start Time	6:15 AM
End Date and Time Circulation End Date	5/16/2014
Circulation End Time	4:45 PM
Circulation Pump Make	Blackmer
Model	SGLD2
Flow Rate (Gallons/min)	72
Ambient Mean Temperature (Deg F)	71



FORMS RES-FOR-F-002-ang

Page 1 de 1

Révision : 2

Date d'émission originale : 1^{er} décembre 2014

Date : 2015-05-25

Fait par : Philippe Chénier

Fait par : Marie-Ève Marquis

Révisée par :

Révisé par :

Approuvé par : Marie-Ève Marquis

Approuvé par : Arnold Ross

FORMS

SAMPLING AND MIXING CERTIFICATE

Project developer:	RES ^{2-10/14}	ODS type:	R-12 ^{Jon Ball}
Mixing date (if applicable) :	September 1 2015 ^{Jon Ball}	Mixing start time (if applicable) :	07:00 ^{Jon Ball}
Pump flow rate (if applicable):	50-60 gpm ^{Jon Ball}	Mixing end time (if applicable):	17:00 ^{Jon Ball}
Sampled container serial #: <i>Mixed</i>	CCRUS300175	Container volume:	40 200202 ^{Jon Ball}
Sampling date:	September 1 2015	Ambient temperature (°C/°F):	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Sampling time:		Sample name:	
Sampling bottle serial #:		Sampling bottle tare:	
Sampling bottle empty weight:		Sampling bottle full weight:	
Sampling net weight (lbs/kg):		Balance serial #:	
Name of the installation where sample was pulled:		Adress where sampled was pulled :	
Name and address of receiving laboratory:		Shipping company name:	
Sample tracking #:		Employer of sampling ^{Mixing} operators:	Allrite Refrigeration 1508288 Alberta LTD.
Name and title of ^{Mixing} sampling operator (printed letters):	Jonas Ball	Contact information of ^{Mixing} sampling operators:	780-778-2628
Environmental qualifications on halocarbons:	Refrigeration Technician	Remark: ^{Mixing} Address	Box 1828 Whitecourt AB T7S 1P5
Signature :			

Notes :

Sample must be taken by a competent operator, independent from destruction provider or project developer and has the necessary training to carry out this task. Sample net weight shall be minimum of 0.454 kg or 1 lbs.

Tracking of sample shall be made in accordance with the container from which a sample was pulled. Confirmation of reception by laboratory must be attached.

11.19 Certificat de destruction des agents de gonflement

CHES-6



Clean Harbors El Dorado, LLC
 309 American Circle
 El Dorado, AR. 71730
 www.cleanharbors.com

Certificate of Destruction

Developer & Owner of ODS	Recyclage EcoSolutions Inc 1000 rue du Haut-Bois Nord Sherbrooke, QC J1N3V4	Generator Name: Recyclage EcoSolutions 3700 avenue Francis-Hughes Laval, QC H7L 5A9
-----------------------------	---	---

Generator EPA ID:	Pending	Certificate ID: SECU 4671249 5-28-14
Manifest #:	005540582 FLE	Container ID # SECU 4671249

Clean Harbors El Dorado certifies that the item(s) associated with the shipment identified above have been processed as described below:

Line #	Profile ID/Description	Method of Disposal
1	CH770409/ R-11: 97.33%; R-12: 1.36%, R-133a: 0.45%, R-123: 0.35%, R-22: 0.23% R-21: 0.13%, R-134a: 0.08%, R-142b: 0.01. R-124: 0.01%, R-114: 0.01%, Cyclopentane 0.03%	Incineration H040

Weight : 33,680 pounds

Destruction Start: 05/25/2014 9:37 am	Destruction End: 05/28/2014 7:06 am
---------------------------------------	-------------------------------------

UNDER CIVIL AND CRIMINAL PENALTIES OF LAW FOR THE MAKING OR SUBMISSION OF FALSE OR FRAUDULENT STATEMENTS OR REPRESENTATIONS (18 U.S.C. 1001 AND A5 U.S.C. 2615), I CERTIFY THAT THE INFORMATION CONTAINED OR ACCOMPANYING THIS DOCUMENT IS TRUE, ACCURATE AND COMPLETE. AS TO THE IDENTIFIED SECTIONS OF THIS DOCUMENT FOR WHICH I CANNOT PERSONALLY VERIFY TRUTH AND ACCURACY, I CERTIFY AS THE COMPANY OFFICAL HAVING SUPERVISORY RESPONSIBILITY FOR THE PERSONS WHO, ACTING UNDER MY DIRECT INSTRUCTIONS, MADE THE VERIFICATION THAT THIS INFORMATION IS TRUE, ACCURATE, AND COMPLETE.

Name:
 Title: ___Facility Marketing Manager/Bulk Processing Manager___
 Date: _____05-30-2014_____



MOTOR TRUCK SCALE TEST REPORT RAILROAD TRACK SCALE TEST REPORT

FINAL TEST In tolerance: YES NO

Customer: <u>Clean Harbors</u>	Date: <u>2014-04-29</u>	RSO No. <u>1084546</u>
Address: <u>309 American Circle</u>	Scale location: <u>Main Gate</u>	
City: <u>El Dorado</u> State: <u>Ar.</u>	Contract: YES <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	County: _____ Truck No. <u>75010</u> Class: <u>II</u>

Test equipment used Cert. Test Weights	Procedure used NIST Next calibration due 2014-05-14
---	--

Load receiver

Manufacturer	Model no.	Type	Serial no.	Capacity	Platform size	No. of sect.
FB		RC		120 000	10 X 60	4

Indicator

Model <u>2500</u>	Manufacturer <u>FB</u>	Serial no. <u>043410100004</u>	Division size <u>20</u>
<input type="checkbox"/> Beam <input type="checkbox"/> Dial <input checked="" type="checkbox"/> Elect	Concentrated load cap'y. <u>30</u>	Deck: <input checked="" type="checkbox"/> Concrete <input type="checkbox"/> Steel	Main lever no: _____ Fulcrum stand no: _____

Shift test results

AS FOUND	Weight applied:									
	Sec. 1	Sec. 2	Sec. 3	Sec. 4	Sec. 5	Sec. 6	Sec. 7	Sec. 8	Sec. 9	Sec. 10
Indicated	46880	46880	46880	46880						
Error	0	0	0	0						
Tolerance	40	40	40	40						
AS LEFT										
Indicated										
Error	SAME									
Tolerance										

Load Test - Known weights

	AS FOUND				AS LEFT				
	Applied	Indicated	Error	Tolerance		Applied	Indicated	Error	Tolerance
0 ZERO	0	0	0	0	0 ZERO				
1	4000	4000	0	40	1				
2	8000	8000	0	40	2				
3	12000	12000	0	40	3	SAME			
4	16000	16020	0	40	4				
5	20000	20020	0	40	5				
0 rtn to zero	0	0	0	0	0 rtn to zero				

Action taken and comments:
Checked sections with test truck and dropped test weights. OK at this time

Conditions of approaches, decks, pit, bearings, etc.
Good

Customer signature: _____ Service Technician: *Dennis Moran* 04/29/2014 09:33:35 pm

Blank Signature-CUSTOMER SIGNATURE - F53.T54 TECHNICIAN SIGNATURE- AC53.AR5

WEIGHED ON A FAIRBANKS SCALE

TRC

DATE 5-23-14

FRONT SCALE

CUSTOMER'S NAME

Recyclage Eco Solutions, INC

SECU 467124-9

ADDRESS

COMMODITY

CARRIER

CONTAINER + CHASSIS only

DATE 5-23-14 TIME 9:27AM
51440 lb GROSS

lb GROSS

lb TARE - DRIVER

lb NET @

ON

OFF

PER lb PRICE

SHIPPER

WEIGHER

AW

REMARKS

YM #1569

15320

Lowery

FAIRBANKS CAT. 96747

WEIGHED ON A FAIRBANKS SCALE

w/o TRK

DATE 5-28-14

FRONT SCALE

CUSTOMER'S NAME Recyclage Eco 38CU 4671249

ADDRESS _____

COMMODITY _____

CARRIER CONTAINER + CHASSIS ONLY

DATE 5-28-14 TIME 7:06AM
17760 lb GROSS

lb GROSS _____
lb TARE - DRIVER ON _____ OFF
lb NET @ _____ PER lb PRICE _____

SHIPPER _____

REMARKS YM #1569

WEIGHER AW

15320

FAIRBANKS CAT. 96747

Lowery

Hudson



MOTOR TRUCK SCALE TEST REPORT RAILROAD TRACK SCALE TEST REPORT

FINAL TEST In tolerance: YES NO

Customer: <u>Clean Harbors</u>	Date: <u>2014-05-27</u>	RSO No. _____
Address: <u>309 American Circle</u>	Scale location: <u>Frint gate</u>	
City: <u>El Dorado</u> State: <u>AR</u>	Contract: YES <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	
	County: <u>Union</u>	Truck No. <u>75010</u> Class: <u>II</u>

Test equipment used cert. test weights	Procedure used HB44
	Next calibration due 2014-06-27

Load receiver

Manufacturer	Model no.	Type	Serial no.	Capacity	Platform size	No. of sect.
FB	FP6010	RC	5980	120 000	10x60	4

Indicator

Model <u>2500af1</u>	Manufacturer <u>FB</u>	Serial no. <u>043410100004</u>	Division size <u>20lbs</u>
<input type="checkbox"/> Beam <input type="checkbox"/> Dial <input checked="" type="checkbox"/> Elect			
Concentrated load cap'y. <u>30T</u>	Deck: <input checked="" type="checkbox"/> Concrete <input type="checkbox"/> Steel	Main lever no: <u>N/A</u>	Fulcrum stand no: <u>N/A</u>

Shift test results

Weight applied:

AS FOUND	Sec. 1	Sec. 2	Sec. 3	Sec. 4	Sec. 5	Sec. 6	Sec. 7	Sec. 8	Sec. 9	Sec. 10
Indicated	47220	47220	47240	47240						
Error	0	0	+20	+20						
Tolerance	40	40	40	40						
AS LEFT	Sec. 1	Sec. 2	Sec. 3	Sec. 4	Sec. 5	Sec. 6	Sec. 7	Sec. 8	Sec. 9	Sec. 10
Indicated	47220	47220	47220	47220						
Error	0	0	0	0						
Tolerance	40	40	40	40						

Load Test - Known weights

AS FOUND					AS LEFT				
	Applied	Indicated	Error	Tolerance		Applied	Indicated	Error	Tolerance
0 ZERO	0	0	0	0	0 ZERO				
1	4,000	4,000	0	20	1				
2	8,000	8,000	0	20	2				
3	12,000	12,000	0	40	3	same			
4	16,000	16,000	0	40	4				
5	20,000	20,000	0	40	5				
0 rtn to zero	0	0	0	0	0 rtn to zero				

Action taken and comments:
found load cells 6,7,8 bad. Replaced load cells. Trimmed out 20lb error in sections 3 and 4.

Conditions of approaches, decks, pit, bearings, etc.
pit is full of water and mud. Recommend cleaning and pumping out scale.

Customer
signature: _____

Blank Signature-CUSTOMER SIGNATURE- F53:T54

Technician
signature: _____

Blank Signature-TECHNICIAN SIGNATURE- AC53:AR54

Pyro-15



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificat de destruction

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R11-12septembre2014
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction :	64
Type de SACO :	CFC-11
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	367,0 kg
Date de début de la destruction :	12 septembre 2014
Heure de début de la destruction :	7h40 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	12 septembre 2014
Heure de fin de la destruction :	17h54 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	64
Date:	12 septembre 2014
Heure:	Pesée en continu 17h54 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	157,0 kg
Contenantseulement (O/N):	O (contenant vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Jean-François Gaudet
Remarques:	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	64
Date:	12 septembre 2014
Heure:	Pesée en continu 7h40 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	524,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant plein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Jean-Francois Gaudet
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04142706
No. ISO:
Date 6/27/2014

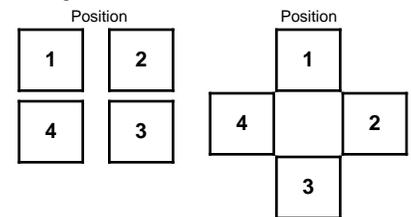
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 6/27/2014	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 6/27/2015	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids: F

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

1368255 Cal Date: 3/6/2014 Recal Date: 3/6/2015, 1368260 Cal Date: 3/17/2014
Recal Date: 3/17/2015

Poids utilisés:

20kg-028, 20kg-044, 20kg-050, 20kg-067, 20kg-075, 20kg-076, 20kg-084,
20kg-092, 20kg-111, 20kg-1188, 20kg-119, 20kg-125, 20kg-132, 20kg-134,
20kg-135, 20kg-142, 20kg-160

Expanded Uncertainty:

Available on Request or Reported on this Document

Emplacement du test:

[Sur place] A Distance

Résultat Final:

[Conforme] Non-Conforme Ajusté

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale:

[Acceptable] Inacceptable

Commentaires / Notes:

N/A

Technicien:

djillali

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.

SENA 4

Swan Hills Treatment Centre

WEIGH TICKET WASTE ONLY

Sana Solid Waste Holdings Inc.
Swan Hills AB
780-533-4197
04:09 on Wed Oct 28 2015
Weigh #0: Tue 0634202015
Truck ID: 23427
Gross 15490 kg
Tare: 12240 kg
Net 3250 kg

23427

D14308

CARRIER

SHIPPER

WAY BILL #

MANIFEST #

JACO ECO SOLUTIONS 205 BURKE.

WEIGHED WITH BLOCKS

WEIGHED BY: B.M. Gordon DATE: Oct 20/15

Distribution: Scale House - Administration - Billing - Trucker
(White) (Blue) (Pink) (Green)



FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	October 20, 2015
Time :	15:31 pm
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	15490 KG
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Bob Rondeau
Signature:	
Remarks:	Scaled in ODS Bulker with Trailer Blocks in Place
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2)



Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

days prior of ODS destruction.

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*



Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	October 28, 2015
Time :	16:09 pm
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	12240 kg
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Bob Rondeau
Signature:	
Remarks:	Scaled Out ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*



PACIFIC INDUSTRIAL SCALE
10352-58th Avenue
Edmonton, AB
T6H 1B6
Tel. (780) 438-5578
Fax (780) 437-5656

M.C. Inspection Certificate No.

Internal Certificate No.

Trade Establishment Name <i>Swan Hills Treatment Centre</i>		Operating as (if different than Trade Name)			
Address <i>PO Box 1500</i>		City <i>Swan Hills</i>	Province <i>AB</i>	Postal Code <i>T0G 2K0</i>	
Contact Name <i>Jeff</i>	Contact Title	Telephone Number <i>(780) 333-4197</i>	Fax Number		
Location Address (if different from Trade Establishment Name Address)		City	Province	Postal Code	
Legal For Trade <i>Y/N</i>	Sealed on Arrival <i>Y/N</i>	Manufacturer Head: <i>GSE</i> Base: <i>weightonix</i>	Model Head: <i>465</i> Base: <i>ZMTSR01012</i>	Serial Number Head: <i>009136</i> Base: <i>1049</i>	
Device Type: <i>Vehicle</i>		Capacity (resolution required)		Seasonal (Open Season)	
Measurement Canada's Notice of Approval for the device Head: <i>A75417</i> Base: <i>A74872</i>		<i>73.000kg x 10kg</i>			

VISUAL INSPECTION	Load cell condition	<i>/</i>	Junction boxes & connections	<i>/</i>
	Load cell wiring	<i>/</i>	Bumper bolt clearance	<i>/</i>
	Load cell mounting assys	<i>/</i>	Condition of levers	<i>/</i>
	Dirt & debris around cells	<i>/</i>	Condition of pivots & bearings	<i>N/A</i>

SECTION TESTS <i>21400 lb/kg</i>	Section 1 Section 2 Section 3 Section 4 Section 5					
	BEFORE	<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>	<i>21460</i>
	AFTER	<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>	<i>21460</i>
		<i>N/A</i>				

STANDARDS USED: <i>10000 lb/kg</i>	WEIGHT - lb/kg	BEFORE ± GRADUATIONS		AFTER ± GRADUATIONS	
		UP	DOWN	UP	DOWN
Weights	<i>10000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
Strain #1	<i>11460</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
Strain #2					
Strain #3					
Strain #4					
Strain #5					

Scale was calibrated with weights traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards

Standards Information:	<input type="checkbox"/> COMPLIANT <input type="checkbox"/> NON-COMPLIANT THIS SECTION USED ONLY FOR GOVERNMENT INSPECTIONS
Comments (additional notes use back of form):	Inspection Type (Initial, Re-Inspection, etc.) <i>Service</i>

Scale ID Number:	Work Order Number:	Inspection Location (Factory, Field, etc.) <i>Field</i>
------------------	--------------------	--

Technician/Inspector's Signature 	Print Name <i>Barry Melnyk</i>	Date <i>Aug 31 2015</i>
--------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------



FORMS

Certificate of destruction (Appendix G)

Project developer name and contact information:	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Installation of destruction name and contact information :	Sena Waste Services Samantha Lappin Customer Service Representative 1-780-333-4197
Certificate of destruction ID	D14308
Containers serial # or identification #:	CCRU 530017 5
ODS type:	CFC
Weight of ODS destroyed (lb/kg):	3,250 KG
Destruction start date:	October 21, 2015
Destruction start time:	12:09 am
Destruction end date:	October 28, 2015
Destruction end time:	12:15 am
Name and title of person responsible for destruction operations:	Kevin Listhaeghe Process Specialist
Signature:	
Remarks:	

11.20 Certificat de destruction des réfrigérants

Pyro 1



Date d'émission 23 janvier 2015

Révision :0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS**Certificat de destruction**

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-31mai2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	12
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	2,5 kg
Date de début de la destruction :	31 mai 2013
Heure de début de la destruction :	9h16 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	31 mai 2013
Heure de fin de la destruction :	13h14 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations # tel : 514-757-7011
Signature :	
Remarques :	

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	12
Date:	31 mai 2013
Heure:	13h14 (pesée en continu, heure de fin de destruction tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	201,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant non vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Gabriel Gibeau Sanchez
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	12
Date:	31 mai2013
Heure:	9h16 (pesée en continu, heure de début de destruction tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	203,5 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenantplein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Gabriel Gibeau Sanchez
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



Measurement Canada / Mesures Canada
 An Agency of Industry Canada / Un organisme d'industrie Canada

DEVICE INSPECTION CERTIFICATE

Issued by / Émis par



CERTIFICAT D'INSPECTION D'INSTRUMENT

Inspec-Tech. Division de Systèmes B.C.B.F. inc.
 1960, rue Le Chatelier
 Laval (Québec) H7L 5B4
 Tél.: 450-681-3315 Fax: 450-681-0293

0323563

A-032

Establishment name - Nom de l'établissement RECYCLAGE ÉCOSOLUTION INC	Banner - Bannière	District	Zone	Establishment - Code Établissement
---	-------------------	----------	------	------------------------------------

Address - Adresse 3700 FRANCIS-HUGHES	Place - Endroit LAVAL	Province - Province QUEBEC
---	---------------------------------	--------------------------------------

Postal Code - Code Postal H7L 5A9	Téléphone no. - No. De téléphone 450-668-3999	Directions - Coordonnées
---	---	--------------------------

Device - Instrument	Serial Number - N° de série	Capacity / Intervale Capacité / Echelon	Approval No N° d'approbation	Device - Instrument		Product Code - Code de produit	Inspect type - Genre d'inspec.	As Found - Tel que trouvé	Result - Résultat	Trade Sector - Secteur commercial	Should be recertified before/ Devrait être recertifié avant		Com. Line No Ligne Com.
				Type Genre	Sub-Type Sous-type						Y-A	M	
APP. DE PESAGE	2611000005	2268kg, X0.5kg	AM-5833	3	10	-	A1	-	V	9,3,0,1			1
INDICATEUR	TD750960000265		AM-5801										2
													3
													4
													5
													6
													7
													8
													9
													10
													11
													12

Comment line no Ligne commentaire n°	Capture Enregistrer	Comments - Commentaires
1	<input type="checkbox"/>	POIDS: ASP-172M + 1356857 + 1370273
2	<input type="checkbox"/>	ANYLOAD, MODEL FSP-4X4-5
	<input type="checkbox"/>	TRANSCELL, MODEL TI-1680
	<input checked="" type="checkbox"/>	BALANCE VÉRIFIÉE CHEZ INSPEC-TECH, 1960 LE CHATELIER, LAVAL

Trader's signature - Signature du commerçant	I certify that the above devices have been inspected Je certifie que les instruments ci-dessus ont été inspectés	Recognized technician's assigned number No assigné au technicien reconnu	Date
	<i>Manon Gendron</i>	A032-10	Y-A M D-J 2013 04 17

Pyro 2 3 6

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	73
Date:	21août 2013
Heure:	Pesée en continue 23h32 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	305,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant non vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel / Gabriel Gibeau Sanchez
Remarques:	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	73
Date:	5 juin 2013
Heure:	10h37 (pesée en continu, heure de début de destruction tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	489,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant plein)
Nom de l'opérateur de la balance (en caractères d'impression):	Gabriel Gibeau Sanchez / Véronique Hamel
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision :0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificat de destruction

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-5juin2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	73
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	126 kg* (489 kg – 305 kg -58 kg transféré dans le cylindre 94)
Date de début de la destruction :	5 juin 2013
Heure de début de la destruction :	10h37 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	21 août 2013
Heure de fin de la destruction :	23h32 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations 514-757-7011
Signature :	
Remarques :	

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04131507
No. ISO:
Date 7/15/2013

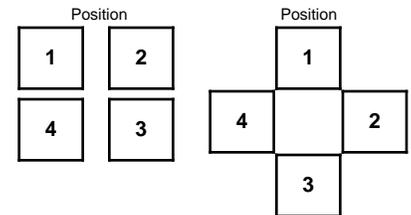
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 7/15/2013	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 7/15/2014	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	19.5 - 20.5 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	99.5 - 100.5 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	199.5 - 200.5 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.0 - 401.0 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids:

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

Poids utilisés:

F

1370914 Cal Date: 3/7/2013 Recal Date: 3/7/2014

20kg-033-SR, 20kg-035-SR, 20kg-038-SR, 20kg-052-SR, 20kg-078-SR,
20kg-099-SR, 20kg-110-SR, 20kg-112-SR, 20kg-116-SR, 20kg-118-SR,
20kg-124-SR, 20kg-149-SR, 20kg-156-SR, 20kg-189-SR, 20kg-19A-SR,
20kg-240-SR, 20kg-241-SR, 20kg-303-SR, 20kg-344-SR, 20kg-555-SR

Available on Request

Expanded Uncertainty:

Emplacement du test:

Résultat Final:

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale:

Commentaires / Notes:

Technicien:

[Sur place] A Distance

[Conforme] Non-Conforme Ajusté

[Acceptable] Inacceptable

N/A

Sébastien

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.



Measurement Canada / Mesures Canada

An Agency of Industry Canada / Un organisme d'industrie Canada

DEVICE INSPECTION CERTIFICATE

Issued by / Émis par



CERTIFICAT D'INSPECTION D'INSTRUMENT

Inspec-Tech. Division de Systèmes B.C.B.F. inc.
1960, rue Le Chatelier
Laval (Québec) H7L 5B4
Tél.: 450-681-3315 Fax: 450-681-0293

0323563

A-032

Establishment name - Nom de l'établissement RECYCLAGE ÉCOSOLUTION INC	Banner - Bannière	District	Zone	Establishment - Code Établissement
---	-------------------	----------	------	------------------------------------

Address - Adresse 3700 FRANCIS-HUGHES	Place - Endroit LAVAL	Province - Province QUEBEC
---	---------------------------------	--------------------------------------

Postal Code - Code Postal H7L 5A9	Téléphone no. - No. De téléphone 450-668-3999	Directions - Coordonnées
---	---	--------------------------

Device - Instrument	Serial Number - N° de série	Capacity / Intervale Capacité / Echelon	Approval No N° d'approbation	Device - Instrument		Product Code - Code de produit	Inspect type - Genre d'inspec.	As Found - Tel que trouvé	Result - Résultat	Trade Sector - Secteur commercial	Should be recertified before/ Devrait être recertifié avant		Com. Line No Ligne Com.
				Type Genre	Sub-Type Sous-type						Y-A	M	
APP. DE PESAGE	2611000005	2268kg, X0.5kg	AM-5833	3	10	-	A1	-	V	9,3,0,1			1
INDICATEUR	TD750960000265		AM-5801										2
													3
													4
													5
													6
													7
													8
													9
													10
													11
													12

Comment line no Ligne commentaire n°	Capture Enregistrer	Comments - Commentaires
1	<input type="checkbox"/>	POIDS: ASP-172M + 1356857 + 1370273
2	<input type="checkbox"/>	ANYLOAD, MODEL FSP-4X4-5
	<input type="checkbox"/>	TRANSCELL, MODEL TI-1680
	<input checked="" type="checkbox"/>	BALANCE VÉRIFIÉE CHEZ INSPEC-TECH, 1960 LE CHATELIER, LAVAL

Trader's signature - Signature du commerçant	I certify that the above devices have been inspected Je certifie que les instruments ci-dessus ont été inspectés	Recognized technician's assigned number No assigné au technicien reconnu	Date
	<i>Manuel</i>	A032-10	Y-A M D-J 2013 04 17

Pyro 7



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS**Certificat de destruction**

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-4septembre2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	53
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	80,5 kg
Date de début de la destruction :	4 septembre 2013
Heure de début de la destruction :	9h22 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	4 septembre 2013
Heure de fin de la destruction :	17h34 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Numéro de série du contenant #:	53
Date:	4 septembre 2013
Heure:	17h34 (pesée en continu, information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée (lbs/kg):	389,5 kg
Contenant seulement (O/N):	N (contenant non vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel / Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	53
Date:	4 septembre 2013
Heure:	9h22 (pesée en continu, information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	470,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenantplein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel / Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04131507
No. ISO:
Date 7/15/2013

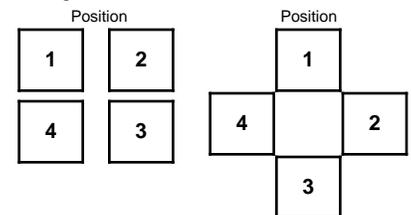
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 7/15/2013	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 7/15/2014	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	19.5 - 20.5 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	99.5 - 100.5 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	199.5 - 200.5 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.0 - 401.0 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids:

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

Poids utilisés:

F

1370914 Cal Date: 3/7/2013 Recal Date: 3/7/2014

20kg-033-SR, 20kg-035-SR, 20kg-038-SR, 20kg-052-SR, 20kg-078-SR,
20kg-099-SR, 20kg-110-SR, 20kg-112-SR, 20kg-116-SR, 20kg-118-SR,
20kg-124-SR, 20kg-149-SR, 20kg-156-SR, 20kg-189-SR, 20kg-19A-SR,
20kg-240-SR, 20kg-241-SR, 20kg-303-SR, 20kg-344-SR, 20kg-555-SR

Available on Request

Expanded Uncertainty:

Emplacement du test:

Résultat Final:

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale:

Commentaires / Notes:

Technicien:

[Sur place] A Distance

[Conforme] Non-Conforme Ajusté

[Acceptable] Inacceptable

N/A

Sébastien

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.

Pyro 8



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS**Certificat de destruction**

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-26septembre2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	59
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	203,5 kg
Date de début de la destruction :	26 septembre 2013
Heure de début de la destruction :	10h49 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	26 septembre 2013
Heure de fin de la destruction :	19h36 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Fillion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	59
Date:	26septembre 2013
Heure:	Pesée en continu 19h36 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	300,5 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant non vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel / Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	59
Date:	26septembre 2013
Heure:	Pesée en continu 10h49 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	504,0 kg
Contenantseulement (O/N):	N (contenant plein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel / Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04131507
No. ISO:
Date 7/15/2013

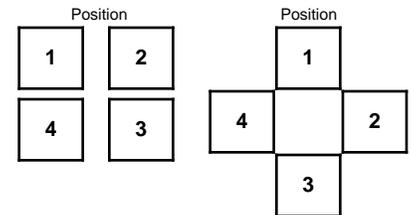
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 7/15/2013	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 7/15/2014	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	19.5 - 20.5 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	99.5 - 100.5 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	199.5 - 200.5 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.0 - 401.0 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids:

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

Poids utilisés:

F

1370914 Cal Date: 3/7/2013 Recal Date: 3/7/2014

20kg-033-SR, 20kg-035-SR, 20kg-038-SR, 20kg-052-SR, 20kg-078-SR,
20kg-099-SR, 20kg-110-SR, 20kg-112-SR, 20kg-116-SR, 20kg-118-SR,
20kg-124-SR, 20kg-149-SR, 20kg-156-SR, 20kg-189-SR, 20kg-19A-SR,
20kg-240-SR, 20kg-241-SR, 20kg-303-SR, 20kg-344-SR, 20kg-555-SR

Available on Request

Expanded Uncertainty:

Emplacement du test:

Résultat Final:

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale:

Commentaires / Notes:

Technicien:

[Sur place] A Distance

[Conforme] Non-Conforme Ajusté

[Acceptable] Inacceptable

N/A

Sébastien

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.

Pyro 9



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS**Certificat de destruction**

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-18octobre2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	71&73
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	336,5 kg
Date de début de la destruction :	18 octobre 2013
Heure de début de la destruction :	10h16 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	18 octobre 2013
Heure de fin de la destruction :	19h20 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	71 et 73
Date:	18 octobre2013
Heure:	Pesée en continu 19h20 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	71 : 73 : Total : 811,5 kg (information tirée du rapport au ministère)
Contenantseulement (O/N):	O (vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

**FORMS RES-FOR-F-001-Fran**

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014**Révision :0****Fait par : Philippe Chénier****Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.****Date : 2014-12-03****FORMS****CERTIFICAT DE PESÉE**

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	71 et 73
Date:	18 octobre2013
Heure:	Pesée en continu 10h16 (information tirée du DLOG)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	71 : 558 kg 73 : 580 kg Total = 1138 kg (information tirée de la liste pré-op)
Contenantseulement (O/N):	N (contenantplein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Véronique Hamel/ Jordan Drapeau Trottier
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04131110
No. ISO:
Date 10/11/2013

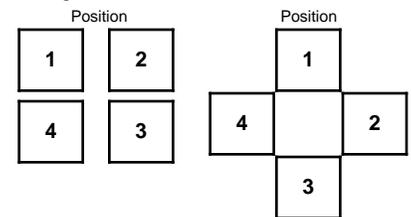
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 10/11/2013	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 10/11/2014	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	19.5 - 20.5 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	99.5 - 100.5 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	199.5 - 200.5 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.0 - 401.0 kg	399.5 kg	-0.5 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	399.5 kg	-0.5 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids: F

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

1370914 Cal Date: 3/7/2013 Recal Date: 3/7/2014, 1370916 Cal Date: 3/11/2013
Recal Date: 3/11/2014, 1370919 Cal Date: 3/15/2013 Recal Date: 3/15/2014

Poids utilisés:

20kg-028, 20kg-044, 20kg-050, 20kg-067, 20kg-075, 20kg-076, 20kg-081_DJ,
20kg-084, 20kg-092, 20kg-110-SR, 20kg-111, 20kg-1188, 20kg-119, 20kg-125,
20kg-132, 20kg-134, 20kg-135, 20kg-142, 20kg-160

Expanded Uncertainty: Available on Request

Emplacement du test: [Sur place] A Distance

Résultat Final: [Conforme] Non-Conforme Ajusté

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale: [Acceptable] Inacceptable

Commentaires / Notes: N/A

Technicien: djillali

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.

Pyro 10



Measurement
Canada

Mesures
Canada

An Agency of
Industry Canada

Un organisme
d'Industrie Canada

DEVICE INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT D'INSPECTION D'INSTRUMENT

Émis par:
Issued by:

Balance G.T.R. Inc.

330, bd. Pierre-Boursier, local 800
Châteauguay (Québec) J6J 4Z2
Tél.: (514) 856-7736 • Fax: (450) 691-4877

0451

N° d'organisme Organization N°

A-314

Establishment Name - Nom de l'entreprise (1) MET-RECY LTÉE		Banner - Bannière (2)			District (3)	Zone (4)		Establishment - Code Établissement (11)															
Address - Adresse (5) 2975, Boul Industriel				Place - Endroit (6) LAVAL			Province - Province (7) QUÉBEC																
Postal Code - Code Postal (8) H7L 3W9		Telephone No. - N° de téléphone (9) (450) 668-6008		Directions - Coordonnées (10)																			
(12)	Device - Instrument	(13)	Serial Number - N° de série	(14)	Capacity / Interval Capacité / Échelon	(15)	Approval Number - N° d'approbation	Device - Instrument		(18)	Product Code - Code de produit	(19)	Inspec. Type Genre d'inspec.	(20)	As Found Tel que trouvé	(21)	Result Résultat	(22)	Trade Sector - Secteur commercial	Should be recertified before/ Devrait être recertifié avant Y - A M	(24)	Com. Line No. N° ligne com.	
								Type Genre (16)	Sub-Type Sous-type (17)														
	Appareil de Pesage		50TI		62000 kg X 10 kg		AM-5085	9	10				A2			V		210199	2015/05			NOI	
	Indicateur		1656600070				AM-5426																
Comment Line No. (25) Ligne commentaire N°		Capture Enregistrer	Comments - Commentaires (26)																				
1		<input checked="" type="checkbox"/>	136 68016 e:d= 2016																				
		<input type="checkbox"/>																					
		<input type="checkbox"/>																					
		<input type="checkbox"/>																					
Trader's Signature - Signature du commerçant (27)			I certify that the above devices have been inspected. Je certifie que les instruments ci-dessus ont été inspectés (28)					Recognized Technician's Assigned Number N° assigné au technicien reconnu (29)					Date (30) Y - A M D - J										
								A-31401					2013 05 24										



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificat de destruction

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutions inc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-14décembre2013
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	CCRU5300175
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	3670 kg
Date de début de la destruction :	14 décembre 2013
Heure de début de la destruction :	8h59 (information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	19 décembre 2013
Heure de fin de la destruction :	13h22 (information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Fillion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	

Pyro 11



FORMS RES-FOR-F-003-fran

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision :0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificat de destruction

Nom et coordonnées du promoteur de projet :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Nom et coordonnées de l'installation de destruction :	Recyclage ÉcoSolutionsinc. 3700 avenue Francis-Hugues, Laval (Québec) H7L 5A9
Numéro d'identification du certificat de destruction :	RES-FOR-F-003-R12-7mai2014
Numéro de série ou d'identification des contenants envoyés pour destruction:	111, 112, 113 et 114 (réservoirs intermédiaires du CCRU5300175)
Type de SACO :	CFC-12
Masse de SACO détruite (lb/kg) :	1609,0 kg
Date de début de la destruction :	7 mai 2014
Heure de début de la destruction :	07h12(information tirée du DLOG)
Date de fin de la destruction :	8 mai 2014
Heure de fin de la destruction :	13h05(information tirée du DLOG)
Nom et titre du responsable des opérations de destruction :	Mathieu Filion, ing. Directeur des opérations
Signature :	
Remarques :	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Numéro de série du contenant #:	111, 112, 113 et 114
Date:	8 mai 2014
Heure:	13h05(pesée en continue lors de la destruction)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée (lbs/kg):	111: 151,5 kg 112 : 151,0 kg 113 : 151,5 kg 114 : 151,5 kg (information tirée du rapport présenté au ministère)
Contenant seulement (O/N):	O (vide)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Samuel Gosselin / Jean-François Gaudet
Remarques:	



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*



FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

CERTIFICAT DE PESÉE

Promoteur du projet:	RecyclageÉcoSolutionsinc.
Numéro de série du contenant #:	111, 112, 113, 114
Date:	7 mai 2014
Heure:	7h12 (pesée en continue lors de la destruction)
Numéro de série de la balance #:	Balance :TI 1680 No série : 7D750960000265
Pesée(lbs/kg):	111 : 643,0 kg 112 : 606,0 kg 113 :331,0 kg 114 : 634,5 kg (information tirée du rapport présenté au ministère)
Contenantseulement (O/N):	N (contenantplein)
Nom de l'opérateur de la balance(en caractères d'impression):	Samuel Gosselin / Jean-François Gaudet
Remarques:	



Recyclage
ÉcoSolutions inc.

FORMS RES-FOR-F-001-Fran

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision :0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par :Marie-Ève Marquis,
ing.,M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

Notes:

- *La calibration de la balance utilisée ne doit pas excéder 3 mois avant la pesée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin. Un rapport de calibration doit être attaché à ce document (de façon à maintenir une précision de lecture de $\pm 5\%$).*
- *La pesée initiale(contenant plein) doit être faite 2 jours maximum avant la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*
- *La pesée finale (contenant vide) doit être faite 2 jours maximum après la destruction de substances appauvrissants la couche d'ozone.*

Certificat de Calibration

VENTE ET SERVICE DE BALANCES INDUSTRIELLES
SALE AND SERVICE OF INDUSTRIAL SCALES

2795 Botham • St. Laurent, Quebec H4S 1H8 • Phone: (514) 335-9640 • Fax: (514) 335-6082

Client: RECYCLAGE ECOSOLUTIONS INC.
Adresse: 3700 FRANCIS-HUGHES
Ville, Province, LAVAL, QUEBEC H7L5A9
Code postal:

No. de certificat: 04141704
No. ISO:
Date 4/14/2014

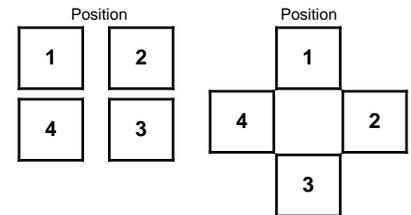
Fabricant de l' afficheur Transcell	Fabricant de la plate-forme N/A	Date de calibration 4/14/2014	No. de la balance 04	No. d'identification du client USINE
Modèle de l'afficheur TI 1680	Modèle de la plate-forme N/A	Prochaine calibration 4/14/2015	Classe de la balance III	Echelle 0 - 2500 kg x 0.5 kg
No. de série de l' afficheur 7D750960000265	No. De série de la plate-forme N/A	Procédure Poids et mesures Can	Etat de la balance En Service	
Intervalle des tests 1 Year				

Etat de l'équipement

[Fonctionnelle] Propre Non Fonctionnelle Sale Hors Niveau Hors Service

Test **Résultat du test:** [Conforme] Non-Conforme Ajusté N/A **Poids:** 400.0 kg

Données affichées			Lecture finale		
	Lecture	Erreur		Lecture	Erreur
Section 1:	400.0 kg	0.0	Section 1:	400.0 kg	0.0
Section 2:	400.0 kg	0.0	Section 2:	400.0 kg	0.0
Section 3:	400.0 kg	0.0	Section 3:	400.0 kg	0.0
Section 4:	400.0 kg	0.0	Section 4:	400.0 kg	0.0



Toutes les limites de la tolérance sont calculées selon les normes permises de Poids et Mesures Canada.

Test d'accroissement du poids

Test préliminaire			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	19.5 - 20.5 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	99.5 - 100.5 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	199.5 - 200.5 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.0 - 401.0 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Test final			
Poids testé	Tolérance	Lecture	Erreur
20.0 kg	20.0 - 20.0 kg	20.0 kg	0.0 kg
100.0 kg	100.0 - 100.0 kg	100.0 kg	0.0 kg
200.0 kg	200.0 - 200.0 kg	200.0 kg	0.0 kg
400.0 kg	399.5 - 400.5 kg	400.0 kg	0.0 kg

Dans les limites de la tolérance? [Oui] Non

Information du test

Classification des poids: F

Certificat de traçabilité de Mesures Canada:

1368255 Cal Date: 3/6/2014 Recal Date: 3/6/2015, 1368260 Cal Date: 3/17/2014
Recal Date: 3/17/2015

Poids utilisés:

20kg-028_DJ, 20kg-044_SR, 20kg-050, 20kg-067, 20kg-075, 20kg-076, 20kg-084,
20kg-092, 20kg-111, 20kg-1188, 20kg-119, 20kg-125, 20kg-132, 20kg-134,
20kg-135, 20kg-142, 20kg-160

Expanded Uncertainty:

Available on Request or Reported on this Document

Emplacement du test:

[Sur place] A Distance

Résultat Final:

[Conforme] Non-Conforme Ajusté

Est-ce que la balance a la précision requise par le client? [Oui] Non

Millieu environnementale:

[Acceptable] Inacceptable

Commentaires / Notes:

N/A

Technicien:

Sébastien

Les balances ont été calibrées par des poids certifiés de Poids et Mesures Canada, et RLWS. Les ajustements effectués pour remettre ou maintenir la précision des balances sont conformes avec les tolérances établies par L'institut National des standard et technologie tel que d'écrit dans le manuel 44 sec. 2.1 ou d'après les spécifications du manufacturier. L'incertitude est calculée selon le facteur K=2, ceci procure un niveau de flexibilité de 95%. Ce certificat ne peut être reproduit, sans la permission écrite du laboratoire.

SENA 1



FORMS RES-FOR-F-003-eng

Page 1 de 1

Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificate of destruction (Appendix G)

Project developer name and contact information:	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Installation of destruction name and contact information :	Sena Waste Services Samantha Lappin Customer Service Representative 1-780-333-4197
Certificate of destruction ID	D14170
Containers serial # or identification #:	CCRU 530017 5
ODS type:	CFC
Weight of ODS destroyed (lb/kg):	17,640 kg
Destruction start date:	August 10, 2015
Destruction start time:	15:53
Destruction end date:	August 28, 2015
Destruction end time:	9:31 am
Name and title of person responsible for destruction operations:	Kevin Listhaeghe Process Specialist
Signature:	
Remarks:	



T - DATA SHEET REV. 1

PACIFIC INDUSTRIAL SCALE
 10352-58th Avenue
 Edmonton, AB
 T6H 1B6
 Tel. (780) 438-5578
 Fax (780) 437-5656

M.C. Inspection Certificate No.

Internal Certificate No.

Trade Establishment Name <i>Sera Solid Waste Holdings Inc</i>		Operating as (if different than Trade Name)	
Address <i>Mail Bag 1500</i>		City <i>Swan Hills</i>	Province <i>AB</i>
Contact Name <i>Jeff Miller</i>	Contact Title	Telephone Number <i>780 333-4197</i>	Postal Code <i>T0G 2S0</i>
Location Address (if different from Trade Establishment Name Address)		City	Province
Legal For Trade <i>Y/N</i>	Sealed on Arrival <i>Y/N</i>	Manufacturer Head: <i>GSE</i>	Model Head: <i>465</i>
Device Type: <i>Vehicle</i>	Base: <i>Weightmaster</i>	Serial Number Head: <i>009130</i>	Base: <i>1044</i>
Measurement Canada's Notice of Approval for the device		Capacity (resolution required)	Seasonal (Open Season)
Head: <i>AM 547</i>	Base: <i>AM 4878</i>	<i>73 000100 x 100kg</i>	

VISUAL INSPECTION	Load cell condition	<input checked="" type="checkbox"/>	Junction boxes & connections	<input checked="" type="checkbox"/>
	Load cell wiring	<input checked="" type="checkbox"/>	Bumper bolt clearance	<input checked="" type="checkbox"/>
	Load cell mounting assys	<input checked="" type="checkbox"/>	Condition of levers	<input checked="" type="checkbox"/>
	Dirt & debris around cells	<input checked="" type="checkbox"/>	Condition of pivots & bearings	<i>2/10</i>

SECTION TESTS	Section 1	Section 2	Section 3	Section 4	Section 5
<i>21540 lb/kg</i>	<i>21560</i>	<i>21560</i>	<i>21530</i>	<i>21530</i>	<i>21540</i>
BEFORE					
AFTER		<i>N/A</i>			

STANDARDS USED:	WEIGHT - lb/kg	BEFORE ± GRADUATIONS		AFTER ± GRADUATIONS	
		UP	DOWN	UP	DOWN
<i>10000 lb/kg</i>	<i>10000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
STRAIN TEST AND LINEARITY TEST	Strain #1	<i>11340</i>	<i>-1</i>	<i>-1</i>	
	Strain #2				
	Strain #3				
	Strain #4				
	Strain #5				

Scale was calibrated with weights traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards

Standards Information:	<input type="checkbox"/> COMPLIANT <input type="checkbox"/> NON-COMPLIANT <i>THIS SECTION USED ONLY FOR GOVERNMENT INSPECTIONS</i>
Comments (additional notes use back of form):	Inspection Type (Initial, Re-Inspection, etc.) <i>Service</i>
Scale ID Number:	Inspection Location (Factory, Field, etc.) <i>Field</i>
Work Order Number:	Date <i>May 29/2015</i>
Technician/Inspector's Signature <i>[Signature]</i>	Print Name <i>Barry Mel...</i>

DATE: Aug 10, 2015

TIME: 08:43 am

BIN #: CCRU 530017 [5]

OPERATOR: Samantha Lappin

WPS #: _____ BATCH #: _____

WPS #: _____ BATCH #: _____
Sama Solid Waste Holdings Inc.
Suan BATCH #: 48

WPS #: _____ BATCH #: _____
700-333-4197

WPS #: _____ BATCH #: _____
08:43 BATCH #: Aug 10 2015
Truck ID: 2345

WPS #: _____ BATCH #: _____
Weigh-In: 29660 kg
Sama BATCH #: Waste Holdings, Inc.
Suan Hills, NB

WPS #: _____ BATCH #: _____
190-BATCH #: _____

WPS #: _____ BATCH #: _____
09:24 BATCH #: Aug 20 2015
Truck ID: 2345

WPS #: _____ BATCH #: _____
Weigh-In: 12020 kg

COMMENTS:

ODS Bulker Weigh in 29,660 kg Aug 10/15
Weigh out 12,020 kg Aug 29/15
17640



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	August 10, 2015
Time :	08:43 am
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	29660 KG
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Samantha Lappin
Signature:	
Remarks:	Scaled in ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).</i> - <i>Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</i>



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	August 29, 2015
Time :	7:24 am
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	12,020 kg
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Bob Rondeau
Signature:	
Remarks:	Scaled Out ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).</i> - <i>Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</i>



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

**Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.**

Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*

SENA 2



Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificate of destruction (Appendix G)

Project developer name and contact information:	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Installation of destruction name and contact information :	Sena Waste Services Samantha Lappin Customer Service Representative 1-780-333-4197
Certificate of destruction ID	D14201
Containers serial # or identification #:	CCRU 530017 5
ODS type:	CFC R-12
Weight of ODS destroyed (lb/kg):	2,730 kg
Destruction start date:	September 1, 2015
Destruction start time:	21:00
Destruction end date:	September 5, 2015
Destruction end time:	05:00
Name and title of person responsible for destruction operations:	Kevin Listhaeghe Process Specialist
Signature:	
Remarks:	



PACIFIC INDUSTRIAL SCALE
 10352-58th Avenue
 Edmonton, AB
 T6H 1B6
 Tel. (780) 438-5578
 Fax (780) 437-5656

M.C. Inspection Certificate No.

Internal Certificate No.

Trade Establishment Name <i>Swan Hills Treatment Centre</i>		Operating as (if different than Trade Name)			
Address <i>PO Box 1500</i>		City <i>Swan Hills</i>	Province <i>AB</i>	Postal Code <i>T0G 2K0</i>	
Contact Name <i>Jeff</i>	Contact Title	Telephone Number <i>(780) 333-4197</i>	Fax Number		
Location Address (if different from Trade Establishment Name Address)		City	Province	Postal Code	
Legal For Trade <i>Y/N</i>	Sealed on Arrival <i>Y/N</i>	Manufacturer Head: <i>GSE</i> Base: <i>weightonix</i>	Model Head: <i>465</i> Base: <i>ZMTSR01012</i>	Serial Number Head: <i>009136</i> Base: <i>1049</i>	
Device Type: <i>Vehicle</i>		Capacity (resolution required)		Seasonal (Open Season)	
Measurement Canada's Notice of Approval for the device Head: <i>A75417</i> Base: <i>A74872</i>		73.000kg x 10kg			

VISUAL INSPECTION	Load cell condition	<i>/</i>	Junction boxes & connections	<i>/</i>
	Load cell wiring	<i>/</i>	Bumper bolt clearance	<i>/</i>
	Load cell mounting assys	<i>/</i>	Condition of levers	<i>/</i>
	Dirt & debris around cells	<i>/</i>	Condition of pivots & bearings	<i>N/A</i>

SECTION TESTS <i>21400 lb/kg</i>	BEFORE	Section 1	Section 2	Section 3	Section 4	Section 5
		<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>	<i>21460</i>
		<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>	<i>21460</i>
AFTER		<i>N/A</i>				

STANDARDS USED: <i>10000 lb/kg</i>	WEIGHT - lb/kg	BEFORE ± GRADUATIONS		AFTER ± GRADUATIONS	
		UP	DOWN	UP	DOWN
Weights	<i>10000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
Strain #1	<i>11460</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
Strain #2					
Strain #3					
Strain #4					
Strain #5					

Scale was calibrated with weights traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards

Standards Information:	<input type="checkbox"/> COMPLIANT <input type="checkbox"/> NON-COMPLIANT THIS SECTION USED ONLY FOR GOVERNMENT INSPECTIONS
Comments (additional notes use back of form):	Inspection Type (Initial, Re-Inspection, etc.) <i>Service</i>

Scale ID Number:	Work Order Number:	Inspection Location (Factory, Field, etc.) <i>Field</i>
------------------	--------------------	--

Technician/Inspector's Signature <i>[Signature]</i>	Print Name <i>Barry Melnyk</i>	Date <i>Aug 31, 2015</i>
--	-----------------------------------	-----------------------------

Swan Hills Treatment Centre

WEIGH TICKET WASTE ONLY

Sena Solid Waste Holdings Inc.
Swan Hills, AB
780-333-4197

06:45 am Tue Sep 12015
Truck ID: 23348

Weigh-In: 14780 kg

23348

ODS Bulker
Weigh In: 0646 pm
Weight: 14780 Kg
CCRU 530017
CARRIER

SHIPPER

WAY BILL #

MANIFEST #

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

WEIGHED BY: Jenna Rivet DATE: September 1st, 2015

Distribution: Scale House – Administration – Billing – Trucker
(White) (Blue) (Pink) (Green)

Swan Hills Treatment Centre

WEIGH TICKET WASTE ONLY

Swan Hills Waste Holdings Inc.
Swan Hills, AB
780-333-4197

ODS bulker
empty weight



09:21 am Sun Sep 6 2015
Truck ID: 23359
In 14750
Weigh-X: 12050 kg
Out:

= 2730 KG

For Sam Lappin

23359

CARRIER

SHIPPER

WAY BILL #

MANIFEST #

SHIPPER	WAY BILL #	MANIFEST #

WEIGHED BY: Dustin Williams DATE: Sept 06, 2015

Distribution: Scale House – Administration – Billing – Trucker
(White) (Blue) (Pink) (Green)



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	September 1, 2015
Time :	18:46 PM
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	14780 KG
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Jenna Rivet
Signature:	
Remarks:	Scaled in ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).</i> - <i>Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</i>



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	September 6, 2015
Time :	9:21 am
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	12,050 KG
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Dustin Williams
Signature:	
Remarks:	Scaled in ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).</i> - <i>Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.</i>



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*

SENA 3



Date d'émission 23 janvier 2015

Révision : 0

Fait par : Marie-Ève Marquis, ing. M.Sc.A.

Approuvé par :

Date :

FORMS

Certificate of destruction (Appendix G)

Project developer name and contact information:	Recyclage ÉcoSolutions inc. 1000 Rue du Haut-Bois Nord, Sherbrooke (Québec) J1N 3V4
Installation of destruction name and contact information :	Sena Waste Services Samantha Lappin Customer Service Representative 1-780-333-4197
Certificate of destruction ID	D14251
Containers serial # or identification #:	CCRU 530017 5
ODS type:	CFC
Weight of ODS destroyed (lb/kg):	4,130 KG
Destruction start date:	October 8, 2015
Destruction start time:	15:02
Destruction end date:	October 19, 2015
Destruction end time:	06:51
Name and title of person responsible for destruction operations:	Kevin Listhaeghe Process Specialist
Signature:	
Remarks:	



PACIFIC INDUSTRIAL SCALE
 10352-58th Avenue
 Edmonton, AB
 T6H 1B6
 Tel. (780) 438-5578
 Fax (780) 437-5656

M.C. Inspection Certificate No.

Internal Certificate No.

Trade Establishment Name <i>Swan Hills Treatment Centre</i>		Operating as (if different than Trade Name)			
Address <i>PO Box 1500</i>		City <i>Swan Hills</i>	Province <i>AB</i>	Postal Code <i>T0G 2X0</i>	
Contact Name <i>Jeff</i>	Contact Title	Telephone Number <i>(780) 333-4197</i>	Fax Number		
Location Address (if different from Trade Establishment Name Address)		City	Province	Postal Code	
Legal For Trade <i>Y/N</i>	Sealed on Arrival <i>Y/N</i>	Manufacturer Head: <i>GSE</i> Base: <i>weightonix</i>	Model Head: <i>465</i> Base: <i>ZMTSR01012</i>	Serial Number Head: <i>009136</i> Base: <i>1049</i>	
Device Type: <i>Vehicle</i>		Capacity (resolution required)		Seasonal (Open Season)	
Measurement Canada's Notice of Approval for the device		Head: <i>A75417</i> Base: <i>A74872</i>		Base: <i>73.000kg x 10kg</i>	

VISUAL INSPECTION	Load cell condition	<i>/</i>	Junction boxes & connections	<i>/</i>
	Load cell wiring	<i>/</i>	Bumper bolt clearance	<i>/</i>
	Load cell mounting assys	<i>/</i>	Condition of levers	<i>/</i>
	Dirt & debris around cells	<i>/</i>	Condition of pivots & bearings	<i>n/a</i>

SECTION TESTS		Section 1	Section 2	Section 3	Section 4	Section 5
		<i>21400</i> lb/kg	<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>
BEFORE		<i>21470</i>	<i>21450</i>	<i>21450</i>	<i>21440</i>	<i>21460</i>
AFTER			<i>n/a</i>			

STANDARDS USED:	WEIGHT - lb/kg	BEFORE ± GRADUATIONS		AFTER ± GRADUATIONS	
		UP	DOWN	UP	DOWN
<i>10000</i> lb/kg	Weights <i>10000</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
STRAIN TEST AND LINEARITY TEST	Strain #1 <i>11460</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
	Strain #2				
	Strain #3				
	Strain #4				
	Strain #5				

Scale was calibrated with weights traceable to N.I.S.T. and/or Measurement Canada Standards

Standards Information:	<input type="checkbox"/> COMPLIANT <input type="checkbox"/> NON-COMPLIANT THIS SECTION USED ONLY FOR GOVERNMENT INSPECTIONS
Comments (additional notes use back of form):	Inspection Type (Initial, Re-Inspection, etc.) <i>Service</i>

Scale ID Number:	Work Order Number:	Inspection Location (Factory, Field, etc.) <i>Field</i>
------------------	--------------------	--

Technician/Inspector's Signature 	Print Name <i>Barry Melnyk</i>	Date <i>Aug 31, 2015</i>
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------

Swan Hills Treatment Centre

WEIGH TICKET WASTE ONLY

Swan Hills Waste Holdings Inc.
Swan Hills, AB
780-333-4197

09:43 am Wed Oct 7 2015
Truck ID: 23393

Weight-In: 15750 kg

10:06 am Wed Oct 7 2015
Truck ID: 23393

Gross 15750 kg
Tare 14940 kg
Net 810 kg

23393

2 Extra
Cylinders
brought in
Oct 7 / 15

CARRIER H2T INTERNATIONAL INC.

SHIPPER	WAY BILL #	MANIFEST #
<u>JACO ECO SOLUTIONS</u>		<u>RES-FOR-A-008</u>

WEIGHED BY: Bob Ransom DATE: OCT 7/15

Distribution: Scale House - Administration - Billing - Trucker
(White) (Blue) (Pink) (Green)

Swan Hills Treatment Centre

WEIGH TICKET WASTE ONLY

Swan Hills Waste Holdings Inc.
Swan Hills, AB
780-333-4197

09:43 am Wed Oct 7 2015
Truck ID: 23393

Weigh-In: 15750 kg

23393

10:06 am Wed Oct 7 2015
Truck ID: 23393

Gross 15750 kg
Tare 14940 kg
Net 810 kg

CARRIER H2T INTERNATIONAL INC.

SHIPPER	WAY BILL #	MANIFEST #
<u>JACO ECO SOLUTIONS</u>		<u>RES-FOR-A-DUG</u>

WEIGHED BY: Ry Rendon DATE: Oct 7/15

Distribution: Scale House – Administration – Billing – Trucker
(White) (Blue) (Pink) (Green)



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 1 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	October 7, 2015
Time :	13:20 pm
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	16410 KG
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Bob Rondeau
Signature:	
Remarks:	Scaled in ODS Bulker with Trailer Blocks in Place
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2)



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

days prior of ODS destruction.

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*



Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

Date : 2014-12-03

FORMS

WEIGHING CERTIFICATE (Appendix F)

Project developer:	Recyclage ÉcoSolutions inc.
Container serial #:	CCRU 530017 5
Date :	October 19, 2015
Time :	8:13 am
Scale serial #:	Head: 009136 Base: 1049
Weight (lbs/kg):	12280 kg
Container only (Y/N):	YES
Name of scale operator (printed letters):	Bob Rondeau
Signature:	
Remarks:	Scaled Out ODS Bulker with Trailer Blocks in Place.
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Calibration of the scale used must have been performed not more than 3 months prior of weighing by the manufacturer or by a third person certified for that purpose and Calibration test report must be attached to this document (o an accuracy of $\pm 5\%$).- Weighing in (full container) must be done a maximum of two (2) days prior of ODS destruction.



FORMS RES-FOR-F-001-ang

Page 2 de 2

Date d'émission 01 décembre 2014

Révision : 0

Fait par : Philippe Chénier

Approuvé par : Marie-Ève Marquis, ing.,
M.Sc.A.

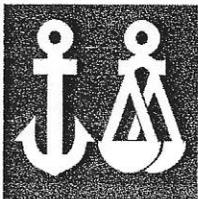
Date : 2014-12-03

FORMS

- *Weighing out (empty container) must be done a maximum of two (2) days after of ODS destruction.*

11.21 Maintenance de SEG (confidentiel)

11.22 Certification de l'isotank



Det Norske Veritas

Tank Container Periodic Inspection Report

Local Office Houston
 Control Number _____
 Date _____



This certifies that the undernoted tank container has been reinspected in accordance with the regulations indicated.

Note: This inspection is performed subject to DNV's Standard Terms and Conditions.

Scope: 2 1/2 Year Inspection 5 Year Inspection

Place of inspection: <u>Dillard Tank Montreal</u>	Owner's Serial Number: <u>ECRU5300175</u>
Operator/Lessor: <u>H.R.A.F. Emottimer</u>	Manufacturer's Serial No. <u>89824</u>
Manufacturer: <u>Van Hool</u>	

Applicable Regulations. Enter initial approval No. as applicable

- CSC B-BV 5314
- IMO 5
- RID/ADR B5314.3/112
- BAM
- TIR B-786-A-2000
- UK-DOT
- US-DOT 51-0at-E12074
- AAR 600
- TC Impact Approved
- UIC 88
- FRA

Tank Information	
Year of Manufacture:	<u>03.2001</u>
Max Gross Weight (Kg):	<u>34000 kg</u>
Tare Weight (Kg):	<u>8160 kg</u>
Capacity (L):	<u>20020 LTR</u>
Design Temp (C):	<u>55°C</u>
M.A.W.P. (Bar):	<u>44.50 bar</u>
Test Pressure (Bar):	<u>44.85 bar</u>
Top Discharge:	<u>No.</u>
Bottom Discharge:	<u>Yes</u>
No. of closures in series:	<u>3</u>
Shell Material:	<u>SA612</u>
Shell Thickness (mm):	<u>19.07 MAL</u>
Heads Material:	<u>SA612</u>
Heads Thickness (mm):	<u>19.98 MAL</u>
ISO Type:	<u>2019</u>

Inspection Dates (mm/yy)	
Initial Hydro Test:	<u>03.2001</u> Witness: <u>BV</u>
Last Hydro Test:	<u>07.2006</u> Witness: <u>BV</u>
This inspection date:	<u>15 Dec. 2011</u>
Date Next Inspection Due:	<u>01.2014</u>

Inspections Performed	N/A	In Order	See Comments
Internal Inspection		✓	
External Inspection		✓	
Hydro Leak			
Date:			<u>15 Dec 11</u>
Pressure (Bar):			
Fittings Inspection		✓	
Frame Inspection		✓	
Decals Inspection		✓	
Steam Coils Test	✓		
Pressure (Bar):			

Pressure Relief Valves		
	1st	2nd
Manufacturer/Type:	<u>FORVALK</u>	
Serial Number:	<u>0106426</u>	
Full Flow Rate (CMHR):	<u>62.705 Sm³/HR</u>	
Operating Pressure (Bar):	<u>34.50 bar</u>	
Vacuum Setting (Hg):	<u>---</u>	
Bursting Disc (Bar):	<u>---</u>	

Surveyors Name: Rick Fogues

Comments:

Platemark: 120711

Stamping: 06.14 C.S.C.

D H B RESSOURCES INC.

12,860 rue Jean-Grou, Montréal, Qué. H1A 2N5, Tél.: (514) 353-4199, Fax: (514) 353-4148

W/O
No. 15956

Date: Déc. 14/2011

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ - CERTIFICATE OF COMPLIANCE

UNIT # CORU 530017-5

Nom du client / Customer's Name: CITERNES Bédard
Commande No. / Order No.: C-36989

Adresse / Address: MONTRÉAL, QC

No. d'identification du client / Customer Identification No.:
No. de Série / Serial No.: 0106426

Description: FORTVALE 80MM S.S. RELIEF VALVE

Article / Item: P/N 005/25005H
Quantité / Quantity: 1Spécification / Specification: CAPACITY: 62,705 SM³/HRSpécification du matériel / Material Specification:
Genre / Type:

Autres essais / Other Tests:

Essai hydrostatique de la paroi / Hydrostatic Shell Test	ll./po.ca. / P.S.I.G.	Résultat / Result	Temps: / Time:
Essai hydrostatique du siège / Hydrostatic Seat Test	ll./po.ca. / P.S.I.G. 34.5 bars	Résultat / Result: OK	Temps: / Time:
Essai d'étanchéité du siège / Air Seat Test	ll./po.ca. / P.S.I.G.	Résultat / Result	Temps: / Time:

Nous certifions que les articles inscrits ci-haut ont été inspectés et mis à l'essai et qu'ils sont en tous points conformes aux spécifications et exigences du contrat ou du bon de commande.
We certify that the items listed above have been inspected and tested and conform to all specifications and requirements detailed in the contract or purchase order.

D H B RESSOURCES INC.
Dépt. de Contrôle de Qualité / Quality Control Dept.

Permis no. 0654

Rejean Duplessis

- .3 protection against rear impact, which may consist of a bumper or frame;
- .4 protection of the shell against damage from impact or overturning by use of an ISO frame in accordance with ISO 1496-3:1995.

6.7.3.14 Design approval

6.7.3.14.1 The competent authority or its authorized body shall issue a design approval certificate for any new design of a portable tank. This certificate shall attest that the portable tank has been surveyed by that authority, is suitable for its intended purpose and meets the provisions of this chapter and, when appropriate, the provisions for gases provided in portable tank instruction T50 in 4.2.5.2.6. When a series of portable tanks are manufactured without change in the design, the certificate shall be valid for the entire series. The certificate shall refer to the prototype test report, the gases allowed to be transported, the materials of construction of the shell and an approval number. The approval number shall consist of the distinguishing sign or mark of the State in whose territory the approval was granted, i.e. the distinguishing sign for use in international traffic, as prescribed by the Convention on Road Traffic, Vienna, 1968, and a registration number. Any alternative arrangements according to 6.7.1.2 shall be indicated on the certificate. A design approval may serve for the approval of smaller portable tanks made of materials of the same kind and thickness, by the same fabrication techniques and with identical supports, equivalent closures and other appurtenances.

6.7.3.14.2 The prototype test report for the design approval shall include at least the following:

- .1 the results of the applicable framework test specified in ISO 1496-3:1995;
- .2 the results of the initial inspection and test in 6.7.3.15.3; and
- .3 the results of the impact test in 6.7.3.15.1, when applicable.

6.7.3.15 Inspection and testing

6.7.3.15.1 For portable tanks meeting the definition of "container" in the CSC, a prototype representing each design shall be subjected to an impact test. The prototype portable tank shall be shown to be capable of absorbing the forces resulting from an impact not less than 4 times (4g) the MPGM of the fully loaded portable tank at a duration typical of the mechanical shocks experienced in rail transport. The following is a listing of standards describing methods acceptable for performing the impact test:

- Association of American Railroads,
Manual of Standards and Recommended Practices,
Specifications for Acceptability of Tank Containers (AAR.600), 1992
- National Standard of Canada, CAN/CGSB-43.147-2002,
"Construction, Modification, Qualification, Maintenance, and Selection
and Use of Means of Containment for the Handling, Offering for Transport
or Transporting of Dangerous Goods by Rail", March 2002,
published by the Canadian General Standards Board (CGSB)
- Deutsche Bahn AG
DB Systemtechnik, Minden
Verifikation und Versuche, TZF 96.2
Portable tanks, longitudinal impact test
- Société nationale des chemins de fer français
C.N.E.S.T. 002-1966.
Tank containers, longitudinal external stresses and dynamic impact tests
- Spoornet, South Africa
Engineering Development Centre (EDC)
Testing of ISO Tank Containers
Method EDC/TES/023/000/1991-06

6.7.3.15.2 The shell and items of equipment of each portable tank shall be inspected and tested before being put into service for the first time (initial inspection and test) and thereafter at not more than five-year intervals (5-year periodic inspection and test) with an intermediate periodic inspection and test (2.5-year periodic inspection and test) midway between the 5-year periodic inspections and tests. The 2.5-year periodic inspection and test may be performed within 3 months of the specified date. An exceptional inspection and test shall be performed regardless of the last periodic inspection and test when necessary according to 6.7.3.15.7.

6.7.3.15.3 The initial inspection and test of a portable tank shall include a check of the design characteristics, an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases to be transported, and a pressure test referring to the test pressures according to 6.7.3.3.2. The pressure test may be performed as a hydraulic test or by using another liquid or gas with the agreement of the competent authority or its authorized body. Before the portable tank is placed into service, a leakproofness



test and a test of the satisfactory operation of all service equipment shall also be performed. When the shell and its fittings have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test. All welds subject to full stress level in the shell shall be inspected during the initial test by radiographic, ultrasonic, or another suitable non-destructive test method. This does not apply to the jacket.

- 6.7.3.15.4** The 5-year periodic inspection and test shall include an internal and external examination and, as a general rule, a hydraulic pressure test. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. When the shell and equipment have been pressure-tested separately, they shall be subjected together after assembly to a leakproofness test.
- 6.7.3.15.5** The intermediate 2.5-year periodic inspection and test shall at least include an internal and external examination of the portable tank and its fittings with due regard to the non-refrigerated liquefied gases intended to be transported, a leakproofness test and a test of the satisfactory operation of all service equipment. Sheathing, thermal insulation and the like shall be removed only to the extent required for reliable appraisal of the condition of the portable tank. For portable tanks intended for the transport of a single non-refrigerated liquefied gas, the 2.5-year internal examination may be waived or substituted by other test methods or inspection procedures specified by the competent authority or its authorized body.
- 6.7.3.15.6** A portable tank may not be filled and offered for transport after the date of expiry of the last 5-year or 2.5-year periodic inspection and test as required by 6.7.3.15.2. However, a portable tank filled prior to the date of expiry of the last periodic inspection and test may be transported for a period not to exceed three months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection. In addition, a portable tank may be transported after the date of expiry of the last periodic test and inspection:
- .1 after emptying but before cleaning, for purposes of performing the next required test or inspection prior to refilling; and
 - .2 unless otherwise approved by the competent authority, for a period not to exceed six months beyond the date of expiry of the last periodic test or inspection, in order to allow the return of dangerous goods for proper disposal or recycling. Reference to this exemption shall be mentioned in the transport document.
- 6.7.3.15.7** The exceptional inspection and test is necessary when the portable tank shows evidence of damaged or corroded areas, or leakage, or other conditions that indicate a deficiency that could affect the integrity of the portable tank. The extent of the exceptional inspection and test shall depend on the amount of damage or deterioration of the portable tank. It shall include at least the 2.5-year inspection and test according to 6.7.3.15.5.
- 6.7.3.15.8** The internal and external examinations shall ensure that:
- .1 the shell is inspected for pitting, corrosion, or abrasions, dents, distortions, defects in welds or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for transport;
 - .2 the piping, valves, and gaskets are inspected for corroded areas, defects, or any other conditions, including leakage, that might render the portable tank unsafe for filling, discharge or transport;
 - .3 devices for tightening manhole covers are operative and there is no leakage at manhole covers or gaskets;
 - .4 missing or loose bolts or nuts on any flanged connection or blank flange are replaced or tightened;
 - .5 all emergency devices and valves are free from corrosion, distortion and any damage or defect that could prevent their normal operation. Remote closure devices and self-closing stop-valves shall be operated to demonstrate proper operation;
 - .6 required markings on the portable tank are legible and in accordance with the applicable provisions; and
 - .7 the framework, the supports and the arrangements for lifting the portable tank are in satisfactory condition.
- 6.7.3.15.9** The inspections and tests in 6.7.3.15.1, 6.7.3.15.3, 6.7.3.15.4, 6.7.3.15.5 and 6.7.3.15.7 shall be performed or witnessed by an expert approved by the competent authority or its authorized body. When the pressure test is a part of the inspection and test, the test pressure shall be the one indicated on the data plate of the portable tank. While under pressure, the portable tank shall be inspected for any leaks in the shell, piping or equipment.
- 6.7.3.15.10** In all cases when cutting, burning or welding operations on the shell have been effected, that work shall be to the approval of the competent authority or its authorized body, taking into account the pressure-vessel code used for the construction of the shell. A pressure test to the original test pressure shall be performed after the work is completed.
- 6.7.3.15.11** When evidence of any unsafe condition is discovered, the portable tank shall not be returned to service until it has been corrected and the pressure test is repeated and passed.

11.23 Contrat avec SENA (confidentiel)_

11.24 Preuve d'entente de service pour la calibration des balances de RES

Marie-Eve Marquis

De: Marc-André Labrosse [ma@balancepapp.ca]
Envoyé: 4 juillet 2013 15:38
À: Marie-Ève Marquis
Objet: Re: Demande de prix pour contrat de service au 3 mois
Pièces jointes: image001.jpg

Bonjour Marie-Eve,

Heureux d'apprendre que tu a retracé le dossier. J'ai retracé le numéro du certificats de Mesure Canada (0323563) et m'appretait à faire demande de copie auprès de l'inspecteur.

Concernant la calibrations périodiques, le rapelle au 3 mois serait le 15 Juillet.

Précédamment nous avons calibrer les 3 balances ci-bas le 21 Janvier:

TI1680 #7D750960000265 4X4 5000LB X .5 LB
RHENA 83 PLUS # 071285 5X4 2000KG
WEIGHTRONIX E1010 #075150108 4X4 2500KG
(copie de facture ci jointe)

Un bon jeudi

Marc-André

----- Original Message -----

From: [Marie-Ève Marquis](#)
To: '[Marc-André Labrosse](#)'
Sent: Thursday, July 04, 2013 2:11 PM
Subject: RE: Demande de prix pour contrat de service au 3 mois

Bonjour Marc-André,

Je confirme avoir mis la main sur le certificat d'inspection daté du 17 avril pour la balance TI-1680 (balance ramassée par Balance Papp le 15 avril pour cette inspection).

Je dois valider quelle autre balance je ferai calibrer avec la production avant de confirmer une calibration sur place par vous.

Pouvez-vous confirmer que les dates concordent avec votre rappel au 3 mois?

Merci.

De : Marc-André Labrosse [mailto:ma@balancepapp.ca]
Envoyé : 26 juin 2013 14:07
À : Marie-Ève Marquis; sandor@balancepapp.ca
Objet : Re: Demande de prix pour contrat de service au 3 mois

Bonjour Marie-Ève et désolé du léger delai de réponce.

La calibration certification périodiques d'une balance represente un appel de service conventionnel soit 2 heures



Il demeure avantageux de faire calibrer au moins une deuxième balance lors de la visite du tech rentabilisant le minimum de heures facturables.

Revisant votre dossier j'ai constaté une visite le 21 Janvier 2013 pour calibration de 3 balances (factures et details ci jointes). [REDACTED]

Esperant le tout confirme a votre demande

Merci pour votre confiance,

Marc-andré Labrosse
Operation-Fiance
Les Balances Papp Inc

----- Original Message -----

From: [Marie-Ève Marquis](mailto:Marie-Eve.Marquis@balancepapp.ca)
To: sandor@balancepapp.ca
Cc: ma@balancepapp.ca
Sent: Tuesday, June 18, 2013 9:07 AM
Subject: Demande de prix pour contrat de service au 3 mois

Bonjour,

Tel que discuté avec vous, nous aimerions savoir le prix pour faire calibrer et certifier une de nos balances, la ti1680 que nous avons chez Recyclage ÉcoSolutions.

J'attends de vos nouvelles à ce sujet.

Salutations,



Marie-Ève Marquis, ing.

Chargée de projets

Recyclage ÉcoSolutions inc.
3700, avenue Francis-Hughes
Laval (Québec) H7L 5A9
Tél.: (450) 668-3299 poste 228
Télec.: (450) 668-5812

 **Devez-vous vraiment imprimer ce courriel? Pensons à l'environnement...**

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce message est destiné uniquement à la personne ou à l'entité auquel il est adressé. L'information y apparaissant est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas le destinataire visé ou la personne chargée de remettre ce document à son destinataire, vous êtes prié de nous en aviser et de le détruire immédiatement.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This message is intended solely for the individual or entity to which it is addressed. The information contained in this message is legally privileged and confidential. If you are not the intended recipient or the person responsible for delivering it to the intended recipient, please advise us and delete this message immediately.