

8 APPENDIX 2**8.1 Sample Contract (English and French)**

PDF DOCUMENT ATTACHED

The Sustainable Community Solution (SC) offers a Community approach that stimulates sustainable actions. SC is a turnkey solution that gives access to carbon market for low greenhouse gas (GHG) emitters that, since January 1st 2010, have, are doing or want to reduce their GHG emissions on a voluntary basis in energy efficiency, landfill avoidance and transport.

Subscriber number:	
Date:	
Name of Subscriber:	
Address:	
City:	
Postal Code:	
Phone:	
Fax:	
Email:	
Name of Subscriber's Representative:	
Title of Subscriber's Representative:	

Name of Will Solutions Inc. (Gedden)'s Representative:		Expiration Date:	
---	--	-------------------------	--

Qty (sites)	Description	Unit Price	Total
	Membership to Sustainable Community Solution	0 \$	0 \$
TOTAL			0 \$

Signature: _____
Subscriber's Representative

Signature: _____
Will Solutions Inc. (Gedden)'s Representative

METHODS OF PAYMENT

Will Solutions Inc. (Gedden) will pay to the Client its share of the net sale of the carbon credits no later than December 31st of each year and commencing on the December 31st that follows the anniversary date of the signing of the present agreement. This payment will be done by direct deposit if the Client provides all relevant bank information. In the event, that there is no bank information, a cheque will be mailed to the Client. The Client acknowledges that he was informed of the implementation of the SC-Gedden solution, the GHG reductions produced, their conversion into carbon credits and the efforts to find a buyer for the aforesaid credits may take more than one year from the Agreement's signature date and that in no case, will there be a payment to the Client before the carbon credits generated are sold and payment is received by Will Solutions Inc. (Gedden). Within 90 days of each payment to the Client, Will Solutions Inc. (Gedden) will provide an annual report describing the GHG reductions and carbon credits generated through the use of the SC-Gedden solution by the Client.

TERMS AND CONDITIONS FOR SUBSCRIBING TO THE BUSINESS SOLUTION

1. Object

The present terms and conditions establish the conditions for the customer's access and utilization of the Will Solutions Inc. (Gedden) Sustainable Community business solution (hereinafter called "SC-Gedden solution"). The commercial use, the resale or the utilization of SC-Gedden solution for the purpose of offering a service outside the customer's place of business is strictly forbidden. For the duration of this agreement, Will Solutions Inc. (Gedden) grants the Client a non exclusive license for the access to the SC-Gedden solution and subject to the following terms and conditions.

2. Customer obligations

- 2.1 There are no fees payables by the Client for the subscription, the initial training and the use of the SC-Gedden solution. The use of the SC-Gedden solution includes the following items: license fees, electronic documentation, subsequent updates, access privileges and technical support (accompaniment) supplied by Will Solutions Inc. (Gedden) to the Client;
- 2.2 In counterpart, the Client assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from the membership and the use of the SC-Gedden solution, including all title and interest in the carbon credits generated by them:
 - 2.2.1 Upon signing the membership, the Client acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SC-Gedden solution and has the authority to yield them to Will Solutions Inc. (Gedden) free of any liens, mortgages or other charges for the duration of this agreement;
 - 2.2.2 Will Solutions Inc. (Gedden) will convert the Client's GHG reductions into carbon credits, using a recognized standard on the worldwide carbon market, and will agglomerate these credits in order to sell them. The income generated from all carbon credit sales is the sole property of Will Solutions Inc. (Gedden). Will Solutions Inc. (Gedden) will deploy all commercially reasonable efforts in order to sell the carbon credits that have been generated, and will share, with the Client, the net sale of the carbon credits as follows: 20% to Will Solutions Inc. (Gedden) for supporting the operation of the SC-Gedden solution as well as the fees for the sale of carbon credits, 40% to the Client and 40% to Will Solutions Inc. (Gedden);
 - 2.2.3 The Client recognizes that Will Solutions Inc. (Gedden) may unilaterally determine, at its own discretion and reasonably exercise the quantity of GHG reductions derived from the Membership and use of the SC-Gedden solution.
- 2.3 The Client agrees, for the period 2010-2020, to deploy reasonable efforts to use the SC-Gedden solution in order to reduce his GHG emissions and in turn convert his reductions into carbon credits arising from the membership and use of the SC-Gedden solution:
 - 2.3.1 Starting upon the 3rd anniversary date of the signature of the present contract, the Client, if he chooses, can keep for his own use, for each of his sites generating a yearly minimum of 400 carbon credits, 20% of the carbon credits generated by his reductions in GHG emissions and by the use of the SC-Gedden solution. The Client must exercise his choice, at the latest, by the 31st of March of each year by giving written notice to Will Solutions Inc. (Gedden) to this effect. In the absence of such a notice being received within this delay, the Client will be deemed to not have exercised his option. If the Client has exercised this option, from the date of the mailing of the written notice to Will Solutions Inc. (Gedden), he will assign or transfer only 80% of the carbon credits generated by the SC-Gedden solution.
- 2.4 The Client consents to give to Will Solutions Inc. (Gedden) all the cooperation needed for the installation, set up and to put in operation the system required for the SC-Gedden solution and commits to having access to internet for the SC-Gedden solution for the duration of the present contract. Furthermore, the Client consents to give Will Solutions Inc. (Gedden) access to his place of business, following a 72 hour notice, during normal business hours to allow for verification of equipment, and if required, to verify the process and information provided and related to the SC-Gedden solution.

3. Payment arising from the sale of carbon credits generated

The terms for the payment of the sale of carbon credits arising from the Membership and use of the SC-Gedden solution are defined in the above Membership Application Form and will be payable by Will Solutions Inc. (Gedden) to the Client.

4. Term and termination

- 4.1 This agreement will end on December 31, 2020. It binds both parties for periods of 5 years and is automatically renewed for each of the subsequent 5 year periods:
- 4.1.1 The Client non renewal notice for a subsequent 5 year period must be made and transmitted to Will Solutions Inc. (Gedden) 60 days prior to the termination date provided for in the present contract. If the Client chooses not to renew the use of the SC-Gedden solution for the first automatic renewal period (at the end of the 5th year), a non renewal fee of \$6,000 will apply and will be payable in full, in one payment, within the following 60 days from the notice of non renewal transmitted by the Client to Will Solutions Inc. (Gedden). If the Client chooses not to renew the use of the SC-Gedden solution for the second automatic renewal period (at the end of the 10th year), the customer will not be charged the non renewal fee;
- 4.1.2 Will Solutions Inc. (Gedden) may, at the Client's written request, transfer the Client's information, in the form of a computerized file relating to the use of the SC-Gedden solution for the Client's place of business following receipt of a payment of \$750.
- 4.2 Each party may terminate the present agreement for the SC-Gedden solution in case of breach by the other party of all or part of their obligations and the omission to remedy within (30) days following the receipt of a written notice, sent by registered mail, courier service, or other means offering a proof of delivery, requesting to correct the situation. Will Solutions Inc. (Gedden) reserves all rights and recourses as to any damages that can result from such default by the Client;
- 4.3 In each case where the Client's right to use the SC-Gedden solution is suspended or definitively revoked by Will Solutions Inc. (Gedden), the present contract will automatically be suspended or revoked, as the case may be. Upon terminating the present contract, all sums payable by the Client to Will Solutions Inc. (Gedden) become due immediately and will be remitted to Will Solutions Inc. (Gedden) including accumulated interest on these sums if need be;
- 4.4 Reductions in GHG emissions upon the termination will be shared in accordance with article 2.2;
- 4.5 Paragraphs 9, 10 and 11 will survive the termination of the present contract.

5. Transfer prohibited

The Client cannot assign his rights or obligations under this contact, for the full period from January 1st, 2010 to December 31, 2020, and subsequently if applicable as per clause 4.1, in accordance with the membership terms and conditions of the SC-Gedden solution without Will Solutions Inc. (Gedden)'s prior written consent.

6. Access to the SC-Gedden solution

- 6.1 A license to use the SC-Gedden solution is valid and required for each Client who will be issued a user code and a temporary password. These codes and temporary passwords must be used when accessing the SC-Gedden solution for the first time. The user code and password issued to the Client are strictly confidential and must be treated as such by the Client. The Client is responsible for all transactions made using his user code and password;
- 6.2 The Client commits to respecting the terms and conditions for use of the SC-Gedden solution as mentioned in the preceding paragraph. Furthermore, the Client agrees not to use the SC-Gedden solution in a fraudulent manner, in a non authorized fashion or in any other fashion not explicitly provided for or authorized by Will Solutions Inc. (Gedden). The Client acknowledges that Will Solutions Inc. (Gedden) can terminate the present agreement in the case of the non utilization of the SC-Gedden solution by the Client or in the case of unauthorized use;
- 6.3 The acquisition, maintenance and manipulation of the equipment, phone lines and internet connections required for the use of the SC-Gedden solution are the sole responsibility of the Client. To this effect, the Client agrees to maintain in good order the equipment, phone lines and internet connections for the term of the present agreement.

7. Communications

All links between the Client and the SC-Gedden solution is made possible thanks to the use by the Client of one or more phone lines as well as internet connections. It is the Client's responsibility to obtain the appropriate authorizations, to carry out the installations and to respect all the conditions for the use of the phone and internet services, as established by the suppliers of such services. Supplier fees and tariffs related to phone and internet services are entirely assumed by the Client.

8. Representations

- 8.1 Will Solutions Inc. (Gedden) represents that it has the right to grant this Membership to the SC-Gedden solution. Will Solutions Inc. (Gedden) assumes no responsibility in case of temporary, prolonged or permanent interruption of access to the SC-Gedden solution, and this for whatever reason. Providing notice, Will Solutions Inc. (Gedden) can interrupt, at any time on a temporary basis, access to the SC-Gedden solution in order to update, modify, correct, improve or change the equipment used for the distribution of the SC-Gedden solution. The notice will indicate the date of the interruption and the nature of the changes to come if needed. Will Solutions Inc. (Gedden) does not guarantee in any way the results obtained from using the SC-Gedden solution nor the quality of such results. The Client is solely responsible for the data that is entered into the SC-Gedden solution and of the results obtained. The use of the data or results obtained is entirely at the risk and discretion of the Client;
- 8.2 This representation replaces all other representations, conditions, verbal or written warranties, expressed or implicit, concerning the use of SC-Gedden solution. Will Solutions Inc. (Gedden) does not guaranty the accuracy, integrity, the currency, fair market value, nor the fact that the information or results obtained from the use of SC-Gedden solution are conceived or used for a particular goal. It is the Client's responsibility to verify his calculations and subsequently the processing of data he submits into his SC-Gedden solution account. Will Solutions Inc. (Gedden) will not be responsible to the Client for any loss or damage caused, in whole or in part, by circumstances out of its control, for the supply, compilation, interpretation, transcription, reproduction or delivery of any information obtained by means of the SC-Gedden solution. In no case, shall Will Solutions Inc. (Gedden) be responsible to the Client or anyone else for special damages consequential or indirect damage deriving from or in relation to the present agreement:
- In no case will Will Solutions Inc. (Gedden)'s total liability for any damages in any procedure, based on contract, tort or fault with respect to this Contract or the use or implementation of the SC-Gedden solution, exceed the price paid by the Client for the use of the SC-Gedden solution in the twelve (12) months preceding the claim of the Client, even in the case where the Client received the support, assistance or advice of Will Solutions Inc. (Gedden) or one of its representatives;
 - Will Solutions Inc. (Gedden) cannot be held responsible for any damages whatsoever, whether they be direct, indirect consequential or circumstantial for the use of SC-Gedden solution, including loss of income, loss of profit, including in any case where the Client has received the assistance or advice of Will Solutions Inc. (Gedden) or one of its representatives.

8.6 The parties shall not be in default of their obligations under this Contract in the event of Force Majeure, that being an event that is outside of their reasonable control.

9. Indemnification

Should a legal proceeding or claim arising out of the Client's conduct or negligence , be brought against Will Solutions Inc. (Gedden), the Client shall defend and indemnify Will Solutions Inc. (Gedden) from and against any prejudice or damage resulting from such claim, including lawyer fees reasonably incurred for legal proceedings or threat of legal proceedings. Will Solutions Inc. (Gedden) will advise the Client of such a claim within thirty (30) days from its knowledge of such a claim or of the Client conduct from which such claim arise.

10. Ownership's Right on SC-Gedden solution

- 10.1 The parties agree that no right, title or interest in relation with the SC-Gedden solution is transferred to the Client with the exception of the right to use as mentioned herein. All contents of the SC-Gedden solution subject to this agreement are the exclusive property of Will Solutions Inc. (Gedden) or of its business partners and are protected by copyright. The Will Solutions Inc. (Gedden) trademark and the copyrights related to the SC-Gedden solution are the property of Will Solutions Inc. (Gedden) and their use is not included in the rights granted to the Client under this agreement;
- 10.2 All data obtained through the SC-Gedden solution is for the internal use of the Client only and may not be reproduced or distributed. The Client has the right to make copies of the information resulting from the use of the SC-Gedden solution and produced by the equipment used by the Client solely to facilitate the use of the SC-Gedden solution and the Client agrees not to reproduce, produce, communicate or distribute, in any manner, any other copies without the prior written consent of Will Solutions Inc. (Gedden).

11. Confidentiality

- 11.1 The Client acknowledges that the Applications contained in the SC-Gedden solution constitute trade secrets supplied by Will Solutions Inc. (Gedden) to the Client in confidence, and contain proprietary and confidential information (the "Confidential information");
- 11.2 Will Solutions Inc. (Gedden) recognizes that the data supplied by the Client and the results of any calculation executed by the SC-Gedden solution in nominative form constitute confidential information which belong to the Client (the "Confidential information");
- 11.3 Each party agrees that it shall not, under any circumstances, except as expressly authorized herein, disclose, distribute or disseminate, in whole or in part, the Confidential information of the other party to any person, except to those of its employees and subcontractors whose access is necessary for the execution of the obligations as set forth herein. Each party shall take appropriate action to make sure that its employees and subcontractors are aware of the confidential nature of the Confidential information of the other party and that they will comply with the terms of this Agreement in relation with confidentiality and the restrictions of the use of the SC-Gedden solution;
- 11.4 In the event that an employee or subcontractor of a party breaches such terms, such party shall be jointly and severally liable to the other party for any damage incurred by the other party and resulting from such breach. However, nothing in this Agreement shall prevent a party to disclose certain Confidential information received from the other party if:
- a) it is demonstrated that such information was previously known by the recipient at the time of its transmission, without the breach of this Agreement;
 - b) the information is publicly known, without the breach of this Agreement; or
 - c) Court order orders the party to do so.
- 11.5 Notwithstanding the preceding paragraphs, the Client expressly agrees that the data supplied to Will Solutions Inc. (Gedden) by way of the SC-Gedden solution, and the results of any calculation executed by the SC-Gedden solution, may be compiled and made available by Will Solutions Inc. (Gedden) for statistical and analytical or research purposes, provided that the Client is not identified or personally associated to such data in any manner.

12. Miscellaneous

- 12.1 Will Solutions Inc. (Gedden) may change the list of Applications, the conditions, the fees and the methods of accessing the SC-Gedden solution by giving the Client a notice with respect to the nature of the modifications and the date of their application;
- 12.2 The provisions of this Agreement and their interpretation shall be governed by the laws applicable in the Province of Quebec, including the laws of Canada applicable therein. If any provision of this Agreement is declared invalid by a Court of law or is unenforceable under any applicable statute or rule of law, it is so only to that extent to be deemed non-essential and omitted from this Agreement, which will continue to bind the parties in all its other provisions;
- 12.3 This agreement, including its appendixes which are incorporated and made a part hereof, sets forth the entire understanding between the parties and replaces any other agreement, verbal or written;
- 12.4 The parties agree in the district of Montreal, Quebec.

La Solution Communauté Durable (SCD) offre une approche communautaire qui stimule des actions responsables en développement durable. SCD est une solution clé en main qui ouvre l'accès au marché du carbone pour tous les petits émetteurs de gaz à effet de serre (GES) qui ont fait depuis le 1^{er} janvier 2010, font ou qui désirent faire des efforts de réduction de leurs émissions de GES sur une base volontaire dans les volets efficacité énergétique, détournement des matières résiduelles de l'enfouissement et transport.

N° de l'Adhérent :	
Date d'adhésion :	
Nom de l'Adhérent :	
Adresse :	
Ville :	
Code postal :	
Téléphone :	
Télécopieur :	
Courriel :	
Nom du représentant Adhérent :	
Titre du représentant Adhérent :	

Nom du représentant Les Solutions Will inc. (Gedden) :		Date d'échéance :	
--	--	-------------------	--

Qté (sites)	Description	Prix unitaire	Total
	Abonnement à Solution Communauté Durable	0 \$	0 \$
		TOTAL	0 \$

Signature : _____
 Représentant de l'Adhérent

Signature : _____
 Représentant de Les Solutions Will inc. (Gedden)

MODALITÉ DE PAIEMENT

Les Solutions Will inc. (Gedden) paiera à l'Abonné sa part du produit net de la vente des crédits de carbone au plus tard le 31 décembre de chaque année à compter du 31 décembre suivant la date d'anniversaire de la signature du présent contrat. Ce paiement se fera par dépôt direct si l'Abonné a fourni les coordonnées de son compte bancaire à Les Solutions Will inc. (Gedden). À défaut de quoi, un chèque sera posté à l'Abonné. L'Abonné reconnaît qu'il a été informé que la mise en place de la Solution CD-Gedden, des termes et conditions détaillées ci-dessous, la génération de réductions de gaz à effet de serre, la conversion en crédits de carbone et les démarches pour trouver un acheteur pour lesdits crédits prendront plus d'un an à compter de la date de signature du présent contrat et en aucun temps il ne sera dû quelle que somme que ce soit à l'Abonné avant que les crédits de carbone générés n'aient été vendus et payés. Les Solutions Will inc. (Gedden) fournira, dans les 90 jours suivant chaque paiement à l'Abonné, un rapport annuel des réductions de GES de l'Abonné et des crédits de carbone générés par lui découlant de l'utilisation par l'Abonné de la Solution Communauté Durable de Les Solutions Will inc. (Gedden).

TERME ET CONDITIONS DE L'ABONNEMENT À LA SOLUTION COMMUNAUTÉ DURABLE

1. Objet

Les présents termes et conditions d'abonnement déterminent les modalités d'accès et d'utilisation par l'Abonné à la Solution d'Affaires Communauté Durable de Les Solutions Will inc. (Gedden) (ci-après la « Solution CD-Gedden »). Toute utilisation commerciale, revente ou utilisation des Solutions CD-Gedden dans le cadre d'un service fourni à l'extérieur de l'entreprise de l'Abonné est strictement interdite. Pour la durée de l'abonnement, Les Solutions Will inc. (Gedden) accorde une licence non exclusive à l'Abonné permettant l'accès à la Solution CD-Gedden le tout selon les termes et conditions ci-énoncées.

2. Engagement du client

2.1 Aucun frais n'est applicable à l'Abonné, pour l'abonnement et l'utilisation de la Solution CD-Gedden. L'utilisation de la Solution CD-Gedden comprend les éléments suivants : les frais de licence, la documentation électronique, les mises à jour subséquentes, les priviléges d'accès et le support technique (accompagnement) fourni par Les Solutions Will inc. (Gedden) à l'Abonné ;

2.2 En contrepartie, l'Abonné cèdera toute la propriété de tout bénéfice découlant des réductions des gaz à effet de serre (« GES »), découlant de l'abonnement et de l'utilisation de la Solution CD-Gedden, y compris la propriété des crédits de carbone générés par celles-ci :

2.2.1 L'Abonné représente et garantit à Les Solutions Will inc. (Gedden) que les réductions de GES visées par la Solution CD-Gedden sont entièrement sa propriété et qu'il a le pouvoir de les céder à Les Solutions Will inc. (Gedden) libre de toute hypothèque, priorité ou autre charge et cela pour toute la durée du projet ;

2.2.2 Les Solutions Will inc. (Gedden) convertira ces réductions de GES en crédits de carbone, selon un standard reconnu sur le marché mondial du carbone, et aggrégera ces crédits afin de les vendre et le produit de toute vente est la propriété exclusive de Les Solutions Will inc. (Gedden) Les Solutions Will inc. (Gedden) déployera des efforts raisonnables afin de vendre les crédits de carbone générés, en partagera, avec l'Abonné, le produit brut de la vente des crédits de carbone de la manière suivante : 20 % pour le support aux opérations de la Solution CD-Gedden et aux frais de vente des crédits de carbone, 40 % à l'Abonné et 40 % à Les Solutions Will inc. (Gedden) ;

2.2.3 L'Abonné reconnaît que Les Solutions Will inc. (Gedden) pourra déterminer unilatéralement, à sa discrétion, et raisonnablement exercée, la quantité de réductions de GES découlant de l'Abonnement et de l'utilisation de la Solution CD-Gedden.

2.3 L'Abonné consent, pour la période 2010-2020, à effectuer des efforts raisonnables afin d'utiliser la Solution CD-Gedden dans le but de réduire ses émissions de GES et ainsi de pouvoir convertir ses réductions en crédits de carbone découlant de l'abonnement et de l'utilisation de la Solution CD-Gedden ;

2.3.1 À compter de la date du 3^e anniversaire de la signature du présent contrat, l'Abonné pourra à son choix conserver pour sa propre utilisation, pour chaque site de l'Abonné générant un minimum annuel de 400 crédits de carbone, 20 % des crédits de carbone générés par ses réductions d'émission de GES générées par l'utilisation de la Solution CD-Gedden. L'Abonné devra exercer son choix au plus tard le 31 mars de chaque année en donnant un avis écrit à Les Solutions Will inc. (Gedden) à cet effet. En l'absence d'un tel avis reçu à l'intérieur de ce délai, l'Abonné sera réputé ne pas avoir exercé cette option. S'il exerce cette option, l'Abonné, à compter de la date de l'envoi de l'avis à Les Solutions Will inc. (Gedden), ne cèdera plus que 80 % de ces crédits de carbone générés par la Solution CD-Gedden.

2.4 L'Abonné consent à donner à Les Solutions Will inc. (Gedden) toute la coopération nécessaire pour l'installation et la mise en service du système nécessaire pour la Solution CD-Gedden et s'engagera d'avoir accès à l'Internet pour la Solution CD-Gedden pendant toute la durée du présent contrat. De plus, l'Abonné consent à donner à Les Solutions Will inc. (Gedden) accès à ces lieux avec un préavis de 72 heures pendant les heures normales d'affaires de l'entreprise pour des fins de vérification des équipements, et s'il y a lieu, pour des fins de vérification des processus et des informations déclarées et liées à la Solution CD-Gedden.

3. Paiement de la vente des crédits de carbone dégagés

Les modalités du paiement de la vente des crédits de carbone découlant de l'abonnement et de l'utilisation de la Solution CD-Gedden sont définies au formulaire d'adhésion ci-haut et seront payables par Les Solutions Will inc. (Gedden) à l'Abonné.

4. Terme et résiliation

- 4.1 La présente entente prendra fin automatiquement le 31 décembre 2020. Elle lie légalement les parties par tranche de 5 années et elle est renouvelable automatiquement pour chaque tranche subséquente de 5 années :
- 4.1.1 L'avis du non-renouvellement par le client de la tranche de 5 années devra être fait et transmis à Les Solutions Will inc. (Gedden) 60 jours avant la terminaison prévue au présent contrat. Si le client désire ne pas renouveler l'utilisation de la Solution CD-Gedden pour le premier renouvellement automatique (à la fin de la 5^e année), des frais de désabonnement de 6,000 \$ s'appliqueront et seront payables entièrement et en un seul montant forfaitaire dans les 60 jours de l'avis du non-renouvellement transmis par le client à Les Solutions Will inc. (Gedden). Si le client désire ne pas renouveler l'utilisation de la Solution CD-Gedden pour le deuxième renouvellement automatique (à la fin de la 10^e année), aucun frais de désabonnement ne s'appliquera au client ;
- 4.1.2 Les Solutions Will inc. (Gedden) pourra à la demande écrite du client lui transférer les informations, sur support de fichier informatique et relatif à l'utilisation de la Solution CD-Gedden pour son établissement moyennant un montant forfaitaire de 750 \$;
- 4.2 Chacune des parties peut mettre fin à l'entente de services Solution CD-Gedden en cas d'inexécution par l'autre partie de la totalité ou d'une partie de ses obligations en vertu des présentes et de l'omission d'y remédier dans les trente (30) jours de la réception d'un avis écrit, envoyé par courrier recommandé, messager ou autre moyen offrant une preuve de réception demandant d'y remédier. Les Solutions Will inc. (Gedden) se réserve tout droit et recours quant aux dommages pouvant résulter d'une telle inexécution de la part de l'Abonné ;
- 4.3 Dans tous les cas où le droit d'utilisation de l'Abonné à la Solution CD-Gedden serait suspendu ou retiré définitivement par Les Solutions Will inc. (Gedden), le présent contrat sera automatiquement suspendu ou résilié, selon le cas. Au moment de la terminaison du présent contrat, toute somme due par l'Abonné à Les Solutions Will inc. (Gedden) devient immédiatement exigible et devra lui être payée, ainsi que les intérêts accumulés sur ces sommes le cas échéant ;
- 4.4 Les réductions de GES générées au moment de la résiliation seront partagées de la façon prévue à l'Article 2.2 ;
- 4.5 Les paragraphes 9, 10 et 11 survivront à la terminaison des présentes.

5. Interdiction de transfert

L'Abonné ne peut céder ses droits ou obligations, pour toute la période du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2020, et ultérieurement et indéfiniment si applicable selon la clause 4.1, en vertu des termes et conditions de l'abonnement, sans le consentement préalable et écrit de Les Solutions Will inc. (Gedden).

6. Accès à la Solution CD-Gedden

- 6.1 Une licence d'utilisation de la Solution CD-Gedden est valable et requise pour chaque Abonné qui se verra décerner un code d'utilisateur et un mot de passe temporaire. Ces codes et mot de passe temporaire devront être utilisés lors du premier accès à la Solution CD-Gedden. Le code d'utilisateur et le mot de passe décernés à l'Abonné sont strictement confidentiels et doivent être traités comme tels par l'Abonné. L'Abonné est responsable de toutes les transactions effectuées à l'aide de son code d'utilisateur et de son mot de passe ;
- 6.2 L'Abonné s'engage expressément à respecter les modalités d'utilisation de la Solution CD-Gedden tel que mentionné au paragraphe précédent. De plus, l'Abonné s'engage à ne pas tenter d'utiliser la Solution CD-Gedden frauduleusement, de manière non autorisée ou de toute autre façon non expressément prévue et autorisée par Les Solutions Will inc. (Gedden). L'Abonné reconnaît que Les Solutions Will inc. (Gedden) pourra mettre fin au présent abonnement en cas de non-utilisation de la Solution CD-Gedden par l'Abonné ou en cas d'utilisation non conforme ;
- 6.3 L'acquisition, l'entretien et la manipulation des équipements, des lignes téléphoniques et des connexions internet requis pour l'utilisation de la Solution CD-Gedden sont la seule et unique responsabilité de l'Abonné. À ce sujet, l'Abonné s'engage à maintenir en bon état de fonctionnement ces équipements, lignes téléphoniques et connexions internet pendant toute la durée de la présente entente.

7. Télécommunications

Toute liaison entre l'Abonné et la Solution CD-Gedden est rendue possible grâce à l'utilisation par l'Abonné d'une ou de plusieurs lignes téléphoniques, ainsi que de services de connexions internet. L'Abonné est le seul et unique responsable d'obtenir les autorisations, d'effectuer les installations et de respecter toutes les conditions d'utilisation des services téléphoniques et de connexion internet, telles qu'établies par les fournisseurs desdits services. Les frais, tarifs et redevances exigés par les fournisseurs des services téléphoniques et de connexion internet sont entièrement à la charge de l'Abonné.

8. Représentations

- 8.1 Les Solutions Will inc. (Gedden) représente qu'elle a le droit d'accorder cet abonnement à la Solution CD-Gedden. Les Solutions Will inc. (Gedden) n'assume aucune responsabilité en cas d'interruption temporaire, prolongée ou permanente du service d'accès à la Solution CD-Gedden, et ce, pour quelque cause que ce soit. Moyennant un préavis, Les Solutions Will inc. (Gedden) peut interrompre en tout temps et de façon temporaire, l'accès à la Solution CD-Gedden dans le but de mettre à jour, modifier, corriger, améliorer ou changer les équipements utilisés pour distribuer la Solution CD-Gedden. Le préavis indiquera la date de l'interruption et les conséquences des changements à venir, s'il y a lieu. Les Solutions Will inc. (Gedden) ne garantit d'aucune manière l'obtention de résultats par l'utilisation de la Solution CD-Gedden ni la qualité de ces résultats. L'Abonné est le seul responsable de données qu'il intègre à la Solution CD-Gedden et des résultats qu'il obtient. L'utilisation des données ou résultats ainsi recueillis est entièrement aux risques et à la discrétion de l'Abonné ;
- 8.2 La présente représentation est la seule faite aux fins des présentes et remplace toute représentation, condition, garantie écrite ou orale, expresse ou implicite en ce qui concerne l'utilisation de la Solution CD-Gedden. Les Solutions Will inc. (Gedden) ne garantit pas l'exactitude, l'intégrité, l'actualité, la valeur marchande ou le fait que les informations ou les résultats obtenus par l'utilisation de la Solution CD-Gedden soient conçus ou utilisables dans un but particulier. Il est de la responsabilité de l'Abonné de vérifier ses calculs et subséquemment les saisies d'informations qu'il soumet dans son compte de la Solution CD-Gedden. Les Solutions Will inc. (Gedden) ne sera pas responsable envers l'Abonné de toute perte ou préjudice causé en tout ou en partie par des circonstances hors de son contrôle, et ce, dans le cadre de la fourniture, la compilation, l'interprétation, la transcription, la reproduction ou la livraison de toute information obtenue par le biais de la Solution CD-Gedden. En aucun cas, Les Solutions Will inc. (Gedden) ne sera responsable envers l'Abonné ou quiconque des dommages-intérêts spéciaux, accessoires ou indirects découlant de ou en rapport avec le présent Contrat :
- En aucun cas la responsabilité totale de Les Solutions Will inc. (Gedden) pour des dommages-intérêts accordés dans toute action basée sur contrat ou délictuelle découlant de ou en rapport avec le présent Contrat ou l'utilisation ou l'exécution de la Solution CD-Gedden n'excédera le montant de la vente des crédits de carbone encaissé par Les Solutions Will inc. pour l'utilisation de la Solution CD-Gedden dans les douze (12) mois précédant la réclamation de l'Abonné, et ce, même dans les cas où l'Abonné aurait obtenu l'aide ou les conseils de Gedden ou de l'un de ses préposés ;
 - Les Solutions Will inc. (Gedden) ne saurait en aucun cas être tenu responsable de quelque dommage que ce soit, causé de façon directe, indirecte ou circonstancielle par l'utilisation de la Solution CD-Gedden, y compris la perte de revenu, le manque à gagner et ce, même dans les cas où l'Abonné aurait obtenu l'aide ou les conseils de Les Solutions Will inc. (Gedden) ou l'un de ses préposés ;
- 8.3 Les parties ne seront pas en défaut de leurs obligations en vertu du présent Contrat en cas d'événement de force majeure, c'est à dire en cas d'événement hors de leur contrôle raisonnable.

9. Indemnisation

Dans le cas où Les Solutions Will inc. (Gedden) ferait l'objet de poursuites judiciaires ou de menaces de poursuites en raison des agissements ou de la négligence de l'Abonné en violation des obligations contenues aux présentes, l'Abonné s'engage à se porter garant et à indemniser Les Solutions Will inc. (Gedden) de tout préjudice ou dommage résultant d'une telle poursuite ou menace de poursuite, y compris les honoraires d'avocats raisonnablement encourus en défense à toute poursuite ou menace de poursuite. Les Solutions Will inc. (Gedden) s'engage à aviser l'Abonné d'une telle poursuite ou menace de poursuite dans un délai de trente (30) jours à compter du moment où Les Solutions Will inc. (Gedden) a connaissance des agissements de l'Abonné qui sont à l'origine de la poursuite.

10. Droit de propriété sur la Solution CD-Gedden

- 10.1 Les parties conviennent qu'aucun droit, titre ou intérêt relatif à la Solution CD-Gedden n'est transféré à l'Abonné, à l'exception du droit d'utilisation prévu aux présentes. Tous les contenus de la Solution CD-Gedden sujets aux présents termes et conditions d'abonnement sont la propriété exclusive de Les Solutions Will inc. (Gedden) ou de ses partenaires et sont protégés par le droit d'auteur. La marque de commerce Les Solutions Will inc. (Gedden) et les droits d'auteur relatifs à la Solution CD-Gedden sont la propriété de Les Solutions Will inc. (Gedden), et son usage ne fait pas partie des droits accordés à l'Abonné par le présent Contrat ;
- 10.2 Toutes données obtenues en utilisant la Solution CD-Gedden sont pour l'usage interne de l'Abonné seulement et ne peuvent être reproduites ou distribuées. L'Abonné peut faire des copies des informations provenant des Applications et produites par les appareils utilisés par l'Abonné dans le cadre de son utilisation de la Solution CD-Gedden et l'Abonné s'engage, sauf pour usage interne, à ne pas reproduire, produire, communiquer ou distribuer, sous quelque forme que ce soit, aucune copie sans l'approbation écrite préalable de Les Solutions Will inc. (Gedden).

11. Confidentialité

- 11.1 L'Abonné reconnaît que les Applications contenues à la Solution CD-Gedden constituent des secrets de fabrication fournis par Les Solutions Will inc. (Gedden) à l'Abonné en toute confidentialité, et contiennent de l'information privée et confidentielle (les "Informations confidentielles") ;
- 11.2 Les Solutions Will inc. (Gedden) reconnaît que les données fournies par l'Abonné, ainsi que les résultats de tout calcul effectué par la Solution CD-Gedden, constituent de l'information confidentielle appartenant à l'Abonné ;
- 11.3 Chacune des parties accepte de ne pas, en quelque circonstance que ce soit, sauf tel qu'expressément autorisé aux présentes, divulguer, distribuer ou disséminer, en tout ou en partie, les Informations confidentielles de l'autre partie à quelque personne que ce soit, sauf à ses employés et sous-traitants pour qui l'accès aux Informations confidentielles de l'autre partie est nécessaire pour l'exécution des obligations prévues aux présentes. Chacune des parties s'engage à prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que ses employés soient informés du caractère confidentiel des Informations confidentielles de l'autre partie et qu'ils s'engagent à respecter les dispositions des présentes relatives à la confidentialité et aux restrictions quant à l'utilisation de la Solution CD-Gedden ;
- 11.4 Dans l'éventualité où un employé d'une partie contreviendrait à ladite disposition, cette partie sera conjointement et solidairement responsable envers l'autre partie pour tout dommage subi par elle résultant d'une telle contravention. Cependant, rien dans les présentes n'empêche une partie de dévoiler certaines Informations confidentielles reçues de l'autre partie lorsque :
- a) il est démontré que cette information était déjà connue du destinataire lors de sa transmission sans qu'il y ait eu violation de la présente entente ; ou
 - b) l'information est connue du public sans qu'il y ait violation de la présente entente ; ou
 - c) une ordonnance d'un tribunal l'oblige.
- 11.5 Nonobstant les paragraphes précédent, l'Abonné accepte que les données transmises à Les Solutions Will inc. (Gedden) via la Solution CD-Gedden, ainsi que les résultats de tout calcul effectué par la Solution CD-Gedden, soient compilées et rendues disponibles par Les Solutions Will inc. (Gedden) à des fins de statistiques ou de recherche uniquement et ce, dans la mesure où l'Abonné ne soit en aucun cas identifié ou associé personnellement aux dites données. L'Abonné pourra toutefois être identifié s'il a informé Les Solutions Will inc. (Gedden) de son choix à cet effet par écrit. De plus, les données, les calculs, les compilations et statistiques recueillies dans le cadre de la Solution CD-Gedden demeureront la propriété exclusive de Les Solutions Will inc. (Gedden).

12. Dispositions diverses

- 12.1 Les Solutions Will inc. (Gedden) peut modifier la liste des Applications, les conditions, les tarifs et les modalités d'accès à la Solution CD-Gedden en donnant à l'Abonné un préavis de la nature de ces modifications et de la date de leur entrée en vigueur ;
- 12.2 Les dispositions du présent Contrat et leur interprétation sont régies par les lois en vigueur dans la province de Québec, y compris les lois traitant de la propriété intellectuelle. Au cas où l'une des dispositions de ces termes et conditions d'abonnement serait jugée illégale par un tribunal ou ne pourrait être mise en exécution selon le droit en vigueur, cette disposition serait considérée comme non essentielle et détachée de l'entente et conditions d'abonnement, qui continuera de lier les parties dans toutes ses autres dispositions ;
- 12.3 La présente constitue l'entente entière entre les parties, à l'exclusion de toute autre entente, verbale ou écrite ;
- 12.4 En cas de contestation sur toute question relative à ces termes et conditions d'abonnement, les parties font attribution de juridiction aux tribunaux compétents du district judiciaire de Montréal.

9 APPENDIX 3**9.1 Demonstration of SC's presence and GHG reduction stimulation inside Quebec market**

The following documents demonstrate historically the presence of Sustainable Community project inside the Quebec market since 2006. This presence was done directly (facility by facility) and indirectly (through Gedden website documentation and through government authority and several large commercial partner) to the Quebec market. This presence supported simultaneously the stimulation of GHG reductions projects activities covered by our PD.

PDF DOCUMENT ATTACHED

APPENDIX 3

**Will Solutions Inc (formerly Gedden Inc) has been promoting its Sustainable Community (SC) Solution inside the Quebec market since 2006.
The SC solution stimulates GHG reduction projects covered by its PD.**

November 23th, 2012

No	Date	Issue	Reference documents
1	September 2012	Basis for the Sustainable Community solution	http://www.gedden.com/uploadedfiles/CD%20Fondemanent_EN.pdf
2	2003	A Gedden study relating to the integration of GHG issues inside its SIG solution	Full and complete document available in French upon request
3	2006	Description of the Sustainable Community solution concept	Information on the Sustainable Community (SC) solution already available in 2006, in French, on Gedden's web site at www.gedden.com
4	2007	A Sustainable Community solution project submitted to DESL	
5	November 2007	Letter of Interest from Développement Economique Saint-Laurent (DESL) for the Sustainable Community, a distinct district of Montreal	Letter submitted following several presentations in the Saint-Laurent district in 2007
6	April 2008	Letter of interest for the Sustainable Community solution from the <i>Ministère du Développement Durable de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)</i>	Initial commercial interest from Orbeo (company composed of a 50% equity investment from Rhodia and 50% from Société Générale) for the Sustainable Community and MET-R-I-S GHG reduction projects, both solutions owned by Gedden
7	November 2009	Letter of interest for the Sustainable Community solution from Orbeo	Official letter from AEEQ, a Quebec government authority in support of innovative GHG reduction projects
8	July 2010	Support confirmed by the "technoclimat" program for the Sustainable Community project in Quebec	To support the project activities relating to methane avoidance.
9	October 2010	Signature of the first industrial park (DEL) Development Économique Longueuil with a financial contribution from Recyc Québec (RQ)	Financing done by C3E ; http://www.c3e.ca/en
10	March 2011	Press release regarding Gedden's first financing for its Sustainable Community Solution	
11	April 2011	First pre-sale of carbon credits for the Sustainable Community project in Quebec	Letter of intent & confirmation signed by Orbeo The content of our Manifesto was commented by several stakeholders such as ICF International and VCS
12	September 2011	Small Final Emitters Manifesto	http://v-c-s.org/methodologies/VM0018
13	February 2012	VM0018 Acceptance by VCSA	Letter confirming the support of MDDEP for our Sustainable project in Quebec dedicated to the voluntary market
14	June 2012	Support letter from the MDDEP for the Sustainable Community project	Already supplied. See item 1
15	September 2012	Basis for the Sustainable Community project in Quebec/Canada	

SUSTAINABLE COMMUNITY IN QUEBEC

Our Sustainable Community Solution has been specially designed to reduce GHG emissions originating from low emitters, all sectors taken into account (manufacturing, commercial and institutional) (emissions <25 KTM/year), that emit close to 70% of Quebec's GHG and for which reductions are unaffordable for most of them. Will Solutions Inc. offers to low emitters the possibility of trading off their efforts of reducing GHG emissions by stimulating and accounting for their common efforts and selling them on the carbon market.

By implementing its Sustainable Community Solution, Will Solutions Inc. targets to reduce GHG emissions for 4 MTM by 2020, representing about 26% of the 15 TMT targeted by the Quebec's PAAC. It is an innovative solution that meets the Quebec government's objectives. The Sustainable Community Solution is based on a new methodology that is recognized by international standards. Furthermore, it represents reductions far more important than other avenues currently being explored.

A congruent and complementary contribution

Our contribution is fully consistant with the strategic orientations proposed by the Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). The Sustainable Community Solution not only targets to preserve economical prosperity, but also to develop a positive attitude towards climate changes issues, and to change the way we do business, while protecting the environment.

In short, the climate change issue becomes a springboard to sustainable development, based on an economy less dependent on fossil fuel, society's behavioural adaptation, the introduction of clean technologies and the cooperation with other low emitters facing similar challenges with limited economical resources. The Sustainable Community Solution fits "to support and provide a better framework to vulnerable economic stakeholders" and "to arouse innovation and to seize opportunities associated to climate changes".

THE BASIS OF THE SUSTAINABLE COMMUNITY SOLUTION

GOAL: To encourage low emitters to reduce their GHG emissions by selling them on the carbon market thus rewarding their voluntary, measured and certified efforts. For the 2010-2020 period, we are targeting to generate 32 MT of carbon credit titles, that will be available on the voluntary market and easily fungible with Quebec's "Projet de règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (PEDE)".

VISION: To stimulate individual and collective GHG reduction efforts and their aggregation and validation originating from the thousands of low emitters grouped in the Community. These efforts, that must be voluntary are measured and sold on the carbon market permitting the integration of carbon costs in the economy.

INVESTMENT SOURCES: Will Solutions Inc., our technological, methodological and financial partners as well as support from the Quebec government (since 2010) via the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF), the MDDEP and Emploi Québec and finally regional carbon markets at international levels.



Will Solutions Inc. (Gedden)

BUSINESS MODEL: Setting up of a low emitter Community in Quebec; no fee for the members of the Community for all the duration of the project (2010-2020); full service and technical support for the members (registration, referencing audit; customized electronic account; training; identification of reduction opportunities between members; stimulation of measurement efforts); aggregation and third part validation; selling of the carbon titles at the best price possible; recurrent sharing of 50/50% of the net sale of the carbon credits associated to reductions registered in the member accounts. Finally, Will Solutions Inc. will return 10% of its net profit after taxes into sustainable projects carried out by the community.

INNOVATION: Conception and approval of a new world-class methodology by the VCS international standard. The VM0018 methodology will be the cornerstone of all Sustainable Community Projects in the world and will favour, through its fungible aspect, the availability of certified GHG reduction titles. In this sense, Will Solutions Inc. responds to the requirements of several emerging carbon markets.

PATENTS: Will Solutions Inc. holds a positive patentable analysis for its Sustainable Community Solution. A demand for a first patent has been submitted in January 2012 for the American market at the United States Patent and Trademark Office¹ (USPTO). Other requests for patents are under preparation.

TRACKING PLATFORM: Our tracking platform, linking Sustainable Community members, is already operational.

ATTRACTIVE FORCE: Several partners stimulate registration to our Sustainable Community Solution (industrial parks, association and municipalities). We already have thousands of members and have concluded several 10 year contracts. This is only the beginning.

HOW DOES IT WORK?

- Become a member of the Sustainable Community Solution without any registration fees;
- Realisation of a referencing audit to establish the basis scenario for each business unit/building for all admissible GHG reductions;
- Training for all members to the Community: electronic account for each business site/building;
- Customer service for the gathering of ground data and identification of GHG reduction opportunities (i.e. waste exchange between members). These services are recurrent for all the duration of the project (2010 -2020);
- Yearly measures of admissible GHG reductions through ground data collected at the referencing audit;
- Grouping of the reductions and third part audit, recognized by VCS;
- Marketing the reductions that have been converted into carbon titles;
- Delivery of a check to each business unit/building according to their efforts (measured and audited) on an annual basis.

¹ <http://www.uspto.gov/>





OUR WORLD-CLASS RECOGNITION

Throughout the years, Will Solutions Inc. has won the respect of many local and international organizations associated to the Carbon Community. Will Solutions Inc. can also count on the support of numerous organizations, at national and international levels:

1. Quebec government's support:
 - a. A recognition letter dated June 2012 from the MDDEP deputy minister in charge of the climate changes issues;
 - b. A Press release from the MRNF dated March 14th 2012;
 - c. A Press release with mentions from C3E (Clean Tech funding), ICF International and Mr. Clément Gignac, Minister of the MRNF.
2. Our involvement in economic and professional associations related to carbon and climate changes:
 - a. Active member of the Climate Changes Committee of the CPEQ²;
 - b. Active member of the Green Economy Committee of the Fédération des chambres de commerce du Québec³;
 - c. Member of Écotech Québec⁴.

² <http://www.cpeq.org/>

³ <http://www.fccq.ca/>

⁴ <http://www.ecotechquebec.com/>



Will Solutions Inc. (Gedden)

3. Associations implicated with Will Solutions Inc. in its Quebec Sustainable Community Solutions project:
 - a. FEPAC
 - b. DESL
 - c. Second Cycle
 - d. Recyc-Québec
 - e. DEL
4. At the international level, Will Solutions Inc. works with several organizations actively involved in the carbon sector:
 - a. VCS⁵, since February 2012, Will Solutions Inc. is a major stakeholder in a world-class organization associated to the voluntary carbon market;
 - b. ICF international⁶, nominated in April 2012 in London as the best worldwide carbon consultant;
 - c. IETA⁷, association grouping large worldwide firms involved in the carbon market (150);
 - d. DNV⁸, one of the largest worldwide VVB;
 - e. SGS⁹; another large worldwide VVB.

OUR HISTORY IN 15 STEPS

The project's major steps carried out so far:

1. **May 2007**: Interest from Mr. DeSousa, mayor of the Saint-Laurent borough;
2. **Autumn 2008**: Presentation of the project at the Agence de l'efficacité énergétique du Québec (AEEQ), within the scope of the "Technoclimat" Program;
3. **April 2010**: Selection of VCS standard, development of the technology supporting our project, online-release on VCS's web site (Dec 2010) and double validation process (Sept. 2011);
4. **July 2010**: Signature and implementation of a contribution from AEEQ (Technoclimat Prorgam);
5. **October 2010**: Signature of the 1st industrial park (DEL) with a financial contribution from Recyc-Québec;
6. **March 2011**: First private financing from C3E;
7. **April 2011**: First pre-sale of carbon credits;
8. **June 2011**: Contribution from Emploi-Québec in the scope of "Projets d'envergure économique";
9. **January 2012**: Deposit of the 1st technological patent for the American market at USPTO;
10. **Winter 2012**: Deployment of commercial and operational activities in the Quebec territory;
11. **Winter 2012**: Completion of the first audits ex-antes;
12. **February 2012**: VCS final acceptance in February 2012 (VM0018);
13. **March 2012**: Press release and Webinar from VCS;
14. **June 2012**: Support from MDDEP for our project;
15. **Summer 2012**: Completion of the Project Description (PD).

⁵ <http://v-c-s.org/>

⁶ <http://www.icfi.com/>

⁷ <http://www.ieta.org/>

⁸ <http://www.dnv.com/>,

⁹ <http://www.sgs.ca/en/Office-Directory.aspx>,



Will Solutions Inc. (Gedden)

In autumn 2012, we anticipate an increase in the domino effect and our first carbon credit sale is in our agenda.

... it appears important for us to focus on SFE's and generate sustainable behavioural changes within our worldwide community grouping millions of small businesses and other organizations. This "Community-based approach" can stimulate both personal and entrepreneurial behavioural changes. Certainly, some projects grouping several thousands of business entities or individuals might have already been presented to the Clean Development Mechanism (CDM), but to our knowledge, not necessarily to the OECD countries ... from our Manifesto – Together towards a low carbon economy, Will Solutions Inc., May 2012¹⁰.

Contact:

Mr. Danny Leblanc,
Vice-President, Business Development
Will Solutions Inc.
dleblanc@gedden.com
514.990.2124 ext. 4

¹⁰ http://www.gedden.com/uploadedfiles/Manifesto%20-%20final%20-%20EN_May2012.pdf



TABLES DES MATIÈRES

MANDAT D'ANALYSE ET DE DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE 2

1.0 INTRODUCTION AU GES..... 3

1.1 LES GAZ À EFFETS DE SERRES ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE 4
1.2 LES GAZ À EFFETS DE SERRES : 12

2.0 LES DROITS D'ÉMISSION DE CO₂ ÉQUIVALENT..... 14

3.0 INTRODUCTION À L'ANALYSE DE MARCHÉ POUR LE QUÉBEC 15

4.0 SPÉCIFICATIONS PRÉLIMINAIRES REQUISES..... 20

5.0 CONCLUSIONS : 22

6.0 RÉFÉRENCES ET NOTES..... 24

6.1 SITES INTERNET : 25
6.2 CONTACT ET DÉMARCHES ULTÉRIEURES À PRENDRE POUR VALIDER L'INFORMATION :.... 25

ANNEXE I : POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT PLANÉTAIRE DES GES..... 26

ANNEXE II : TABLEAU SUR L'ANALYSE DE MARCHÉ AU QUÉBEC 27

ANNEXE III : PROTOCOLE DE KYOTO..... 28

ANNEXE IV : GLOSSAIRE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE..... 29

Mandat préliminaire d'analyse et de diagnostic

Le présent mandat d'analyse et de diagnostic du marché de la collecte et de la gestion électronique des mesures d'émissions de Gaz à Effets de Serre (GES) – Québec 20 consiste à effectuer un pronostic préliminaire du marché récepteur québécois afin d'évaluer la pertinence et l'opportunité de développer et de mettre en place un module sur les émissions atmosphériques. Module qui sera articulé autour des Gaz à Effet de Serre (GES) découlant du Protocole de Kyoto. À l'évidence, ce module sur les Gaz à effets de Serres (GES) pourrait être greffé au SIG^{md} et/ou à la plate-forme *egouvernement PLAGETDE* en cours de développement chez Gedden inc. (www.gedden.com).

Nous tenterons également de cerner les spécifications générales du marché et de faisabilité technologique d'un module dédié et à intégrer au SIG^{md} et/ou à PLAGETDE concernant la compilation par établissements des émissions atmosphériques reliés particulièrement au GES. Ce diagnostic reposera sur des analyses sectorielles pouvant décrire le potentiel de pénétration et d'intérêt à un module sur les GES et selon les grands axes industriels et économiques du Québec.

1.0 Introduction au GES

Les changements climatiques lancent au monde un des défis écologiques les plus graves qu'il n'ait jamais eu à relever. Nous constatons déjà les effets des changements climatiques au Canada. Les effets potentiels sur notre santé, notre économie et l'environnement nous obligent à agir.

En ratifiant le Protocole de Kyoto en 2003, le gouvernement du Canada fait des changements climatiques une priorité nationale. Au niveau fédéral, le dossier des changements climatiques est géré conjointement par le ministre de l'Environnement et par le ministre des Ressources naturelles. D'autres participants collaborent également à cet effort national : plusieurs ministres provinciaux, dont le ministère de l'Environnement du Québec, et territoriaux responsables de l'énergie et de l'environnement, des scientifiques, ainsi que des professionnels de l'industrie, des gens d'affaires, et des particuliers.

L'injection de deux milliards de dollars, répartis sur cinq ans, annoncés dans le budget fédéral de 2003 porte l'investissement total du gouvernement du Canada à 3,7 milliards de dollars depuis le budget de 2000. À ceci s'ajoutent d'autres mesures destinées à compléter les initiatives déjà entreprises dans le domaine de la lutte contre les changements climatiques.

L'atteinte des objectifs de lutte contre les changements climatiques s'intégrera avec la façon de faire du gouvernement canadien. Ainsi, tous les investissements gouvernementaux injectés dans les infrastructures, la technologie, les mécanismes de mesure, les sciences et le développement régional devront être examinés en fonction de leur impact sur notre cheminement vers les cibles de lutte contre les changements climatiques.

Si l'on comprend les changements climatiques, cela signifie que l'ensemble des gouvernements, des partenaires de l'économie canadienne et de la société civile peuvent participer à contrer ce problème d'une manière réduire de façon significative les émissions de gaz à effet de serre.



Gedden



gedden.com

Solutions d'affaires

Septembre 2006

APPENDIX 3 - DOCUMENT 3



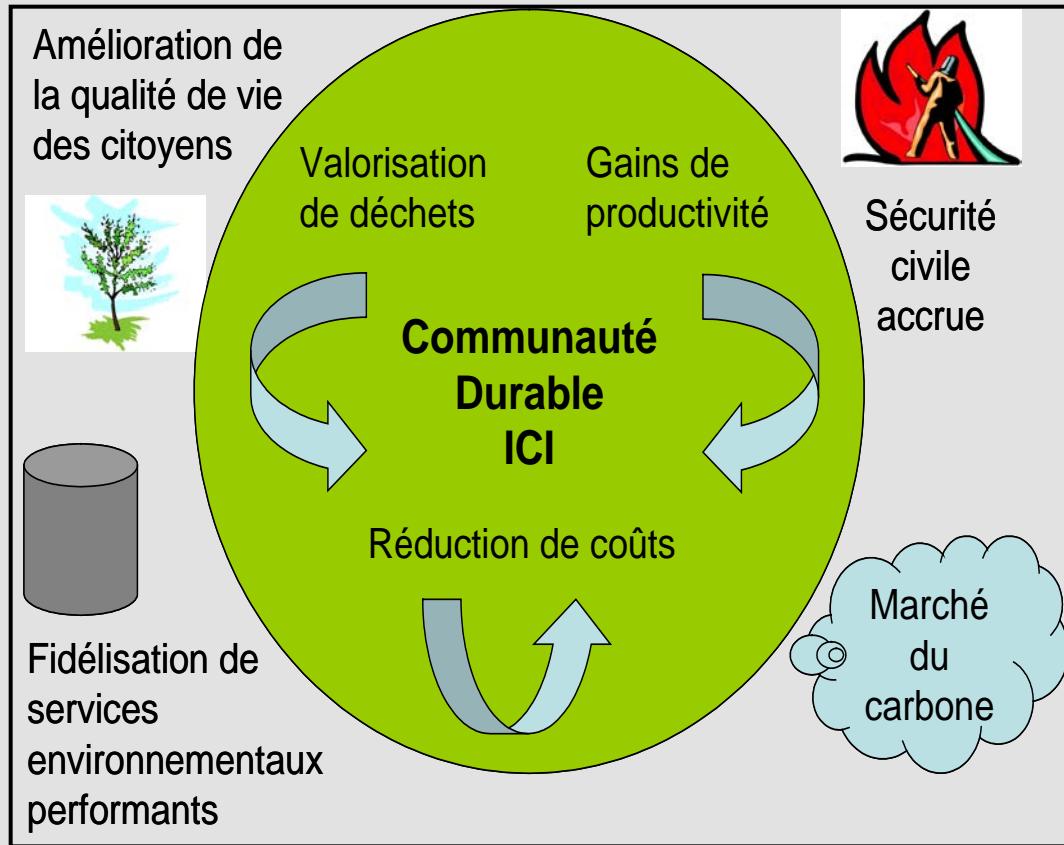
Gedden

- Une compagnie canadienne créée en 1997
- Conçoit, distribue et opère des solutions d'affaires axées sur le contrôle environnemental et la sécurité publique
- Reconnue internationalement par de nombreux organismes reconnus, tels que : SCB, CCE, UNCFAC, PNUE





Communauté Durable



- Application satellite rattachée au SIG^{md} et à MET-R-I-S
- **Projet de communauté développement durable pour l'ensemble d'une ville :**
 - Environnement ICI
 - Environnement citoyen
 - Sécurité publique
 - Opportunité de groupe
- Service accru de sécurité publique
- Crédit d'un «Market place»



Caractéristiques des solutions

- Génériques, multilingues et évolutives
- Gestion par juridiction
- Gestion consolidée par unité d'affaires
- Portrait environnemental en temps réel
- Interopérabilité avec les systèmes en place
- Traçabilité élargie entre intervenants
- Outils de décision adaptables
- Support des formats prescrits pour les rapports de conformité aux autorités réglementaires





Gedden inc.

Merci !

Martin Clermont

François Goedike

www.gedden.com





Sustainable Community Solution Environmental Trading

Executive Summary

October 12th 2007

Gedden

CONTEXT

A great quantity of industrial waste produced by industries is still dispatched to landfill and incineration and their disposal often generated considerable costs. One of the practical solutions to this issue is indisputably recycling and waste minimization – the basis of reduction, reuse, recycling and recovering principle. So, to come up with an on-line information system that permits to exchange waste and so, in order to give them a second life is logical option.

Our approaches and discussions with several industrial parks allow us to confirm the great interest from municipal authorities for the use of a solution that combine industrial waste exchange, enhance public safety¹ and, the trading of carbon credits². All these elements can, within time, be grouped together under a unique web platform. This is what our Sustainable Community Solution project is all about.

In practical terms, it is in response to a demand from Environment Canada and the municipal authorities of Saint-Laurent borough that the first Sustainable Community Solution has been initiated by Gedden in spring 2007. The project offers to industries, commerces and institutions (ICI) of the Saint-Laurent borough the opportunity to support sustainable development initiatives and focus on climate changes issues, while permitting them to get direct economical benefits through their implication. The implementation of the project will last approximately six month, from fall 2007 (starting phase) to winter 2008 (spreading and operational phases).

THE PROJECT

The main goal of the Sustainable Community Solution – Environmental Trading, developed by Gedden is to establish a synergy between the different stakeholders associated to the industrial waste management and minimization on the industrial park territory. This synergy will be possible through the spreading of an electronic portal that stimulates and generates group opportunities, and so, with the help of a waste exchange. The Environmental Trading section of the Sustainable Community Solution is particularly designed for ICI.

The Sustainable Community Solution will optimize the waste exchange offers with complementary services in a close surroundings. So, in the Saint-Laurent borough project, 100 companies - selected according to their representativeness, including municipal building, and operating in the industrial park - will have access to the following services:

- **Unique electronic window** for internal and external management of all the industrial waste and hazardous and dangerous goods that are produced by the company:
 - Production of the shipping documents (print and electronic);
 - Update and on line information pertaining to customer inventory permitting to obtain real and actual picture of each company, and so, at all time;
 - Productions of corporate and regulatory reports that can be electronically transmit to government authorities, if required.
- **Control panel** for the «exchange trader» to stimulate transactions (posting of industrial waste to be exchange with others):
 - Complete and exhaustive inventory for waste materials, available in real time on the Control Panel;
 - Complementary services such as, waste management, transport efficiency, legal services, ...
- **Carbon credits quantification** originating from the identification and the conclusion of group opportunities.

¹ Interest from the Emergency Departments to implement a pilot project in Saint-Laurent, Longueuil, Laval, Saint-Eustache and Varennes

² Further to the ratification and the implementation of the Kyoto Protocol and all opportunities related to the selling of carbon credits

THE BENEFITS

The more we have clients, the more opportunities there are, and, by all means, more interaction between each community member ... a **synergy effect** based on anticipated return on investment (ROI) for all participants and support by tangible benefits. The advantages related to the implementation of such a solution are numerous, and so, for the whole industrial park community. They are basically economical (ROI), but also have benefits from social and environmental level.

The opportunity to transform expenses into benefits center, through the quantification of the carbon credits is of high importance. Especially, when the profit is coming from the identification and the conclusion of group opportunities and the carbon credits exchange on the North American markets (rebate based on the participation of the company). Among economic gains that can be obtained by the participating companies, we found:

- Cost-saving for the disposal of industrial residues and waste, and consequently, a considerable decrease in the tax fees;
- Reduction of the management costs when there is industrial exchange between the community members;
- Cost-saving resulting from lower cost raw material;
- Group economy from the purchase of combined environmental services;
- Economies from the recovering of industrial waste because of the close surroundings of the community;
- Energy conservation associated to the reduction of industrial waste transport.

Concerning our project in the Saint-Laurent borough, we evaluate at more than 600,000 TM the carbon credits that can be obtain by the participating companies and sell on the voluntary market or else, between 2008 and 2012. The three principal sources of credits for the quantification, the posting and the exchange are:

1. 'Methane avoidance' obtained by the recovering and the recycling of industrial waste;
2. 'Transportation efficiency improvements' arising from item 1 and due to the transport limitation and the close surroundings;
3. 'Energy efficiency' through a better management of the energy consumption for the industrial buildings and the industrial park.

ORGANISATIONAL STRUCTURE

Our discussions with several municipal authorities have demonstrated that the organisational structure must be flexible and adaptable, so to reflect the specificities of the each territory and industrial park. In our Saint-Laurent borough's project, the major stakeholders choose to create an Not-for-Profit Organization (NGO) under the direction of the '*Développement Économique Saint-Laurent*'. This NGO will act as project manager, and will participate in the search for financing for the selection of the 100 participating companies. It will also be responsible for the running of the project.

As for Gedden, it will be a major actor, since; it will be the subcontractor and will offer to the NGO the services associated to the Sustainable Community Solution - Environmental Trading.

CONCLUSION

The project proposed here is innovative. It is integrating and evolutionary. It permits to identify group opportunities to manage industrial waste, to negotiate environmental services, to preserve natural resources and to reduce transportation of goods and waste. It brings operational intelligence in order to manage more efficiently the costs associated to industrial waste. It involves actively and positively all the private and public stakeholders concerned with the climate changes issues, and in this sense, it rewards the efforts of those who are involved. The benefits anticipated for each participant are numerous, not only from the economic point of view, but also at the environmental and social level.

Appendix I

Sustainable Community Solution



Sustainable Community



- Application attached to the Service Internet Gedden (SIG) and MET-R-I-S. Two business solutions developed by Gedden and dedicated to public safety and environmental control.
- Community management system for industrial parks that allows small, medium and large companies to access an highly performant environmental tool.
- Give access to a market demand outside of the Industrial park for the secondary materials offers and also, to the grouping of environmental services - GROUP OPPORTUNITY.
- Calculation of the CO₂eq emission reduction (Kyoto Protocol) and accessibility to International trade for the Carbon Market
- Waste recovering with a customized link to a pro-active waste exchanges.
 - Cost reduction associated to environmental risk reduction - political cost, insurance policy coverage ...
 - Productivity benefit and real-time location of goods and dangerous goods for an enhanced public safety.



Property of Gedden - www.gedden.com

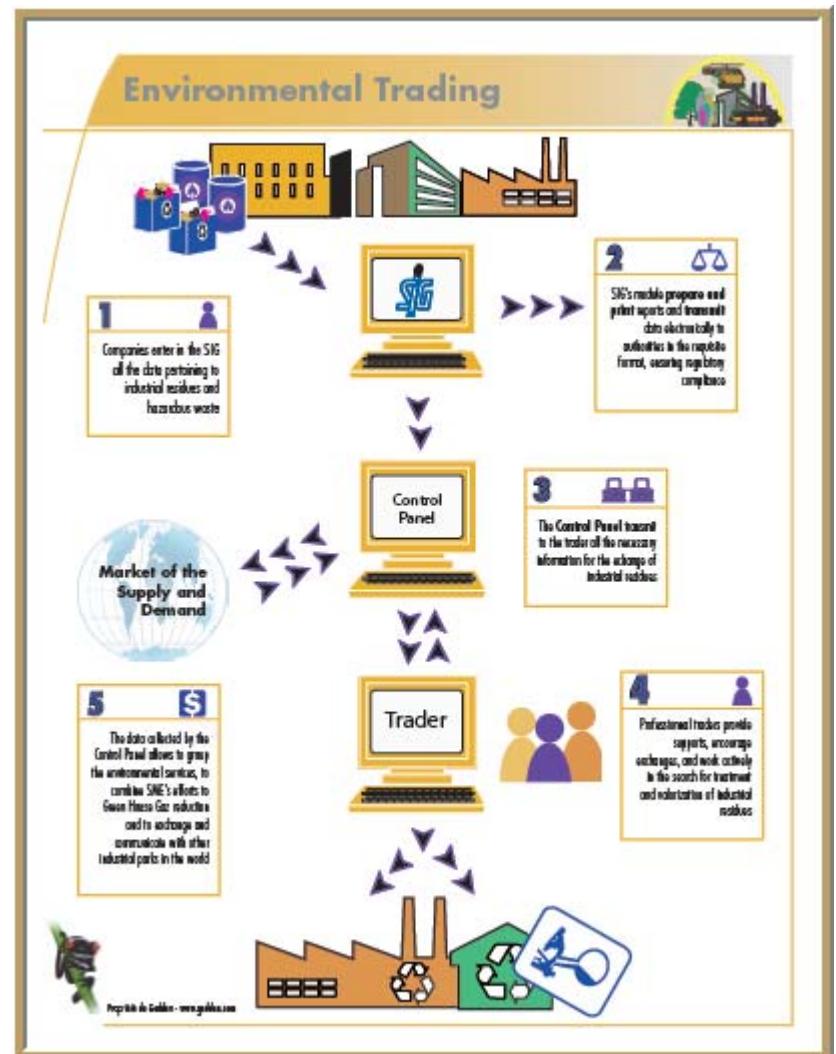
Appendix II

Sustainable Community Solution

Environmental Trading

Summary of the Environmental Trading

- Follow-up (*un-dated inventory*) of industrial and hazardous waste for each ICI sector
- Production and transfer , in electronic version of the corporate and regulatory reports
- Safe transfer of all information to the BRIQ, through the Control Panel
- Illimited acces to updated data and specialized professionals in the twining of seekers and takers (Control Panel operation) A
- Solution that permits to implement communication tool for the grouping of environmental services
- Structuring solution permitting to combine efforts for the CO₂eq reduction and to trade with other industries or varbon exchange throughout the world.



Appendix III

Links

Gedden's corporate brochure: <http://www.gedden.com/download.asp>

Saint-Laurent borough: <http://saintlaurent.ville.montreal.qc.ca/Fr/Deveco/DevecoSL/DevecoSL.asp>



DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE SAINT-LAURENT
CLD CENTRE-OUEST/CENTRE WEST

St-Laurent, le 23 novembre 2007.

Gedden inc.
a/s M. Martin Clermont
69, rue Sherbrooke ouest
Montréal (Québec) H2X 1X2

Objet : Projet de Communauté durable / Arrondissement Saint-Laurent

Cher monsieur Clermont,

A la suite de votre présentation du 4 mai dernier aux principaux gestionnaires de Saint-Laurent, dont le maire de l'arrondissement de Ville Saint-Laurent monsieur Alan DeSousa, à nos diverses discussions subséquentes, nous désirons vous réitérer l'intérêt de Développement économique Saint Laurent (DESTL) à poursuivre la collaboration initiée afin de mettre en place d'un projet de Communauté durable au sein de la zone industrielle de l'arrondissement de Saint-Laurent.

DESTL est convaincu que l'approche proposée par Gedden sous tend une dynamique unique en matière de développement durable et de maximisation des retombées économiques pour nos résidents industriels.

Afin de mener à bien cette initiative, DESTL préconise à ce stade la création d'un organisme dédié à cette cause. Cet organisme, à but non lucratif (OBNL), serait constitué d'un partenariat entre les entreprises utilisatrices, Gedden, DESTL et d'autres partenaires, particulièrement gouvernementaux, qui demeurent à être précisés dans un plan d'affaires révisé conjointement. Cette structure devrait permettre de maximiser les retombées économiques tout en facilitant les contributions et la collaboration des divers partenaires et paliers gouvernementaux. Nous nous attendons que le plan d'affaires révisé prévoie une contribution d'environ 30 000 \$ de notre part. L'OBNL serait appelée à signer une entente de fournisseur à long terme avec Gedden.

Tel que discuté, nous anticipons la concrétisation de cette initiative conjointe selon l'échéancier global suivant :

Novembre 2007 : Finalisation de la planification du projet (plan d'affaires révisé)
Novembre 2007 : Confirmation des financements, incluant l'approbation du Conseil d'administration de DESTL; débuts des travaux de mise en œuvre;
Février 2008 : Lancement conjoint de l'initiative et début des opérations pour une période pilote de 12 à 18 mois.

Soyez assuré, M. Clermont, de l'intérêt de DESTL à poursuivre ce projet innovateur et prometteur pour notre communauté industrielle et économique.

Bien à vous,



Daniel Dicaire
Directeur général

c.c. Serge Lamontagne
Alan DeSousa

Québec, le 25 avril 2008

Monsieur Martin Clermont
Président
Gedden Inc.
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5

Monsieur,

Le dossier sur le projet de *Communauté durable – Projet de courtauge environnemental relevant le défi des changements climatiques*, que nous avons reçu le 10 avril 2008, nous informe des caractéristiques et des objectifs de votre proposition. Nous comprenons que le projet vise à soutenir la mise en place d'une communauté durable à l'échelle d'un parc industriel.

Nous vous félicitons pour l'intérêt que vous manifestez pour améliorer la qualité de l'environnement de nos communautés.

Au gouvernement du Québec, c'est le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) qui est responsable de coordonner et de financer les programmes de recherche et développement de nouvelles technologies et d'aide aux entreprises, notamment dans les domaines de l'environnement et des changements climatiques. Vous pouvez joindre M. Gaétan Poiré au MDEIE, au 418 691-5698, poste 5815, ou par courriel à gaetan.poire@mdeie.gouv.qc.ca.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le chef du bureau,



Marcel Gaucher

Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3813
Télécopieur : (418) 646-4920
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca
Courriel : marcel.gaucher@mddep.gouv.qc.ca

Gedden
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5
Canada

To the attention of: M. Martin Clermont

Paris, November 24th, 2009

CONFIDENTIAL

Re: Gedden projects "MET-R-I-S" and "Communauté Durable" for GHG emission reductions

Dear Mr. Martin Clermont,

Following Arnaud Staib's, ORBEO's representative in North America, visit to Montreal on the 17th and 18th of November, the meetings you had with Arnaud Staib and the different actors involved, and the technical documentation communicated, I would like to congratulate Gedden for its two very innovative MET-R-I-S and Communauté Durable GHG emission reductions projects.

We really appreciate the fact that you involve and aggregate the small GHG emitters like a citizen/household or a local business into a large community GHG emission reduction projects where good behaviors and progress will be rewarded.

We support your conservative emission reduction figures displayed in both Project Idea Notes and we are very satisfied you have a good understanding and a strong action plan to monitor and control all reductions in GHG emission leading to carbon credits.

Also in this view, we confirm you that we would consider purchasing from Gedden, and/or commercializing, Carbon Credit (VCS standard to be confirmed) to be generated under the above projects (the "Projects") on the following conditions:

- Gedden would give access to any and all information available on the Projects to ORBEO and arrange a review of the Projects by ORBEO as well as a review of Gedden's structure;
- Gedden would grant access to the plants where the Projects are located to ORBEO or its related bodies corporate or to the person(s) working for ORBEO in relation with such due diligence;
- Such purchase would be submitted to final agreement on all terms and conditions between Gedden and ORBEO and to all necessary internal approvals within ORBEO.

For the avoidance of doubt, unless otherwise stated herein or otherwise further decided on mutual written agreement, nothing contained herein shall be construed as creating an obligation on ORBEO (i) to continue the discussions relating to the Projects, (ii) to execute any further agreement, (iii) to enter in any form of collaboration or arrangement, (iv) or to achieve the Projects.

This letter and its content is part of the confidential information covered by the Mutual Non-Disclosure Agreement signed between Gedden Inc. and ORBEO on 8th July 2009. ORBEO hereby authorizes Gedden to disclose this letter to the Agence d'Efficacité Énergétique du Québec (AEEQ), to the extent Gedden ensures that the AEEQ will treat this letter as confidential.

Yours faithfully,

Laurent Valiergue
Origination Director

Le 14 juin 2010

Monsieur Martin Clermont
Président
Gedden inc.
116, rue Desjardins
Béloëil (Québec) J3G 5Z5

Objet : Solution communauté durable

Monsieur,

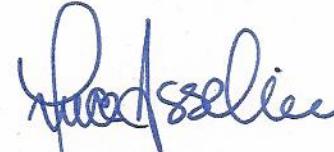
À la suite de votre demande concernant l'objet en titre, j'ai le plaisir de vous informer de la décision favorable prise par l'Agence de l'efficacité énergétique. En conséquence, une aide financière correspondant à 27,7 % des dépenses admissibles, jusqu'à un maximum de 2 997 000 \$, vous est accordée dans le cadre du Programme de démonstration des technologies vertes visant la réduction des émissions de GES - Technoclimat.

Il est entendu qu'aucune annonce publique de cette aide financière ne pourra être effectuée avant la signature d'une entente entre l'Agence et votre organisme. Cette entente, comprenant les conditions et modalités d'attribution de l'aide financière, suivra sous peu.

Je vous invite à communiquer avec monsieur Denis Claude Castonguay, au 418 627-6379, poste 8014 pour tout renseignement supplémentaire.

Je vous prie d'accepter, Monsieur, mes cordiales salutations.

La présidente-directrice générale,



Luce Asselin

5700, 4^e avenue Ouest, RC
Québec (Québec) G1H 6R1
Téléphone : 418 627-6379
Sans frais : 1 877 727-6655
Télécopieur : 418 643-5828
aee@aee.gouv.qc.ca
Site Internet : www.aee.gouv.qc.ca

 Ce papier contient 100 % de fibres recyclées après consommation.

ENTENTE DE PARTENARIAT

ENTRE :

LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE DE RÉCUPÉRATION ET DE RECYCLAGE (RECYC-QUÉBEC) ayant son siège social au 420, boulevard Charest Est, bureau 200, Québec (Québec) G1K 8M4, représentée par madame Ginette Bureau, sa présidente-directrice générale, dûment autorisée aux fins des présentes;

Ci-après appelée « RECYC-QUÉBEC »;

ET :

GEDDEN INC. personne morale légalement constituée ayant son siège social au 116, rue Desjardins, Beloeil (Québec) J3G 5Z6, représentée par monsieur Martin Clermont, son président-directeur général, dûment autorisé aux fins des présentes;

Ci-après appelée « Gedden »

ET :

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LONGUEUIL association ayant son siège social au 204, boul. de Montarville, bureau 120, Boucherville (Québec) J4B 6S2, représentée par monsieur Gilles Côté, son président-directeur général, dûment autorisé aux fins des présentes;

Ci-après appelée « DEL »

Ci-après désignées « les partenaires »

ATTENDU QUE RECYC-QUÉBEC, de par sa mission, désire mobiliser les différents acteurs au Québec afin de réduire la génération des matières résiduelles et de diminuer les quantités à éliminer, en plus d'encourager les entreprises à améliorer leurs pratiques de production et de consommation;

ATTENDU QUE Gedden est l'instigatrice et la promotrice de la solution technologique « Communauté Durable », qui permet de mesurer la performance environnementale des entreprises via leur regroupement en quantifiant leurs réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES), dans le but de convertir cette réduction en crédits carbone, ci-après appelé « le projet »;

ATTENDU QUE DEL souhaite intégrer la solution « Communauté Durable » de Gedden dans son parc industriel afin de sensibiliser les entreprises à une gestion responsable des matières résiduelles, en contribuant à la réduction des émissions des GES tout en bénéficiant des retombées économiques qui y sont associées;

ATTENDU QUE Orbéo est la société présentement choisie par Gedden qui sera

APPENDIX 3 - DOCUMENT 9

ET :

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LONGUEUIL
association ayant son siège social au 204, boul. de
Montarville, bureau 120, Boucherville (Québec)
J4B 6S2, représentée par monsieur Gilles Côté, son
président-directeur général, dûment autorisé aux
fins des présentes;

Ci-après appelée « DEL »

Ci-après désignées « les partenaires »

ATTENDU QUE RECYC-QUÉBEC, de par sa mission, désire mobiliser les différents acteurs au Québec afin de réduire la génération des matières résiduelles et de diminuer les quantités à éliminer, en plus d'encourager les entreprises à améliorer leurs pratiques de production et de consommation;

ATTENDU QUE Gedden est l'instigatrice et la promotrice de la solution technologique « Communauté Durable », qui permet de mesurer la performance environnementale des entreprises via leur regroupement en quantifiant leurs réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES), dans le but de convertir cette réduction en crédits carbone, ci-après appelé « le projet »;

ATTENDU QUE DEL souhaite intégrer la solution « Communauté Durable » de Gedden dans son parc industriel afin de sensibiliser les entreprises à une gestion responsable des matières résiduelles, en contribuant à la réduction des émissions des GES tout en bénéficiant des retombées économiques qui y sont associées;

ATTENDU QUE Orbéo est la société présentement choisie par Gedden qui sera chargée de trouver des acheteurs pour les crédits carbone générés dans le cadre du projet;

ATTENDU QUE les partenaires souhaitent unir leurs efforts afin de promouvoir une meilleure gestion des matières résiduelles auprès des entreprises et contribuer aux efforts de réduction de GES au Québec;

1

GP

PL

ATTENDU QUE la présente entente constitue un projet pilote;

ATTENDU QU' à l'issue de la réalisation de ce projet pilote, dans la perspective de résultats satisfaisants de part et d'autres, RECYC-QUÉBEC et Gedden verront à explorer les possibilités de prolonger leur partenariat afin que soit étendue, à l'échelle du Québec, la solution «Communauté durable ».

LES PARTENAIRES CONVIENNENT DE CE QUI SUIT :

1. OBJET DE L'ENTENTE

Les parties conviennent de collaborer à la mise en place de la solution « Communauté Durable » à titre de projet pilote dans le parc industriel exploité par DEL afin de sensibiliser les entreprises à une gestion responsable de leurs matières résiduelles et ainsi stimuler les changements de comportement de ces dernières, par la mesure de leur performance environnementale ainsi que par la commercialisation des crédits carbone découlant des réductions de GES mesurées.

2. ENGAGEMENTS DE GEDDEN

Gedden s'engage à :

- 2.1** Offrir la solution et accompagner les entreprises dans l'implantation de la solution « Communauté durable » dans leur organisation;
- 2.2** Aider les entreprises en les guidant vers des pistes de solution relatives à l'amélioration de leur performance environnementale;
- 2.3** Mesurer et assurer le suivi des émissions de GES des entreprises et des réductions associées aux solutions mises en place;
- 2.4** Agréger les réductions des émissions de GES des entreprises en vue de transiger sur les marchés mondiaux les crédits carbone qui y sont associés;
- 2.5** Verser les revenus associés à la vente des crédits carbone aux partenaires selon les modalités prévues à l'article 5 de la présente entente;
- 2.6** Tenir les partenaires informés de l'état d'avancement du projet à intervalles réguliers;
- 2.7** Produire un bilan final des activités réalisées dans le cadre du projet;
- 2.8** Informer les partenaires des autres partenaires financiers pouvant s'ajouter et de leur contribution respective. Toutefois, il est entendu que Gedden possède déjà les autres sources de financement nécessaires pour assurer la réalisation du projet.

3. ENGAGEMENTS DE DEL

DEL s'engage à :

- 2.1** Offrir la solution et accompagner les partenaires dans l'implémentation de la solution « Communauté durable » dans leur organisation;
- 2.2** Aider les entreprises en les guidant vers des pistes de solution relatives à l'amélioration de leur performance environnementale;
- 2.3** Mesurer et assurer le suivi des émissions de GES des entreprises et des réductions associées aux solutions mises en place;
- 2.4** Agréger les réductions des émissions de GES des entreprises en vue de transiger sur les marchés mondiaux les crédits carbone qui y sont associés;
- 2.5** Verser les revenus associés à la vente des crédits carbone aux partenaires selon les modalités prévues à l'article 5 de la présente entente;
- 2.6** Tenir les partenaires informés de l'état d'avancement du projet à intervalles réguliers;
- 2.7** Produire un bilan final des activités réalisées dans le cadre du projet;
- 2.8** Informer les partenaires des autres partenaires financiers pouvant s'ajouter et de leur contribution respective. Toutefois, il est entendu que Gedden possède déjà les autres sources de financement nécessaires pour assurer la réalisation du projet.

3. ENGAGEMENTS DE DEL

DEL s'engage à :

- 3.1** Faire la promotion du projet auprès des entreprises de son territoire;
- 3.2** Sensibiliser les entreprises à la gestion responsable des matières résiduelles qu'elles génèrent, notamment en faisant la promotion du programme ICI ON RECYCLE! auprès d'elles.



4. ENGAGEMENTS DE RECYC-QUÉBEC

RECYC-QUÉBEC s'engage à :

- 4.1** Verser à Gedden la somme de 45 000 \$ selon les modalités suivantes :
 - a) 10 000 \$ à la signature de la présente entente;
 - b) 10 000 \$ pour chaque tranche de 100 entreprises ou établissements d'affaires ayant adhéré au projet jusqu'à concurrence d'un montant de 30 000 \$;
 - c) 5 000 \$ sur réception d'un rapport d'activités de Gedden au plus tard 30 jours suivant la fin de la présente entente et à la condition qu'il y ait plus de 300 entreprises ou établissements d'affaires inscrits à la solution « Communauté durable » dans le cadre du présent projet;
- 4.2** Faire la promotion du projet au moyen de ses outils de communication pertinents, tels que le bulletin électronique RECYC- INFO et son site Internet;
- 4.3** Rendre disponibles les outils de sensibilisation, tels que le guide *Déchet zéro au boulot* et les pictogrammes de signalisation, ainsi que l'information concernant son programme ICI ON RECYCLE!

5. VERSEMENT DES GAINS ASSOCIÉS À LA VENTE DES CRÉDITS CARBONE

- 5.1** Gedden s'engage à verser aux entreprises participantes du parc industriel exploité par DEL au moins 50 % des sommes obtenues à la suite de la vente nette des crédits carbone;
- 5.2** À l'issue de la vente des crédits carbone liée à ce projet pilote, et ce, à l'intérieur de la durée de l'entente prévue à l'article 6, Gedden verra à effectuer un remboursement à RECYC-QUÉBEC, jusqu'à concurrence de 51 750 \$ (15 % de sa mise de fonds).

6. DURÉE DE L'ENTENTE

La présente entente entre en vigueur à la signature de celle-ci pour se terminer le 31 décembre 2012.

7. MODIFICATIONS À L'ENTENTE

Les partenaires conviennent que des modifications peuvent être apportées à la présente entente à la suite d'un accord réciproque. Cet accord doit être consigné dans un écrit signé par l'ensemble des partenaires.

8. RESPONSABILITÉ

Les partenaires déclinent toute responsabilité pouvant résulter des gestes d'un autre partenaire, de ses mandataires et partenaires, et rien dans les présentes ne doit être interprété comme permettant de mettre en cause RECYC-QUÉBEC dans l'éventualité d'une poursuite reliée à la réalisation de l'objet prévu à la présente entente.

- 5.2** À l'issue de la vente des crédits carbone liée à ce projet pilote, et ce, à l'intérieur de la durée de l'entente prévue à l'article 6, Gedden verra à effectuer un remboursement à RECYC-QUÉBEC, jusqu'à concurrence de 51 750 \$ (15 % de sa mise de fonds).

6. DURÉE DE L'ENTENTE

La présente entente entre en vigueur à la signature de celle-ci pour se terminer le 31 décembre 2012.

7. MODIFICATIONS À L'ENTENTE

Les partenaires conviennent que des modifications peuvent être apportées à la présente entente à la suite d'un accord réciproque. Cet accord doit être consigné dans un écrit signé par l'ensemble des partenaires.

8. RESPONSABILITÉ

Les partenaires déclinent toute responsabilité pouvant résulter des gestes d'un autre partenaire, de ses mandataires et partenaires, et rien dans les présentes ne doit être interprété comme permettant de mettre en cause RECYC-QUÉBEC dans l'éventualité d'une poursuite reliée à la réalisation de l'objet prévu à la présente entente.

9. RÉSILIATION

- 9.1** RECYC-QUÉBEC peut, sous réserve de ses autres recours, résilier, par écrit, le contrat, refuser d'accorder un ou des versements, les accorder en partie ou réclamer le remboursement intégral ou partiel des sommes alors versées, lorsque l'un ou l'autre des partenaires :

- a) effectue une cession de ses biens à ses créanciers, devient insolvable, fait faillite, ou fait l'objet d'une ordonnance de séquestration ou de liquidation, un séquestre ou tout autre officier semblable est nommé pour gérer la totalité ou une partie de ses biens, il adopte une résolution concernant sa liquidation ou il tente de bénéficier de toute législation relative à l'insolvabilité, à la faillite, ou à des arrangements avec ses créanciers;
- b) a fourni sciemment de faux renseignements ou documents ou a fait de fausses représentations ou garanties;
- c) refuse ou néglige de transmettre à RECYC-QUÉBEC les renseignements que celle-ci réclame en vertu de la présente entente;
- d) refuse ou néglige de respecter l'un ou l'autre des termes, obligations ou conditions prévus à la présente entente.

9.2 Les droits et recours dont RECYC-QUÉBEC dispose peuvent être cumulés.

9.3 L'un ou l'autre des partenaires pourra mettre fin à la présente entente dans l'éventualité où l'un d'eux ne respecterait pas l'un ou l'autre de ses engagements aux termes de la présente entente, et ce, moyennant un préavis de dix jours au partenaire en défaut afin qu'il puisse remédier à son défaut.

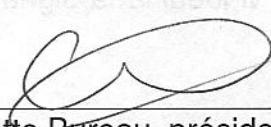
10. LOI APPLICABLE

La présente entente est régie par les lois du Québec et tout litige découlant de l'application ou de l'exécution de la présente entente, directement ou indirectement, doit être porté devant le tribunal compétent du district judiciaire de Montréal, à l'exclusion de toute autre juridiction.

EN FOI DE QUOI, les parties ont signé, aux dates précisées.

RECYC-QUÉBEC

Par :


Ginette Bureau, présidente-directrice générale

Date :

Le 12 novembre 2010

GEDDEN



Par :

Martin Clermont, président-directeur général

Date : Le 29 octobre 2010

APPENDIX 3 - DOCUMENT 9

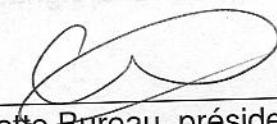
engagements aux termes de la présente entente,
préavis de dix jours au partenaire en défaut afin qu'il puisse remédier à son
défaut.

10. LOI APPLICABLE

La présente entente est régie par les lois du Québec et tout litige découlant de l'application ou de l'exécution de la présente entente, directement ou indirectement, doit être porté devant le tribunal compétent du district judiciaire de Montréal, à l'exclusion de toute autre juridiction.

EN FOI DE QUOI, les parties ont signé, aux dates précisées.

RECYC-QUÉBEC

Par : 
Ginette Bureau, présidente-directrice générale

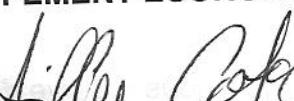
Date : Le 12 novembre 2010

GEDDEN

Par : 
Martin Clermont, président-directeur général

Date : Le 29 octobre 2010

DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LONGUEUIL (DEL)

Par : 
Monsieur Gilles Côté, président-directeur général

Date : 9 novembre 2010

R

C3E INVESTS \$ 349 500 IN GEDDEN INC.

SHAWINIGAN, Quebec, Canada, March 9th 2011 – The Center of Excellence in Energy Efficiency (C3E) invested \$ 349 500 in Gedden Inc. This C3E investment will allow Gedden Inc. to maximize the take-to-market activities promoting its Sustainable Community Solution in Quebec. This C3E investment is part of Gedden's overall financial plan with an objective of \$ 10 millions. This project will create about 100 new jobs over the next three years.

Gedden Inc. provides turn-key end-to-end business solutions for a lower carbon footprint. Gedden's community-based solutions provide to Industrial, commercial and institutional companies with alternatives in sustainable management. These alternatives focus on re-using waste, optimizing transportation and increasing energy efficiency by measuring and quantifying GHG reduction efforts. Therefore, Gedden's solutions make converting these efforts into exchangeable carbon credits (national and international markets). The measurement process is compliant to the international standard measures.

"The Gedden's Sustainable Community Project is recognized as a technological innovation on the global carbon market. Through the aggregation of small efforts from the small final emitters, the Sustainable Community Project is a new generation project. No other organised and systematic approach is currently available across the world." says the C3E Chief Executive Officer, Mr. Yvon Brousseau.

"The C3E investment will allow Gedden to optimize its marketing activities in promoting their Sustainable Community Solution. Having such project in place, the Province of Quebec is taking the lead in being a Technological Showroom for international market development. Our Quebec market objective is to connect 5 000 industrial, commercial and institutional companies to the solution over the next three years. Experts are estimating that this will contribute to reduce GHG by 32 millions of tons over a 10-year period (2010-2020). This C3E financing is part of the fund raising activities from Gedden's business plan. C3E's involvement opens doors to other interested investors who will be met over the next weeks" states Mr. Clermont, president of Gedden inc.

Center of Excellence in Energy Efficiency (C3E)

The C3E is a center of excellence in marketing and research (CECR federal program) stemming from the two founder members Rio Tinto Alcan and Hydro-Quebec.

C3E national mandate is to support the marketing of technological innovations in energy efficiency and renewable energies. The C3E can rely on government partners' support, such as the Networks of Centers of Excellence (NCE) and the Agence de l'efficacité énergétique (AEE) and distinguishes itself with major industrial partners that totalize a market capitalization of more than \$ 250 billions.

- 30 -

For meetings and visits, please contact:

Valérie Gauthier
Director Communications and Marketing
Center of Excellence in Energy Efficiency
T : 819.539.5200 p.225 | F : 819.539.1827 | Skype: valerie.gauthier44
gauthier.valerie@ceee.ca | www.ceee.ca



**Gedden inc.
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5
Canada**

**A l'attention de M. Martin Clermont
Président**

A Paris, le 21 Avril 2011

Objet: Lettre d'engagement

Monsieur Clermont,

Orbeo est un partenaire de Gedden inc. (« Gedden ») dans son projet d'implantation de sa Solution Communauté Durable au Québec (le « Projet »). Comme vous le savez, suite à la signature d'une Term Sheet entre Orbeo et Gedden (les « Parties ») en date du 15 mars 2010 (et telle qu'amendée le 14 mars 2011) (la « Term Sheet »), nous poursuivons nos discussions avec vous dans le but de signer dans les meilleurs délais un VERPA (Verified Emission Reductions Purchase Agreement) pour l'achat des VERs (Verified Emission Reductions) qui seront générés par le Projet. Ces VERs seront des Verified Carbon Units (VCUs) enregistrés sous le Verified Carbon Standard (VCS).

Cependant, nous sommes conscients de l'importance pour Gedden de pouvoir confirmer sa capacité à vendre les VERs qui seront générés par le Projet.

Considérant l'évolution de nos discussions et la volonté d'Orbeo de finaliser une entente avec Gedden, nous vous confirmons par la présente l'achat des mille cinquante (1050) premiers VCUs qui seront émis par le Projet au prix unitaire de quatorze Euros et quarante deux centimes (14.42 EUR). Le paiement de ces VCUs aura lieu le quinzième (15ème) jour ouvré suivant le mois calendaire complet à la plus tardive des dates suivantes : (i) livraison des VCUs sur le compte de registre désigné par Orbeo, et (ii) la réception d'une facture valable de Gedden.

Les Parties reconnaissent que (i) les autres conditions d'achat de ces VCUs seront précisées ultérieurement par les Parties, et (ii) l'achat et les conditions d'achat des VCUs suivants qui seront émis par le Projet seront négociés ultérieurement par les Parties, selon les termes définis dans la Term Sheet.

La présente lettre est soumise au droit anglais et les Parties, après s'être efforcées de bonne foi de résoudre promptement à l'amiable tout litige, par la négociation entre les représentants autorisés à résoudre de tels litiges, soumettront irrévocablement et inconditionnellement tout litige à la juridiction non exclusive de la Chambre de Commerce Internationale, par arbitrage en conformité avec les Règles d'Arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale, par un arbitre désigné conformément auxdites Règles et siégeant à Londres, la langue d'arbitrage étant l'anglais.

Afin de confirmer votre acceptation de la présente, nous vous remercions de bien vouloir nous retourner un exemplaire de cette lettre dûment contresigné.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées,

Philippe Rosier
Président
Orbeo

J'accepte les modalités de la présente lettre.
Le 20 avril 2011

Martin Clermont
Président Directeur Général
Gedden inc.

Together towards a low carbon economy



The worldwide carbon community is about to close a door on what we may call the first wave of projects aimed at reducing greenhouse gas (GHG) emissions that are subject to various standards such as CDM, VCS, CAR, Gold Standard or others. These standards have the mandate of accrediting efforts of reducing GHG emissions into carbon credits, which can be sold in either regulated or voluntary markets. The objective is to compensate for GHG emissions arising from stand-alone sites, commonly called Large Final Emitters (LFE), that produce more than 25 000 metric tons of GHG per year and where efforts in reduction for these sites are very costly. Their implemented efforts have been appreciated. However, to really move forward towards a low carbon economy, some incremental initiatives must take place at a larger scale.

In our opinion, the focus is now changing thus creating a worldwide business opportunity. We believe that the future supply of offsets will come from the aggregation of small-scale projects, clustering thousands of Small Final Emitters (SFE) with 10 to 1000 metric tons of CO₂ emissions per annum.

Therefore, due to their impressive weight in the worldwide picture, SFE's can highly contribute towards the global reduction in GHG emissions thus enhancing the global carbon footprint. In fact, we observe that there is an increasing need to aggregate small-scale projects.

As a result, it appears important to focus on SFE's and generate sustainable behavioural changes within our worldwide community grouping millions of small businesses and other organizations. This "Community-based approach" can stimulate both personal and entrepreneurial behavioural changes. Certainly, some projects grouping several thousands of business entities or individuals might have already been presented to the Clean Development Mechanism (CDM), but to our knowledge, not necessarily to the OECD countries

Certain considerations that must be considered in such an approach:

- 1.** Millions of businesses and organizations around the world with:
 - a. The opportunity to catalyze their desire and interest for action;
 - b. The potential to involve their employees, suppliers, subcontractors and customers;
 - c. The potential to involve their neighbours in a sustainable Community project;
 - d. A way to stimulate and accelerate individual and societal change;
 - e. As a result, increased productivity and the reduction of carbon and ecological footprints.
- 2.** The emergence and usage of Information and Communication Technology (ICT), such as Internet, wireless phone and WEB 2.0, have created a deep societal transformation. Furthermore, their utilization can support society's behavioural changes required to face the challenge related to global climate change. It appears obvious that the creation of stronger links between hardware clean technologies (known as "Clean Techs") and enabled technologies (such as ICT) stimulate each other.
- 3.** The creation of a positive cognitive impact amongst communities when rewarding conscious actions and efforts to society's behavioural changes will help to overcome the challenges related to global climate change.
- 4.** Allowing access to the global carbon market, not only to the large final emitters, but also to all organizations desiring to act, will stimulate their participation to overcome the challenge of climate change.
- 5.** The dilemma of inertia associated to all changes including the start-up efforts and the amount of time required to implement a significant and effective change.

Together towards a carbon economy



We believe in the importance of focusing on small-scale GHG reduction projects by facilitating the emergence of new GHG protocols or by adapting existing ones in order to meet market needs. As a result, the Community-based approach seen in these projects reinforce Small Final Emitters' commitment by integrating sustainable decisions to traditional business management. Moreover, it may be important to let new community projects emerge and reward their willingness to participate, hence contribute to a low carbon economy.

Operating a business unit, or site, requires 3 different inputs initiating generic activities: 1) Building energy; 2) Goods & people transport; 3) Waste and residual material from business operations. These generic activities can be optimized by the use of technologies and by people's behavioural changes. Those management enhancements supporting a sustainable development contribute to a low carbon economy.



How to favour projects emerging from SFE projects regrouped into communities? The new GHG protocol supporting these projects should provide enterprises and organizations with a unique access to a unique project aiming at a lower carbon economy, including facilitating their participation and their involvement in the global GHG reduction effort, a Community-based approach with a proper use of ICT creating real cashable rewards in the community members' pockets (after having removed costs related to the project's registration, third party verification and internal monitoring). It is time to overcome inertia.

ABOUT THE SUSTAINABLE COMMUNITY SOLUTION

The Sustainable Community Solution, powered by Gedden, targets a large range of small companies or business units located in regional clusters (up to 5,000 business units). This business solution stimulates people from those businesses to work into a "Community mode" by sharing information and business opportunities aiming to a sustainable eco-management and reducing their GHG emissions. As a result, the Sustainable Community Solution stimulates measures and aggregates many small GHG emission reduction projects into a material aggregated volume. These reductions will be generated through a variety of activities including diversion of waste from landfill, transportation optimization and building energy efficiency improvement.



Together towards a low carbon economy

In view to support these potential projects, the new methodology should address the following issues:

- Give to small final emitter an easy access to the carbon market without laxity, by a clear, simple and rigorous methodology to measure, monitor and reward their participation;
- The recognition and the use of all ISO 14 064 principles;
- Addressing all issues related to ISO 14 064 principles: identification of a baseline scenario (source and links), leakage, double and additionality;
- The establishment of a benchmark and the evolving use of the ground data from each site participating in such a project for their yearly comparison to their baseline scenario;
- The quality of the data and the integration and optimal use of ICT.

We strongly support the idea of having all enterprises and organizations around the world being linked in "Communities", which will ensure the avoidance of leakage/double accounting. There is a need for robust and more cost effective assurances; emphasizing validation and verification.

To conclude, we would like to highlight the importance of implementing a solution / tool that canalizes the desires to act and that provides access to the carbon market for all societal stakeholders: the large final emitters (LFE) as well as the smaller ones (SFE).



ABOUT WILL SOLUTIONS INC. (GEDDEN)

Gedden is recognised globally for its innovative, flexible and efficient solutions to stimulate greenhouse gas (GHG) emissions reduction. Gedden's community-based solutions provide businesses and governments with alternatives in sustainable management. These alternatives focus on re-using waste, optimizing transportation and increasing energy efficiency by measuring and quantifying GHG reduction efforts. Therefore, Gedden's solutions make converting these efforts into exchangeable carbon credits (national and international markets). Gedden's team is proud to provide win-win solutions to businesses, governments as well as involved communities.



VM0018

Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community

This methodology provides a framework for the quantification of emission reductions for grouped projects, where energy efficiency and solid waste diversion activities have been initiated by a Sustainable Community Service Promoter (SCSP) for an assortment of Client Facilities grouped in a Territory. This methodology requires that the SCSP uses a consolidated, Information and Communication Technology-enabled data monitoring and collection system to track project activity data. Even though the activities of Client Facilities vary, energy consumption and waste management are similar across many businesses and organizations. This methodology is meant to work with and support the provision of single window reporting and measurement provided by a third party to capture the information required to quantify emissions reductions.

Download Methodology

[Document History](#)

This methodology was open for public comment from 1 December 2010 until 30 December 2009. Public comments are closed.

COMMENTS (0)

Developer

[Will Solutions, Inc. \(formerly Gedden, Inc.\)](#)

Sectoral Scope

- 3. Energy demand
- 13. Waste handling and disposal

First Assessor

[Det Norske Veritas Climate Change Services AS \(DNV\)](#)

Second Assessor

[SGS United Kingdom Ltd.](#)

Status

Approved

Approval Date

Monday, 20 February 2012

Status Notes

[Webinar](#)

Québec, le 22 juin 2012

Monsieur Martin Clermont
Président-directeur général
Les Solutions Will inc. (Gedden)
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5

Monsieur le Président-Directeur général,

Nous avons bien reçu votre lettre du 29 mai dernier donnant suite à votre rencontre avec le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, M. Pierre Arcand, et nous vous en remercions.

Les changements climatiques représentent un des plus grands défis de notre époque. En 2006, le gouvernement du Québec dévoilait son Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques ayant pour objectif d'atteindre un niveau d'émission de gaz à effet de serre (GES) de 6 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2012. Récemment, le gouvernement du Québec dévoilait son nouveau plan d'action visant, à l'horizon 2020, de réduire les émissions du Québec à un niveau de 20 % sous 1990. Ce plan comporte une série de mesures qui ne s'adressent pas uniquement aux grandes entreprises.

Atteindre un tel niveau de réduction nécessitera en effet des efforts importants de la part de tous les citoyens et citoyennes, de même que des petites et grandes entreprises. À cet effet, les projets comme Solutions Will inc. permettent notamment de stimuler les réductions d'émissions de GES auprès d'entreprises du Québec et c'est notamment dans cette perspective que votre projet a déjà reçu une subvention de près de 3 millions de dollars du programme Technoclimat.

La contribution du marché volontaire du carbone à la lutte aux changements climatiques est non négligeable. La mise en place de programmes de certification comme le « Voluntary Carbon Standard », et sous lequel Solutions Will est accrédité, assure une plus grande rigueur à ce jeune marché qui est en plein essor.

...2

Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3860
Télécopieur : (481) 643-9990
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca
Courriel : charles.larochelle@mddep.gouv.qc.ca



Ce papier contient 100 % de fibres recyclées après consommation.

Je vous encourage à poursuivre votre action dans la lutte aux changements climatiques et votre implication dans le marché volontaire du carbone.

Veuillez agréer, Monsieur le Président-Directeur général, mes plus cordiales salutations.

Le sous-ministre adjoint aux changements climatiques, à l'air et à l'eau,


pour 
Charles Larochelle

10 APPENDIX 4**10.1 Legal framework analysis related to the project**

The following documents identifies the regulation which cover GHG emissions inside the Quebec territory market and point out the specific article related to GHG project activities converted by our PD.

PDF DOCUMENT ATTACHED

APPENDIX 4 Legal Framework relating to Will's project

November 23th, 2012

No	Date	Name	Relation	Link	Issues and articles	Comments
1	December 14th, 2011	Regulation respecting the Cap-and-Trade system for GHG emission allowances	Directly concerned is GHG Quebec Cap & Trade	http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R46_1.HTM	article 2,7, 37 and 56	<p>1) Definition of site (facility) covered by this regulation; large final emitters9LFE) \geq 25 000 mt CO₂e/site/year.</p> <p>2) Small final emitters (SME) are not covered by this regulation.</p> <p>3) Quebec Emissions allowances scheme</p>
2	December 15th, 2011	Press release from MDDEP	Directly concerned is GHG Quebec Cap & Trade	Document 1	n.a.	Phase I (75 large final emitters facilities), Phase II; beyond 2015 (+ 46 facilities)
3	June 8 th , 2012	Project of regulation concerning "Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre - Modification"	Directly concerned is GHG Quebec Cap & Trade	Document 2	Noy yet in force. Article 43 and 48. Protocole I (page 2947a), Protocole II (page 2968 a), protocole III, (page 2989a)	<p>Definition of the regulated offsets inside the Cap-and-Trade. 3 proposed protocoles (based on CAR protocoles).</p> <p><i>Regulators openly estimate that Québec's three draft protocols will result in limited supply volumes to the market. Officials recently shared the following supply estimates associated with each of the proposed Québec protocols: Ozone Depleting Substance protocol will produce 500kt of offset credits per year across Canada; Landfill Methane protocol will produce 100kt of credits per year across Québec; and Livestock Methane protocol will produce between 10kt and 50kt credits per year across Québec.</i></p>
4	June 22nd, 2012	Support letter from MDDEP for the Sustainable Community project	Directly concerned is GHG Quebec Cap & Trade	Document 3	Goverment Endorsement. Official letter from MDDEP to Will for its GHG project in Quebec dedicated to the voluntary market	already mentionned.
5	2011	"Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles"	Regulation on management of solid waste	http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R19.HTM	Artcile,33, 62, 67 and 68	Methane measurement and captation from landfill operations. See more detailed information in Appendix 1 item 9
6	2012	Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises	Regulation on management of solid waste	http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R40_1.HTM	Section 5, starting at article 48	Determination of % of recuperation of material which have to be recuperated by enterprise
7	2009	Voluntary standard Leed Canada 2009	Canadian standard CaGBC		General information to be used as benchmark for new building	Up to date November 2009
8	2010	Code de Construction du Québec (CCQ)	Quebec provincial code	http://www.rbg.gouv.qc.ca/fileadmin/médias/pdf/Publications/français/ConceptionSansObstacles.pdf and http://www pubgouv com/cnr qc code 05.htm	General information to be used as benchmark for new building	Up to date November 2010

N.B. We will adjust yearly, if necessary, to all regulation which may affect the baseline scenario

FOR IMMEDIATE RELEASE**CNW Code 01 + regional weeklies****Carbon Market in North America****ADOPTION OF THE REGULATION RESPECTING THE CAP-AND-TRADE SYSTEM FOR
GREENHOUSE GAS EMISSION ALLOWANCES**

Montréal, December 15, 2011 – The Minister of Sustainable Development, Environment and Parks, Pierre Arcand, today announced the adoption of the Regulation respecting the cap-and-trade system for greenhouse gas emission allowances, which is based on the rules established by the Western Climate Initiative (WCI).

“Cap-and-trade systems for emission allowances are recognized as one of the most effective and least costly economic tools for reducing greenhouse gas (GHG) emissions. By adopting this regulation, Québec acquires the means to achieve the transition toward a green, sustainable and prosperous economy”, declared Minister Arcand.

Québec thus officially steps to the starting line, next to California. The first year of implementation of the system will be a transition year. It will begin on January 1, 2012 and will allow emitters and participants to familiarize themselves with how the system works. Over the course of the year, emitters will also be able to make any adjustments that may be necessary to meet their obligations under the system for capping and reducing GHG emissions, which will come into force on January 1, 2013.

Industrial establishments subject to the system are those that emit 25 000 tonnes or more of CO₂ equivalent per year. Note however that starting in 2015, companies that import or distribute in Québec fuels that are used in the transportation and building sectors (and whose combustion generates an amount of GHGs greater than or equal to 25 000 tonnes of CO₂ equivalent per year) will also be subject to the capping and reduction of their emissions.

For all participating members of the WCI, the adoption of a regulation establishing a cap-and-trade system for GHG emission allowances is the first of two main steps toward the emergence of a regional North American carbon market. The second step will consist of concluding a series of recognition agreements, between the different partners, to link their systems together.

“The results of the international conference on climate change at Durban show clearly that regional initiatives like the WCI play a key role in efforts to reduce GHG emissions worldwide. Québec is one of the leaders in the fight against climate change, and that is something to be proud of,” concluded the Minister.

The Regulation respecting the cap-and-trade system for greenhouse gas emission allowances is available on the website of the Ministère at: www.mddep.gouv.qc.ca.

- 30 -

Source:

Sarah Shirley
Press Secretary
Office of the Minister of Sustainable
Development, Environment and Parks
Tel.: 418-521-3911

Information:

Media Relations
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Tel.: 418-521-3991

Toward a North American Carbon Market

Québec: member of the Western Climate Initiative (WCI)

WCI objective

Provide participating members with a common approach to addressing climate change.

Privileged tool

Implement a cap and trade system for greenhouse gas (GHG) emission allowances on the territory of WCI members, with a view toward creating a North American carbon market.

Steps to get there

Each member of the WCI adopts regulations establishing a cap and trade system for GHG emission allowances on its territory.

December 14, 2011: Québec adopts the **Regulation respecting the cap and trade system for greenhouse gas emission allowances**, becoming the second member of the WCI to do so after California. British Columbia, Manitoba and Ontario should soon follow suit.

What's next...

1. Negotiation and conclusion of recognition agreements between WCI partner members to link their systems together.
2. Official recognition, by regulatory means, of the agreements concluded.
3. Publication and adoption of proposed regulations on the offset system.

What is a GHG emissions cap and trade system?

The government sets a cap on GHG emissions for all regulated emitters. This cap will be lowered as the years go by.

Each year, those companies will receive from the government a free allocation of emission rights (also called "allowances") corresponding to the amount of GHGs they may emit, based on their historical emissions and level of production.

Going further, the number of free units allocated to companies per unit of production will diminish by around 1% to 2% starting in 2015.

Companies whose GHG emissions are greater than the number of units allocated will have to modernize by adopting clean technologies, or else buy emission rights at government auctions or on the carbon market.

As for companies whose GHG emissions are less than their allocation, they will be able to sell their excess carbon credits to other companies on the carbon market.

Coming into force of Québec's system: January 2012

2012: familiarization period. Participants will be able to register with the system and take part in pilot auctions.

Emitters affected as of January 1, 2013

Around 75 operators in the industrial and electricity sectors whose annual GHG emissions equal or exceed the annual threshold of 25 000 CO₂e.

Emitters affected as of January 1, 2015

Operators of businesses that import or distribute fuels whose annual GHG emissions due to combustion reach or exceed the annual threshold of 25 000 CO₂e.

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec



Projet de règlement

Loi sur la qualité de l'environnement
(L.R.Q., c. Q-2)

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

— Modification

Avis est donné par les présentes, conformément aux articles 10 et 11 de la Loi sur les règlements (L.R.Q., c. R-18.1) et à l'article 124 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), que le « Règlement modifiant le Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre », dont le texte suit, pourra être édicté par le gouvernement à l'expiration d'un délai de 60 jours à compter de la présente publication.

Ce projet de règlement prévoit des modifications au Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre afin de permettre l'harmonisation et l'intégration de ce système avec celui établi par la Californie ainsi que ceux d'éventuelles autres entités partenaires. À cette fin, il précise notamment les conditions d'admissibilité à l'inscription au système et les renseignements et documents à fournir lors de cette inscription, la procédure encadrant la transaction de droits d'émission ainsi que les règles concernant toute vente aux enchères de droits d'émission tenue conjointement avec une entité partenaire.

Ce projet de règlement détermine également les conditions encadrant la délivrance de crédits compensatoires et prévoit des protocoles afférents à trois types de projet admissibles à la délivrance de tels crédits, soit la destruction du CH₄ dans le cadre de projet de recouvrement d'une fosse à lisier et de projet de captage de gaz de certains lieux d'enfouissement ainsi que la destruction de certaines substances appauvrissant la couche d'ozone contenues dans des mousses isolantes provenant d'appareils.

Enfin, en fonction des nouvelles dispositions de la Loi sur la qualité de l'environnement, ce projet de règlement prévoit des sanctions administratives pécuniaires et ajuste les sanctions pénales.

Des renseignements additionnels peuvent être obtenus en s'adressant à monsieur Jean-Yves Benoit, économiste senior au Bureau des changements climatiques, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, téléphone 418 521-3868, poste 4116; courrier électronique jean-yves.benoit@mddep.gouv.qc.ca; télécopieur 418 646-4920.

Toute personne intéressée peut soumettre par écrit, avant l'expiration du délai de 60 jours, ses commentaires à madame Guylaine Bouchard, directrice adjointe du Bureau des changements climatiques, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, édifice Marie-Guyart, 675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage, boîte 31, Québec (Québec) G1R 5V7; courrier électronique guylaine.bouchard@mddep.gouv.qc.ca

*Le ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs,
PIERRE ARCAND*

RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT CONCERNANT LE SYSTÈME DE PLAFONNEMENT ET D'ÉCHANGE DE DROITS D'ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE

Loi sur la qualité de l'environnement

(L.R.Q., c. Q-2, a.31, 1^{er} al., par. b, c, d, e.1, h et h.1, a.46.1, 46.5, 46.6, 46.8 à 46.16, a.115.34)

1. Le Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (R.R.Q., c. Q-2, r. 46.1) est modifié à l'article 1 par le remplacement de « participants » par « personnes ou municipalités pouvant s'inscrire ».

2. L'article 2 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans ce qui précède le paragraphe 1 du premier alinéa, de « en excluant : » et des paragraphes 1 à 6 de cet alinéa par « en excluant les émissions visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 de ce règlement. »;

2° par le remplacement, dans le paragraphe 1 du deuxième alinéa, de « sous la responsabilité d'un gouvernement autre que celui du Québec avec lequel une entente a été conclue conformément à l'article 46.14 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) » par « d'une entité partenaire »;

3° par le remplacement du paragraphe 2 du deuxième alinéa par le paragraphe suivant :

« 2° qui distribue des carburants et des combustibles, qui est visée à l'article 85.33 de la Loi sur la Régie de l'énergie (L.R.Q., c. R-6.01) et dont les émissions de gaz à effet de serre attribuables à la combustion ou l'utilisation des carburants et des combustibles distribués, calculées conformément au protocole QC.30 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, atteignent ou excèdent 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂. ».

3. L'article 3 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le paragraphe 4, de « article 20 » par « article 21 »;

2° par l'insertion, après le paragraphe 4, du paragraphe suivant :

« 4.1° « dirigeant » : le président, le responsable de la direction, le responsable de l'exploitation, le responsable des finances et le secrétaire d'une personne morale ou d'une société ou toute personne qui remplit une fonction similaire, ainsi que toute personne désignée comme tel par résolution du conseil d'administration; »;

3° par le remplacement, dans le paragraphe 5, de « un gouvernement autre que celui du Québec avec lequel une entente a été conclue conformément à l'article 46.14 de cette Loi » par « une entité partenaire »;

4° par le remplacement du paragraphe 6 par le paragraphe suivant :

« 6° « émissions déclarées » : les émissions de gaz à effet de serre selon le cas :

a) déclarées conformément au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère mais n'ayant pas à faire l'objet d'un rapport de vérification en vertu de ce règlement;

b) calculées à partir de données fournies par l'émetteur lorsque ce dernier n'était pas tenu, avant le 1^{er} janvier 2011, de déclarer ses émissions en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère; »;

5° par le remplacement du paragraphe 8 par le paragraphe suivant :

« 8° « entité partenaire » : un gouvernement autre que celui du Québec, l'un de ses ministères, une organisation internationale ou un organisme de ce gouvernement ou de cette organisation avec lequel une entente a été conclue conformément à l'article 46.14 de la Loi sur la qualité de l'environnement et qui est visé à l'annexe B du présent règlement; »;

6° par l'insertion, après le paragraphe 10, du paragraphe suivant :

« 10.1° « jour ouvrable » : tout jour autre que le samedi, le dimanche ou les jours fériés, incluant les jours fériés sur le territoire d'une entité partenaire; »;

7° par le remplacement, dans le paragraphe 11, de « à compter du » par « et mis en opération le ou après le »;

8° par l'insertion, après le paragraphe 12, des paragraphes suivants :

« 12.1° « promoteur » : personne qui réalise un projet de crédits compensatoires;

12.2° « quantité totale d'unités étalons » : quantité d'unités étalons produites ou utilisée au cours d'une année par un émetteur :

a) pour les années 2007 à 2011, ayant été calculée en fonction des renseignements fournis par celui-ci;

b) pour les années 2012 et suivantes, ayant fait l'objet du rapport de vérification conformément à l'article 6.9 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère; ».

4. L'article 4 de ce règlement est modifié :

1° par l'insertion, après le deuxième alinéa, de l'alinéa suivant :

« Dans le cas des documents et renseignements relatifs à un projet de crédits compensatoires visé au chapitre IV du titre III, ils doivent être conservés pendant toute la durée du projet et pour une période minimale de 7 ans à compter la date de la conclusion de ce projet. »;

2° par le remplacement, dans le troisième alinéa, partout où il se trouve, de « délégation » par « autorisation »;

3° par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« Les renseignements et documents transmis aux fins du présent règlement sont traités de façon confidentielle, sous réserve de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et la protection des renseignements personnels (L.R.Q., c. A-2.1). ».

5. L'article 5 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **5.** Tout renseignement ou document requis en vertu du présent règlement doit être transmis au ministre en utilisant les formulaires disponibles sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Malgré le premier alinéa, dans le cas où une délégation a été effectuée conformément à l'article 46.13 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), les renseignements et documents requis devant, le cas échéant, être transmis au délégué seront indiqués dans l'avis publié en vertu du troisième alinéa de cet article. ».

6. L'article 6 de ce règlement est modifié par l'ajout, après le paragraphe 4, du paragraphe suivant :

« 5° un compte d'intégrité environnementale dans lequel sont inscrits les crédits compensatoires pouvant être éteints en remplacement de crédits compensatoires illégitimes non remis par un promoteur. ».

7. L'article 7 de ce règlement est modifié :

1° par l'ajout, après le paragraphe 1 du premier alinéa, du paragraphe suivant :

« 1.1° son statut juridique ainsi que la date et le lieu de constitution; »;

2° par le remplacement du paragraphe 4 du premier alinéa par le paragraphe suivant :

« 4° pour chacune des 5 années précédant la demande d'inscription et pour chaque établissement assujetti :

a) la quantité totale des émissions de GES, selon le cas déclarées ou vérifiées, par catégories d'émissions de GES visées à la section B de Partie II de l'annexe C, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

b) la quantité totale de chaque unité étalon;

c) la quantité totale d'émissions de GES, par catégories d'émissions de GES visées à la section B de Partie II de l'annexe C, pour chaque unité étalon, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

d) la quantité totale de combustibles utilisés, par type de combustible et par unité étalon;

e) les méthodes de calcul utilisées; »;

3° par le remplacement, dans le paragraphe 7 du premier alinéa, de « la liste » par « le nom et les coordonnées »;

4° par l'ajout, après le paragraphe 7 du premier alinéa, du paragraphe suivant :

« 8° une déclaration signée par le principal dirigeant ou une résolution du conseil d'administration qui comporte un engagement à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement. ».

8. L'article 8 de ce règlement est remplacé par les articles suivants :

« **8.** Seule une personne physique ayant son domicile au Canada ou une autre personne ou municipalité y ayant un établissement peut s'inscrire auprès du ministre à titre de participant au système afin d'acquérir des droits d'émission. Elle doit à cette fin lui fournir les renseignements et documents suivants :

1° son nom et ses coordonnées;

2° dans le cas d'une personne autre qu'une personne physique ou d'une municipalité, les renseignements et documents visés aux paragraphes 1, 1.1, 2, 3, 6 et 7 du premier alinéa de l'article 7, compte tenu des adaptations nécessaires;

3° dans le cas d'une personne physique, les renseignements et documents établissant son identité prévus à l'article 11;

4° dans le cas où la demande est effectuée par une personne physique n'ayant pas son domicile au Québec, le nom et les coordonnées d'une personne physique ayant son domicile au Québec qu'elle désigne pour la représenter;

5° dans le cas où la demande est effectuée par une personne physique, une déclaration signée par elle-même ou, dans les autres cas, une déclaration signée par le principal dirigeant ou une résolution du conseil d'administration qui comporte un engagement à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement.

8.1. Quiconque est déjà inscrit auprès d'une entité partenaire est considéré comme inscrit au système et ne peut s'inscrire à nouveau auprès du ministre. ».

9. L'article 9 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement de ce qui précède le paragraphe 1 du premier alinéa ainsi que du paragraphe 1 par ce qui suit :

« **9.** Quiconque fait une demande d'inscription au ministre doit également lui divulguer tout lien d'affaires avec un émetteur ou un participant, incluant ceux inscrits auprès d'une entité partenaire, en lui soumettant notamment les renseignements suivants :

1° le nom et les coordonnées de tout autre émetteur ou participant avec lequel il a de tels liens ainsi que toute autre personne morale mère, filiale ou groupe concerné par ces liens;

2° par le remplacement, dans le paragraphe 2 du premier alinéa, de « entités liées » par « émetteurs ou participants liés »;

3° par l'ajout, après le paragraphe 2 du premier alinéa, du paragraphe suivant :

« 2.1° le cas échéant, le numéro de compte général de l'émetteur ou du participant lié, le nom et les coordonnées de son représentant de comptes principal ainsi que, dans le cas où cet émetteur ou ce participant n'est pas une personne physique, son statut juridique et la date et le lieu de constitution; »;

4° par l'ajout, après le paragraphe 4 du deuxième alinéa, du paragraphe suivant :

« 5° « entité liée » : tout émetteur ou participant avec lequel les liens d'affaires définis au paragraphe 1 sont de plus de 50%, une filiale ainsi qu'un émetteur ou participant appartenant au même groupe. ».

10. Les articles 10 à 14 de ce règlement sont remplacés par les articles suivants :

« **10.** Lors de son inscription au système, l'émetteur ou le participant qui n'est pas une personne physique doit également désigner au moins 2 mais au plus 5 personnes physiques pour agir à titre de représentant de comptes afin d'effectuer en son nom toute transaction dans le système électronique, au moins l'un d'entre eux devant avoir son domicile au Québec.

Cet émetteur ou ce participant doit également identifier, parmi les représentants de comptes ayant leur domicile au Québec, un représentant de comptes principal qui sera la personne ressource à joindre pour tout renseignement à son égard.

Aux fins de cette désignation, l'émetteur ou le participant doit fournir au ministre les renseignements et documents suivants :

1° son nom et ses coordonnées ainsi que ceux de son principal dirigeant ou de son responsable des finances;

2° le nom et les coordonnées des représentants de comptes désignés ainsi que les renseignements et documents prévus à l'article 11 établissant leur identité;

3° une déclaration du principal dirigeant ou du responsable des finances ou une résolution du conseil d'administration de cet émetteur ou de ce participant attestant que les représentants de comptes sont dûment désignés pour agir au nom de l'émetteur ou du participant en vertu du présent règlement;

4° une déclaration, signée par chacun des représentants de comptes, à l'effet qu'ils sont dûment désignés à cette fin par les représentants autorisés de l'émetteur ou du participant, qu'ils acceptent les mandats qui leurs sont confiés et qu'ils s'engagent à satisfaire aux conditions prévues par le présent règlement.

L'émetteur ou le participant doit en tout temps avoir au moins 2 représentants de comptes, dont un représentant de comptes principal.

Toute représentation, acte, erreur ou omission des représentants de comptes effectué dans le cadre de leurs fonctions est réputé être le fait de l'émetteur ou du participant.

Le mandat d'un représentant de comptes se termine à la fin de la journée suivant celle de la réception d'une nouvelle désignation transmise par l'émetteur ou le participant ou lors de la fermeture de tous leurs comptes.

Dans le cas d'un participant qui est une personne physique, tout acte devant être accompli par un représentant de comptes en vertu du présent règlement doit être accompli par ce participant.

11. Pour avoir accès au système électronique, toute personne physique désirant s'inscrire à titre de participant, désignée à titre de représentant de comptes ou autorisée à agir à titre d'agent d'observation de comptes doit fournir au ministre les renseignements et documents suivants :

- 1° l'adresse et les coordonnées relatives à son domicile;
- 2° sa date de naissance;

3° une copie d'au moins 2 pièces d'identité avec photo, délivrées par un gouvernement ou l'un de ses ministères ou organismes, sur lesquelles sont également inscrits son nom et sa date de naissance, ainsi qu'une attestation d'un notaire ou d'un avocat, effectuée moins de 3 mois avant la demande d'inscription, à l'effet qu'il a valablement établi l'identité de cette personne et l'authenticité des copies de pièces d'identité;

4° le nom et les coordonnées de son employeur;

5° la confirmation par une institution financière située au Canada que la personne possède un compte auprès d'elle et pour lequel une vérification d'identité a été effectuée au moment de son ouverture;

6° toute déclaration de culpabilité d'un acte criminel ou d'une infraction visés à l'article 13 survenue dans les 5 années précédant la transmission des présents renseignements et documents;

7° une déclaration signée par elle-même attestant :

a) que les renseignements et documents fournis sont valides et qu'elle consent à ce qu'ils puissent être communiqués lorsque nécessaires à l'application du présent règlement;

b) qu'elle s'engage à satisfaire aux conditions prévues au présent règlement.

En outre, tout participant qui est une personne physique participant à une vente aux enchères ou une vente de gré à gré ainsi que tout représentant de comptes impliqué dans de telles ventes doivent également fournir leur numéro d'assurance sociale.

12. Le représentant de comptes principal peut autoriser jusqu'à 5 personnes physiques à agir à titre d'agent d'observation de comptes afin de pouvoir observer dans le système électronique les opérations aux comptes de l'émetteur ou du participant.

Aux fins de cette autorisation, le représentant de comptes doit fournir les renseignements et documents suivants :

1° le nom et les coordonnées de l'émetteur ou du participant représenté par le représentant de comptes ainsi que leurs numéros de comptes;

2° son nom et ses coordonnées;

3° le nom et les coordonnées des agents d'observation de comptes autorisés ainsi que les renseignements et documents prévus à l'article 11 établissant leur identité;

4° une déclaration du principal dirigeant ou du responsable des finances ou une résolution du conseil d'administration de cet émetteur ou de ce participant attestant que les agents d'observation de comptes sont dûment autorisés à observer les opérations à leurs comptes.

L'autorisation d'un agent d'observation de comptes se termine à la fin de la journée suivant la réception d'une nouvelle autorisation transmise par le représentant de comptes principal ou lors de la fermeture des comptes de l'émetteur ou du participant.

13. Toute personne physique qui demande son inscription en tant que participant et toute personne désignée représentant de comptes ou autorisée comme agent d'observation de comptes ne doit pas avoir été déclarée coupable, dans les 5 ans précédant la demande d'inscription ou la transmission d'un avis de désignation ou d'autorisation, de fraude ou de tout autre acte criminel relié à l'exercice des activités pour lesquelles une inscription ou avis est soumis, ou avoir été déclarée coupable d'une infraction aux articles 28 à 31 du présent règlement ou à une loi fiscale, la Loi sur les instruments dérivés (L.R.Q., c. I-14.1), la Loi sur les valeurs mobilières (L.R.Q., c. V-1.1) ou leurs règlements, à moins d'avoir obtenu la réhabilitation ou le pardon.

Tout participant qui est une personne physique ou tout représentant de comptes ou agent d'observation de comptes qui est déclaré coupable d'un acte criminel ou d'une infraction visés au premier alinéa voit son inscription radiée ou sa désignation ou son autorisation révoquée.

Dans le cas d'un participant qui est radié en vertu du deuxième alinéa, les droits d'émission inscrits à son compte sont repris par le ministre qui les répartit de la manière suivante :

1° les unités d'émission sont versées dans le compte de mise aux enchères pour être mises en vente ultérieurement;

2° les crédits pour réduction hâtive et les crédits compensatoires sont versés dans son compte de retrait pour y être éteints.

Le présent article s'applique également dans le cas de toute déclaration de culpabilité par un tribunal des États-Unis d'un acte criminel ou d'une infraction visés au premier alinéa qui, s'il avait été commis au Canada, aurait pu faire l'objet d'une poursuite criminelle ou pénale.

14. Lorsqu'une demande d'inscription satisfait aux exigences prévues aux articles 7 à 13, le ministre ouvre dans le système électronique :

1° pour chaque émetteur ou participant, un compte général dans lequel sont inscrits les droits d'émission pouvant faire l'objet de transaction ou de retrait;

2° pour chaque émetteur, un compte de conformité dans lequel doivent être inscrits les droits d'émission servant à couvrir les émissions de GES de ses établissements assujettis au terme d'une période de conformité.

14.1. Toute modification aux renseignements et documents fournis en vertu des articles 7 à 13 doit être communiquée au ministre dans les 10 jours de cette modification.

Malgré le premier alinéa, lorsqu'un émetteur ou un participant désire participer à une vente aux enchères, toute modification relative à un lien d'affaires visé à l'article 9 de cet émetteur ou ce participant doit être communiquée au ministre au plus tard 30 jours avant la date de la vente aux enchères, sous peine de rejet de son inscription à cette vente.

14.2. Lorsqu'il n'y a plus aucun droit d'émission inscrit à son compte, un participant peut demander au ministre la fermeture de son compte général ainsi que la radiation de son inscription en lui fournissant les renseignements suivants :

1° son nom et ses coordonnées;

2° son numéro de compte;

3° la signature du participant ou, dans le cas où le participant n'est pas une personne physique, celle de son principal dirigeant ou de son responsable des finances ou une résolution de son conseil d'administration, ainsi que la date de la demande. ».

11. L'article 18 de ce règlement est modifié par le remplacement des deuxième et troisième alinéas par les alinéas suivants :

« À cette fin, l'émetteur doit transférer dans son compte de conformité les unités d'émission visées au paragraphe 1 du premier alinéa ainsi que les droits d'émission visés au paragraphe 2 de cet alinéa pour qu'ils soient déduits par le ministre.

À défaut de remettre les droits d'émission conformément au présent article :

1° dans le cas des unités d'émission visées au paragraphe 1 du premier alinéa, le ministre les déduit des comptes de l'émetteur selon l'ordre prévu au deuxième alinéa de l'article 21;

2° dans le cas des droits d'émission requis en vertu du paragraphe 2 du premier alinéa, il les recouvre conformément à l'article 22 et applique la sanction administrative prévue à cet article. ».

12. L'article 19 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le premier alinéa, de « toutes les émissions de GES d'un établissement ou, le cas échéant, d'une entreprise visée à l'article 2 lorsqu'elles » par « chaque tonne en équivalent CO₂ des émissions vérifiées d'un établissement ou, le cas échéant, d'une entreprise visée à l'article 2 lorsque ses émissions de GES »;

2° par le remplacement, dans le paragraphe 2 du deuxième alinéa, de « l'une des années 2012 et 2013 » par « l'année 2013 »;

3° par le remplacement du paragraphe 3 du deuxième alinéa par le paragraphe suivant :

« 3° dans le cas où les émissions vérifiées d'un émetteur visé au paragraphe 1 ou les émissions déclarées d'un émetteur visé au paragraphe 2 atteignent ou excèdent le seuil d'émissions au cours d'une année suivant celles mentionnées à ces paragraphes, à compter du 1^{er} janvier de l'année suivant celle de la transmission de la première déclaration d'émissions atteignant ou excédant ce seuil; ».

13. L'article 20 de ce règlement est modifié :

1° par la suppression des premier et deuxième alinéas;

2° par le remplacement, dans le troisième alinéa, de « visés au paragraphe 5 du deuxième alinéa » par « utilisés à des fins de couverture des émissions de GES »;

3° par le remplacement, dans le quatrième alinéa, de « de ses émissions de GES » par « des émissions de GES à couvrir ».

14. L'article 21 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le premier alinéa, de « À l'expiration du délai de conformité » par « Le 1^{er} novembre suivant la fin d'une période de conformité »;

2° par la suppression du deuxième alinéa;

3° par le remplacement de ce qui précède le paragraphe 1 du troisième alinéa par ce qui suit :

« Le ministre déduit les droits d'émission requis de manière chronologique, du plus ancien au plus récent selon leur année de délivrance ou leur millésime, dans l'ordre suivant : »;

4° par le remplacement, dans le paragraphe 1 du troisième alinéa, de « quatrième » par « deuxième ».

15. L'article 22 de ce règlement est modifié :

1° par l'insertion, dans les paragraphes 2 et 3 du troisième alinéa et après « période de conformité », de « , de la plus proche à la plus éloignée, »;

2° par le remplacement, dans le quatrième alinéa, de « avise l'émetteur de » par « en avise l'émetteur qui doit »;

3° par le remplacement, dans le cinquième alinéa, de « le ministre retranche une quantité équivalente d'unités d'émission » par « dans le cas où l'émetteur est admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission, le ministre retranche une quantité équivalente aux droits d'émission et aux unités d'émission visés au quatrième alinéa ».

16. L'intitulé du Chapitre IV du Titre II de ce règlement est modifié par le remplacement de « **ET REGISTRE PUBLIC DES** » par « **DE** ».

17. L'article 24 de ce règlement est modifié par l'insertion, dans le premier alinéa et après « inscrits au système », de « auprès du ministre ou d'une entité partenaire ».

18. Les articles 25 à 27 de ce règlement sont remplacés par les articles suivants :

« **25.** Tout émetteur ou participant qui désire céder des droits d'émission à un autre émetteur ou participant doit suivre la procédure établie à l'article 26 en transmettant au ministre les renseignements suivants :

1° le numéro de compte général du cédant ainsi que l'identité du représentant de comptes amorçant la demande de transaction et de celui confirmant cette demande;

2° le numéro de compte général du cessionnaire ainsi que l'identité du représentant de comptes acceptant la demande de transaction;

3° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime et le numéro de série des droits d'émission qui seront cédés;

4° le prix de vente des droits d'émission en fonction de leur type et, le cas échéant, leur millésime;

5° la date de la conclusion de l'entente portant sur la transaction des droits d'émission.

Malgré le paragraphe 4 du premier alinéa, un émetteur ou un participant n'est pas tenu de divulguer le prix de vente des droits d'émission lorsque la transaction a lieu entre des entités liées.

26. La demande de transaction de droits d'émission doit être amorcée par un représentant de comptes du cédant.

La demande de transaction est alors soumise au deuxième représentant de comptes, pour confirmation dans les 2 jours.

Lorsqu'une demande de transaction est confirmée, un avis à cet effet est transmis à tous les représentants de comptes du cédant et cette demande est soumise au représentant de comptes du cessionnaire, pour acceptation dans les 3 jours de l'amorce de la demande de transaction.

À moins d'indication contraire de la part d'un représentant de comptes ou de motifs sérieux de la part du ministre de croire qu'une infraction au présent règlement aurait pu être commise, suivant l'acceptation de la demande de transaction les droits d'émission faisant l'objet de cette demande sont transférés du compte général du cédant à celui du cessionnaire.

À chaque étape de la demande de transaction, le représentant de comptes concerné doit attester qu'il est dûment autorisé à effectuer la transaction pour l'émetteur ou le participant et que les renseignements transmis dans la demande de transaction sont véridiques, exacts et complets.

Les représentants de comptes identifiés dans une demande de transaction de droits d'émission doivent fournir au ministre, à sa demande, toute information supplémentaire relative à cette transaction.

27. Tout émetteur ou participant qui désire retirer du système certains droits d'émission inscrits dans son compte général doit, selon la procédure établie à l'article 27.1, transmettre au ministre une demande de retrait comprenant les renseignements suivants :

- 1° son numéro de compte général;
- 2° dans le cas d'un émetteur ou d'un participant qui n'est pas une personne physique, le nom et l'identité du représentant de comptes amorçant la demande de retrait et de celui confirmant cette demande;
- 3° la quantité, le type et, le cas échéant, le millésime et le numéro de série des droits d'émission qui seront retirés;
- 4° la date de la demande de retrait.

27.1. La demande de retrait de droits d'émission doit être amorcée par un représentant de comptes.

La demande de retrait est alors soumise au deuxième représentant de comptes, pour confirmation dans les 2 jours.

Lorsque la demande de retrait est confirmée, un avis à cet effet est transmis à tous les représentants de comptes de l'émetteur ou du participant.

À moins d'indication contraire de la part d'un représentant de comptes ou de motifs sérieux de la part du ministre de croire qu'une infraction au présent règlement aurait pu être commise, suivant la confirmation d'une demande de retrait les droits d'émission faisant l'objet de cette demande sont transférés du compte général de l'émetteur ou du participant au compte de retrait du ministre pour y être éteints.

Les représentants de comptes de l'émetteur ou du participant identifiés dans une demande de retrait de droits d'émission ou le participant qui est une personne physique ayant transmis une telle demande doivent fournir au ministre, à sa demande, toute information supplémentaire relative à ce retrait.

27.2. Lorsqu'une transaction ou un retrait ne peut être effectué en raison d'une erreur ou d'une omission relative aux renseignements indiqués dans la demande, parce que cette demande ne satisfait pas aux exigences prévues à l'un des articles 25 à 27.1, parce qu'un compte ne contient pas suffisamment de droits d'émission ou pour tout autre motif, un avis à cet effet est transmis aux parties concernées dans les 5 jours ouvrables suivant l'échec de l'opération. ».

19. L'article 32 de ce règlement est modifié :

1° par l'insertion, dans la partie qui précède l'équation 32-1 du premier alinéa et après « unités d'émission », de « de millésime de l'année courante ou des années antérieures, d'unités d'émission vendues lors d'une vente de gré à gré et de crédits pour réduction hâtive »;

2° dans l'équation 32-1 du premier alinéa :

a) par le remplacement du facteur « Base » par le facteur suivant :

« Base = 25 000 000 »;

b) par le remplacement du facteur « P_i » par le facteur suivant :

« P_i = Somme du plafond annuel d'unités d'émission de l'année i fixé par décret conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et du plafond fixé par une entité partenaire; »;

c) par la suppression, dans la définition du facteur «0,025 », de « et émises au cours de l'année i »;

d) par l'ajout, après le facteur « P_i », du facteur suivant :

« i = Année courante. »;

3° par l'insertion, après l'équation de 32-1 du premier alinéa, de ce qui suit :

« Le nombre total d'unités d'émission de millésime d'une année postérieure à l'année en cours qu'un émetteur ou un participant peut détenir dans son compte général et, le cas échéant, son compte de conformité est limité à la quantité calculée selon l'équation 32-2:

Équation 32-2

$$LP_j = 0,1 \times \text{Base} + 0,025 \times (P_i - \text{Base})$$

Où :

LP_j = Limite de possession pour une unité d'émission de millésime j ;

0,1 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission constituant la Base qu'un émetteur ou un participant peut posséder;

Base = 25 000 000;

0,025 = Proportion maximale du nombre d'unités d'émission excédentaires à la Base qu'un émetteur ou un participant peut détenir;

P_i = Somme du plafond annuel d'unités d'émission de l'année i fixé par décret conformément à l'article 46.7 de la Loi sur la qualité de l'environnement et du plafond fixé par une entité partenaire;

j = Année postérieure à l'année courante;

i = Année courante. »;

4° dans le deuxième alinéa :

a) par le remplacement de « les unités d'émission inscrites » par « les unités d'émission et les crédits pour réduction hâtive inscrits »;

b) par la suppression de « vérifiées »;

5° par le remplacement du quatrième alinéa par les alinéas suivants :

« Toute demande de transaction d'unités d'émission ayant pour effet d'excéder la limite de possession d'un cessionnaire sera refusée par le ministre.

Dans tout autre cas où la limite de possession est dépassée, l'émetteur ou le participant doit, dans les 5 jours de ce dépassement, vendre les droits d'émission excédentaires ou les verser dans son compte de conformité. À défaut, le ministre reprend des unités d'émission en quantité équivalente aux droits d'émission excédentaires et les verse dans son compte de mise aux enchères pour une vente ultérieure. ».

20. L'article 33 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le deuxième alinéa, de « dans les 60 jours précédent la date prévue pour » par « avant la date limite d'inscription à ».

21. L'article 35 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **35.** Le ministre publie sur son site Internet :

1° annuellement, la liste des émetteurs et des participants inscrits au système;

2° périodiquement, des sommaires des transactions de droits d'émission;

3° périodiquement, le nombre de droits d'émission inscrits au compte de conformité des émetteurs. ».

22. L'article 36 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **36.** Les droits d'émission sont émis sous forme électronique et sont identifiés de manière à les différencier, notamment selon leur type.

Les unités d'émission sont également identifiées par millésime. ».

23. L'article 37 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement du paragraphe 3 du premier alinéa par le paragraphe suivant :

« 3° tout droit d'émission délivré par une entité partenaire, selon les règles afférentes aux types de droits d'émission visés par le présent règlement auxquels ils équivalent, tel qu'indiqué à l'annexe B. »;

2° par l'ajout, à la fin du paragraphe 1 du deuxième alinéa, de « par le ministre ou une entité partenaire ».

24. L'article 40 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le quatrième alinéa, de « 12 janvier » par « 14 janvier ».

25. L'article 41 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le troisième alinéa, de « 1^{er} septembre » par « 14 septembre »;

2° par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« À défaut par l'émetteur de verser dans son compte de conformité les unités d'émission dans le délai prescrit au quatrième alinéa, le ministre retranche une quantité équivalente d'unités d'émission de l'allocation gratuite suivante. ».

26. L'article 42 de ce règlement est modifié par le remplacement du troisième alinéa par l'alinéa suivant :

« Dans ce dernier cas, le compte de réserve est remboursé par les unités d'émission excédentaires aux quantités totales estimées pouvant être allouées gratuitement pour une année et pouvant être vendues conformément à la section III du présent chapitre. Les unités d'émission ainsi versées dans le compte de réserve sont identifiées selon la catégorie correspondant à celle faisant l'objet du remboursement. ».

27. L'article 45 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans ce qui précède le paragraphe 1 du deuxième alinéa :

a) de « 60 jours » par « 45 jours »;

b) de « vente aux enchères comprenant » par « vente aux enchères faisant état des règles prévues au présent règlement et comprenant notamment »;

2° par l'ajout, à la fin du paragraphe 5 du deuxième alinéa, de « ainsi que la composition des lots »;

3° par le remplacement du paragraphe 6 du deuxième alinéa par le paragraphe suivant :

« 6° le prix de vente minimum de ces unités fixé conformément au troisième alinéa de l'article 49 ainsi que, dans le cas d'une vente aux enchères conjointe avec une entité partenaire, le prix minimum fixé par cette entité et les modalités de fixation du prix minimum conjoint prévues au paragraphe 2 du quatrième alinéa de l'article 49. ».

28. L'article 46 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement des paragraphes 1 et 2 du deuxième alinéa par les paragraphes suivants :

« 1° son nom, ses coordonnées et son numéro de compte général;

2° dans le cas d'un émetteur ou d'un participant qui n'est pas une personne physique, son statut juridique, le nom et les coordonnées des personnes en ayant la propriété ainsi que sa structure financière;

3° une mise à jour des liens d'affaires visés à l'article 9 et des renseignements et documents visés à l'article 11. »;

2° par l'ajout, à la fin, des alinéas suivants :

« À moins qu'il ne demande le retrait de son inscription, tout émetteur ou participant inscrit comme enchérisseur à une vente aux enchères conformément au deuxième alinéa demeure inscrit pour toute vente suivante. Il doit cependant confirmer ou mettre à jour, au moins 30 jours avant la date de chaque vente aux enchères, les renseignements et documents visés au deuxième alinéa.

Toute modification aux renseignements ou documents fournis qui n'est pas communiquée dans le délai prescrit ou qui survient moins de 30 jours avant la date d'une vente aux enchères entraîne automatiquement le retrait de l'inscription de l'enchérisseur. ».

29. L'article 48 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement du premier alinéa par l'alinéa suivant :

« **48.** Tout enchérisseur doit, au moins 12 jours avant la date de la vente aux enchères, soumettre au ministre une garantie financière. »;

2° par l'insertion, dans ce qui précède le paragraphe 1 du deuxième alinéa et après « Cette garantie doit », de « être valide pour une période d'au moins 21 jours suivant la date de la vente aux enchères et »;

3° par l'insertion, dans le paragraphe 1 du deuxième alinéa et avant « traite bancaire », de « virement ou »;

4° par l'insertion, après le paragraphe 1 du deuxième alinéa, du paragraphe suivant :

« 1.1° par une lettre de crédit irrévocable émise au bénéfice du ministre des Finances par une banque ou une coopérative de services financiers; »;

5° par la suppression des paragraphes 3 et 4 du deuxième alinéa;

6° par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« Dans le cas où le ministre a délégué, conformément à l'article 46.13 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2), la gestion des services financiers du système, la garantie doit être faite à l'ordre du déléataire et elle est mise en dépôt auprès de celui-ci. ».

30. L'article 49 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement du deuxième alinéa par l'alinéa suivant :

« Sous réserve du dernier lot d'unités d'émission qui peut être de quantité inférieure, les unités d'émission sont mises aux enchères par lot de 1 000 unités d'émission d'un même millésime lorsque ces unités sont de millésimes de l'année courante ou d'années postérieures et par lot de 1 000 unités d'émission de millésimes variés dans le cas des unités de millésimes d'années antérieures à l'année courante vendues conformément à l'article 54. »;

2° par l'ajout, après le troisième alinéa, de l'alinéa suivant :

« Dans le cas où une vente aux enchères est effectuée conjointement avec une entité partenaire :

1° les lots peuvent être composés d'unités d'émission de chacune des entités partenaires, proportionnellement aux quantités respectivement disponibles;

2° le prix minimum conjoint des unités d'émission correspond au prix le plus élevé, le jour de la vente aux enchères, entre celui fixé en vertu du troisième alinéa et celui fixé par l'entité partenaire, selon le taux de conversion officiel de la Banque du Canada en vigueur à midi à la date de la vente ou, lorsque non disponible, le taux le plus récent, lequel est publié à son bulletin quotidien des taux de change. ».

31. L'article 50 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **50.** Au cours d'une vente aux enchères, le représentant de comptes d'un enchérisseur peut soumettre plus d'une enchère, selon la forme et les modalités précisées dans l'avis publié conformément au deuxième alinéa de l'article 45, en indiquant le nombre de lots désirés et le prix offert par unité d'émission en dollars et cents entiers, la valeur maximale de ses enchères ne pouvant pas dépasser le montant de la garantie soumise conformément à l'article 48.

Pour les fins du premier alinéa, la valeur maximale des enchères d'un enchérisseur est calculée de la façon suivante :

1° en déterminant, pour chaque enchère soumise par l'enchérisseur, la valeur d'un lot en multipliant le prix offert pour ce lot par la quantité totale d'enchères soumises à ce prix ou à un prix supérieur;

2° la valeur maximale des enchères d'un enchérisseur correspond au maximum de la valeur des lots calculée au paragraphe 1.

La quantité d'unités d'émission de millésimes de l'année courante ou de millésimes d'années antérieures pouvant être achetées par un même enchérisseur lors d'une vente aux enchères est toutefois limitée à :

1° 15% dans le cas d'un émetteur visé au premier alinéa de l'article 2 qui est admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission conformément à l'article 39;

2° 40% dans le cas d'un émetteur visé au premier alinéa de l'article 2 qui n'est pas admissible à l'allocation gratuite d'unités d'émission conformément à l'article 39;

3° 40% dans le cas d'un émetteur visé aux premier et deuxième paragraphes du deuxième alinéa de l'article 2;

4° 4% dans le cas d'un participant.

La quantité d'unités d'émission de millésimes d'années postérieures à l'année courante pouvant être achetées par un même enchérisseur lors d'une vente aux enchères est toutefois limitée à 25% dans le cas de tout enchérisseur.

Lorsque des enchérisseurs sont des entités liées, la limite d'achat est globale et correspond à la limite la plus élevée qui aurait été attribuée à l'une d'elle. Toutefois, la limite d'achat pour un ensemble de participants liés ne peut dépasser 4%, et ce, même s'ils sont liés à un émetteur.

Les entités liées doivent indiquer au ministre, dans la demande d'inscription à la vente aux enchères visée au deuxième alinéa de l'article 46, la répartition de la limite d'achat globale entre chaque entité liée, en pourcentage.

Toute enchère soumise par un émetteur ou un participant sera refusée par le ministre si le prix offert par unité d'émission est inférieur au prix minimum ou si le nombre de lots désirés correspond à une quantité d'unités d'émission qui excède la quantité mise en vente, a pour effet d'excéder sa limite d'achat déterminée conformément au présent article ou sa limite de possession déterminée conformément à l'article 32 ou excède en termes de valeur la garantie financière soumise conformément à l'article 48.

Dans le cas où la vente aux enchères est conjointe avec une entité partenaire, les enchères peuvent être soumises en dollars canadiens ou dans la devise utilisée sur le territoire de cette entité. ».

32. L'article 52 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement du premier alinéa par les alinéas suivants :

« **52.** À la fermeture de la vente aux enchères, le ministre procède à l'adjudication des unités d'émission en commençant par les enchérisseurs ayant soumis les enchères les plus élevées jusqu'à épuisement des unités disponibles.

Dans le cas où des enchérisseurs sont des entités liées et qu'ils n'ont pas indiqué la répartition de leur limite d'achat lors de leur inscription, le ministre procède à l'adjudication des unités d'émission en commençant par les enchérisseurs ayant soumis les enchères les plus élevées, en fonction des limites individuelles qui aurait été appliquées si ces enchérisseurs n'avaient pas été des entités liées et ce, jusqu'à concurrence de leur limite d'achat globale déterminée conformément au cinquième alinéa de l'article 50.

Le prix de vente final par unité d'émission correspond, pour l'ensemble des unités d'émission mises en vente, au prix offert pour la dernière enchère pour laquelle le ministre adjuge des unités.

Lorsque plus d'une enchère a été soumise à ce dernier prix et que le total de ces enchères est supérieur à la quantité d'unités d'émission disponibles, le ministre répartit les unités d'émission entre les adjudicataires ayant offert ce prix de la manière suivante :

1° il établit la part de chaque adjudicataire en divisant la quantité d'unités d'émission correspondant au nombre de lots demandés dans leur offre d'achat par le total des enchères pour ce prix;

2° il détermine le nombre d'unités d'émission à attribuer à chaque adjudicataire en multipliant la part de chacun par la quantité d'unités d'émission disponibles, en arrondissant à l'entier inférieur;

3° lorsqu'il reste des unités d'émission à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque adjudicataire. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par adjudicataire, jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée.

Lorsque la vente aux enchères est conjointe, le prix de vente final est arrondi aux cents de la devise de référence utilisée par les entités partenaires, selon le taux de conversion applicable. »;

2° dans le deuxième alinéa :

a) par le remplacement de « 30 » par « 7 »;

b) par l'ajout, à la fin, de « Lorsque plus d'une forme de garantie a été fournie, le ministre utilise les garanties dans l'ordre prévu à cet article. ».

33. Les articles 53 et 54 de ce règlement sont remplacés par les articles suivants :

« **53.** Tout ou partie d'une garantie soumise conformément à l'article 48 n'ayant pas été utilisée dans le cadre d'une vente aux enchères est retournée à l'enchérisseur.

54. Les unités d'émission de millésimes de l'année courante ou des années antérieures n'ayant pas été vendues lors d'une vente aux enchères sont remises en vente ultérieurement lorsque pour 2 ventes aux enchères consécutives le prix de vente final des unités d'émission a été supérieur au prix minimum.

Les unités d'émission de millésimes d'années postérieures à celle de la vente aux enchères sont remises en vente lorsque leur millésime devient celui de l'année courante.

Toutefois, la quantité d'unités d'émission remises en vente conformément au premier alinéa ne peut excéder 25% de la quantité d'unités d'émission initialement prévue pour la vente aux enchères. ».

34. L'article 56 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **56.** Seuls les émetteurs inscrits au système en vertu du présent règlement, ayant un établissement assujetti situé au Québec et ne détenant pas dans leur compte général des unités d'émission pouvant être utilisées pour la couverture des émissions de GES de la période de conformité en cours sont admissibles à une vente de gré à gré d'unités d'émission effectuée conformément à la présente section. ».

35. L'article 59 de ce règlement est modifié :

1° par la suppression, dans le premier alinéa, de « , son numéro d'identification »;

2° par le remplacement du paragraphe 2 du premier alinéa par le paragraphe suivant :

« 2° une garantie financière valide pour une période d'au moins 21 jours suivant la date de la vente et sous l'une ou l'autre des formes visées au deuxième alinéa de l'article 48; »;

3° par l'insertion, dans le deuxième alinéa et après « par le ministre si », de « le prix offert pour chaque unité d'émission demandée pour une catégorie est inférieur au prix minimum pour cette catégorie ou si ».

36. Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 60, de l'article suivant :

« **60.1.** La vente de gré à gré s'effectue en un seul tour et par offres secrètes.

Les unités d'émission sont mises en vente par lots de 1 000 unités d'une même catégorie.

Au cours d'une vente de gré à gré, le représentant de comptes d'un émetteur peut soumettre plus d'une offre, selon la forme et les modalités précisées dans l'avis publié conformément au deuxième alinéa de l'article 57, en indiquant le nombre de lots désirés pour chacune des catégories, le total de ses offres ne pouvant pas dépasser le montant de la garantie soumise conformément au paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 59. ».

37. L'article 61 de ce règlement est modifié par l'ajout, après le paragraphe 2 du troisième alinéa, du paragraphe suivant :

« 3° lorsqu'il reste des unités d'émission à répartir, le ministre assigne aléatoirement un numéro à chaque acheteur. Par ordre croissant des numéros ainsi assignés, il attribue ensuite une unité d'émission par acheteur, jusqu'à ce que la quantité d'unités d'émission soit épuisée. ».

38. L'article 62 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le premier alinéa, de « 30 » par « 7 »;

2° par l'ajout, à la fin du premier alinéa, de ce qui suit : « Lorsque plus d'une forme de garantie a été fournie, le ministre utilise les garanties selon l'ordre prévu au deuxième alinéa de l'article 48. ».

39. L'article 63 de ce règlement est remplacé par l'article suivant :

« **63.** Tout ou partie d'une garantie soumise conformément au sous-paragraphe *b* du paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 59 n'ayant pas été utilisée dans le cadre d'une vente de gré à gré est retournée à l'acheteur. ».

40. L'article 66 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le sous-paragraphe *b* du paragraphe 10 du premier alinéa, des équations 66-1 et 66-2 par les équations suivantes :

« Équation 66-1

$$I_{\text{Réduction } j} = \frac{\sum_{i=n}^{2011} GES_{ij}}{\sum_{i=n}^{2011} P_{ij}}$$

Équation 66-2

$$I_{\text{Référence } j} = \frac{\sum_{i=2005}^{2007} GES_{ij}}{\sum_{i=2005}^{2007} P_{ij}}$$

Où :

$I_{\text{Réduction } j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES pour l'unité étalon *j* durant la période de réduction;

$I_{\text{Référence } j}$ = Intensité moyenne des émissions de GES pour l'unité étalon *j* durant la période de référence;

j = Unité étalon de l'établissement visée au tableau B de la Partie I de l'annexe C;

GES_{ij} = Émissions de GES de l'établissement relatives à la production ou l'utilisation d'une unité étalon *j* pour l'année *i*, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Année;

n = Première année de la période de réduction;

P_{ij} = Quantité annuelle d'unités étalons *j* produites ou utilisées par l'établissement pour l'année *i*; ».

41. L'article 68 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans ce qui précède le paragraphe 1, de « 31 décembre 2012 » par « 31 mars 2013 »;

2° par la suppression, dans le paragraphe 1, de « ainsi que son numéro d'identification ».

42. L'article 70 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le deuxième alinéa, de « 1^{er} septembre 2013 » par « 14 janvier 2014 ».

43. Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 70, de ce qui suit :

« CHAPITRE IV
CRÉDITS COMPENSATOIRES

70.1. Le ministre tient, sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, un registre des projets de crédits compensatoires comprenant le nom et les coordonnées professionnelles des promoteurs, les plans de projet, les rapports de projet, les rapports de validation et de vérification ainsi que le statut des projets.

70.2. Sont admissibles à la délivrance de crédits compensatoires, les projets de réduction d'émissions de GES visés par un protocole prévu à l'annexe D et ayant débuté le ou après le 1^{er} janvier 2007.

Sous réserve d'une période particulière prévue dans un protocole, un projet de crédits compensatoires doit être réalisé pendant une période continue d'au plus 10 ans.

À l'expiration de cette période, le promoteur peut, conformément au présent chapitre, demander le renouvellement du projet de crédits compensatoires, pour la même période que celle prévue initialement, lorsque ce projet satisfait toujours aux conditions prévues à l'article 70.3. Un projet de crédits compensatoires ne peut être renouvelé plus de 2 fois.

Pour l'application du présent chapitre, un projet de crédits compensatoires est considéré débuter à la date des premières réductions d'émissions de GES résultant de ce projet.

70.3. Un projet de crédits compensatoires doit satisfaire aux conditions suivantes :

1° il est réalisé par un promoteur inscrit au système conformément à l'article 70.4 et les réductions d'émissions de GES résultent directement d'une action ou d'une décision de ce promoteur;

2° il est réalisé conformément au protocole applicable visé à l'annexe D et satisfait aux conditions qui y sont prévues;

3° les réductions d'émissions de GES résultant du projet sont la propriété du promoteur qui peut le démontrer;

4° les réductions d'émissions de GES n'ont lieu qu'à l'intérieur des limites du site du projet et qu'à l'égard des sources, puits et réservoirs de GES visés par ce projet;

5° les réductions d'émissions de GES sont permanentes et irréversibles;

6° les réductions d'émissions de GES sont additionnelles, c'est-à-dire qu'elles satisfont aux conditions suivantes :

a) elles résultent d'un projet volontaire en ce sens qu'il n'est pas réalisé, au moment de son enregistrement ou de son renouvellement, en raison d'une disposition législative ou réglementaire, d'un permis, de tout autre type d'autorisation, d'une ordonnance rendue en vertu d'une loi ou d'un règlement ou d'une décision d'un tribunal;

b) elles résultent d'un projet allant au-delà des pratiques courantes visées au protocole applicable pour ce projet;

7° le projet n'a pas été crédité dans le cadre d'un autre programme de réduction d'émissions de GES;

8° il a lieu sur le territoire et dans une zone géographique couverte par le protocole qui lui est applicable;

9° les réductions d'émissions de GES correspondent à une quantité d'au moins 1 tonne métrique en équivalent CO₂;

10° les réductions d'émissions de GES sont calculées conformément aux méthodes prescrites dans le protocole applicable prévu à l'annexe D et en tenant compte de toutes les sources, puits et réservoirs de GES environnants;

11° les réductions de GES résultant du projet ne sont pas compensées, en tout ou en partie, par des augmentations d'émissions de GES ayant lieu à l'extérieur des limites du projet;

12° les émissions de GES réduites sont vérifiables, c'est-à-dire qu'elles permettent une évaluation objective par un vérificateur conformément au présent chapitre;

13° il satisfait à toute autre exigence applicable en fonction du type de projet et du lieu où il est réalisé.

70.4. Seule une personne physique ayant son domicile au Québec ou une autre personne ou municipalité y ayant un établissement peut agir comme promoteur de projets de crédits compensatoires.

À cette fin, elle doit demander au ministre son inscription au système à titre de participant, conformément au présent règlement.

70.5. Tout promoteur qui désire se voir délivrer des crédits compensatoires pour un projet doit, avant qu'il ne débute, demander au ministre l'enregistrement de ce projet au registre des projets de crédits compensatoires en lui soumettant un plan de projet comprenant les renseignements et documents suivants :

1° son nom et ses coordonnées;

2° le titre et la description détaillée du projet;

3° le protocole applicable au projet prévu à l'annexe D;

4° une estimation des émissions de GES annuelles et totales qui seront réduites conformément au présent règlement et au protocole applicable, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

5° une description des lieux où sera réalisé le projet, incluant les limites géographiques, la latitude et la longitude de chaque site visé par le projet;

6° pour chaque site, les sources, puits et réservoirs de GES qui sont visés par le projet;

7° lorsqu'une analyse des impacts environnementaux a été effectuée, une copie de cette analyse et un résumé des résultats;

8° la durée du projet ainsi que la date estimée du début du projet;

9° une copie de toute autorisation nécessaire à la réalisation du projet;

10° la démonstration que le projet satisfait aux conditions prévues à l'article 70.3, incluant une copie de tout document pertinent;

11° tout renseignement requis par le protocole applicable au projet;

12° un plan de surveillance et de gestion des données satisfaisant au protocole applicable au projet;

13° une description des mesures mises en place afin de s'assurer du respect des exigences prévues au présent règlement;

14° le cas échéant, tout crédit émis pour le projet dans le cadre d'un programme réglementaire ou volontaire ou toute aide financière reçue dans le cadre d'un programme de réduction d'émissions de GES;

15° la signature du promoteur ainsi que la date de la présentation du plan de projet.

Malgré le premier alinéa, dans le cas d'un projet de crédits compensatoires ayant débuté avant que ne soit prévu à l'annexe D un protocole applicable à ce type de projet, la demande d'enregistrement doit être transmise au ministre au plus tard 1 an suivant la date de l'entrée en vigueur d'un tel protocole.

70.6. La demande d'enregistrement visée à l'article 70.5 ou 70.7 doit inclure une déclaration du promoteur attestant :

1° qu'il est le seul propriétaire des réductions d'émissions de GES résultant du projet ainsi que, lorsque plusieurs parties sont impliquées dans le projet, joindre une copie d'une entente indiquant que ces parties ont cédé leurs droits quant à ces réductions;

2° qu'il n'a pas demandé de crédits pour les réductions d'émissions de GES visées par le projet dans le cadre d'un autre programme de réductions d'émissions de GES et qu'il ne fera pas une telle demande à la suite de l'enregistrement du projet.

70.7. Un promoteur peut présenter au ministre une demande d'enregistrement pour une agrégation de projets de même type réalisés sur plusieurs sites pour différents membres partie à cette agrégation lorsque chaque projet satisfait aux conditions prévues aux articles 70.2 et 70.3 et au protocole applicable au projet.

Une demande d'enregistrement d'une agrégation de projets de crédits compensatoires doit comprendre :

1° pour chaque projet, les renseignements et documents visés à l'article 70.5;

2° le nom et les coordonnées de chaque membre pour lequel sera réalisé un projet de crédits compensatoires;

3° une déclaration signée par chacun des membres partie à l'agrégation attestant que le promoteur est dûment désigné pour la réalisation de leur projet et autorisant la délivrance des crédits compensatoires pour cette agrégation au promoteur.

Le projet débutant en premier est le projet de référence pour l'application des délais relatifs au renouvellement prévu à l'article 70.9 et au rapport de projet prévu à l'article 70.13.

Aucun projet ne peut être ajouté à cette agrégation après la demande d'enregistrement.

70.8. La plan de projet de crédits compensatoires visé à l'article 70.5 doit être accompagné d'un rapport de validation effectué conformément à la norme ISO 14064-3 par un organisme de validation accrédité ISO 14065, par un membre de l'International Accreditation Forum situé au Canada ou aux États-Unis et selon un programme ISO 17011, à l'égard du secteur d'activité visé par le projet.

En outre, le promoteur doit confier la validation de son plan de projet à un organisme de validation et à un validateur désigné par cet organisme n'ayant pas agi, au cours des 3 années précédentes, à titre de consultant pour le promoteur ou, le cas échéant, l'un des membres partie à l'agrégation aux fins du développement du projet ou du calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Dans le cadre de la validation, le promoteur et, le cas échéant, les membres partie à l'agrégation doivent donner accès au validateur à toute l'information nécessaire à la validation ainsi qu'aux lieux où est réalisé le projet.

Outre les renseignements prescrits par les normes ISO 14064-3 et ISO 14064-5, le rapport de validation doit comprendre les renseignements et documents suivants :

1° le nom et les coordonnées de l'organisme de validation ainsi que du validateur désigné par cet organisme pour effectuer la validation ainsi que, le cas échéant, des membres de son équipe;

2° le nom et les coordonnées du membre de l'International Accreditation Forum par lequel l'organisme a été accrédité pour la validation ainsi que la date de son accréditation;

3° les dates de la période au cours de laquelle la validation a été effectuée;

4° une évaluation du plan de projet et de toute autre information pertinente s'y rattachant ainsi que de la conformité du projet aux conditions prévues par le présent règlement;

5° une description de toute erreur ou omission constatée dans le plan de projet ou relative aux données, renseignements ou méthodes utilisés et l'évaluation de cette erreur ou omission;

6° le cas échéant, les corrections apportées au plan de projet à la suite de la validation;

7° une description du travail effectué par le validateur dans le cadre de la validation;

8° tout renseignement requis par le protocole applicable au projet;

9° les conclusions de la validation quant à l'exactitude et la fiabilité du plan de projet ainsi qu'à sa conformité aux conditions prévues par le présent règlement;

10° une déclaration de l'organisme de validation et du validateur à l'effet que la validation a été effectuée conformément au présent règlement.

Dans le cas d'une agrégation de projets de crédits compensatoires, un seul rapport de validation peut être soumis par le promoteur mais ce rapport doit contenir les renseignements et documents visés au quatrième alinéa pour chacun des projets ainsi que la validation de chaque projet.

70.9. 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 70.8.

70.10. Lorsqu'un projet satisfait aux conditions prévues aux articles 70.2 à 70.9, le ministre enregistre ce projet au registre des projets de crédits compensatoires sous la mention, selon le cas, « projet particulier soumis » ou « agrégation de projets soumis » dans le cas d'une demande initiale et sous la mention « projet particulier sujet à renouvellement » ou « agrégation de projets sujets à renouvellement » dans le cas d'une demande de renouvellement.

70.11. Sous réserve d'une période particulière prévue dans un protocole visé à l'annexe D, les réductions d'émissions de GES résultant d'un projet de crédits compensatoires doivent débuter au plus tard 1 an suivant l'enregistrement du projet, sous peine de radiation du registre.

Le promoteur doit réaliser son projet de crédits compensatoires conformément au présent règlement, au protocole applicable prévu à l'annexe D et au plan de projet validé.

Il doit également utiliser tout dispositif, système et autre équipement requis en vertu du protocole applicable au projet, s'assurer qu'ils sont maintenus en bon état de fonctionnement, qu'ils fonctionnent de façon optimale pendant la durée du projet et qu'ils sont étalonnés de la manière et à la fréquence prescrites par le fabricant de l'équipement ou, le cas échéant, par le protocole applicable au projet.

70.12. Tout promoteur doit également, pour chaque projet, consigner annuellement dans un registre les renseignements suivants :

1° les renseignements visés au deuxième alinéa de l'article 70.13;

2° tout renseignement concernant les limites géographiques du projet et toute source, puits et réservoir de carbone visés par le projet;

3° le calcul des émissions du scénario de référence du projet, des émissions dans le cadre de la réalisation du projet et des émissions réduites ainsi que la documentation afférente;

4° les carburants et les combustibles utilisés et toute donnée mesurée, échantillonnée ou utilisée pour le calcul des émissions du scénario de référence du projet, des émissions dans le cadre de la réalisation du projet et des émissions réduites, pour chaque source d'émission, ainsi que le type de procédé, de carburant et combustible et d'équipement utilisés;

5° le cas échéant, le point d'origine et la chaîne de traçabilité des documents requis par le protocole applicable au projet;

6° les renseignements concernant toute analyse chimique, tout résultat et toute documentation relatifs aux essais de tout équipement et sources utilisés pour le calcul des émissions du scénario de référence, des émissions dans le cadre de la réalisation du projet et des réductions d'émissions du projet;

7° toute donnée ou documentation devant être consignée en vertu du protocole applicable au projet.

70.13. Chaque année complète à partir de la date de début d'un projet constitue une période de rapport de projet. Dans le cas des projets visés au deuxième alinéa de l'article 70.5, cette période commence à la date de leur enregistrement.

Tout promoteur d'un projet doit, au plus tard 4 mois suivant la fin de chaque période de rapport de projet, soumettre au ministre un rapport de projet couvrant la période de rapport de projet la plus récente et comprenant les renseignements et documents suivants :

1° son nom et ses coordonnées et, le cas échéant, ceux des membres partie à l'agrégation;

2° les dates de début et de fin de la période de rapport de projet visée par le rapport;

3° la quantité d'émissions de GES réduites au cours de la période couverte par le rapport de projet calculées à l'aide des méthodes prévues dans le protocole applicable, en tonnes métriques en équivalent CO₂, ainsi que tous les renseignements et documents utilisés pour ce calcul;

4° les méthodes de calcul, de surveillance et de suivi des données ayant été utilisées ainsi que les données ayant été surveillées;

5° la quantité de réductions d'émissions de GES admissibles à la délivrance de crédits compensatoires selon les conditions prévues par le présent règlement et le protocole applicable au projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

6° tout renseignement ou document requis par le protocole applicable au projet;

7° une démonstration à l'effet que le projet a été réalisé conformément au présent règlement;

8° une déclaration signée par le promoteur attestant :

a) que le projet est toujours réalisé en conformité avec les règles applicables au type de projet et au lieu où il est réalisé;

b) qu'il est toujours propriétaire des réductions d'émissions de GES pour lesquelles des crédits compensatoires sont demandés;

c) que ces réductions d'émissions de GES n'ont pas fait l'objet d'une demande de crédits dans un autre programme;

9° une comparaison avec le rapport de projet précédent et, le cas échéant, la description des changements apportés;

10° la date du rapport.

En cas de défaut de soumettre un rapport de projet dans le délai prescrit, les réductions d'émissions de GES calculées et rapportées dans le rapport de projet ne seront pas admissibles à la délivrance de crédits compensatoires.

Dans le cas d'une agrégation de projets de crédits compensatoires, un seul rapport de projet peut être soumis par le promoteur mais ce rapport doit contenir les renseignements et documents visés au deuxième alinéa pour chacun des projets.

70.14. Le rapport de projet visé à l'article 70.13 doit être accompagné d'un rapport de vérification effectué par un organisme de vérification accrédité ISO 14065, par un membre de l'International Accreditation Forum au Canada ou aux États-Unis et selon un programme ISO 17011, à l'égard du secteur d'activité visé par le projet

En outre, le promoteur doit confier la vérification de son rapport de projet à un organisme de vérification et à un vérificateur désigné par cet organisme satisfaisant également aux exigences suivantes :

1° il n'a pas agi, au cours des 3 années précédentes, à titre de consultant pour le promoteur ou, le cas échéant, pour un membre partie à l'agrégation aux fins du développement ou du calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet;

2° il n'a pas effectué la validation du plan de projet pour lequel le rapport de projet fait l'objet de la vérification;

3° il n'a pas vérifié plus de 6 rapports de projet consécutifs pour ce projet pour le compte du promoteur;

4° lorsque le promoteur désire confier la vérification de son rapport de projet à un organisme de vérification ou à un vérificateur autre que celui ayant vérifié le rapport de l'année précédente, cet organisme ou ce vérificateur ne doit pas avoir effectué la vérification d'un rapport pour ce projet au cours des 3 années précédentes.

Dans le cadre de la vérification, le promoteur et, le cas échéant, les membres partie à l'agrégation doivent donner accès au vérificateur à toute l'information nécessaire ainsi qu'aux lieux où est réalisé le projet.

Malgré le premier alinéa, lorsque pour une période de rapport de projet des réductions d'émissions de GES de moins de 25 000 tonnes métriques en équivalent CO₂ ont été réalisées, le promoteur peut reporter la vérification de cette période à l'année suivante. Un rapport de vérification ne peut toutefois porter sur plus de 2 périodes de rapport de projet.

70.15. La vérification du rapport de projet doit :

1° être effectuée conformément à la norme ISO 14064-3 et selon des procédures permettant un niveau d'assurance raisonnable au sens de cette norme;

2° comporter au moins une visite des lieux du projet par le vérificateur désigné par l'organisme de vérification et accompagné par le promoteur et, le cas échéant, le membre partie à l'agrégation concerné lors de chaque vérification pour chaque endroit visé par le projet.

70.16. Outre les renseignements prescrits par les normes ISO 14064-3 et ISO 14065, le rapport de vérification visé à l'article 70.14 doit comprendre les renseignements et documents suivants :

1° le nom et les coordonnées de l'organisme de vérification ainsi que du vérificateur désigné par l'organisme pour effectuer la vérification ainsi que, le cas échéant, ceux des membres de son équipe;

2° le nom et les coordonnées du membre de l'International Accreditation Forum par lequel l'organisme de vérification a été accrédité pour la vérification ainsi que la date de son accréditation;

3° les dates de la période au cours de laquelle la vérification a été effectuée ainsi que la date de toute visite sur les lieux du projet;

4° une évaluation de l'exactitude, de la complétude et de la conformité du rapport de projet;

5° une description de toute erreur, omission ou inexactitude constatée dans le rapport de projet ou relative aux données, renseignements ou méthodes utilisés et leur impact sur le projet;

6° le pourcentage d'erreur du rapport de projet, calculé conformément à l'article 70.17;

7° le cas échéant, les corrections apportées au rapport de projet à la suite de la vérification;

8° la quantité totale des émissions de GES en équivalent CO₂ ayant été réduites au cours de la période de rapport du projet et la quantité de réductions d'émissions de GES admissibles à la délivrance de crédits compensatoires selon les conditions prévues par le présent règlement et le protocole applicable au projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

9° les conclusions de la vérification quant à l'exactitude et la fiabilité du rapport de projet ainsi qu'à sa conformité aux conditions prévues par le présent règlement;

10° une déclaration de l'organisme de vérification et du vérificateur à l'effet que la vérification a été effectuée conformément au présent règlement.

Dans le cas d'une agrégation de projets de crédits compensatoires, un seul rapport de vérification peut être soumis par le promoteur mais ce rapport doit contenir les renseignements et documents visés au premier alinéa pour chacun des projets ainsi que la vérification de chaque projet.

70.17. Le pourcentage d'erreur du rapport de projet est calculé selon l'équation suivante :

Équation 70.17-1

$$PE = \left(\frac{EDV}{RD} \times 100 \right)$$

Où :

PE = Pourcentage d'erreur;

EDV = Écart entre les réductions d'émissions de GES déclarées par le promoteur et les réductions vérifiées, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

RD = Réductions d'émissions de GES déclarées par le promoteur, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

70.18. Lorsque le pourcentage d'erreur calculé conformément à l'article 70.17 est supérieur à 5%, le promoteur doit corriger le rapport de projet et le soumettre à nouveau à la vérification avant de le transmettre au ministre.

70.19. Sous réserve d'une proportion particulière prévue dans un protocole visé à l'annexe D, suivant la réception d'un rapport de projet faisant l'objet d'un rapport de vérification positif et satisfaisant aux conditions du présent règlement, le ministre verse dans le compte général du promoteur du projet soumis ou sujet à renouvellement, un crédit compensatoire pour chaque tonne métrique en équivalent CO₂ de 94% des réductions d'émissions de GES de la période de rapport de projet, arrondi à l'entier inférieur.

Les crédits compensatoires correspondant au résiduel des réductions d'émissions de GES de la période de rapport de projet sont versés par le ministre dans son compte d'intégrité environnementale.

À la suite du premier versement de crédits compensatoires pour un projet initial ou renouvelé, la mention au registre des projets compensatoires pour ce projet est remplacée, selon le cas, par « projet particulier actif » ou « agrégation de projets actifs » dans le cas d'un projet initial et « projet particulier renouvelé actif » ou « agrégation de projets renouvelés actifs » dans le cas d'un projet renouvelé.

Dans le cas où le rapport de vérification est négatif ou que le projet n'est pas conforme aux conditions prévues par le présent règlement, aucun crédit compensatoire ne sera versé au promoteur par le ministre pour la période de rapport de projet.

70.20. Le ministre peut exiger du promoteur le remplacement de tout crédit compensatoire lui ayant été délivré pour un projet dans les cas suivants :

1° lorsque des omissions, des inexactitudes ou de fausses informations dans les renseignements et les documents fournis par le promoteur font en sorte que les réductions d'émissions de GES pour lesquelles des crédits compensatoires ont été délivrés n'étaient pas admissibles;

2° des crédits compensatoires ont été demandés dans un autre programme pour les mêmes réductions que celles visées par la demande de crédits faite en vertu du présent règlement.

Le ministre en avise le promoteur qui doit, dans les 30 jours de la réception de cet avis, verser dans son compte général un nombre équivalent aux crédits compensatoires illégitimes devant être remplacés.

Lorsque le ministre est avisé de ce versement par le promoteur, il reprend les crédits compensatoires de remplacement et les verse dans son compte de retrait pour y être éteints.

Sans préjudice aux autres recours du ministre à l'égard du promoteur, à l'expiration du délai de 30 jours accordé pour le versement des crédits compensatoires de remplacement, le ministre remplace les crédits compensatoires illégitimes en retirant de son compte d'intégrité environnementale un nombre de crédits équivalent et en les versant dans son compte de retrait pour y être éteints.

Lorsque le promoteur ne remplace pas les crédits compensatoires, le projet est également radié du registre de projets de crédits compensatoires.

70.21. Toute modification aux renseignements et documents fournis en vertu présente chapitre doit être communiquée au ministre dans les 10 jours de cette modification. ».

44. L'intitulé du Titre IV de ce règlement est modifié par l'insertion, après « **DISPOSITIONS** », de « **ADMINISTRATIVES** »,.

45. Le chapitre I de ce règlement est remplacé par les chapitres suivants :

« **CHAPITRE I**
SANCTIONS ADMINISTRATIVES PÉCUNIAIRES

71. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 500 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 2 500 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque :

1° contrevient à l'article 4, 9, 12 ou 14.1, au deuxième alinéa de l'article 19, au sixième alinéa de l'article 26, au cinquième alinéa de l'article 27.1, au deuxième alinéa de l'article 33 ou 51, à l'article 70.12 ou 70.13, au premier alinéa de l'article 70.14 ou à l'article 70.21;

2° en contravention avec le présent règlement, refuse ou néglige de donner tout autre avis, de fournir toute autre information, étude, recherche ou expertise, tout renseignement, rapport, bilan, plan ou autre document, ou ne respecte pas les délais fixés pour leur production, dans les cas où aucune sanction administrative pécuniaire n'est autrement prévue.

72. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 1 000 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 5 000 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque contrevient au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 18, à l'article 32, au deuxième ou troisième alinéa de l'article 50, 70.8 ou 70.11 ou au deuxième alinéa de l'article 70.14.

73. Une sanction administrative pécuniaire d'un montant de 2 500 \$ dans le cas d'une personne physique ou de 10 000 \$ dans les autres cas peut être imposée à quiconque :

1° contrevient à l'article 7 ou 17, au premier alinéa de l'article 19, 20, 21 ou 24, à l'article 28, 29, 30 ou 31, au deuxième alinéa de l'article 37, au premier alinéa de l'article 51 ou au deuxième alinéa de l'article 70.20;

2° fait défaut de verser les droits d'émission ou les unités d'émission en application du deuxième alinéa de l'article 18, du quatrième alinéa de l'article 22 ou 41, dans les cas où aucune autre sanction administrative ne peut être appliquée.

CHAPITRE I.1

SANCTIONS PÉNALES

74. Quiconque contrevient à l'article 4, 9 ou 14.1, au deuxième alinéa de l'article 18 ou 19, au sixième alinéa de l'article 26, au cinquième alinéa de l'article 27.1, au deuxième alinéa de l'article 33 ou 51, à l'article 70.12 ou 70.13, au premier alinéa de l'article 70.14 ou à l'article 70.21 commet une infraction et est passible d'une amende :

1° dans le cas d'une personne physique, de 3 000 \$ à 100 000 \$;

2° dans les autres cas, de 10 000 \$ à 600 000 \$.

Commét également une infraction et est passible des mêmes amendes quiconque, en contravention avec le présent règlement, refuse ou néglige de donner tout autre avis, de fournir tout autre information, étude, recherche ou expertise, tout renseignement, rapport, bilan, plan ou autre document, ou ne respecte pas les délais fixés pour leur production, dans les cas où aucune autre amende n'est autrement prévue.

75. Quiconque contrevient au paragraphe 1 du premier alinéa de l'article 18, à l'article 32, au deuxième ou troisième alinéa de l'article 50, 70.8 ou 70.11 ou au deuxième alinéa de l'article 70.14 commet une infraction et est passible :

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 6 000 \$ à 250 000 \$;

2° dans les autres cas, d'une amende de 25 000 \$ à 1 500 000 \$.

75.1. Quiconque contrevient à l'article 7, 17 ou 24, au deuxième alinéa de l'article 37, au quatrième alinéa de l'article 41, au premier alinéa de l'article 51 ou au deuxième alinéa de l'article 70.20 commet une infraction et est passible :

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 10 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (L.R.Q., c. C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 40 000 \$ à 3 000 000 \$.

75.2. Quiconque communique au ministre, pour l'application du présent règlement, de l'information fausse ou trompeuse commet une infraction et est passible :

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (L.R.Q., c. C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$.

75.3. Commet une infraction quiconque, même indirectement, se livre ou participe à une transaction ou à une série d'opérations sur un droit d'émission ou à une méthode de négociation relative à une transaction sur un droit d'émission, à un acte, à une pratique ou à une conduite si il sait, ou devrait raisonnablement savoir, que la transaction, la série d'opérations, la méthode de négociation, l'acte, la pratique ou la conduite :

1° crée ou contribue à créer une apparence trompeuse d'activité de négociation d'un droit d'émission, ou un cours artificiel pour un droit d'émission;

2° constitue une fraude à l'encontre d'une personne.

Quiconque est visé au premier alinéa est passible :

1° dans le cas d'une personne physique, d'une amende de 10 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale (L.R.Q., c. C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois;

2° dans les autres cas, d'une amende de 40 000 \$ à 3 000 000 \$.

75.4. Tout émetteur qui fait défaut de couvrir ses émissions de GES conformément au paragraphe 2 du premier alinéa de l'article 18, au premier alinéa de l'article 19, 20 ou 21, ou au quatrième alinéa de l'article 22 commet une infraction pour chaque tonne de GES non couverte et est passible, pour chacune d'elle, d'une amende de 40 000 \$ à 3 000 000 \$. ».

- 46.** L'annexe B de ce règlement est remplacée par l'annexe suivante :

« ANNEXE B

(a. 37)

Entités partenaires

1. État de la Californie

Les droits d'émission émis par l'État de la Californie en vertu du document suivant : « California Cap on Greenhouse Gas Emissions and Market-Based Compliance Mechanisms, Title 17, California Code of Regulations, Sections 95800 et seq. », sont considérés comme équivalents aux droits d'émission émis en vertu du présent règlement, selon les correspondances indiquées au tableau ci-dessous en fonction du type de droit d'émission :

	Québec	Californie
Types de droit d'émission (chacun ayant une valeur correspondant à une tonne métrique en équivalent CO ₂)	Unité d'émission	California Greenhouse Gas Emissions Allowance (CA GHG Allowance)
	Crédit pour réduction hâtive	
	Crédit compensatoire	- ARB Offset Credit - Early Action Offset Credit

. ».

47. L'annexe C de ce règlement est modifiée :

1° dans la Partie I :

a) par l'insertion, dans la colonne « Activités » du Tableau A et après « Production de vapeur et conditionnement de l'air », de « à des fins industrielles »;

b) par le remplacement du Tableau B par le tableau suivant :

« Tableau B Unités étalons¹

Secteur d'activités de l'établissement	Type d'activité	Unités étalons
Aluminium	Production de cathodes cuites	Tonne métrique de cathodes cuites
Aluminium	Production d'aluminium	Tonne métrique d'aluminium liquide (à la sortie du hall d'électrolyse)
Aluminium	Production d'anodes cuites	Tonne métrique d'anodes cuites
Aluminium	Production d'hydrate d'alumine	Tonne métrique d'hydrate d'alumine
Aluminium	Production de coke calciné	Tonne métrique de coke calciné
Autres ²	Production de bière	Hectolitre de bière
Autres ²	Production d'alcool	Kilolitre d'alcool
Autres ²	Production d'électrodes de graphite	Tonne métrique d'électrodes
Autres ²	Production de panneaux de gypse	Mètre cube de produits gypse
Autres ²	Équarrissage	Tonne métrique de matières traitées
Autres ²	Production de sucre	Tonne métrique de sucre
Autres ²	Production de contenants de verre	Tonne métrique de verre
Autres ²	Production de vapeur (vendue à un tiers)	Tonne métrique de vapeur

Chaux	Production de chaux	Tonne métrique de chaux calcique et tonne métrique vendue de poussières de four à chaux calcique Tonne métrique de chaux dolomitique et tonne métrique vendue de poussières de fours à chaux dolomitique
Chimie	Production d'éthanol	Kilolitre d'éthanol
Chimie	Fabrication de pneus	Tonne métrique de pneus
Chimie	Fabrication de panneaux isolants en mousse	Pied mesure de planche de panneau
Chimie	Production de bioxyde de titane ($Ti O_2$)	Tonne métrique de pigment de titane équivalent (matériel de base)
Chimie	Production d'alkyl benzène linéaire (ABL)	Tonne métrique d'ABL
Chimie	Production de catalyseur	Tonne métrique de catalyseur (incluant les additifs)
Chimie	Production d'hydrogène	Tonne métrique d'hydrogène
Chimie	Production d'acide téraphthalique purifié (PTA)	Tonne métrique de PTA
Chimie	Production de paraxylène	Tonne métrique de xylène et de toluène Tonne métrique de vapeur vendue à un tiers
Chimie	Production de silicate de sodium	Tonne métrique de silicate de sodium
Chimie	Production de soufre (gaz de raffinerie)	Tonne métrique de soufre
Ciment	Production de ciment	Tonne métrique de clinker produit et tonne métrique d'additifs minéraux (gypse et calcaire) ajoutés au clinker produit

Électricité	Production électricité	Mégawattheure (MWh)
Électricité	Acquisition d'électricité produite à l'extérieur du Québec pour la propre consommation de l'entreprise ou pour fin de vente au Québec	Mégawattheure (MWh)
Électricité	Production de vapeur (à l'exception de la vapeur produite par cogénération)	Tonne métrique de vapeur
Métallurgie	Production d'acier (aciérie)	Tonne métrique d'acier (brame, billettes ou lingots)
Métallurgie	Production d'acier forgé	Tonne métrique d'acier forgé
Métallurgie	Laminage de billettes ou brames	Tonne métrique d'acier laminé
Métallurgie	Production d'anodes de cuivre	Tonne métrique d'anodes de cuivre
Métallurgie	Réduction de boulettes de concentré de fer	Tonne métrique de boulettes de concentré de fer
Métallurgie	Production de cathodes de cuivre	Tonne métrique de cathodes de cuivre
Métallurgie	Production de ferrosilicium	Tonne métrique de ferrosilicium (de concentration de 50% et 75%)
Métallurgie	Production de plomb	Tonne métrique de plomb
Métallurgie	Fabrication de poudres métalliques	Tonne métrique de poudre métallique
Métallurgie	Production de scories de bioxyde de titane ($Ti O_2$)	Tonne métrique de scories de $Ti O_2$
Métallurgie	Production de silicium métallique	Tonne métrique de silicium métallique
Métallurgie	Production de zinc	Tonne métrique de charge en fer Tonne métrique de zinc cathodique

Mines et bouletage	Production de boulettes	Tonne métrique de boulettes autofondantes (BAF) Tonne métrique de boulettes standard (STD) Tonne métrique de boulettes basses silice autofondantes (BSA) Tonne métrique de boulettes basses silice (BBS) Tonne métrique de boulettes haut fourneau (BHF) Tonne métrique de boulettes intermédiaires (BIN)
Mines et bouletage	Production de concentré de fer	Tonne métrique de concentré de fer
Mines et bouletage	Production de concentré de nickel	Tonne métrique de minerai de nickel
Pâtes et papiers	Production de pâtes et papiers	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air
Pâtes et papiers	Production de produits à base de fibres de bois	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air

Pâtes et papiers	Production de pâtes et papiers et de produits à base de fibres de bois	Tonne métrique de produits divers vendables séchés à l'air
Raffinerie	Raffinage de pétrole	Kilolitre de la charge totale d'alimentation de la raffinerie

¹ Un établissement effectuant un type d'activité non visé par le présent tableau doit utiliser l'unité étalon déclarée dans sa déclaration d'émissions effectuée en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (c. Q-2, r. 15).

² Ces unités étalons doivent être utilisées lorsque le type d'activité n'est pas exercé dans un autre secteur d'activités spécifiquement visé par le présent tableau. »;

2° dans la Partie II :

a) par le remplacement, dans le paragraphe 2 de la section A, de « émissions de GES déclarées » par « émissions vérifiées »;

b) par l'insertion, après le premier alinéa de la section D, des alinéas suivants :

« Pour l'application des méthodes de calcul prévues à la présente partie, les données d'émissions de GES utilisées sont celles correspondant :

1° dans le cas des années 2007 à 2011, aux émissions déclarées auxquelles sont soustraites celles visées au deuxième alinéa de l'article 6.6 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (c. Q-2, r. 15);

2° dans le cas des années 2012 et suivantes, aux émissions vérifiées. »;

c) par le remplacement, dans le deuxième alinéa, de « troisième alinéa » par « cinquième alinéa »;

d) par l'ajout, après le paragraphe 7 du troisième alinéa, du paragraphe suivant :

« 8° dans le cas d'une fonderie de cuivre, selon les équations 6-12 et 6-13. »;

e) par le remplacement de la sous-section 6.7 de la section D par les sous-sections suivantes :

« 6.7. Entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire

Équation 6-11 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une entreprise qui acquiert, pour sa propre consommation ou pour fins de vente au Québec, de l'électricité produite dans une autre province ou un territoire canadien ou dans un état américain où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire

$$A_i = \frac{P_i^{\text{Non-WCI}}}{P_i^{\text{WCI}}} \times E_i^{\text{Non-WCI}}$$

Où:

A_i = Nombre d'unités d'émission allouées gratuitement pour l'année i ;

P_i^{WCI} = Prix moyen des droits d'émission vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par les autres provinces ou territoires canadiens ou par les états américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité partenaire, en dollars américains;

$P_i^{\text{Non-WCI}}$ = Prix moyen des droits d'émission vendus lors de ventes aux enchères tenues au cours de l'année i par les autres provinces ou territoires canadiens ou par les états américains où un système visant notamment la production d'électricité a été mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en dollars américains;

$\dot{E}_i^{\text{Non-WCI}} =$ Émissions annuelles de GES pour l'année i relatives à la production de l'électricité acquise d'une province ou d'un territoire canadien ou d'un état américain où les producteurs sont soumis à un système mis en place par une entité qui n'est pas une entité partenaire, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

6.8. Fonderie de cuivre

La quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour une fonderie de cuivre est calculée selon l'équation 6-12 pour les années 2013 et 2014 et selon l'équation 6-13 pour les années 2015 à 2020 :

Équation 6-12 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une fonderie de cuivre pour les années 2013 et 2014

$$A_i = (I_{2013,cu} \times P_{Ri,cu}) + A_{recycl,i}$$

Où :

$A_i =$ Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

$i =$ Chaque année incluse dans la première période de conformité, soit 2013 et 2014;

$I_{2013,cu} =$ Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$P_{Ri,cu} =$ Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$A_{recycl,i} =$ Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières recyclées introduites dans le procédé pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Équation 6-13 Calcul de la quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement à une fonderie de cuivre pour les années 2015 à 2020

$$A_i = \left[\left(\frac{(6-x) I2013_{cu} + x I2020_{cu}}{6} \right) \times P_{Ri,cu} \right] + A_{recycl,i}$$

Où :

A_i = Quantité totale d'unités d'émission de GES allouées gratuitement pour la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour l'année i ;

i = Chaque année incluse dans les deuxièmes et troisième périodes de conformité, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

6 = Six années de la régression linéaire, soit 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020;

x = $(i - 2015) + 1$;

$I2013_{cu}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre de l'établissement pour les années 2013 et 2014, calculée selon l'équation 2-2, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$I2020_{cu}$ = Intensité cible des émissions de GES attribuables à la production d'anodes de cuivre, calculée selon l'équation 2-8, en tonnes métriques en équivalent CO₂ par tonne métrique d'anodes de cuivre;

$P_{Ri,cu}$ = Quantité totale d'anodes de cuivre produites par l'établissement pour l'année i , en tonnes métriques d'anodes de cuivre;

$A_{recycl,i}$ = Émissions de GES attribuables à la teneur en carbone des matières recyclées introduites dans le procédé pour l'année i , en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Pour l'application des équations 6-12 et 6-13, sont considérées comme des matières recyclées dans le procédé de fonderie de cuivre, toutes les matières introduites dans le procédé autres que les combustibles, le mineraï, les agents réducteurs ou les matières servant à l'épuration des scories, les réactifs de type carbonaté et les électrodes de carbone. ».

48. Ce règlement est modifié par l'ajout, après l'annexe C, de l'annexe suivante :

« ANNEXE D

(a. 70.1 à 70.21)

Protocoles de crédits compensatoires

Pour l'application des présents protocoles, on entend par :

- 1° « conditions de référence » : une température de 20°C et une pression de 101,325 kPa;
- 2° « SPR » : les sources, puits et réservoirs de GES sur le site du projet.

**PROTOCOLE 1
RECOUVREMENT D'UNE FOSSE À LISIER - DESTRUCTION DU CH₄**

Partie I

1. Projet visé

Le présent protocole de crédits compensatoires concerne les projets visant à réduire les émissions de GES par la destruction du CH₄ capté dans une fosse à lisier d'une exploitation agricole au Québec faisant l'élevage de l'une des espèces visées aux tableaux prévus à la Partie II.

Le projet consiste en l'installation dans une fosse à lisier d'une toiture de captation ainsi que d'un dispositif de destruction du CH₄.

Le projet doit capter et détruire le CH₄ qui, avant la réalisation du projet, était émis à l'atmosphère. Le CH₄ peut être détruit sur le site de l'exploitation agricole à l'aide d'une torchère ou de tout autre dispositif.

Pour l'application du présent protocole, on entend par « lisier » les déjections animales avec gestion sur fumier liquide au sens du Règlement sur les exploitations agricoles (c. Q-2, r. 26).

2. Localisation

Le projet doit être réalisé à l'intérieur des limites de la province de Québec.

3. Organigramme du processus du projet de réduction

L'organigramme des processus prévu à la figure 3.1 ainsi que le tableau prévu à la figure 3.2 déterminent l'ensemble des SPR dont le promoteur doit tenir compte dans le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Figure 3.1. Organigramme du processus du projet de réduction et limites du scénario de référence et du projet

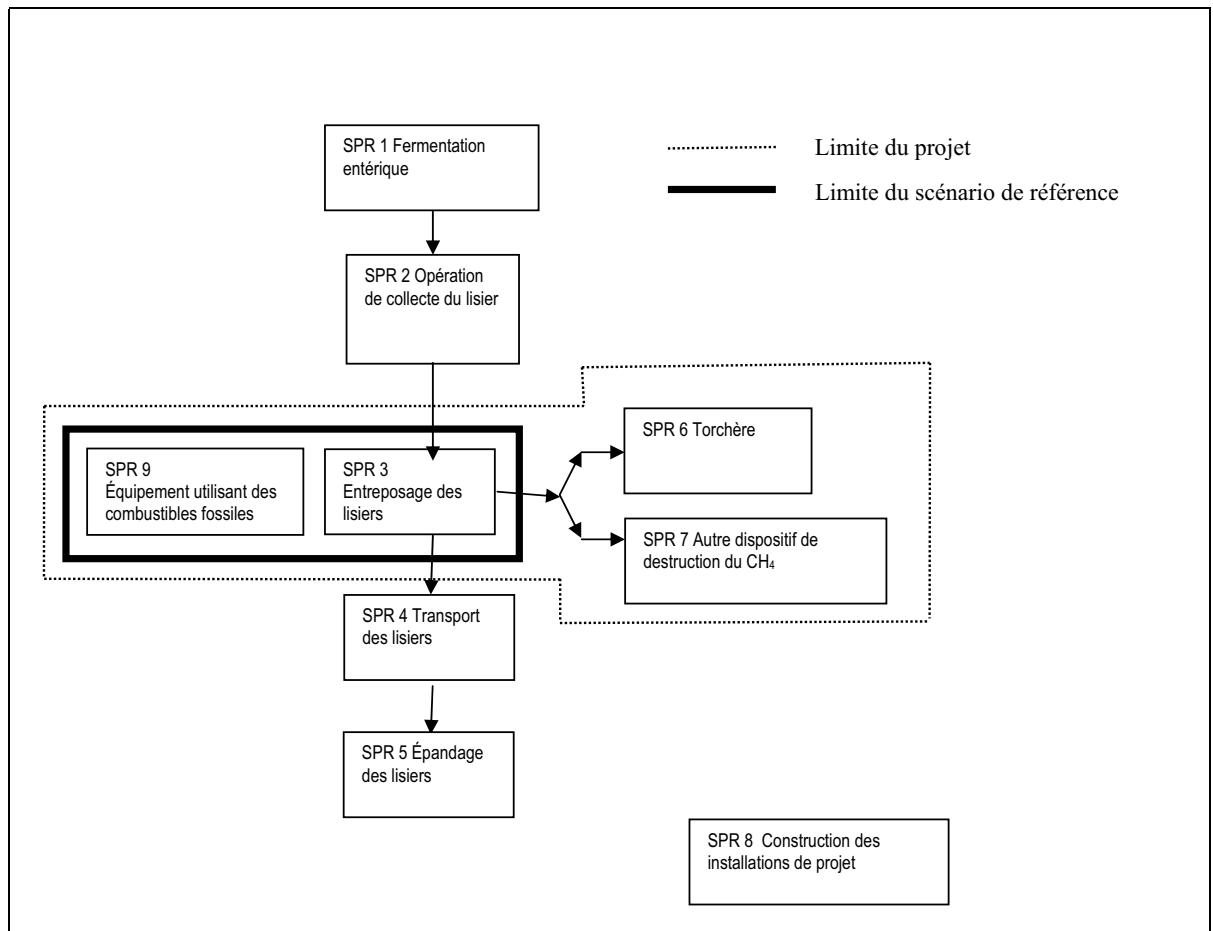


Figure 3.2. SPR du projet

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité : Scénario de référence (R) et /ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
1	Fermentation entérique	CH ₄	R, P	Exclus
2	Opération de collecte du lisier	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	R, P	Exclus Exclus Exclus
3	Entreposage des lisiers	CH ₄ CO ₂	R, P	Inclus Exclus
4	Transport des lisiers	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	R, P	Exclus Exclus Exclus
5	Épandage des lisiers	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	R, P	Exclus Exclus Exclus
6	Torchère	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus Inclus
7	Autre dispositif de destruction du CH ₄	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	P	Inclus Exclus Inclus
8	Construction des installations de projet	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	P	Exclus Exclus Exclus
9	Équipements utilisant des combustibles fossiles	CH ₄ CO ₂ N ₂ O	R, P	Inclus Inclus Inclus

4. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer la quantité de réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1 :

Équation 1

$$GES_{réductions} = GES_{projet} - \Delta GES_{fossiles}$$

Où :

$GES_{réductions} =$ Réductions annuelles des émissions de GES attribuables au projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{projet} =$ Réductions annuelles brutes des émissions de GES du projet, calculées selon l'équation 2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$\Delta GES_{fossiles} =$ Différentiel entre les émissions de GES du scénario de référence et celles du projet attribuables aux combustibles fossiles consommés pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le projet, calculé selon l'équation 9, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

4.1. Méthode de calcul des réductions brutes des émissions de GES

Le promoteur doit calculer la quantité de réductions brutes d'émissions de GES attribuables au projet selon les équations 2 à 8 :

Équation 2

$$GES_{projet} = GES_{dest\ torch} - GES_{combustion\ torch} + GES_{dest\ autres}$$

Où :

$GES_{projet} =$ Réductions annuelles brutes des émissions de GES du projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{dest\ torch} =$ Émissions annuelles de CH₄ détruites à la torchère, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{combustion torch}}$ = Émissions annuelles de CH₄ et de N₂O attribuables à la combustion à la torchère du gaz capté, calculées selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$GES_{\text{dest autres}}$ = Émissions annuelles de CH₄ détruites par le dispositif de destruction autre que la torchère, calculées selon l'équation 7, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 3

$$GES_{\text{dest torch}} = \text{Min} [GES_{\text{torch}}; GES_{\text{FE}}]$$

Où :

$GES_{\text{dest torch}}$ = Émissions annuelles de CH₄ détruites à la torchère, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

GES_{torch} = Émissions annuelles de CH₄ détruites à la torchère, calculées selon l'équation 4, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 4

$$GES_{\text{torch}} = \sum_{j=1}^n [(Q_{\text{gaz couv}} \times EFF_{\text{torch}}) \times T_{CH4}]_j \times 0,667 \times 21 \times 0,001$$

Où :

GES_{torch} = Émissions annuelles de CH₄ détruites à la torchère, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de jours où du gaz est produit dans l'année;

j = Jour où il y a du gaz produit à la sortie de la fosse;

$Q_{\text{gaz couv}}$ = Quantité de gaz disponible pour brûlage au jour j mesurée au système de captation avant l'envoi à la torchère, en mètres cubes aux conditions de référence;

$\text{EFF}_{\text{torch}}$ = Taux d'efficacité de brûlage de la torchère, soit :

- pour une torchère à flamme visible, un taux de 0,96 lorsque la torchère est exploitée conformément à la méthode intitulée « General control device and work practice requirements » prévue à la partie 60.18 du titre 40 du Code of Federal Regulation et publiée par la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) ou un taux de 0,5 dans les autres cas;
- pour une torchère à flamme invisible, un taux de 0,98 lorsque le temps de rétention du gaz dans la cheminée est d'au moins 0,3 seconde, ou un taux de 0,9 dans les autres cas;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH_4 dans le gaz brûlé au jour j , déterminée conformément à la Partie III, en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

0,667 = Densité du CH_4 , en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

21 = Pouvoir réchauffant du CH_4 par rapport au CO_2 ;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

Équation 5

$$GES_{FE} = \sum_{i=1}^n (Nb_i \times FE_i) \times 21 \times 0,001 \times 0,9$$

Où :

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de catégories d'animaux;

i = Catégorie d'animaux mentionnée aux tableaux de la Partie II;

N_{b_i} = Population de la catégorie d'animaux *i* pour l'année où la demande de crédits compensatoires est effectuée, en nombre de têtes;

F_{E_i} = Facteur d'émission de CH₄ de la catégorie d'animaux *i*, prévu aux tableaux de la Partie II, en kilogrammes de CH₄ par tête par année;

21 = Pouvoir réchauffant du CH₄ par rapport au CO₂;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

0,9 = 90%;

Équation 6

$$GES_{combustion\ torch} = \sum_{j=1}^n [Q_{gaz\ couv} \times EFF_{torch} \times T_{CH_4}]_j \times [(0,49 \times 21) + (0,049 \times 310)] \times 0,000001$$

Où :

$GES_{combustion\ torch}$ = Émissions de CH₄ et N₂O attribuables à la combustion à la torchère du gaz capté, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

n = Nombre de jours où du gaz est produit dans l'année;

j = Jour où il y a du gaz produit à la sortie de la fosse;

Q_{gaz couv} = Quantité de gaz disponible pour brûlage au jour *j* mesurée au système de captation avant l'envoi à la torchère, en mètres cubes aux conditions de référence;

EFF_{torch} = Taux d'efficacité de brûlage de la torchère, soit :

- pour une torchère à flamme visible, un taux de 0,96 lorsque la torchère est exploitée conformément à la méthode intitulée « General control device and work practice requirements » prévue à la partie 60.18 du titre 40 du Code of Federal Regulation et publiée par la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) ou un taux de 0,5 dans les autres cas;
- pour une torchère à flamme invisible, un taux de 0,98 lorsque le temps de rétention du gaz dans la cheminée est d'au moins 0,3 seconde ou un taux de 0,9 dans les autres cas;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH_4 dans le gaz brûlé au jour j , déterminée conformément à la Partie III en mètres cubes de CH_4 par mètre cube de gaz;

0,49 = Facteur d'émission du CH_4 attribuable au brûlage à la torchère, en grammes de CH_4 par mètre cube de gaz brûlé;

21 = Pouvoir réchauffant du CH_4 par rapport au CO_2 ;

0,049 = Facteur d'émission du N_2O attribuable au brûlage à la torchère, en grammes de N_2O par mètre cube de gaz brûlé;

310 = Pouvoir réchauffant du N_2O par rapport au CO_2 ;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques;

Équation 7

$$GES_{\text{dest autres}} = \text{Min} [GES_{\text{autres}}; GES_{\text{FE}}]$$

Où :

$GES_{dest\ autres}$ = Émissions annuelles de CH₄ détruites par le dispositif de destruction autre que la torchère, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Min = Valeur minimale entre les 2 éléments calculés;

GES_{autres} = Émissions annuelles de CH₄ réduites par le dispositif de destruction autre que la torchère, calculées selon l'équation 8, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

GES_{FE} = 90% des émissions d'une fosse à lisier non couverte, calculées selon l'équation 5, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 8

$$GES_{autres} = Q_{gaz\ couv} \times \{[(T_{CH_4} - T_{dest-CH_4}) \times 0,667 \times 21] - [T_{dest-N_2O} \times 1,84 \times 310]\} \times 0,001$$

Où :

GES_{autres} = Émissions annuelles de CH₄ réduites par le dispositif de destruction autre que la torchère, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$Q_{gaz\ couv}$ = Quantité de gaz disponible pour destruction, mesurée au système de captation avant la destruction, en mètres cubes aux conditions de référence;

T_{CH_4} = Teneur moyenne en CH₄ dans le gaz avant l'entrée dans le dispositif de destruction, au jour *j*, déterminée conformément à la Partie III, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz;

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne annuelle en CH₄ dans le gaz à la sortie du dispositif de destruction, déterminée conformément à la méthode prévue à la Partie V, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

21 = Pouvoir réchauffant du CH₄ par rapport au CO₂;

$T_{dest-N2O}$ = Teneur moyenne annuelle en N₂O dans le gaz à la sortie du dispositif de destruction, déterminée conformément à la méthode prévue à la Partie V, en mètres cubes de N₂O par mètre cube de gaz;

1,84 = Densité du N₂O, en kilogrammes par mètre cube aux conditions de référence;

310 = Pouvoir réchauffant du N₂O par rapport au CO₂;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques.

4.2. Méthode de calcul des émissions de GES- combustibles fossiles

Le promoteur doit calculer selon l'équation 9 le différentiel entre le scénario de référence et le projet des émissions de GES attribuables aux combustibles fossiles.

Dans le cas où les émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet sont supérieures à celles du scénario de référence, ces dernières sont soustraites des réductions conformément à l'équation 1. Dans le cas contraire, le paramètre « $\Delta GES_{fossiles}$ » de l'équation 1 est de 0.

Équation 9

$$\Delta GES_{fossiles} = \sum_{j=1}^m [(C_{projet} - C_{SF})_j \times ((F_{CO2} \times 0,001) + (F_{CH4} \times 0,000001 \times 21) + (F_{N2O} \times 0,000001 \times 310))_j]$$

Où :

$\Delta GES_{fossiles}$ = Différentiel entre les émissions de GES du scénario de référence et celles du projet attribuables aux combustibles fossiles, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

m = Nombre de combustibles;

j = Combustible;

C_{projet} = Quantité annuelle de combustible fossile j consommée pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le projet, soit :

- la masse exprimée en kilogrammes dans le cas des combustibles solides;
- le volume exprimé en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;
- le volume exprimé en litres dans le cas des combustibles liquides;

C_{SF} = Quantité annuelle de combustible fossile j consommée pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le scénario de référence, soit :

- la masse exprimée en kilogrammes dans le cas des combustibles solides;
- le volume exprimé en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;
- le volume exprimé en litres dans le cas des combustibles liquides;

F_{CO_2} = Facteur d'émission de CO_2 du combustible j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (c. Q-2, r. 15), soit :

- en kilogrammes de CO_2 par kilogramme dans le cas des combustibles solides;
- en kilogrammes de CO_2 par litre dans le cas des combustibles liquides;
- en kilogrammes de CO_2 par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

F_{CH_4} = Facteur d'émission de CH₄ du combustible *j* prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, soit :

- en grammes de CH₄ par kilogramme dans le cas des combustibles solides;
- en grammes de CH₄ par litre dans le cas des combustibles liquides;
- en grammes de CH₄ par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;

0,000001 = Facteur de conversion des grammes en tonnes métriques;

21 = Pouvoir réchauffant du CH₄ par rapport au CO₂;

F_{N_2O} = Facteur d'émission de N₂O du combustible *j* prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, soit :

- en grammes de N₂O par kilogramme dans le cas des combustibles solides;
- en grammes de N₂O par litre dans le cas des combustibles liquides;
- en grammes de N₂O par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;

310 = Pouvoir réchauffant du N₂O par rapport au CO₂.

5. Gestion de données et surveillance du projet

5.1. Collecte de données

Le promoteur du projet est responsable de collecter les informations nécessaires au suivi du projet.

Le promoteur doit démontrer que les données recueillies à l'exploitation agricole sont réelles et représentent bien la production durant la période visée par chaque rapport de projet. Le promoteur doit également tenir un registre d'élevage de l'exploitation agricole.

5.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des variables du projet conformément à la figure 5.1 :

Figure 5.1. Plan de surveillance du projet

Variable	Unité	Méthode	Fréquence	Commentaires
Nb	Tête	Registre d'élevage	Annuelle	Population annuelle moyenne de chaque catégorie d'animaux
T _{moy,i}	Degré Kelvin	Station Météo	Moyenne journalière	Mesurée ou selon Environnement Canada
Q _{gaz couv}	Mètre cube	Débitmètre	Annuelle	Sommation des relevés quotidiens
T _{CH4}	Mètre cube des CH ₄ par mètre cube de gaz	Échantillon + analyse	4 fois par année selon la Partie III	Échantillonnage de la teneur en CH ₄ entre la fosse et le dispositif de destruction
T _{dest-CH4}	Mètre cube de CH ₄ par mètre cube de gaz	Échantillon + analyse	4 fois par année selon Partie V	Échantillonnage de la teneur en CH ₄ à la sortie du dispositif de destruction
T _{dest-N₂O}	Mètre cube de N ₂ O par mètre cube de gaz	Échantillon + analyse	4 fois par année selon la Partie V	Échantillonnage de la teneur en N ₂ O à la sortie du dispositif de destruction
C _{projet}	Kilogramme (solide) Litre (liquide) Mètre cube (gaz)	Factures achat	Annuelle	Pour chaque combustible pour le fonctionnement d'équipement à l'intérieur des SPR inclus dans le projet
C _{SF}	Kilogramme (solide) Litre (liquide) Mètre cube (gaz)	Factures achat	Annuelle	Pour chaque combustible pour le fonctionnement d'équipement à l'intérieur des SPR inclus dans le projet

Le promoteur est responsable de la réalisation et du suivi de la performance du projet. Il doit utiliser le dispositif de destruction du CH₄ et les instruments de mesure conformément aux instructions du fabricant. Il doit notamment utiliser des instruments de mesures permettant de mesurer directement :

1° le débit du gaz avant d'être acheminé au dispositif de destruction, en continu, enregistré toutes les 15 minutes et totalisé au moins quotidiennement ainsi qu'ajusté pour la température et la pression;

2° la teneur en CH₄ du biogaz, déterminée conformément à la méthode applicable prévue à la Partie III ou V.

Le promoteur doit contrôler et documenter l'utilisation du dispositif de destruction au moins 1 fois par jour pour assurer la destruction du CH₄. Dans le cas d'une torchère, celle-ci doit être munie d'un dispositif de suivi, tel un thermocouple, à sa sortie qui certifie le fonctionnement de celle-ci. Les réductions de GES ne seront pas prises en compte pour la délivrance de crédits compensatoires durant les périodes pendant lesquelles le dispositif de destruction ne fonctionne pas.

Lorsque le dispositif de destruction ou le dispositif de suivi du fonctionnement, tel que le coupleur thermique sur la torche, ne fonctionne pas, tout le CH₄ mesuré allant au dispositif de destruction doit être considéré comme étant émis dans l'atmosphère durant la période d'inefficacité. L'efficacité de destruction du dispositif doit alors être considérée comme nulle.

Lorsqu'un dispositif de destruction autre qu'une torchère est utilisé, un échantillon de gaz doit être pris à l'entrée du dispositif conformément à la méthode prévue à la Partie III pour déterminer la teneur en CH₄ et un échantillon doit être pris à la sortie du dispositif conformément à la méthode prévue à la Partie V pour déterminer la teneur en CH₄ et N₂O.

5.3. Instruments de mesure du CH₄ et du N₂O

Le promoteur doit s'assurer que tous les débitmètres de gaz et analyseurs sont :

1° nettoyés et inspectés sur une base trimestrielle, sauf pendant les mois de décembre à mars;

2° au plus tôt 2 mois avant la date de la fin de la période de rapport de projet, inspectés pour la précision de l'étalonnage par une personne qualifiée et indépendante, utilisant un instrument portatif ou selon les instructions du fabricant, et s'assurer que le pourcentage d'écart est documenté;

3° étalonnés par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin par le fabricant à la fréquence la plus grande entre celle prescrite par le fabricant ou tous les 5 ans.

Lorsqu'une pièce d'équipement s'avère être d'une précision à l'extérieur d'un écart de $\pm 5\%$:

1° cette pièce doit être étalonnée par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin par le fabricant;

2° toutes les données des compteurs et analyseurs doivent être ajustées selon la procédure suivante :

a) elles doivent être ajustées pour toute la période depuis le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$, jusqu'au moment où le débitmètre et l'analyseur est correctement étalonné;

b) le promoteur de projet doit estimer les réductions d'émissions de GES en utilisant la plus petite des valeurs entre les valeurs de débit mesurées non corrigées et les valeurs de débits ajustées à partir de la plus grande déviation observée.

Le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de $\pm 5\%$ ne doit pas avoir été effectué plus de 2 mois avant la date de fin de la période de rapport de projet.

Lorsqu'un instrument portatif est utilisé, tel un analyseur de CH₄ portatif, l'instrument doit être étalonné au moins annuellement par le fabricant ou par un laboratoire accrédité ISO 17025.

5.4. Gestion des données

Les données doivent être de qualité suffisante pour satisfaire aux exigences de calcul et être confirmées par les registres d'élevage de l'exploitation agricole lors de la vérification.

Le promoteur du projet doit établir des procédures écrites pour chaque tâche impliquant des mesures, lesquelles doivent indiquer la personne responsable, la fréquence et le moment des prises de mesures ainsi que préciser l'endroit où sont tenus les registres.

De plus, ces registres doivent :

- 1° être lisibles, datés et révisés au besoin;
- 2° être maintenus en bon état;
- 3° être gardés dans un endroit facilement accessible durant toute la durée du projet.

5.5. Données manquantes – méthodes de remplacement

Dans les situations où des données de débit de biogaz ou de teneur en CH₄ ou N₂O sont manquantes, le promoteur doit appliquer les méthodes de remplacement de données prévues à la Partie VI. Les données de débit de biogaz manquantes peuvent être remplacées seulement lorsqu'un analyseur en continu est utilisé pour les teneurs en CH₄ et N₂O. Lorsque les teneurs en CH₄ et N₂O sont mesurées par échantillonnage, il ne peut y avoir aucune donnée manquante.

Partie II

Facteurs d'émission

Tableau 1. Facteurs d'émission de CH₄ pour les porcins

Catégories	Facteur émission de CH ₄ Kilogrammes de CH ₄ / tête /année
1- Porcelets	1,66
2- Porcs	6,48
3- Truies	7,71

Tableau 2. Facteurs d'émission de CH₄ pour les bovins

Catégories	Facteur émission de CH ₄ Kilogrammes de CH ₄ / tête /année
1- Vaches laitières	48
2- Autres bovins	1

Partie III**Détermination de la teneur en CH₄ du gaz disponible pour brûlage mesurée au système de captation avant l'envoi à la torchère ou à un autre dispositif de destruction**

Lorsque le projet n'est pas muni d'un analyseur en CH₄ en continu, le promoteur doit procéder à l'échantillonnage du gaz acheminé au dispositif de destruction lors du fonctionnement de cette unité durant les 4 périodes par année suivantes :

Échantillonnage 1 : avril – mai

Échantillonnage 2 : juin - juillet

Échantillonnage 3 : août - septembre

Échantillonnage 4 : octobre - novembre

Pour être représentatif, chaque échantillonnage doit mesurer la concentration, le débit de gaz et la température de l'air pendant l'équivalent de 8 heures en continu ou réparties sur plusieurs périodes. Les données recueillies doivent être en nombre suffisant pour établir un graphique de teneur en CH₄ en fonction de la température.

Ce graphique permettra de déterminer la teneur en CH₄ pour une journée sans échantillonnage de gaz lorsque la température moyenne est connue.

Le promoteur doit :

1° échantillonner les gaz, mesurer le débit de gaz et mesurer la température ambiante;

2° faire un graphique de la teneur en CH₄ en fonction de la température;

3° déterminer la température ambiante moyenne d'une journée;

4° à l'aide du graphique, déterminer la teneur en CH_4 en fonction de la température pour chaque période d'opération du dispositif de destruction;

5° compléter la grille de suivi prévue à la Partie IV.

Partie IV

Grille de suivi

Partie V

Détermination de la teneur en CH₄ et en N₂O du gaz à la sortie du dispositif de destruction

Le promoteur doit échantillonner le gaz disponible à la sortie du dispositif de destruction durant les 4 périodes par année suivantes :

Échantillonnage 1 : avril –mai

Échantillonnage 1 : avril - mai
Échantillonnage 2 : juin-juillet

Échantillonnage 2 : juin-juillet
Échantillonnage 3 : août-septembre

Échantillonnage 3 : aout-septembre
Échantillonnage 4 : octobre-novembre

Il doit déterminer la teneur moyenne annuelle en CH₄ selon l'équation 10 et la teneur moyenne annuelle en N₂O selon l'équation 11 :

Équation 10

$$T_{dest-CH_4} = \frac{\sum_{i=1}^n Ts_{CH_4,i}}{n}$$

Où :

$T_{dest-CH_4}$ = Teneur moyenne annuelle en CH₄ dans le gaz à la sortie du dispositif de destruction, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

n = Nombre d'échantillons;

i = Échantillon;

$Ts_{CH_4,i}$ = Teneur en CH₄ de l'échantillon *i*, mesurée dans le gaz à la sortie du dispositif de destruction, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

Équation 11

$$T_{dest-N_2O} = \frac{\sum_{i=1}^n Ts_{N_2O,i}}{n}$$

Où :

T_{dest-N_2O} = Teneur moyenne annuelle en N₂O dans le gaz à la sortie du système de destruction, en mètres cubes de N₂O par mètre cube de gaz aux conditions de référence;

n =	Nombre d'échantillons;
i =	Échantillon;
T _{s N₂O,i} =	Teneur en N ₂ O de l'échantillon <i>i</i> , mesurée dans le gaz à la sortie du système de destruction, en mètres cubes de N ₂ O par mètre cube de gaz aux conditions de référence.

Partie VI

Données manquantes – méthodes de remplacement

Les méthodes de remplacement présentées ci-dessous doivent être utilisées seulement :

1° pour les paramètres de teneur de CH₄ ou de N₂O ou de mesure du débit du gaz;

2° pour les données manquantes de débit gazeux qui sont discontinues, non chroniques et dues à des événements inattendus;

3° lorsque le bon fonctionnement du dispositif de destruction est démontré par des mesures aux thermocouples, à la torchère ou autres;

4° lorsque sont manquantes seulement les données de débit de gaz ou seulement la teneur de CH₄;

5° pour le remplacement de données de mesures de débit du GE, lorsqu'un analyseur en continu est utilisé pour mesurer les teneurs en CH₄ et en N₂O et lorsqu'il est démontré que les teneurs en CH₄ et en N₂O varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes;

6° pour le remplacement des données de mesures des teneurs de CH₄ et en N₂O, lorsqu'il est démontré que les mesures de débit du GE varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes.

Aucun crédit compensatoire ne peut être délivré pour les périodes où les méthodes de remplacement ne peuvent pas être utilisées.

Période avec données manquantes	Méthodes de remplacement
Moins de 6 heures	Utiliser la moyenne des 4 heures précédent et suivant immédiatement la période de données manquantes
6 à moins de 24 heures	Utiliser le résultat le plus conservateur entre 90% de la limite supérieure ou inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 24 heures avant et après la période de données manquantes
1 à 7 jours	Utiliser le résultat le plus conservateur entre 95% de la limite supérieure ou inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 72 heures avant et après la période de données manquantes
Plus de 7 jours	Aucune donnée ne peut être remplacée et aucune réduction n'est comptabilisée

PROTOCOLE 2 LIEUX D'ENFOUISSEMENT - DESTRUCTION DU CH₄

Partie I

1. Projet visé

Le présent protocole de crédits compensatoires concerne les projets visant à réduire les émissions de GES par la destruction du CH₄ capté dans un lieu d'enfouissement au Québec.

Le projet consiste en l'utilisation d'un dispositif admissible pour la destruction du CH₄ capté à un lieu d'enfouissement satisfaisant aux conditions suivantes au moment de l'enregistrement :

1° si le lieu est en exploitation, il reçoit moins de 50 000 tonnes de matières résiduelles annuellement et il a une capacité de moins de 1,5 millions de mètres cubes;

2° dans tous les cas, le lieu a moins de 450 000 tonnes de matières résiduelles en place ou le CH₄ capté du GE a une puissance thermique de moins 3 millions de GJ/h.

Les dispositifs de destruction admissibles sont les torchères à flamme invisible, les torchères à flamme visible, les moteurs à combustion, les chaudières et les turbines.

Le projet doit capter et détruire le CH₄ qui était émis à l'atmosphère avant la réalisation du projet. Le CH₄ peut être détruit sur le lieu d'enfouissement ou transporté et détruit à l'extérieur de ce lieu.

Pour l'application du présent protocole, on entend par :

1° « gaz d'enfouissement » (GE) : gaz résultant de la décomposition des matières résiduelles éliminées dans un lieu d'enfouissement;

2° « lieu d'enfouissement » : dépôt définitif de matières résiduelles sur ou dans le sol.

1.1. Lieu d'enfouissement en exploitation au moment de l'enregistrement

Lorsque le lieu a plus de 100 000 tonnes de matières résiduelles en place ou reçoit plus de 10 000 tonnes de matières résiduelles annuellement, le promoteur doit inclure dans le plan de projet une évaluation du CH₄ émis par le lieu d'enfouissement.

Dans le cas visé au premier alinéa, lorsque la quantité de CH₄ émis est égale ou supérieure à 1 000 tonnes de CH₄ par année, le projet est admissible à la délivrance de crédits compensatoires pour une période d'au plus 5 ans suivant l'enregistrement du projet.

1.2. Lieu d'enfouissement fermé au moment de l'enregistrement

Dans le cas d'un lieu d'enfouissement fermé au moment de l'enregistrement :

1° nouveau ou ayant été agrandi entre les années 1998 et 2005 inclusivement, le lieu doit avoir une capacité maximale de moins de 3 millions de mètres cubes;

2° nouveau ou ayant été agrandi entre les années 2006 et 2008 inclusivement, le lieu devait recevoir moins de 50 000 tonnes de matières résiduelles annuellement et avoir une capacité maximale de moins de 1,5 millions de mètres cubes;

3° actif depuis l'année 2009 ou les années suivantes, les conditions prévues pour les lieux d'enfouissement en exploitation s'appliquent.

2. Localisation

Le projet doit être réalisé à l'intérieur des limites de la province de Québec.

3. Calcul de la puissance thermique du CH₄ et de la quantité de CH₄ émis par le lieu d'enfouissement

Lorsqu'un lieu a plus de 450 000 tonnes de matières résiduelles en place, le promoteur doit évaluer la puissance thermique du CH₄ capté, en gigajoules par heure, selon la méthode suivante :

1° en calculant la quantité de CH₄ émis par heure;

2° en déterminant la quantité de CH₄ capté par heure en multipliant par 0,75 la quantité de CH₄ émis par heure;

3° en déterminant la puissance thermique en multipliant la quantité de CH₄ capté par heure par le pouvoir calorifique supérieur du GE de la portion du CH₄ prévu au tableau 1.1 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (c. Q-2, r. 15).

Le promoteur doit évaluer la quantité de CH₄ émis par le lieu d'enfouissement en vertu de la section 3 selon la méthode suivante :

1° en déterminant la quantité de CH₄ généré en utilisant le logiciel Landgem de la U.S. Environmental Protection Agency (USEPA), à l'adresse <http://www.epa.gov/ttnccatc1/products.html#software> ;

2° en déterminant la quantité de matières résiduelles enfouies annuellement à partir des données disponibles depuis l'ouverture du lieu d'enfouissement;

3° en utilisant, pour les paramètres k et Lo du logiciel visé au paragraphe 1, les paramètres les plus récents du rapport d'inventaire national d'Environnement Canada sur les émissions de GES;

4° en utilisant un pourcentage de CH₄ contenu dans le GE de 50%;

5° en utilisant une densité du CH₄ de 0,667 kg par mètre cube aux conditions de référence.

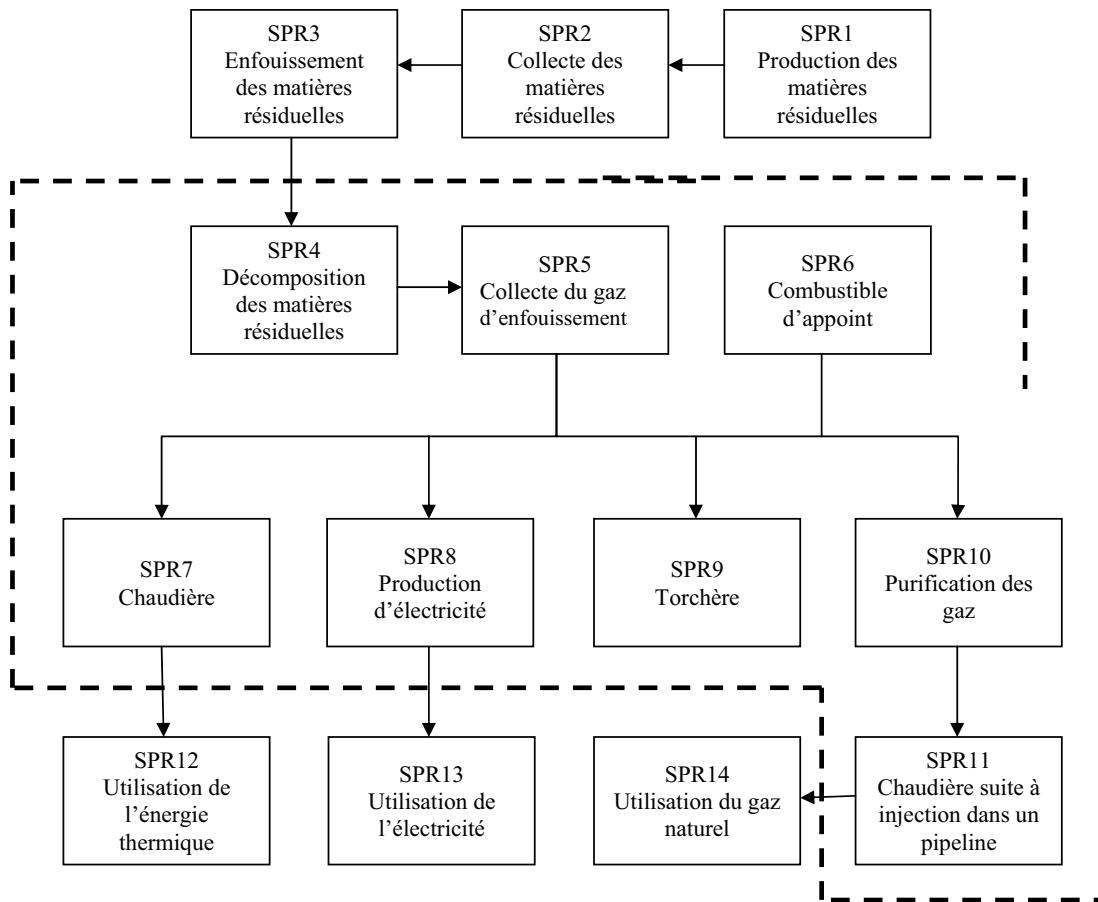
4. Additionnalité

Pour l'application du sous-paragraphe *b* du paragraphe 6 de l'article 70.3 du présent règlement, le projet est considéré aller au-delà des pratiques courantes lorsqu'il satisfait aux conditions prévues aux sections 1 à 3.

5. Organigramme du processus du projet de réduction

L'organigramme du processus du projet de réduction prévu à la figure 5.1 ainsi que le tableau prévu à la figure 5.2 déterminent les SPR dont le promoteur doit tenir compte dans le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

Tous les SPR compris dans la zone pointillée doivent être comptabilisés aux fins du présent protocole.

Figure 5.1. Organigramme du processus du projet de réduction**Figure 5.2. SPR du projet de réduction**

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité : Scénario de référence (R) et/ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
1	Production des matières résiduelles	NA	R, P	Exclus
2	Collecte des matières résiduelles	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus
3	Enfouissement des matières résiduelles	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus

SPR #	Description	GES visés	Applicabilité : Scénario de référence (R) et/ou Projet (P)	Inclus ou Exclus
4	Décomposition des matières résiduelles dans le lieu d'enfouissement	CO ₂	R, P	Exclus
		CH ₄		Inclus
5	Système de captage du GE	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus
6	Combustible d'appoint	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄		Inclus
		N ₂ O		Exclus
7	Destruction du GE dans une chaudière	CO ₂	P	Exclus
		CH ₄		Inclus
		N ₂ O		Exclus
8	Production d'électricité à partir du GE (moteur à combustion, turbine, pile à combustible)	CO ₂	P	Exclus
		CH ₄		Inclus
		N ₂ O		Exclus
9	Destruction du GE dans une torchère	CO ₂	P	Exclus
		CH ₄		Inclus
		N ₂ O		Exclus
10	Purification du GE	CO ₂	P	Inclus
		CH ₄		Exclus
		N ₂ O		Exclus
11	Chaudière suite à injection dans un pipeline	CO ₂	P	Exclus
		CH ₄		Inclus
		N ₂ O		Exclus
12	Émissions évitées liées à l'utilisation de l'énergie thermique générée par le projet comme remplacement à une énergie fossile	CO ₂	P	Exclus
13	Émissions évitées liées à l'utilisation de l'électricité générée par le projet comme remplacement à une énergie fossile	CO ₂	P	Exclus
14	Émissions évitées liées à l'utilisation du gaz naturel produit par l'épuration du GE comme remplacement à une énergie fossile	CO ₂	P	Exclus

6. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer les réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1 :

Équation 1

$$RÉ = ÉR - ÉP$$

Où :

RÉ = Réductions des émissions de GES du projet durant la période de rapport attribuables au projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

ÉR = Émissions du scénario de référence durant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 3, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

ÉP = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet durant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 7, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

Lorsque le débitmètre n'effectue pas la correction pour la température et la pression du GE aux conditions de référence, le promoteur doit mesurer de façon distincte la pression et la température du GE et corriger les valeurs de débit selon l'équation 2. Le promoteur doit utiliser les valeurs de débit corrigées dans toutes les équations prévues au présent protocole.

Équation 2

$$GE_{i,t} = GE_{noncorrige} \times \frac{293,15}{T} \times \frac{P}{101,325}$$

Où :

GE_{i,t} = Volume corrigé du GE dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant l'intervalle *t*, en mètres cubes aux conditions de référence;

$GE_{\text{noncorrige}}$ = Volume non corrigé du GE capté durant l'intervalle de temps donné, en mètres cubes réels;

T = Température mesurée du GE durant la période l'intervalle de temps, en kelvin;

P = Pression mesurée du GE durant l'intervalle de temps donné, en kilopascals.

6.1. Méthode de calcul des émissions de GES du scénario de référence

Le promoteur doit calculer les émissions de GES du scénario de référence selon les équations 3 à 6.

À cette fin il doit :

1° pour les lieux d'enfouissement qui comportent une géomembrane couvrant l'ensemble de la zone d'enfouissement, utiliser un taux nul (0%) d'oxydation du CH₄. Dans ce cas, il doit démontrer dans le plan de projet que le lieu comporte une géomembrane conforme aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (c. Q-2, r. 19);

2° pour tous les autres lieux d'enfouissement, utiliser un facteur d'oxydation du CH₄ de 10 %.

Équation 3

$$\bar{E}R = (CH_4 \bar{E}lim_{PR}) \times 21 \times (1 - OX) \times (1 - FR)$$

Où :

$\bar{E}R$ = Émissions du scénario de référence durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$CH_4 \bar{E}lim_{PR}$ = Quantité totale de CH₄ éliminé par l'ensemble des dispositifs de destruction du projet durant la période de rapport de projet, calculée selon l'équation 4, en tonnes métriques de CH₄;

21 = Pouvoir réchauffant du CH₄ par rapport au CO₂;

OX = Facteur d'oxydation du CH₄ par les bactéries du sol, soit un facteur de 0 pour les lieux d'enfouissement dotés d'une géomembrane recouvrant l'ensemble de la zone d'enfouissement ou un facteur de 0,10 dans les autres cas;

FR = Facteur de réduction des incertitudes attribuables à l'équipement de suivi de la teneur de CH₄ dans le GE, soit un facteur de 0 lorsqu'il y a mesure en continu de la teneur de CH₄ dans le GE et de 0,1 dans les autres cas, la mesure devant être prise au moins hebdomadairement;

Équation 4

$$CH_4\dot{E}\lim_{PR} = \sum_i (CH_4\dot{E}\lim_i) \times (0,667 \times 0,001)$$

Où :

CH₄Élim_{PR} = Quantité totale de CH₄ éliminé par l'ensemble des dispositifs de destruction du GE durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques de CH₄;

CH₄Élim_i = Quantité nette de CH₄ éliminé par le dispositif de destruction *i* durant la période de rapport de projet, calculée selon l'équation 5, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes de CH₄ par mètre cube de CH₄ aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

Équation 5

$$CH_4\dot{E}\lim_i = Q_i \times E\dot{E}_i$$

Où :

CH₄Élim_i = Quantité nette de CH₄ éliminé par le dispositif de destruction *i* durant la période de rapport de projet, en mètres cubes aux conditions de référence;

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant la période de rapport de projet, calculée selon l'équation 6, en mètres cubes aux conditions de référence;

EE_i = Efficacité d'élimination du CH₄ par défaut du dispositif de destruction *i*, déterminée conformément à la Partie II;

Équation 6

$$Q_i = \sum_t [GE_{i,t} \times PR_{CH_4,t}]$$

Où :

Q_i = Quantité totale de CH₄ dirigé vers le dispositif de destruction *i* durant la période de rapport de projet, en mètres cubes aux conditions de référence;

$GE_{i,t}$ = Volume corrigé du GE dirigé vers le dispositif de destruction *i*, durant l'intervalle *t*, en mètres cubes aux conditions de référence;

t = Intervalle de temps visé au tableau prévu à la figure 9.1 pendant lequel les mesures de débit et de teneur de CH₄ du GE sont agrégées;

$PR_{CH_4,t}$ = Proportion moyenne de CH₄ dans le GE durant l'intervalle *t*, en mètres cubes de CH₄ par mètre cube de GE.

6.2. Méthode de calcul des émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet

Le promoteur doit calculer la quantité d'émissions de GES dans le cadre de la réalisation du projet selon les équations 7 à 10 :

Équation 7

$$\dot{EP} = CF_{CO_2} + \dot{EL}_{CO_2} + GN_{émissions}$$

Où :

EP = Émissions dans le cadre de la réalisation du projet, durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

CF_{CO_2} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la destruction de combustibles fossiles durant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 8, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

EL_{CO_2} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la consommation d'électricité durant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 9, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

$\text{GN}_{\text{émissions}}$ = Quantité totale des émissions de CH₄ et de CO₂ attribuables au gaz naturel d'appoint, durant la période de rapport de projet, calculée selon l'équation 10, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 8

$$\text{CF}_{\text{CO}_2} = \frac{\sum_j (\text{CF}_{\text{PR},j} \times \text{FE}_{\text{CF},j})}{1000}$$

Où :

CF_{CO_2} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la destruction de combustibles fossiles durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

j = Type de combustible fossile;

$CF_{PR,j}$ = Quantité annuelle de combustible fossile j consommée pour le fonctionnement d'équipements à l'intérieur des SPR inclus dans le scénario de référence, soit :

- la masse exprimée en kilogrammes dans le cas des combustibles solides;
- le volume exprimé en mètres cubes aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;
- le volume exprimé en litres dans le cas des combustibles liquides;

$FÉ_{CF,j}$ = Facteur d'émission de CO₂ du combustible j prévu aux tableaux 1-3 à 1-8 de QC.1.7 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (c. Q-2, r. 15), soit :

- en kilogrammes de CO₂ par kilogramme dans le cas des combustibles solides;
- en kilogrammes de CO₂ par litre dans le cas des combustibles liquides;
- en kilogrammes de CO₂ par mètre cube aux conditions de référence dans le cas des combustibles gazeux;

1 000 = Facteur de conversion des tonnes métriques en kilogrammes;

Équation 9

$$\bar{EL}_{CO_2} = \frac{(EL_{PR} \times FÉ_{EL})}{1000}$$

Où :

EL_{CO_2} = Émissions totales de CO₂ attribuables à la consommation d'électricité durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

- ÉL_{PR} = Électricité totale consommée par le système de captage et de destruction des GE du projet durant la période de rapport de projet, en mégawattheures;
- $FÉ_{\text{EL}}$ = Facteur d'émission de CO₂ relatif à la consommation d'électricité du Québec, selon le plus récent Rapport d'inventaire national : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, partie 3, publié par Environnement Canada, en kilogrammes de CO₂ par mégawattheure;
- 1 000 = Facteur de conversion des tonnes métriques en kilogrammes;

Équation 10

$$GN_{\text{émissions}} = \sum_i \left[GN_i \times GN_{\text{CH}_4} \times 0,667 \times 0,001 \times \left[((1 - ED_i) \times 21) + \left(ED_i \times \frac{12}{16} \times \frac{44}{12} \right) \right] \right]$$

Où :

$GN_{\text{émissions}}$ = Émissions totales de CH₄ et de CO₂ attribuables au gaz naturel d'appoint durant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Dispositif de destruction;

GN_i = Quantité totale de gaz naturel d'appoint acheminé au dispositif de destruction *i* durant la période de rapport de projet, en mètres cubes aux conditions de référence;

GN_{CH_4} = Proportion moyenne de CH₄ dans le gaz naturel d'appoint, selon les indications du fournisseur, en mètres cubes de CH₄ aux conditions de référence par mètre cube de gaz naturel aux conditions de référence;

0,667 = Densité du CH₄, en kilogrammes de CH₄ par mètre cube de CH₄ aux conditions de référence;

0,001 = Facteur de conversion des kilogrammes en tonnes métriques;

ED_i = Efficacité de destruction du CH₄ par défaut du dispositif de destruction *i*, déterminée conformément à la Partie II;

21 = Pouvoir réchauffant du CH₄ par rapport au CO₂;

12/16 = Ratio de masse moléculaire du CO₂ par rapport au carbone;

44/12 = Ratio de masse moléculaire du CH₄ par rapport au carbone.

7. Surveillance du projet

7.1. Collecte de données

Le promoteur est responsable de collecter les informations nécessaires au suivi du projet.

Le promoteur doit démontrer que les données recueillies sont réelles et que des procédures de surveillance et de tenue de registres rigoureuses sont suivies sur place.

7.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des variables du projet conformément à la figure 7.1 :

Figure 7.1. Plan de surveillance du projet

Variable	Unité	Fréquence de mesure	Méthode	Commentaires
Capacité et tonnage annuel de matières résiduelles	Tonne métrique	En continu et déclaré à chaque rapport de projet	Calculé	Conformément au sixième alinéa de la section 1
État de fonctionnement des dispositifs de destruction	Degré celsius ou autre	Horaire	Mesuré	À fournir pour chaque dispositif de destruction
GE _{i,t}	Mètre cube aux conditions de référence	En continu	Mesuré et calculé	Volume corrigé de GE dirigé vers le dispositif de destruction <i>i</i> , durant l'intervalle <i>t</i>

$GE_{\text{noncorrigé}}$	Mètre cube réel	En continu	Mesuré	Volume non corrigé du GE capté durant l'intervalle donné
FR	0 ou 0,1		Déterminé en fonction de l'équipement utilisé et à la fréquence de mesure	Facteur de réduction des attribuables aux incertitudes de l'équipement de suivi de la teneur de CH ₄ dans le GE
Q_i	Mètre cube de CH ₄ aux conditions de référence	Quotidienne/hebdomadaire	Calculé	Quantité totale de CH ₄ dirigé vers le dispositif de destruction <i>i</i> durant la période de rapport de projet
t	Semaine, jour ou plus court	En continu, quotidienne ou hebdomadaire	Déterminé selon la fréquence de mesure	Intervalle de temps pendant lequel les mesures de débit et de teneur de CH ₄ du GE sont agrégées. Ce paramètre est égal au plus à un jour pour le suivi en continu et à une semaine pour le suivi hebdomadaire de la teneur de CH ₄
$PR_{\text{CH}_4,t}$	Mètre cube de CH ₄ aux conditions de référence par mètre cube de GE aux conditions de référence	En continu/hebdomadaire	Mesuré en continu ou par un analyseur portatif	Proportion moyenne de CH ₄ dans le GE durant l'intervalle t
$CF_{\text{PR},j}$	Volume de combustibles fossiles	Par période de rapport de projet	Calculé en fonction des registres d'achat de combustibles fossiles	Total des combustibles fossiles consommés par le système de captage et de destruction durant la période de rapport de projet, par type de combustible <i>j</i>
$\dot{E}L_{\text{PR}}$	Mégawattheure	Par période de rapport de projet	Mesuré par compteur sur place ou selon les registres d'achat d'électricité	Électricité totale consommée par le système de captage et de destruction des GE du projet durant la période de rapport de projet

GN _i	Mètre cube aux conditions de référence	En continu	Mesuré	Mesuré avant l'acheminement au dispositif de destruction
GN _{CH₄}	Mètre cube de CH ₄ aux conditions de référence par mètre cube de gaz naturel aux conditions de référence	Par période de rapport de projet	Selon les registres d'achat	Proportion moyenne de CH ₄ dans le gaz naturel d'appoint, selon les indications du fournisseur
T	°C	En continu	Mesuré	Température de GE
P	kPa	En continu	Mesuré	Pression de GE

Le plan de surveillance doit :

1° spécifier les modalités de collecte et de consignation des données requises pour toutes les variables pertinentes visées au tableau prévu à la figure 7.1;

2° préciser :

a) la fréquence d'acquisition des données;

b) la fréquence de nettoyage, d'inspection et d'étalonnage des instruments ainsi que de la vérification de la précision de l'étalonnage de ceux-ci;

c) le rôle de la personne responsable de chaque activité de surveillance ainsi que les mesures d'assurance qualité et de contrôle qualité prises afin de s'assurer que l'acquisition des données et l'étalonnage des instruments de mesure se font de manière uniforme et précise;

3° inclure un diagramme détaillé du système de captage et de destruction du GE, incluant l'emplacement de tous les instruments de mesure et de l'équipement liés aux SPR inclus.

Le promoteur est responsable de l'opération et du suivi de la performance du projet. Il doit utiliser le dispositif de destruction du CH₄ et les instruments de mesure conformément aux indications du fabricant. Le promoteur doit utiliser des instruments de mesures permettant de mesurer directement :

1° le débit du GE avant d'être acheminé au dispositif de destruction, en continu, enregistré toutes les 15 minutes et totalisé au moins quotidiennement ainsi qu'ajusté pour la température et la pression;

2° la teneur de CH₄ dans le GE acheminé à chaque dispositif de destruction, en continu, consignée toutes les 15 minutes et totalisée sous forme de moyenne au moins une fois par jour. La teneur de CH₄ peut également être déterminée par une mesure hebdomadaire avec un analyseur portatif étalonné, en appliquant un facteur de déduction de 10% à la quantité totale de CH₄ capté et éliminé calculée selon l'équation 4.

Lorsque la température et la pression doivent être mesurées pour corriger les valeurs de débits aux conditions de référence, ces paramètres doivent être mesurés en continu.

L'état du fonctionnement du dispositif de destruction du GE doit faire l'objet d'une surveillance avec enregistrement au moins 1 fois l'heure.

Lorsque le dispositif de destruction ou le dispositif de suivi du fonctionnement du dispositif de destruction ne fonctionne pas, aucune réduction d'émissions de GES ne sera prise en compte pour la délivrance de crédits compensatoires durant cette période.

Pour les torchères, l'état de fonctionnement est établi par des lectures de thermocouple supérieures à 260° C.

Pour tout autre dispositif de destruction, le promoteur doit démontrer dans le plan de projet qu'il a installé un dispositif de suivi qui permet de vérifier le fonctionnement du dispositif de destruction. Le promoteur doit aussi démontrer dans chaque rapport de projet que ce dispositif de suivi a bien fonctionné.

7.3. Instruments de mesure

Le promoteur doit s'assurer que tous les débitmètres de gaz et analyseurs de CH₄ sont :

1° nettoyés et inspectés conformément au plan de surveillance du projet et à la fréquence minimale de nettoyage et d'inspection prescrite par le fabricant, ce nettoyage et cette inspection devant être documentés par le personnel du lieu d'enfouissement;

2° pas plus de 2 mois avant ou après la date de la fin de la période de rapport de projet, selon l'un des cas suivants :

a) vérifiés par une personne qualifiée indépendante qui mesure le pourcentage de dérive avec un instrument portatif, comme un tube de Pitot, ou selon les instructions du fabricant afin de s'assurer de la précision de l'étalonnage;

b) étalonnés par le fabricant ou par un tiers certifié à cette fin par le fabricant;

3° étalonnés par le fabricant ou un tiers certifié à cette fin par le fabricant à la fréquence la plus grande entre celle prescrite par le fabricant ou tous les 5 ans.

Un certificat d'étalonnage ou un rapport de vérification de la précision de l'étalonnage doit être produit et inclus dans le rapport de projet. La vérification prévue à l'article 70.15 du présent règlement doit inclure la confirmation que la personne a les compétences requises pour effectuer la vérification de la précision de l'étalonnage.

L'étalonnage du débitmètre doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué selon la variabilité de débits correspondant à celle prévue pour le lieu d'enfouissement.

L'étalonnage de l'analyseur de CH₄ doit être documenté afin de démontrer qu'il a été effectué dans des conditions de température et de pression correspondantes à celles mesurées au lieu d'enfouissement.

La vérification de la précision de l'étalonnage des débitmètres et analyseurs doit déterminer que les instruments permettent une lecture adéquate du débit volumétrique ou de la teneur en CH₄ et que leur dérive ne dépasse pas +/- 5 % du seuil de précision.

Lorsque la vérification de la précision de l'étalonnage d'un dispositif révèle que la dérive se situe à plus de +/- 5 % du seuil de précision :

1° un étalonnage par le fabricant ou un tiers certifié par celui-ci doit être effectué;

2° pour la période entre la dernière vérification de la précision de l'étalonnage conforme et le nouvel étalonnage du dispositif, toutes les données recueillies de ce dispositif doivent être corrigées selon la procédure suivante:

a) lorsque l'étalonnage révèle une sous-estimation du débit ou de la teneur de CH₄, le promoteur doit utiliser les valeurs mesurées sans correction;

b) lorsque l'étalonnage révèle une surestimation du débit ou de la teneur de CH₄, le promoteur doit appliquer aux valeurs mesurées la dérive la plus élevée consignée lors de l'étalonnage.

Le dernier étalonnage révélant une précision à l'intérieur du seuil de ± 5% ne doit pas avoir été effectué plus de 2 mois avant la date de fin de la période de rapport de projet.

Lorsque le promoteur utilise un analyseur portatif de CH₄, il doit l'entretenir et l'étalonner selon les indications du fabricant, en plus de le faire étalonner au moins 1 fois par année par le fabricant, un laboratoire certifié par ce dernier, ou encore un laboratoire certifié ISO 17025. L'analyseur portatif doit également être étalonné avec un gaz étalon avant chaque utilisation.

Lorsque l'étalonnage ou la vérification de la précision de l'étalonnage des instruments requis n'est pas correctement effectué et documenté, aucun crédit compensatoire ne pourra être émis pour cette période de rapport de projet.

7.4. Gestion des données

La gestion de l'information relative aux procédures et contrôles des données doit garantir leur intégrité, leur exhaustivité, leur exactitude et leur validité.

Le promoteur doit conserver les documents et renseignements suivants :

1° les informations requises en vertu du plan de surveillance;

2° les renseignements relatifs à chaque débitmètre, analyseur de CH₄ et dispositif de destruction utilisé, notamment leur type, le numéro de modèle, leur numéro de série et les procédures d'entretien et d'étalonnage du fabricant;

3° pour un analyseur portatif, la date, l'heure, l'endroit où les mesures sont prises et, pour chaque mesure, la teneur de CH₄ dans le GE;

4° la date, l'heure, les résultats de l'étalonnage des analyseurs de CH₄ et des débitmètres et les mesures correctives apportées dans le cas où l'appareil ne satisfait pas aux exigences prévues au présent règlement;

5° les registres d'entretien des systèmes de captage, de destruction et de suivi;

6° les registres d'exploitation relatifs à la quantité de matières résiduelles éliminées.

7.5. Données manquantes – méthodes de remplacement

Dans les situations où certaines données de suivi du débit ou de la teneur de CH₄ sont manquantes, le promoteur doit utiliser les méthodes de remplacement des données prévues à la Partie III.

Partie II

Efficacité de destruction des dispositifs de destruction

Le promoteur doit utiliser l'efficacité de destruction associée au dispositif de destruction de son projet prévue au tableau 1.

Tableau 1. Efficacité de destruction par défaut des dispositifs de destruction

Dispositif de destruction	Efficacité
Torchère à flamme visible	0,96
Torchère à flamme invisible	0,995
Moteur à combustion interne	0,936
Chaudière	0,98
Microturbine ou grande turbine à gaz	0,995
Chaudière suite à purification et injection dans un pipeline	0,96

Partie III

Données manquantes – méthodes de remplacement

Les méthodes de remplacement présentées ci-dessous peuvent être utilisées seulement :

1° pour les paramètres de teneur de CH₄ ou de mesure du débit du GE;

2° pour les données manquantes de débit gazeux qui sont discontinues, non chroniques et dues à des événements inattendus;

3° lorsque le bon fonctionnement du dispositif de destruction est démontré par des mesures aux thermocouples, à la torchère ou autres;

4° lorsque sont manquantes seulement les données de débit de GE ou seulement la teneur de CH₄;

5° pour le remplacement de données de mesures de débit du GE, lorsqu'un analyseur en continu est utilisé pour mesurer les teneurs en CH₄ et lorsqu'il est démontré par ces teneurs varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes;

6° pour le remplacement des données de mesures des teneurs de CH₄, lorsqu'il est démontré que les mesures de débit du GE varient à l'intérieur des paramètres normaux d'opération durant le temps où les données étaient manquantes.

Aucun crédit compensatoire ne peut être délivré pour les périodes où les méthodes de remplacement ne peuvent pas être utilisées.

Période avec données manquantes	Méthodes de remplacement
Moins de 6 heures	Utiliser la moyenne des 4 heures précédent et suivant immédiatement la période de données manquantes
6 à moins de 24 heures	Utiliser le résultat le plus conservateur entre 90% de la limite inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 24 heures avant et après la période de données manquantes
1 à 7 jours	Utiliser le résultat le plus conservateur entre 95% de la limite inférieure de l'intervalle de confiance des mesures 72 heures avant et après la période de données manquantes
Plus de 7 jours	Aucune donnée ne peut être remplacée et aucune réduction ne sera comptabilisée

PROTOCOLE 3
DESTRUCTION DES SUBSTANCES APPAUVRISSANT LA COUCHE
D'OZONE CONTENUES DANS DES MOUSSES ISOLANTES
PROVENANT D'APPAREILS

Partie I

Pour l'application du présent protocole, on entend par :

1° « contenant : l'unité de confinement étanche à l'air et à l'eau qui est utilisé pour l'entreposage ou le transport des SACO sans que ces dernières puissent se déverser ou s'échapper dans l'environnement;

2° « CFC » : les chlorofluorocarbures;

3° « HCFC » : les hydrochlorofluorocarbures;

4° « SACO » : les substances appauvrissant la couche d'ozone de types suivants :

a) CFC-11;

b) CFC-12;

c) HCFC-22;

d) HCFC-141b.

1. Projet visé

Le présent protocole de crédits compensatoires s'applique aux projets visant la destruction de SACO contenues dans des mousses isolantes provenant d'appareils récupérés au Canada ou aux États-Unis.

Le projet concerne l'ensemble des activités exercées par un promoteur afin de détruire dans une installation de destruction autorisée les SACO contenues dans les mousses isolantes provenant d'appareils de réfrigération ou de congélation, ces SACO devant :

1° être extraites sous forme concentrée selon un procédé de pression négative;

2° être recueillies, entreposées et transportées dans des contenants hermétiquement scellés;

3° être détruites sous forme concentrée.

Les SACO doivent être détruites dans les 12 mois suivant la date de début de projet. Toute activité de destruction de SACO survenant au-delà de cette période doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'enregistrement de projet.

La quantité totale de SACO détruites doit être documentée par un certificat de destruction émis par l'installation de destruction. Le certificat de destruction ne doit pas viser des SACO détruites dans le cadre d'un autre projet.

2. Plan de projet

Outre les renseignements requis en vertu de l'article 70.5 du présent règlement, le plan de projet doit comprendre les renseignements suivants :

1° le nom et les coordonnées de l'installation de destruction et, le cas échéant, de l'entreprise qui effectue la destruction;

2° le nom et les coordonnées des consultants techniques, le cas échéant;

3° la liste de tous les points d'origine de chaque type de SACO détruites en vertu du projet, soit les endroits où sont récupérés les appareils avec des mousses contenant des SACO, par province ou territoire canadien ou par état américain,;

4° le résultat du calcul de l'efficacité de récupération propre au projet si elle a été calculée ou, si cela n'a pas encore été fait, le moment où elle sera calculée;

5° la quantité de mousses et de SACO récupérées, par type de SACO, en tonnes métriques.

3. Localisation

La destruction de SACO contenues dans des mousses doit être effectuée dans des installations situées au Canada ou aux États-Unis. Les mousses récupérées à l'extérieur du Canada et des États-Unis ne sont pas admissibles.

Chaque étape d'un projet réalisé aux États-Unis doit être accomplie conformément aux exigences prévues dans le protocole intitulé « *Compliance Offset Protocol Ozone Depleting Substances Projects: Destruction of U.S Ozone Depleting Substances Banks* » publié le 20 octobre 2011 par le California Air Resources Board et la California Environmental Protection Agency.

4. Additionnalité

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 si les SACO détruites ne proviennent pas d'appareils d'installations relevant du gouvernement des États-Unis.

5. SPR du projet de réduction

Les figures 5.1 et 5.2 ainsi que le tableau prévu à la figure 5.3 déterminent les SPR que le promoteur doit inclure pour le calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet.

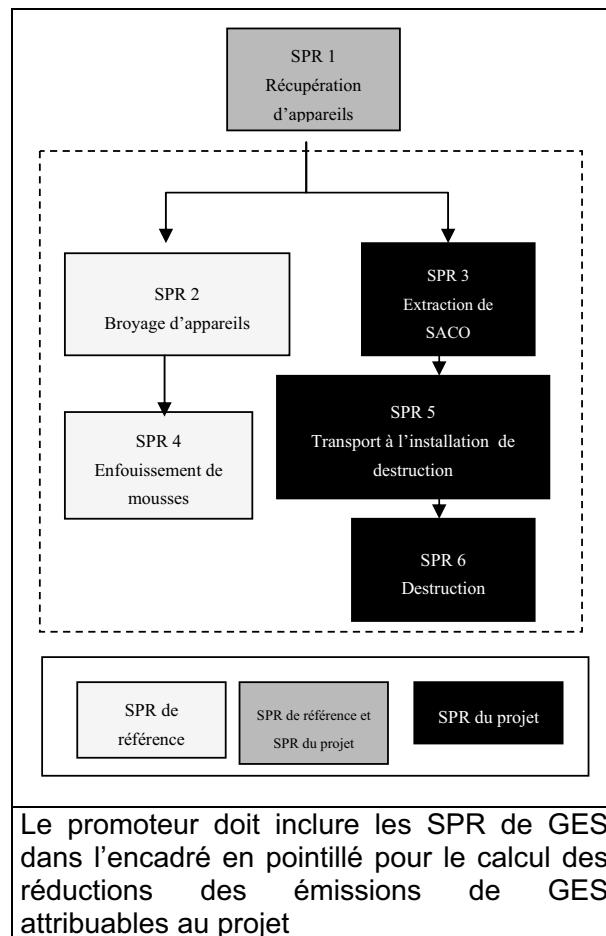
Figure 5.1. SPR du projet

Figure 5.2. Sommaire des SPR visés

SPR		Description de la source	GES	Inclus (I) ou exclus (E)	Applicabilité pour référence (R) et projet (P)
1	Récupération d'appareils	Émissions de combustibles fossiles attribuables à la récupération et au transport d'appareils en fin de vie utile	CO ₂	E	R,P
			CH ₄	E	NA
			N ₂ O	E	NA
2	Broyage d'appareils	Émissions de SACO attribuables au broyage d'appareils en vue d'en récupérer les matériaux	SACO	I	R
3	Extraction de SACO	Émissions de SACO attribuables à la séparation des mousses des appareils	SACO	I	P
4	Enfouissement de mousses	Émissions de SACO attribuables à l'élimination de mousses dans un lieu d'enfouissement	SACO	I	R
		Émissions de produits de dégradation de SACO attribuables aux mousses éliminées dans un lieu d'enfouissement	HFC, HCFC	E	R
		Émissions de combustibles fossiles attribuables au transport de mousses broyées et de leur dépôt dans un lieu d'enfouissement	CO ₂	E	R
			CH ₄	E	NA
			N ₂ O	E	NA
5	Transport à l'installation de destruction	Émissions de combustibles fossiles attribuables au transport des SACO du point de regroupement à l'installation de destruction	CO ₂	I	P

6	Destruction de mousses	Émissions de SACO attribuables à une destruction incomplète à l'installation de destruction	SACO	I	P
		Émissions attribuables à l'oxydation du carbone que contiennent les SACO détruites	CO ₂	I	P
		Émissions de combustibles fossiles attribuables à la destruction de SACO dans une installation de destruction	CO ₂	I	P
		Émissions indirectes attribuables à l'utilisation d'électricité	CH ₄	E	NA
			N ₂ O	E	NA
			CO ₂	I	P
		Émissions indirectes attribuables à l'utilisation d'électricité	CH ₄	E	NA
			N ₂ O	E	NA

6. Méthode de calcul des réductions des émissions de GES attribuables au projet

Le promoteur doit calculer la quantité de réductions des émissions de GES attribuables au projet selon l'équation 1 :

Équation 1

$$RE = BE - EP_t$$

Où :

RE = Réductions des émissions de GES attribuables au projet pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

BE = Émissions du scénario de référence pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

EP_t = Émissions dans le cas de la réalisation du projet pendant la période de rapport de projet, calculées selon l'équation 4, en tonnes métriques en équivalent CO₂.

6.1. Méthode de calcul des émissions de GES du scénario de référence

Le promoteur doit calculer les émissions de GES du scénario de référence attribuables aux mousses contenant des SACO selon les équations 2 et 3 :

Équation 2

$$BE = \sum_i [AG_i \times TE_i \times PRP_i]$$

Où :

BE = Émissions du scénario de référence attribuables aux mousses contenant des SACO, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Type de SACO;

AG_i = Quantité de SACO de type i contenues dans les mousses avant l'extraction, calculée selon l'équation 3, en tonnes métriques de SACO;

TE_i = Taux d'émission de GES de la SACO de type i contenue dans la mousse, indiqué au tableau prévu à la figure 6.1;

PRP_i = Potentiel de réchauffement planétaire des SACO de type i indiqué au tableau prévu à la figure 6.2, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 3

$$AG_i = AG_{recup, i} + AG_{recup, i} \frac{[1 - EE]}{EE}$$

Où :

AG_i = Quantité totale de SACO de type i contenues dans les mousses avant l'extraction, en tonnes métriques de SACO;

$AG_{recup, i}$ = Quantité totale de SACO de type i récupérées pendant l'extraction et expédiées en vue d'être détruites, déterminée conformément à la section 8.1, en tonnes métriques de SACO;

EE = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction de SACO, calculée conformément à la méthode prévue à la Partie II;

i = Type de SACO.

Figure 6.1. Taux d'émission de chaque SACO contenue dans des mousses provenant d'appareils

Type de SACO	Taux d'émission des SACO contenues dans des mousses provenant d'appareils (TE _i)
CFC-11	0,44
CFC-12	0,55
HCFC-22	0,75
HCFC-141b	0,50

Figure 6.2. Potentiel de réchauffement planétaire des SACO

Type de SACO	Potentiel de réchauffement planétaire
CFC-11	4 750
CFC-12	10 900
HCFC-22	1 810
HCFC-141b	725

6.2. Méthode de calcul des émissions totales de GES dans le cadre de la réalisation du projet

Le promoteur doit calculer les émissions totales de GES dans le cadre de la réalisation du projet selon les équations 4 à 6 :

Équation 4

$$EP_t = AG_{pr} + (Tr + DEST)_{total}$$

Où :

EP_t = Émissions totales de GES dans le cadre de la réalisation du projet, pendant la période de rapport de projet, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

AG_{pr} = Quantité totale de SACO contenues dans des mousses qui sont émises pendant l'extraction, calculée selon l'équation 5, en tonnes métriques de SACO;

$(Tr + DEST)$ = Émissions de GES attribuables au transport associé à la destruction de SACO, calculées selon l'équation 6, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

Équation 5

$$AG_{pr} = \sum_i [AG_i \times (1 - EE) \times PRP_i]$$

Où :

AG_{pr} = Émissions totales attribuables à l'extraction de SACO contenues dans des mousses provenant d'appareils, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

i = Type de SACO;

AG_i = Quantité totale de SACO contenues dans des mousses provenant d'appareils avant l'extraction, calculée selon l'équation 3, en tonnes métriques de SACO;

EE = Efficacité d'extraction associée au procédé d'extraction de SACO déterminée pour le projet selon la méthode prévue à la Partie II;

PRP_i = Potentiel de réchauffement planétaire de la SACO de type *i* indiqué au tableau prévu à la figure 6.1;

Équation 6

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

Où :

(Tr + DEST) = Émissions attribuables au transport et à la destruction des SACO, en tonnes métriques en équivalent CO₂;

AG_{recup} = Quantité totale de SACO expédiées en vue d'être détruites pendant le projet, en tonnes métriques de SACO;

7,5 = Facteur d'émission par défaut associé au transport et à la destruction de SACO.

7. Gestion des données et surveillance du projet

7.1. Gestion des données

Le promoteur doit consigner dans le registre visé à l'article 70.12 et inclure dans le rapport de projet visé au deuxième alinéa de l'article 70.13 l'information suivante :

1° l'information relative à la chaîne de traçabilité, du point d'origine au point de destruction;

2° l'information concernant le point d'origine, soit l'endroit où sont récupérés les appareils avec des mousses contenant des SACO, en précisant :

a) l'adresse de chaque endroit où sont récupérés les appareils;

b) les noms et les coordonnées de tous les intervenants impliqués à chaque étape du projet et les quantités de matières, soit les appareils, les mousses ou les SACO transférées, vendues et manipulées par ces intervenants;

3° le numéro de série ou d'identification des contenants utilisés pour l'entreposage et le transport des SACO;

4° tout document identifiant les personnes en possession des matières à chaque étape du projet et démontrant le transfert de possession des matières;

5° l'information concernant l'extraction des SACO, en précisant :

a) le nombre d'appareils contenant des mousses desquelles les SACO ont été extraites;

b) le nom et les coordonnées de l'installation où les SACO sont extraites;

c) le nom et les coordonnées de l'installation où l'on procède au recyclage des appareils, le cas échéant;

d) les procédés, la formation, les systèmes d'assurance de qualité, de contrôle de qualité et de gestion du processus d'extraction;

6° un certificat de destruction pour toutes les SACO détruites dans le cadre de ce projet, délivré par l'installation ayant procédé à la destruction de ces SACO par activité de destruction, comprenant :

a) le nom du promoteur du projet;

b) le nom et les coordonnées des installations de destruction;

c) le nom du responsable des opérations de destruction;

d) le numéro d'identification du certificat de destruction;

e) le numéro de série, de suivi ou d'identification de tous les contenants qui ont fait l'objet d'une destruction de SACO;

f) le poids et le type de SACO détruites pour chaque contenant;

g) la date du début de la destruction;

h) la date de la fin de la destruction.

Toutes les données visées au paragraphe 2 du premier alinéa concernant le point d'origine doivent être obtenues au moment de la récupération au point d'origine.

7.2. Plan de surveillance

Le promoteur doit établir un plan de surveillance pour effectuer la mesure et le suivi des variables du projet conformément au tableau prévu à la figure 7.2.

Figure 7.2. Paramètres pour la surveillance d'un projet de destruction de SACO

Variable	Unité de données	Fréquence de mesure	Méthode	Commentaires
AG	Tonnes métriques de SACO	Une fois pour le projet	Mesuré	Quantité totale de SACO provenant de mousses avant l'extraction
AG _i	Tonnes métriques de SACO	Une fois pour le projet	Mesuré	Quantité totale de SACO de type <i>i</i> provenant de mousses avant l'extraction
ER	0 ≤ 1	Une fois pour le projet	Calculé	Efficacité de récupération du procédé de récupération de SACO provenant de mousses
Mousses _{réc}	Tonnes métriques de mousse	Une fois pour le projet	Mesuré	Poids total des mousses contenant des SACO qui sont expédiées en vue d'être détruites
AG _{pr}	Tonnes métriques en équivalent CO ₂	Une fois pour le projet	Calculé	Émissions totales de SACO qui sont émises pendant l'extraction des SACO
AG _{recup}	Tonnes métriques de SACO	Une fois pour le projet	Mesuré	Quantité totale SACO récupérées pendant l'extraction et expédiées en vue d'être détruites
AG _{recup, i}	Tonnes métriques de SACO	Une fois pour le projet	Mesuré	Quantité totale de SACO de type <i>i</i> récupérées pendant l'extraction et expédiées en vue d'être détruites dans le cadre du projet

8. Extraction et analyse des SACO

Le promoteur doit utiliser la même procédure au cours de la mise en œuvre du projet que celle utilisée pour le calcul de l'efficacité d'extraction selon la méthode prévue à la Partie II.

8.1. Analyse des SACO extraites sous forme concentrée de la mousse provenant d'appareils

Le promoteur doit utiliser la méthode prévue à la présente section pour calculer, sur une base massique et pour chaque contenant, la quantité totale de SACO de type *i* expédiées en vue d'être détruites dans le cadre du projet, soit la variable AG_{recup, i}.

Le promoteur doit déterminer la quantité de SACO avant leur destruction, en pesant séparément chaque contenant de SACO avant sa destruction lorsqu'il est plein et après qu'il ait été complètement vidé et que son contenu ait été détruit.

La masse des SACO est égale à la différence entre le poids du contenant lorsqu'il est plein et lorsqu'il est vide.

Le promoteur doit peser les contenants de SACO de la manière suivante :

1° aux installations de destruction, en utilisant une seule balance pour produire les relevés de pesée lorsque le contenant est plein et lorsqu'il est vide;

2° en utilisant une balance étalonnée au moins tous les 3 mois et ayant une précision de lecture de $\pm 5\%$;

3° en effectuant la pesée du contenant plein au plus 2 jours avant le début de la destruction des SACO;

4° en effectuant la pesée du contenant vide au plus 2 jours après la destruction des SACO.

La quantité et le type de SACO doivent être déterminés en prenant un échantillon de chaque contenant et en le faisant analyser par un laboratoire accrédité selon la norme ISO/CEI 17025 par un organisme d'accréditation signataire de l'Accord de reconnaissance mutuelle (ARM) de l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) conformément à la norme AHRI 700-2006 du Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute.

Le laboratoire effectuant l'analyse des SACO doit être indépendant du promoteur et de l'installation de destruction.

Un certificat des résultats de l'échantillonnage doit être délivré par le laboratoire ayant procédé à l'analyse et ce certificat doit être inclus dans le rapport de projet.

L'échantillonnage doit être effectué conformément aux conditions suivantes :

1° les échantillons sont recueillis lorsque la SACO est en la possession de l'installation qui la détruira;

2° les échantillons sont recueillis par un technicien qui est indépendant du promoteur du projet et de l'installation de destruction;

3° les échantillons sont recueillis avec une bouteille de prélèvement propre et sous vide dont la capacité minimale est de 0,454 kg;

- 4° chaque échantillon est recueilli à l'état liquide;
- 5° chaque échantillon recueilli est d'au moins 0,454 kg;
- 6° chaque échantillon a sa propre étiquette et le suivi est effectué en fonction du contenant dans lequel il a été prélevé;
- 7° les renseignements suivants sont consignés à chaque échantillonnage :
 - a) l'heure et la date du prélèvement;
 - b) le nom du promoteur pour lequel l'échantillonnage est effectué;
 - c) le nom et les coordonnées du technicien ayant pris l'échantillon ainsi que de son employeur;
 - d) le volume du contenant duquel l'échantillon a été pris;
 - e) la température de l'air ambiant au moment du prélèvement;
- 8° la chaîne de traçabilité de chaque échantillon à partir du point de prélèvement jusqu'au laboratoire accrédité.

Tous les échantillons du projet doivent être analysés pour confirmer le type et la concentration de chaque SACO de l'échantillon. Cette analyse doit déterminer les éléments suivants :

- 1° le type de chaque SACO;
- 2° la pureté du mélange de SACO en poids sur poids, en utilisant la chromatographie en phase gazeuse;
- 3° la teneur en humidité de chaque échantillon. Lorsqu'elle est supérieure à 75% du point de saturation de la SACO, le promoteur doit assécher le mélange de SACO, refaire à nouveau le prélèvement et l'analyse conformément à la méthode prévue à la section 8.2;
- 4° pour chaque échantillon dont la composition ne contient pas plus de 90% d'un même type de SACO, le point de saturation de l'échantillon, en utilisant celui de la SACO du mélange ayant une concentration minimale de 10% et le point de saturation le plus faible;

5° lorsqu'il s'agit d'un mélange de SACO, la quantité, le type et le pourcentage par poids de chaque SACO.

8.2. Analyse des mélanges de SACO

Pour chaque échantillon dont la composition ne contient pas plus de 90 % d'un même type de SACO, le promoteur doit respecter les conditions concernant les mélanges de SACO de la présente section, en plus de celles prévues à la section 8.1.

Le prélèvement et la circulation du mélange de SACO doivent être effectués par une personne qui n'est pas impliquée dans les autres étapes du projet et qui détient la formation nécessaire pour effectuer ces tâches.

Le promoteur doit inclure dans le rapport de projet les procédures utilisées pour l'analyse du mélange de SACO.

Avant le prélèvement, le mélange de SACO doit circuler dans un contenant satisfaisant aux conditions suivantes :

1° il n'a aucun obstacle fixe à l'intérieur, outre les déflecteurs à mailles ou les autres structures intérieures qui ne nuisent pas à la circulation;

2° il a été complètement vidé avant le remplissage;

3° il comporte des orifices de prélèvement pour prélever les SACO à l'état liquide et en phase gazeuse;

4° les orifices de prélèvement sont situés au tiers central du contenant et non pas à ses extrémités;

5° ce contenant et le matériel connexe peuvent faire circuler le mélange dans un système en circuit fermé de bas en haut.

Lorsque le contenant original de SACO mélangées ne satisfait pas à ces conditions, le mélange doit être transféré dans un contenant temporaire qui leur satisfait.

Le poids du mélange transféré dans le contenant temporaire doit être calculé et noté. Pendant le transfert des SACO dans le contenant temporaire et lorsqu'on les retire, les SACO doivent être ramenées aux niveaux de vide requis selon les normes applicables là où le projet se déroule.

Lorsque le mélange de SACO se trouve dans un contenant conforme, la circulation du mélange doit se faire de la manière suivante :

1° les mélanges liquides doivent circuler de l'orifice de liquide vers l'orifice de vapeur;

2° un volume du mélange égal à 2 fois le volume du contenant doit circuler avant le prélèvement;

3° le débit de la circulation doit atteindre au moins 114 litres par minute à moins que le mélange liquide circule en continu pendant au moins 8 heures;

4° les heures du début et de fin doivent être notées.

Pendant les 30 dernières minutes de la circulation, un minimum de 2 échantillons doit être prélevé de l'orifice inférieur pour liquides, conformément à la méthode prévue à la section 8.1.

L'analyse doit établir les concentrations pondérées de SACO pour les 2 échantillons.

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.

9. Installations de destruction

Dans le cas d'une installation située aux États-Unis et non reconnue par la *Resource Conservation and Recovery Act*, le promoteur doit démontrer que cette installation satisfait aux normes prévues par le Groupe de l'évaluation technique et économique (GETE).

Les paramètres d'exploitation de l'installation durant la destruction de SACO doivent être surveillés et enregistrés conformément au *Code des bonnes pratiques* ayant été approuvé par le Protocole de Montréal.

Le vérificateur doit utiliser ces données pour démontrer que la destruction des SACO a été réalisée dans des conditions d'opération de l'installation qui permettent de satisfaire aux exigences mentionnées dans le certificat d'autorisation ou tout autre document semblable.

Le promoteur doit effectuer le suivi en continu des paramètres suivants durant le processus complet de destruction des SACO :

- 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.

10. Vérification

La vérification doit comporter la visite sur le site, au moins une fois par projet :

- 1° du lieu où est effectuée l'extraction, lorsqu'elle est effectuée;
- 2° de chaque installation de destruction du projet, lorsque la destruction est effectuée.

Partie II

Calcul de l'efficacité d'extraction des SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils

Le promoteur doit calculer l'efficacité d'extraction des SACO contenues dans les mousses provenant d'appareils en prélevant des échantillons de SACO sur au moins 10 appareils.

Extraction des SACO

Les SACO extraites des mousses provenant d'appareils ayant été échantillonnés doivent être recueillies et quantifiées selon la méthode ci-dessous :

- 1° en commençant l'extraction avec tout l'équipement à l'arrêt et vidé de toute matière;
- 2° en extrayant et recueillant les SACO concentrées contenues dans les mousses de tous les appareils échantillonnés. La masse des SACO récupérées doit être déterminée par comparaison entre la masse des contenants de réception entièrement vides et la masse de ces contenants pleins. Cette valeur doit être utilisée comme facteur AG_{recup} dans les équations ci-dessous.

Séparation des résidus de mousse

Le promoteur doit établir la quantité de mousses récupérées des appareils échantillonnés, correspondant au facteur $Mousses_{réc}$ en utilisant la valeur par défaut de 5,85 kg par appareil et en la multipliant par le nombre d'appareils traités.

Calcul de l'efficacité d'extraction

Le promoteur doit calculer l'efficacité d'extraction selon les équations 7 et 8 :

Équation 7

$$EE = \frac{AG_{recup}}{AG}$$

EE = Efficacité d'extraction;

AG_{recup} = Masse de SACO récupérées sous forme concentrée, en tonnes métriques de SACO;

AG = Masse initiale de SACO contenues dans les mousses d'appareils avant l'extraction, calculée selon l'équation 8, en tonnes métriques de SACO;

Équation 8

$$AG = \frac{Mousses_{réc}}{(1 - 0,149)} \times 0,149$$

Où :

AG = Masse initiale de SACO contenues dans les mousses d'appareils avant l'extraction, en tonnes métriques de SACO;

Mousses_{réc} = Masse des mousses récupérées, en tonnes métriques de mousse;

0,149 = Concentration initiale de SACO contenues dans la mousse, en tonnes métriques de SACO par tonne métrique de mousse. ».

49. Toute personne ou municipalité qui, avant le (*indiquer ici la date de l'entrée en vigueur du présent règlement*), s'est inscrite auprès du ministre à titre d'émetteur ou de participant ou a été désignée comme représentant de comptes, représentant de comptes suppléant ou agent de saisie électronique doit, au plus tard le (*indiquer ici la date qui suit de 60 jours la date de l'entrée en vigueur du présent règlement*), transmettre au ministre une mise à jour des renseignements et documents transmis lors de cette inscription ou désignation de manière à être conforme aux exigences prévues aux articles 7 à 12 du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (R.R.Q., c. Q-2, r. 46.1), tel que modifiés par les articles 7 à 10 du présent règlement.

Lorsque la mise à jour des renseignements et documents est effectuée conformément au premier alinéa, toute personne qui, avant le (*indiquer ici la date de l'entrée en vigueur du présent règlement*), a été désignée représentant de comptes suppléant est réputée être un représentant de comptes et toute personne qui, avant cette même date, a été désignée comme agent de saisie électronique est réputée être un agent d'observation de comptes.

À défaut de soumettre au ministre les renseignements et documents requis en vertu du premier alinéa dans le délai qui y est indiqué, la personne concernée se verra refuser l'accès au système électronique.

50. Le présent règlement entre en vigueur le quinzième jour qui suit la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.

57734

Québec, le 22 juin 2012

Monsieur Martin Clermont
Président-directeur général
Les Solutions Will inc. (Gedden)
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5

Monsieur le Président-Directeur général,

Nous avons bien reçu votre lettre du 29 mai dernier donnant suite à votre rencontre avec le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, M. Pierre Arcand, et nous vous en remercions.

Les changements climatiques représentent un des plus grands défis de notre époque. En 2006, le gouvernement du Québec dévoilait son Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques ayant pour objectif d'atteindre un niveau d'émission de gaz à effet de serre (GES) de 6 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2012. Récemment, le gouvernement du Québec dévoilait son nouveau plan d'action visant, à l'horizon 2020, de réduire les émissions du Québec à un niveau de 20 % sous 1990. Ce plan comporte une série de mesures qui ne s'adressent pas uniquement aux grandes entreprises.

Atteindre un tel niveau de réduction nécessitera en effet des efforts importants de la part de tous les citoyens et citoyennes, de même que des petites et grandes entreprises. À cet effet, les projets comme Solutions Will inc. permettent notamment de stimuler les réductions d'émissions de GES auprès d'entreprises du Québec et c'est notamment dans cette perspective que votre projet a déjà reçu une subvention de près de 3 millions de dollars du programme Technoclimat.

La contribution du marché volontaire du carbone à la lutte aux changements climatiques est non négligeable. La mise en place de programmes de certification comme le « Voluntary Carbon Standard », et sous lequel Solutions Will est accrédité, assure une plus grande rigueur à ce jeune marché qui est en plein essor.

...2

Édifice Marie-Guyart, 30^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3860
Télécopieur : (481) 643-9990
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca
Courriel : charles.larochelle@mddep.gouv.qc.ca

 Ce papier contient 100 % de fibres recyclées après consommation.

Je vous encourage à poursuivre votre action dans la lutte aux changements climatiques et votre implication dans le marché volontaire du carbone.

Veuillez agréer, Monsieur le Président-Directeur général, mes plus cordiales salutations.

Le sous-ministre adjoint aux changements climatiques, à l'air et à l'eau,


pour 
Charles Larochelle

11 APPENDIX 5**11.1 Project proponent operation manual (in French)**

This operating manual is intended to support the Will Solutions operations supporting this PD. Appendix I presents the Licence Agreement to Sustainable Community signed by all our members to be part of our Sustainable Community. Appendix II shows the form used to pre quantify the GHG reductions. Appendix III presents the Referencing Audit Form used to establish the baseline scenario. Appendix IV describes the Sustainable Community Solution's Operating Diagram. It resumes all the operations performed from the contact with customer to the third parties validation. Appendix V presents the Reduction Progress Report used by our service department to follow all client's reduction efforts throughout the 10 years project. Appendix VI show some screen shots from our Sustainable Community Platform. Appendix VII presents an example of reference document used to establish the GHG reduction. Finally, since the Register Report (Appendix VIII) is for internal use only, it will be shown upon request.

PDF DOCUMENT ATTACHED



Operating Manual Will Solutions Inc.

In collaboration with Certi Conseil (subcontractor)



November 2012

Table of Contents

Foreword 1

Appendices

Appendix I – Licence Agreement to Sustainable Community

Appendix II – Pre quantification Form

Appendix III – Referencing Audit Form

Appendix IV – Operating Diagram

Appendix V – Reduction Progress Report

Appendix VI – Sustainable Community Portal's Screen Shot

Appendix VII – Example of Reference Documents

Appendix VIII – Register Report

Foreword

This operating manual is intended to Misters Kyle Martin and Siddarth Yadav of SGS. Appendix I presents the Licence Agreement to Sustainable Community signed by all our members to be part of our Sustainable Community. Appendix II shows the form used to pre quantify the GHG reductions. Appendix III presents the Referencing Audit Form used to establish the baseline scenario.

Appendix IV describes the Sustainable Community Solution's Operating Diagram. It resumes all the operations performed from the contact with customer to the third parties validation. Appendix V presents the Reduction Progress Report used by our service department to follow all client's reduction efforts throughout the 10 years project.

Appendix VI show some screen shots from our Sustainable Community Platform. Appendix VII presents an example of reference document used to establish the GHG reduction. Finally, since the Register Report (Appendix VIII) is for internal use only, it will be shown upon request.

Will Solutions Inc.

12 APPENDIX 6**12.1 List of eCO₂ emissions factors utilized for the PD**

The following documents identifies the GHG emission factors utilized by the GHG project activites covered by our PD.

PDF DOCUMENT ATTACHED

APPENDIX 6**Liste of CO2 emissions factor utilized for this PD**November 18th, 2012

No	Name	Comments	Reference documents
1	AEEQ; as Agence de l'Efficacité Énergétique du Québec	GHG Emission factors and conversion factors (energy field)	September 16 th , 2009 version
2	ICF Consulting	Activities on GHG's (2005 Update). GHG emission factors in waste management	Produced for Environment Canada and Canadian Natural Ressources. 2005
3	IPCC	Methane avoidance related to wood residues landfilled	IPCC, annexe 3, tenth meeting Annex 3, page1-
4	WARM Version 12	GHG implications of recycling	Warm, version 12, February 2012, page 5
5	USEPA	General information on GHG emission	
6	LCA	Assesment of the GHG emission of the portion of petroleum fuels from their extraction to its delivry at the final consumption point	Assesment of direct and Indirect GHG emission Associated with Petroleum Fuels, Life Cycle Associates, LLC. , February 2009 page 60-62
7	ADEME	General information	
8	EC	Carbon intensity related to the electricity consomption inside the Quebec territory	Rapport d'inventaire national Environnement Canada 2009, section 3, page 51

FACTEURS D'ÉMISSION ET DE CONVERSION

Calcul des émissions de GES

Code	Forme d'énergie	Unité	MJ/Unité	kWh/Unité	Btu/Unité	Commentaire	Émission (g/Unité)				kg/GJ CO2e
							CO2	CH4	N2O	CO2e	
1	Électricité	kWh	3,60	1,00	3 413,00	Au Québec 0 g/kWh, moyenne canadienne 350 g/kWh	0	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Gaz naturel	m³	37,89	10,53	35 921,94	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 891	0,037	0,033	1 902,007	50,198
3	Mazout léger	L	38,80	10,78	36 784,56	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 725	0,006	0,031	2 734,736	70,483
4	Mazout lourd	L	42,50	11,81	40 292,36	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	3 124	0,120	0,064	3 146,360	74,032
5	Propane	L	25,53	7,09	24 203,86	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 510	0,024	0,108	1 543,984	60,477
6	Diesel	L	38,68	10,74	36 670,86	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 663	0,133	0,400	2 789,793	72,125
7	Essence (automobile)	L	34,66	9,63	32 859,61	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 289	0,520	0,200	2 361,920	68,145
8	Essence (aviation)	L	33,62	9,34	31 873,63	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 342	2,200	0,230	2 459,500	73,156
9	Carburant aviation	L	35,93	9,98	34 063,64	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 534	0,080	0,230	2 606,980	72,557
10	Kérosène	L	37,68	10,47	35 732,21	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 534	0,006	0,031	2 543,736	67,509
11	Bitume	L	44,46	12,35	42 150,55						
12	Gaz de distillation	L	41,73	11,59	39 562,36	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 750		0,000	1 750,006	41,936
13	Anthracite	kg	27,70	7,69	26 261,14	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 390	0,030	0,020	2 396,830	86,528
14	Charbon bitumineux	kg	27,70	7,69	26 261,14	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 250	0,030	0,020	2 256,830	81,474
15	Charbon subbitumineux	kg	18,80	5,22	17 823,44	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 730	0,030	0,020	1 736,830	92,385
16	Lignite	kg	14,40	4,00	13 652,00	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 480	0,030	0,020	1 486,830	103,252
17	Charbon domestique	kg	22,20	6,17	24 839,06	Fédéral	3 190	0,000	0,000	3 190,000	143,694
18	Bois	kg	18,00	5,00	17 065,69	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	950	0,050	0,020	957,250	53,178
19	Butane	L	28,62	7,95	27 133,35	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 730	0,024	0,108	1 763,984	61,635
20	Éthane	L	18,36	5,10	17 406,30	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	976			976,000	53,159
21	Coke	kg	30,20	8,39	28 630,92	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	2 480	0,030	0,020	2 486,830	82,346
22	Coke de pétrole	kg	32,60	9,06	30 906,46	Fédéral	3 826	0,120	0,027	3 836,735	117,692
23	Charbon de bois	kg	27,60	7,67	26 166,25	Écogeste	3 190	0,000	0,000	3 190,000	115,580
24	Charbon	kg	32,10	8,92	30 432,24	Écogeste	2 500	0,015	2,110	3 154,415	98,269
25	Liqueur résiduaire	kg	14,77	4,10	14 002,74	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	1 428	0,050	0,020	1 435,250	97,174
26	Liqueur noire	kg	14,77	4,10	14 002,74	Écogeste	1 110	0,000	0,000	1 110,000	75,152
27	Boue	kg	14,77	4,10	14 002,74	Écogeste	1 500	0,000	0,000	1 500,000	101,557
28	Boue de désencrage	kg	14,77	4,10	14 002,74	Écogeste	1 500	0,000	0,000	1 500,000	101,557
29	Bi-énergie chauffage électrique	kWh	3,60	1,00	3 413,00						
30	Autre	GJ	1 000,00	277,78	948 055,52						
31	Vapeur	Lbs	1,05	0,29	1 000,00						
32	Biomasse (efficacité énergétique)	kg	14,77	4,10	14 002,74	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	950	0,050	0,020	957,250	64,810
33	Résidus de bois (efficacité énergétique)	kg	18,00	5,00	17 064,86	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	950	0,050	0,020	957,250	53,181
34	Huile usée	L	39,16	10,88	37 125,86	BCC	2 400	0,120	0,064	2 422,360	61,858
35	Biomasse (conversion)	kg	14,77	4,10	14 002,74		0	0,000	0,000	0,000	0,000
36	Résidus de bois (conversion)	kg	18,00	5,00	17 064,86	Annexe 12 Rapport Inventaire candien 1990-2006	0	0,000	0,000	0,000	0,000

Determination of the Impact of Waste Management Activities on Greenhouse Gas Emissions

2005 Update

Summary

As policy makers seek to reduce greenhouse gas (GHG) emissions, many in Canada and elsewhere have found that waste-related mitigation opportunities are both significant and cost-effective. Several analyses at the local and national scales have suggested that potential reductions are on the same scale as energy efficiency and electricity repowering. To better evaluate these opportunities, emission factors are needed for key materials and waste management techniques.

The report Determination of the Impact of Waste Management Activities on Greenhouse Gas Emissions - 2005 Update, prepared by ICF Consulting and presented by Environment Canada and Natural Resources Canada, represents the culmination of a series of projects to develop and refine life-cycle GHG emission factors for specific materials commonly occurring in the Canadian residential and industrial, commercial, and institutional (ICI) waste streams.

This report reflects efforts to improve the modeling of paper recycling by simulating open loop recycling – i.e., where the second generation products differ from the product being recycled – for each of the paper grades. Previously, it was assumed that all recycling was “closed loop” (e.g., newsprint is recycled and made into more newsprint). Open loops are also assumed for electronics and white goods. The emission factors provided in this report also reflect updates to the data used to calculate emissions from electricity use.

Emission factors, in tonnes of eCO₂ per tonne of waste, for each of the waste management methods and material types studied are shown in Exhibit ES-1. Negative numbers represent GHG reductions, while positive numbers are GHG contributions. ICF recommends that carbon sequestration be included in the calculations, to provide a holistic perspective on net GHG emissions.

In these tables, the landfilling emission factors are based on national average conditions in terms of landfill gas collection and use for energy recovery. That is, 63 percent of landfilled waste is assumed to be disposed in landfills without gas recovery, 15 percent is destined for landfills that collect and flare the gas, and 23 percent is destined for landfills that use the gas for energy recovery. The assumptions on landfill gas affect the emission factors only for forest products and organics.

In general, the results show that source reduction and recycling both reduce GHG emissions relative to landfilling. The emission reductions, per tonne of material, are quite significant in some cases.

More broadly, users of the emission factors should beware that they incorporate many limitations and carry considerable uncertainty. Although the analysis is based on the best available data we could collect within the time and resource constraints of the project, and the assumptions are believed to be reasonable, the accuracy of the analysis is limited by the use of these assumptions and limitations in the data sources. Where possible, the emission factors reported here can be improved by substituting process- or site-specific data to increase the accuracy of the estimates.

Despite the uncertainty in the emission factors, they provide a reasonable first approximation of the GHG impacts of solid waste management, and we believe that they provide a sound basis for evaluating voluntary actions to reduce GHG emissions in the waste management arena.

Exhibit ES-1. GHG Emissions from MSW Management Options, with Carbon Sequestration (tonnes eCO₂/tonne)

Material	Net Source Reduction Emissions	Net Recycling Emissions	Net Composting Emissions	Net Anaerobic Digestion Emissions	Net Combustion Emissions	Net Landfilling Emissions (NLE) - National Average	NLE Without Landfill Gas (LFG) Collection	NLE With LFG Collection and Flaring	NLE With LFG Collection and Energy Recovery
Newsprint	(3.81)	(2.81)	NA	(0.49)	(0.05)	(1.22)	(1.13)	(1.36)	(1.36)
Fine Paper	(5.93)	(3.33)	NA	(0.34)	(0.04)	1.18	1.71	0.31	0.28
Cardboard	(5.22)	(3.34)	NA	(0.32)	(0.04)	0.29	0.75	(0.48)	(0.51)
Other Paper	(5.51)	(3.36)	NA	(0.23)	(0.04)	0.71	1.19	(0.07)	(0.10)
Aluminum	(4.55)	(6.49)	NA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Steel	(1.95)	(1.15)	NA	0.01	(0.99)	0.01	0.01	0.01	0.01
Copper Wire	(6.26)	(4.10)	NA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Glass	(0.40)	(0.10)	NA	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
HDPE	(2.74)	(2.27)	NA	0.01	2.85	0.01	0.01	0.01	0.01
PET	(3.50)	(3.63)	NA	0.01	2.13	0.01	0.01	0.01	0.01
Other Plastic	(3.01)	(1.80)	NA	0.01	2.63	0.01	0.01	0.01	0.01
Food Scraps	NA	NA	(0.24)	(0.10)	0.02	0.80	1.14	0.23	0.21
Yard Trimmings	NA	NA	(0.24)	(0.15)	0.01	(0.33)	(0.17)	(0.60)	(0.61)
White Goods	NA	(1.44)	NA	0.01	(0.24)	0.01	0.01	0.01	0.01
Personal Computers	NA	(1.59)	NA	0.01	0.41	0.01	0.01	0.01	0.01
Televisions	NA	(0.22)	NA	0.01	0.74	0.01	0.01	0.01	0.01
Microwaves	NA	(1.24)	NA	0.01	(0.52)	0.01	0.01	0.01	0.01
VCRs	NA	(0.94)	NA	0.01	0.16	0.01	0.01	0.01	0.01
Tires	NA	(3.29)	NA	0.01	(0.49)	0.01	0.01	0.01	0.01

*The values shown for national average landfills are based on estimates of national average landfill gas collection and utilization rates.



Date le :6 novembre 2012

M Michel Dessureault
Directeur Finance
Will Solutions Inc. / Les solutions Will Inc.
116 rue Desjardins, Beloeil (Québec), Québec, J3G5Z5

**RÉFÉRENCES : OFFRE DE SERVICES NUMÉRO CA/EAS 936816
POUR L'ENREGISTREMENT DE VOTRE ENTREPRISE À LA NORME ISO 9001:2008**

Cher M Dessureault,

Nous apprécions l'intérêt que vous manifestez à l'égard de l'enregistrement ISO 9001:2008 avec SGS SSC. Nous sommes heureux de soumettre l'offre de services ci-jointe, qui décrit notre processus d'enregistrement en détails et indique les tarifs pour nos services professionnels.

Comme vous le savez peut-être déjà, SGS SSC est une société multinationale grandement respectée à titre de chef de file dans le domaine des services d'enregistrement indépendants. En outre, grâce à nos bureaux dans plus de 140 pays, nous sommes reconnus à l'échelle internationale, ce qui rehaussera la valeur de votre certificat d'enregistrement ici, au Canada.

Nous nous réjouissons du fait que vous envisagiez d'utiliser SGS SSC comme registraire. Nous avons à cœur d'offrir des services d'enregistrement de la plus haute qualité afin d'aider nos clients à profiter des avantages d'un système de gestion de la qualité enregistré.

Lorsque vous serez prêt à amorcer le processus d'enregistrement avec SGS SSC, veuillez signer et me retourner le formulaire de demande inclus dans la présente offre de services par télécopieur au 514-255-4315. Votre dossier sera ensuite acheminé à notre représentante du service à la clientèle à notre bureau chef et qui coordonnera le calendrier entre vous et votre ou vos auditeurs. Votre organisation est importante pour l'équipe SGS et nous espérons établir avec vous un partenariat professionnel durable.

N'hésitez pas à me téléphoner si vous avez des questions au sujet de cette offre de services ou du processus d'enregistrement.

Je vous prie d'agrérer, M Dessureault, l'expression de mes sentiments distingués.

SGS CERTIFICATION DE SYSTÈMES ET SERVICES CANADA INC.

Louis Stock

SGS Certification de Systèmes et Services
Chargé d'affaires

**3420, boul. St-Joseph Est
Montréal, QC, H1X 1W6**

Tel: (514) 255-1492
Tel: (888) 695-4769
Fax: (514) 255-4315
Tel: (514) 501-7350 (Mobile)



Offre de services d'enregistrement du système de gestion de la qualité

**Offre de services préparée spécialement pour
Will Solutions Inc. / Les solutions Will Inc.**

Introduction

Cette offre de services d'enregistrement fait suite à un contact antérieur et/ou est basée sur les renseignements que vous avez fournis à SGS SSC. Ce document, qui contient un calendrier d'audits et un barème des tarifs a été préparé pour les phases Préparation et revue des documents (phase 1) et audit initial (Phase 2), ainsi que pour les visites de surveillance en vue de l'enregistrement du système de gestion de la qualité de votre organisation conformément aux exigences de la norme ISO 9001:2008.

Conditions préalables à l'enregistrement

Pour nous permettre d'évaluer adéquatement votre organisation, le processus d'enregistrement exige qu'un système de gestion de la qualité soit déjà en place et opérationnel au moment de l'audit. Cela signifie qu'au minimum :

Tous les facteurs relatifs à la portée d'enregistrement sont inclus dans les documents du système de gestion de la qualité, et que celui-ci a été mis en œuvre depuis au moins trois mois. Une série complète d'audits internes a été effectuée sur la totalité du SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ, et que des mesures correctives ont été prises pour remédier à toutes les « non-conformités » identifiées dans le système. Une revue de gestion conforme aux exigences de l'ISO et attestée par la documentation nécessaire a été effectuée au terme d'audits internes.

Option de pré-évaluation

Si vous en faites la demande, SGS SSC peut effectuer une pré-évaluation facultative qui permettra d'indiquer dans quelle mesure votre système est conforme aux exigences de la norme et aux conditions préalables énumérées ci-dessus. Les pré-évaluations requièrent généralement deux jours par site, mais leur contenu et leur durée peuvent être adaptés à vos besoins spécifiques. La pré-évaluation est imputée au même tarif quotidien que les activités d'audit et de surveillance.

Un résumé verbal des observations effectuées est inclus à la fin de chaque visite de pré-évaluation. Au besoin, un rapport écrit facultatif peut être rédigé hors site moyennant un tarif d'une demi-journée.

Préparation et revue des documents – phase 1

SGS SSC passe en revue la documentation du système de votre entreprise avant l'audit initial afin de déterminer si elle répond adéquatement aux exigences de la norme ISO 9001:2008. Toute omission significative vous est signalée par écrit sous la forme d'un Rapport de revue de la documentation.

Généralement, la revue de documentation est effectuée hors site. Cependant, nous prendrons les dispositions nécessaires pour l'effectuer sur place si tel est votre souhait. Elle peut être effectuée séparément ou en conjonction avec une visite de pré-évaluation. Une revue sur place présente l'avantage de permettre à l'organisation de commenter toute observation émanant de l'analyse de votre système de qualité documenté.

En outre, notre liste de contrôle d'audit améliorée permet à l'équipe d'audit de se référer aux exigences de la norme ISO 9001:2008 et aux pratiques documentées de votre entreprise pendant qu'elle effectue l'audit initial.

Audit initial – phase 2

L'évaluation comprend une évaluation sur place (audit initial) du système de qualité que vous avez mis en œuvre en rapport avec les exigences de la norme ISO 9001:2008. Pendant qu'ils analysent la pertinence et l'efficacité de votre système de gestion de la qualité, les auditeurs évaluent sa conformité à la norme et à vos procédures en rencontrant en entrevue le personnel de tous les services ou secteurs et de tous les niveaux de gestion dont les responsabilités et les pouvoirs sont associés à la portée d'enregistrement.

Pour assurer la compatibilité avec vos méthodes de travail, votre équipe d'audit inclut des membres ayant une expérience appropriée de votre secteur d'activités qui présenteront un rapport verbal de leurs résultats au terme de l'audit, puis un rapport écrit par la suite.

Recommandation d'enregistrement

Si notre équipe de auditeurs découvre des faiblesses ou des non-conformités significatives du système durant l'audit initial, celles-ci doivent être résolues à la satisfaction de SGS SSC avant l'enregistrement initial de votre système.

À la suite de l'audit sur place, la recommandation d'enregistrement présentée par l'équipe de auditeurs ainsi que son rapport et la documentation associée sont passés en revue séparément par les membres de la direction de SGS SSC. Lorsque cet examen démontre que toutes les exigences ont été respectées, SGS SSC délivre un Certificat d'enregistrement ISO 9001:2008 pour la portée d'enregistrement de l'entreprise évaluée. Le certificat est valide pour trois ans sous réserve des résultats satisfaisants aux audits de surveillance et du paiement des frais associés.

Sur réception du certificat d'enregistrement, les clients sont autorisés à utiliser la marque d'enregistrement SGS SSC pour annoncer leur accomplissement.

Audits de surveillance

Des audits de surveillance sont effectuées afin d'attester que le système de gestion de la qualité continue d'être mis en œuvre conformément aux « dispositions prévues » énoncées dans votre système de gestion de la qualité, et que ce système est toujours conforme aux exigences de la norme ISO 9001:2008. Si des incidences majeures de non-conformité sont identifiées lors de l'audit ou des surveillances, votre établissement peut faire l'objet de visites additionnelles afin de résoudre ces non-conformités avant le prochain audit de surveillance prévu au calendrier. Il y aura des frais additionnels pour ces visites.

Accréditation

SGS SSC est accréditée au Canada pour les services d'enregistrement relatifs à votre portée d'enregistrement par l'American National Accreditation Board des normes (ANAB), et cette offre de services reflète la prestation des services d'enregistrement en vertu de cette accréditation.

Accréditation

SGS SSC détient une accréditation reconnue internationalement en vertu du système régissant la portée d'enregistrement. Votre certificat d'enregistrement sera reconnu au Canada et présente en outre l'avantage d'être reconnu dans les pays où ce système d'accréditation prévaut.

Exclusions à la portée d'enregistrement

Dans certains cas, la norme ISO 9001:2008 permet l'exclusion de certaines exigences du système de contrôle de la qualité en raison de la nature du produit de l'organisation, des exigences du client ou des exigences réglementaires pertinentes. Bien que de telles exclusions puissent simplifier le système et nécessiter moins de ressources, elles ne doivent pas réduire la capacité de l'organisation, ou la dégager de sa responsabilité d'offrir un produit conforme aux exigences du client et à la réglementation pertinente. Toute exclusion revendiquée doit être clairement définie et justifiée dans le manuel de la qualité, et identifiée dans la portée d'enregistrement. Si l'est déterminé, au moment de l'audit, que des exclusions revendiquées sont inappropriées, il est probable qu'il faudra consacrer plus de temps sur place et/ou que l'organisation échouera l'audit vue de l'enregistrement. Le auditeur principal ou le chef d'équipe reconfirmera la portée d'enregistrement durant votre audit (généralement lors de la réunion de lancement ou de clôture) pour s'assurer qu'il est conforme à votre exploitation.

Renouvellement du certificat

SGS SSC administre un système de « ré-enregistrement ». Nous renouvelerons votre certificat au terme de trois ans en effectuant une visite de ré-enregistrement.

Conditions des services de certification

Les documents séparés Conditions générales relatives aux services de certification et Codes de bonne pratique de SGS SSC sont joints à la présente offre de services. Ces documents font partie de votre contrat avec SGS SSC et la conformité est une condition obligatoire de l'enregistrement continu.



Les précisions suivantes sont applicables au barème des tarifs joint :

Les droits de demande sont payables lors de la soumission de la demande d'enregistrement et ne sont pas remboursables. Les frais de revue de la documentation, d'audit initial et d'établissement des rapports, ainsi que les frais de déplacement et de subsistance sont facturés au terme de la phase d'audit initial. Les frais d'accréditation sont facturés sur une base annuelle et incluent la revue des rapports, les soumissions CAR au besoin, les listes de clients enregistrés dans la base de données et le soutien à la clientèle assuré par votre directeur de compte et les représentants du service à la clientèle. Les tarifs de surveillance ainsi que les frais de déplacement et de subsistance associés sont facturés au terme de chaque visite de surveillance. Des frais sont imputés pour tout travail additionnel résultant des non-conformités identifiées durant l'enregistrement initial ou par la suite (par exemple, évaluation additionnelle ou visites de suivi non prévues au calendrier); ces frais sont facturés séparément. Toutes les dépenses de voyage et de subsistance sont imputées au prix coûtant.

Une pré-évaluation est offerte moyennant 1250.00\$ par jour. Si le client demande qu'un rapport écrit soit rédigé hors site, ce rapport lui sera facturé à raison de la moitié du tarif quotidien indiqué ci-dessus.

Les tarifs sont basés sur notre taux quotidien professionnel de **1250\$** et sur tous les taux en vigueur au moment de soumettre cette offre de services. SGS SSC se réserve le droit d'augmenter ses taux en tout temps durant la période de certification. SGS vous avisera de toute augmentation éventuelle.

Établissement du calendrier

Sur réception du formulaire de demande signé, nous ferons parvenir votre dossier à notre représentante du service à la clientèle à notre bureau chef, afin qu'elle établisse un calendrier mutuellement acceptable pour vous et votre équipe de auditeurs ou votre auditeur principal.



Offre de services d'enregistrement du système de gestion de la qualité

Nom de l'entreprise :	Will Solutions Inc. / Les solutions Will Inc.
Adresse de l'entreprise :	116 rue Desjardins Beloeil (Québec) Québec J3G5Z5
Contact/Titre :	M. Michel Dessureault, Directeur Finance
Courriel :	micheld@gedden.com
Sites additionnels :	
Norme :	ISO 9001:2008
Accréditation:	ANAB
Nbre de sites:	1
Portée d'enregistrement :	Promoteur de projet de réduction de Gas à Effet de Serre Promoter of Greenhouse Gas reduction projects

Barème des tarifs

Tous les prix sont en dollars canadiens

S'il y a lieu, une TPS et une TVP seront ajoutées aux prix ci-dessous.

Description de l'activité	Année 1		Année 2		Année 3	
Droits de demande	\$250.00		Sans objet			
Pré-évaluation	Non demandée					
Phase 1 – Analyse de prépar./Revue de doc. Sur place)	1	1250.00\$				
Phase 2 – Audit Initial sur place	1	1250.00\$				
Surveillance (visite 2)			1	1,250.00\$		
Surveillance (visite 3)					1	1,250.00\$
Investissement total	\$2,750.00		\$1,250.00		\$1,250.00	
Temps de déplacement (50 \$/heure),						

Nous, **Will Solutions Inc. / Les solutions Will Inc.**, soumettons par les présentes une demande de services d'enregistrement auprès de SGS SSC et acceptons de nous conformer aux « Conditions générales relatives aux services de certification » et aux « Codes de bonne pratique ». **Will Solutions Inc. / Les solutions Will Inc.** accepte de payer les coûts proposés selon les modalités de paiement suivantes : net dans 30 jours. Toutes les dépenses de voyage et de subsistance des auditeurs seront facturées par SGS SSC au prix coûtant. Cette offre de services est valide pour 45 jours à compter d'aujourd'hui.

Nom en caractères d'imprimerie :	Titre :
Signature :	Date :

CA/EAS 936816, SVP signer et retourner par fax au (514) 255-4315

14 APPENDIX 8

14.1 GHG's Quebec emissions 2008 inventory per sector

PDF DOCUMENT ATTACHED

Tableau A15-10 Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Québec, 1990-2009

Catégorie de source du GIEC	1990	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	kt d'éq. CO ₂							
TOTAL	83 200	83 700	89 400	85 900	84 300	87 100	82 400	81 700
ÉNERGIE	57 600	60 700	65 200	61 800	60 200	63 500	60 000	59 700
a. Sources de combustion fixes	29 500	28 100	30 200	27 100	25 500	27 500	23 400	23 400
Production d'électricité et de chaleur	1 480	435	1 550	609	747	2 140	430	502
Production et raffinage des combustibles fossiles	3 300	3 300	3 500	3 600	3 700	3 800	3 500	3 500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	734	926	449	227	246	239	698	528
Industries manufacturières	12 200	11 400	11 400	10 200	9 790	9 730	7 670	6 690
Construction	456	187	318	289	263	258	248	283
Commercial et institutionnel	4 210	5 650	6 830	6 750	5 950	6 180	6 170	7 720
Résidentiel	6 800	5 900	5 800	5 100	4 600	4 900	4 400	3 900
Agriculture et foresterie	288	259	312	272	256	273	264	270
b. Transport ¹	27 800	32 000	34 300	34 000	33 900	35 300	35 800	35 600
Transport aérien intérieur	860	740	780	770	750	820	790	750
Transport routier	20 600	24 900	27 400	27 600	27 500	27 900	27 200	27 100
Véhicules légers à essence	11 800	11 200	11 000	10 700	10 600	10 800	10 500	10 800
Camions légers à essence	3 720	6 500	7 450	7 730	7 690	7 830	7 650	7 340
Véhicules lourds à essence	578	539	837	858	863	889	880	871
Motocyclettes	31,8	46,9	77,1	80,7	81,4	83,7	82,8	75,6
Véhicules légers à moteur diesel	184	179	221	221	223	237	246	247
Camions légers à moteur diesel	192	357	351	360	359	367	361	354
Véhicules lourds à moteur diesel	3 980	6 080	7 480	7 670	7 670	7 720	7 470	7 320
Véhicules au propane et au gaz naturel	110	36	39	34	29	33	29	26
Transport ferroviaire	600	800	800	700	800	900	900	800
Transport maritime intérieur	1 400	1 400	1 400	1 300	1 200	1 200	1 500	1 300
Autres	4 300	4 200	3 900	3 600	3 700	4 400	5 400	5 700
Véhicules hors route à essence	1 400	1 300	1 600	1 400	1 100	1 600	1 100	1 400
Véhicules hors route à moteur diesel	2 900	2 800	2 100	1 900	2 300	2 600	4 100	4 000
Pipelines	25,8	107	249	335	284	268	255	227
c. Sources fugitives ²	381	610	721	731	731	762	740	734
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	381	610	721	731	731	762	740	734
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	13 000	11 000	11 600	11 500	11 500	10 600	9 550	9 120
a. Produits minéraux	1 800	1 900	1 900	1 900	2 000	1 900	1 700	1 400
Production de ciment	1 300	1 200	1 200	1 300	1 400	1 400	1 300	1 000
Production de chaux	270	430	490	460	430	420	400	360
Utilisation de produits minéraux	200	250	180	180	190	94	89	69
b. Industries chimiques	89	9,5	2,2	1,9	2,0	2,0	0,94	-
Production d'acide nitrique	79,7	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-
Production pétrochimique	9,7	9,5	2,2	1,9	2,0	2,0	0,94	-
c. Production de métaux	10 200	7 650	6 900	7 110	6 750	6 210	6 270	6 060
Production de fer et d'acier	-	16,9	11,8	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	7 800	6 400	5 900	7 000	6 700	6 200	6 300	6 100
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	2 370	1 230	950	75,1	81,3	14,1	-	-
d. Production et consommation d'halocarbures et de SF ₆	34	660	1 300	1 400	1 300	1 300	1 300	1 500
e. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés ⁵	930	820	1 500	1 200	1 400	1 100	210	170
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	45	59	51	43	77	76	79	60
Agriculture	7 200	7 000	7 400	7 300	7 000	7 600	7 500	7 300
a. Fermentation entérique	2 500	2 400	2 500	2 500	2 400	2 400	2 400	2 300
b. Gestion des fumiers	1 200	1 300	1 300	1 300	1 300	1 300	1 200	1 200
c. Sols agricoles	3 500	3 300	3 500	3 500	3 300	3 900	3 900	3 700
Sources directes	2 000	1 800	2 000	1 900	1 800	2 300	2 200	2 100
Fumier de pâtures, de grands parcours et d'enclos	250	250	270	270	260	250	250	250
Sources indirectes	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
d. Incinération des résidus agricoles dans les champs	0,37	0,21	0,25	0,24	0,24	0,25	0,18	0,19
Déchets	5 300	5 100	5 100	5 200	5 500	5 300	5 300	5 500
a. Enfouissement des déchets	4 900	4 800	4 800	4 900	5 200	4 900	4 900	5 200
b. Traitement des eaux usées	200	220	230	230	230	230	230	230
c. Incinération des déchets	170	84	91	92	94	96	98	100

Remarques :

1. Les émissions d'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

3. Les émissions associées à la consommation de PFC et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.4. La catégorie de production pétrochimique englobe les émissions de la production de carbures de silicium/calcium, de noir de carbone, d'éthylène, de méthanol, de dichlorure d'éthylène et de styrène. Les émissions de CO₂ de cette catégorie sont inscrites dans la production de produits pétrochimiques.

5. Les émissions de production d'ammoniac sont inscrites dans la catégorie Autres procédés et produits indifférenciés au niveau des provinces.

- absence d'émission

0,0 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs

Tableau A15-11 Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Québec, 2009

Catégorie de source du GIEC	Gaz à effet de serre									
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	TOTAL	
	Potentiel de réchauffement planétaire	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂				
TOTAL	62 900	460	9 600	20	6 200	1 400	1 500	45	81 700	
ÉNERGIE	56 700	65	1 400	5	2 000	-	-	-	59 700	
a. Sources de combustion fixes	22 300	40	800	1	300	-	-	-	23 400	
Production d'électricité et de chaleur	497	0,07	1,4	0,01	4	-	-	-	502	
Production et raffinage des combustibles fossiles	3 490	0,06	1	0,03	9	-	-	-	3 500	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	526	0,01	0,2	0,01	2	-	-	-	528	
Industries manufacturières	6 590	0,4	9	0,3	100	-	-	-	6 690	
Construction	281	0,01	0,1	0,01	2	-	-	-	283	
Commercial et institutionnel	7 670	0,1	3	0,1	50	-	-	-	7 720	
Résidentiel	2 990	40	800	0,5	100	-	-	-	3 900	
Agriculture et foresterie	266	0,00	0,09	0,01	4	-	-	-	270	
b. Transport ¹	34 100	4	90	4	1 000	-	-	-	35 600	
Transport aérien intérieur	736	0,08	2	0,03	8	-	-	-	750	
Transport routier	26 300	2,1	44	2,4	730	-	-	-	27 100	
Véhicules légers à essence	10 500	0,99	21	1,1	330	-	-	-	10 800	
Camions légers à essence	7 080	0,70	15	0,78	240	-	-	-	7 340	
Véhicules lourds à essence	850	0,04	0,73	0,07	21	-	-	-	871	
Motocyclettes	74,7	0,03	0,54	0,00	0,42	-	-	-	75,6	
Véhicules légers à moteur diesel	241	0,01	0,1	0,02	6	-	-	-	247	
Camions légers à moteur diesel	345	0,01	0,2	0,03	9	-	-	-	354	
Véhicules lourds à moteur diesel	7 190	0,3	6	0,4	100	-	-	-	7 320	
Véhicules au propane et au gaz naturel	25,7	0,02	0,4	0,00	0,2	-	-	-	26	
Transport ferroviaire	682	0,04	0,8	0,3	90	-	-	-	800	
Transport maritime intérieur	1 270	0,1	2	0,2	50	-	-	-	1 300	
Autres	5 100	2	40	2	500	-	-	-	5 700	
Véhicules hors route à essence	1 400	2	30	0,03	9	-	-	-	1 400	
Véhicules hors route à moteur diesel	3 600	0,2	4	1	500	-	-	-	4 000	
Pipelines	220	0,19	4,0	0,01	3	-	-	-	227	
c. Sources fugitives ²	260	22	470	0,02	7	-	-	-	734	
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Pétrole et gaz naturel	258	22,3	469	0,02	7	-	-	-	734	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	6 100	-	-	-	-	1 400	1 500	45	9 120	
a. Produits minéraux	1 400	-	-	-	-	-	-	-	1 400	
Production de ciment	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	
Production de chaux	360	-	-	-	-	-	-	-	360	
Utilisation de produits minéraux	69	-	-	-	-	-	-	-	69	
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
Production pétrochimique	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
c. Production de métaux	4 550	-	-	-	-	-	-	1 500	13,7	6 060
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Production d'aluminium	4 500	-	-	-	-	-	1 500	13,7	6 100	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
d. Production et consommation d'halocarbures et de SF ₆	-	-	-	-	-	1 400	-	32	1 500	
e. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés ⁵	170	-	-	-	-	-	-	-	170	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0,20	60					60
Agriculture	-	140	3 000	14	4 300	-	-	-	-	7 300
a. Fermentation entérique	-	110	2 300	-	-	-	-	-	-	2 300
b. Gestion des fumiers	-	33	700	1,7	520	-	-	-	-	1 200
c. Sols agricoles	-	-	-	12	3 700	-	-	-	-	3 700
Sources directes	-	-	-	6,8	2 100	-	-	-	-	2 100
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	-	-	-	0,82	250	-	-	-	-	250
Sources indirectes	-	-	-	4	1 000	-	-	-	-	1 000
d. Incinération des résidus agricoles dans les champs	-	0,01	0,14	0,00	0,05	-	-	-	-	0,19
Déchets	70	250	5 200	0,6	200	-	-	-	-	5 500
a. Enfouissement des déchets	-	250	5 200	-	-	-	-	-	-	5 200
b. Traitement des eaux usées	-	3,7	78	0,5	200	-	-	-	-	230
c. Incinération des déchets	70	0,08	2	0,09	30	-	-	-	-	100

Remarques :

1. Les émissions d'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

3. Les émissions associées à la consommation de PFC et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.4. La catégorie de production pétrochimique englobe les émissions de la production de carbures de silicium/calcium, de noir de carbone, d'éthylène, de méthanol, de dichlorure d'éthylène et de styrène. Les émissions de CO₂ de cette catégorie sont inscrites dans la production de produits pétrochimiques.

5. Les émissions de production d'ammoniac sont inscrites dans la catégorie Autres procédés et produits indifférenciés au niveau des provinces.

- absence d'émission

0,0 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs

Appendix 9

Table of Contents

Section A – Project details

I – Biomass Energy Project
II – Methane Emission Avoidance
III – Torrified Biomass Combustible
IV – Saving Energy on Recycling Activities.....
V – Heat Recovery
VII– Energy Efficiency Demand Side
VIII– Fuel Switching.....
IX – Energy Conservation.....
X – Energy efficiency demand side New buildings/major renovations
XI – Project Proponent – IRR project proponent analysis

Section B – Regrouped additionallity analysis

Section C – Detailed Calculations

Section D – Common practice regrouped analysis

Section E – Regrouped Evidence (links).....
E1 Common practice:
E2 Star date:.....
E3 Others:

Table of Contents

1. [PA] Project Details I: Generic Project Activity- Biomass Energy Project - Instance Boisaco	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date	2
5. [PA] I Project Crediting Period	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	4
10. [SCPP] Right of Use.....	4
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	6
18. [PA] Baseline Scenario	6
19. [PA] Additionality.....	8
20. [PA] Methodology Deviations.....	10
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	10
21.1. [PA] Baseline Emissions	10
21.2. [PA] Project Emissions	11
21.3. [PA] Leakage	11
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals.....	12
22. [PA] Monitoring	12
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	12
24. [PA] Data and Parameters Monitored.....	17
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	20
26. [PA] Environmental Impact.....	23
27. [PA] Stakeholder Comments.....	23
List of evidences – I Biomass Energy Project	24

1. [PA] Project Details I: Generic Project Activity- Biomass Energy Project - Instance Boisaco¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

Biomass Energy Project

Project Unit: Butane/Propane to biomass timber wood drier transformation

Facility Location: Boisaco, Sacré-Coeur, North 48°13' 47" West 69° 48' 02".

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project has started on May 1st, 2010. (Statement of M. Monderie)¹

5. [PA] I Project Crediting Period

The project has started on May 1st, 2010 and will end on December 31 2019, i.e. 9 years and 7 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
1	Biomass valorization-Fuel switching-1	- Biomass energy project	Ex ante	1	0	1 950	2 225	2 985	3 115	3 145	3 274	16 694	2 782
2	Biomass valorization-Fuel switching-2	- Biomass energy project	Ex ante	1	0	1 500	2 000	2 000	2 000	2 100	2 100	11 700	1 950
3	Biomass valorization-Fuel switching-3	- Biomass energy project	Ex ante	1		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	12 000	2 000

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

There are a number of technological options available to make use of a wide variety of biomass types as a renewable energy source. Conversion technologies may release the energy directly, in the form of heat or electricity, such as Fluidized Bed Combustion Boilers.

THERMAL CONVERSION

Thermal conversion processes use heat as the dominant mechanism to convert biomass into another chemical form. The basic alternatives of combustion (fired), pyrolysis, and gasification are separated principally by the extent to which the chemical reactions involved are allowed to proceed (mainly controlled by the availability of oxygen and conversion temperature). Energy created by burning biomass is also known as dendrothermal energy.

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

TYPE OF BIOMASS

Biomass is defined as biological material originating from residues of forest, from urban activity, and or from farm residues. As a renewable energy source, biomass can either be used directly, or indirectly—once or converted into another type of energy product. The biomass may have different forms:

- Raw wood biomass, such in the case of the timber industry ;
- Pellets or briquettes which is processed biomass with increased caloric power and easier usability ;
- Biochar which is a mix of wood biomass and recycled organic waste;
- Biodiesel.

In all cases, the use of the different forms of biomass is replacing fossil combustibles and therefore reducing related GHG emissions.

PROJECT CONTEXT

Boisaco is a cooperative belonging to employee and local stockholders dedicated to regional economic expansion. Will Solutions, the project proponent through CertiConseil, has been introducing Sustainable Community solution, since 2008, to value GHG reductions from potential projects. See the description of old and new equipment involve in this project in the Following Table

No	Generic designation			New equipment				Old equipment				
		EE	WM	Equipment	Model	Manufacturer	Nominal value	Year of installation	Previous equipment	Lifetime	Efficiency	capacity
I	Biomass energy project	x		TBA	TBA	TBA	25500 MBH	1990	Butane burner	50 years	95%	10 per drier
II	Methane emission avoidance		x	n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
III	Torrified biomass combustible		x	Equipment	Model	Manufacturer	Nominal value	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

7. [PA] Project Location

Facility Location: Boisaco, Sacré-Coeur, North 48°13' 47" West 69° 48' 02".

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Boisaco is a transformer of timber and is generating 3 biomass by-products (bark, sawdust, shavings) it used to landfill: In fact, their accumulated biomass reserve amounts to 4 million tons over 15 years.

One of the manufacturing processes is the wood drying: Boisaco was using butane and propane to dry its timber production.

In 2009, Boisaco has decided to transform one of its dryer to biomass. The other dryer has been maintained to butane/propane to maintain operations in downtime (twice a year, a weeklong). The decision was to value their biomass co-products rather than landfill them (see project activity instance II). The implementation of the biomass furnace has transformed the economics of the drying process:

This has required a high investment financed by stockholder capital increase. It displaced the breakeven point of the drying process by make it far more sensitive to capacity than it used to be: the fixed costs have dramatically increased while adding a new team of 3 technicians to operate the furnace. Carbon credit sales, while marginal in project economic is still important to amortize the project.

Another 2 driers have been converted since the inception of the project.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed. This Boisaco's **Biomass Energy Project** is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD.ⁱⁱⁱ

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then, extend the use of thermal biomass project; recent Quebec report estimates that 15,300 projects, excluding the Montreal area, are potentially viable and possibly eligible to SCSP. The estimated GHG reduction average is around 80 MT eCO2/biomass thermal project. The eligibility criteria for thermal biomass project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

- **Financial**

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;

- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO_2e in 2008, representing \$827 million at \$10/ tCO_2e ²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.
- **Mass Balance**
 - Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
 - In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
 - For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
- At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

In 2008, the timber industry has gone through a major crisis due to the drastic drop in demand due to US subprime crisis and Canadian Dollars appreciation which has thinning operational margin. The timber market has been transformed with the bankruptcy of 50% of the players or their acquisition by competitors. The forestry rights indissociably attached to wood transformation have changed hands reflecting the consolidation of the timber sector and the respective "capacity" of each player.

In 2012, market has changed and where fir products which were sold green, have now to be dried to be sold. The fir drying cycle is twice the time of the spruce: this incremental change maximize the use of the drier but limit the volume of wood which could be dried.

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

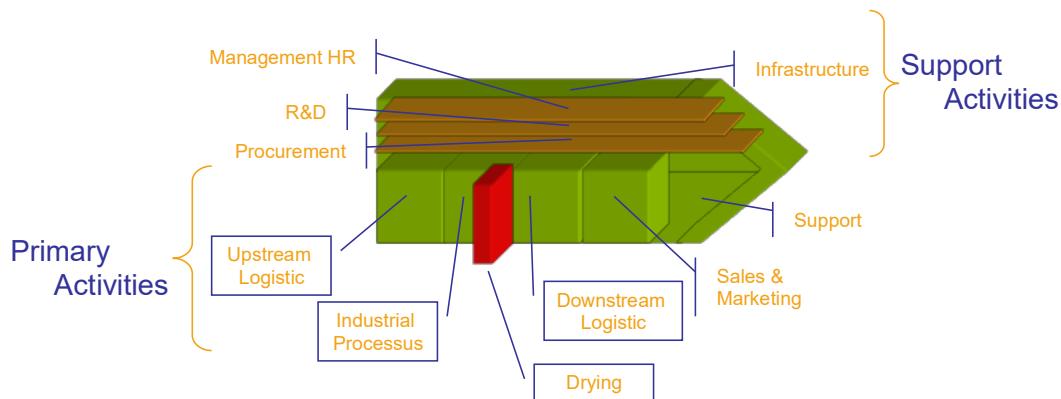
16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity I is meeting all methodology requirements, specifically start date, additionality .

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO_2e .

17. [PA] Project Boundary

The project is limited to the drying process which is modelled in the below diagram.



See the description of old and new equipment (evidence) involve in this project in the Following Table

No	Generic designation	EE	WM	New equipment			Old equipment			Evidence			
				Equipment	Model	Manufacturer	Nominal value	Year of installation	Previous equipment				
I	Biomass energy project	x		MEC	ZS	MEC	25500 MBH	1990	Butane burner	50 years ⁽¹⁾	95%	10 per drier	* Methodology VM-001B reference

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

At Project Unit level (Option A)				
Unit of productivity 000 PMP				
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9				
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)				
ECMs	Butane	2 544 334	L	
	Propane	65 338	L	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)				
Baseline Adjustment	Δ for dryng spruce (+33%)	419 760	L	

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for Project activity instance I Biomass energy project

Alternative	Legal	Environmental and commercials	Technologic al barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis

		barriers						
S1 Replace butane burner by biomass boiler Without carbon credits	No barriers	No barriers	Significant	Significant	Disqualified alternative; because the facility has to overcome both investment and technological barriers	n.a.		
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.		
S3 Maintain/Extent equipment life expectancy	No barriers	No barriers	No barriers	Low	Scenario is eligible	NPV = 0 No marginal savings from existing project unit	Most economical and financial attractive baseline	
S4 Invest in marginal increase efficiency technology	No barriers	No barriers	No barriers	Moderate	Scenario is eligible	IRR ≤ 0% Negative marginal saving due to fossil fuel price increase		
Replace butane burner by biomass boiler with carbon credits	No barriers	No barriers	Significant	Moderate	Scenario is eligible: <ul style="list-style-type: none"> Additional revenues from sales of carbon credits improve the economics of the project The registration of the project into a international scheme enhance the corporate green commitment Enlarge its leaderships from woods business to green energy solutions. 	IRR = 7% See Appendix 9		
Replace butane burner by gазes one	No barriers	No barriers	Significant	Low	Disqualified alternative; because there is no access to a gas distribution network to the facility	n.a.		

N.B 1/12 Quebec facilities which operate in the same sector (Arbec) applied biomass boiler

Barriers analysis and baseline scenario selection for Project activity instance II and III Methane emission avoidance and process of biomass combustion

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 methane avoidance without carbon credits	No barriers	No barriers	Significant	Significant	Disqualified alternative	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Landfilling biomass residues	Subjects to C.A.	No barriers	No barriers	Low	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for running the landfill	Most economical and financial attractive baseline
S4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	

S5 Burning Biomass	No barriers	No barriers	No barriers	Moderate	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for burning + fire risk	
Methane avoidance with carbon credit	No barriers	No barriers	Significant	Moderate	<p>Scenario is eligible</p> <ul style="list-style-type: none"> Additional revenues from sales of carbon credits improve the economics of the project The registration of the project into an international scheme enhance the corporate green commitment Enlarge its leaderships from woods business to green energy solutions. 	NPV ₀ = -115K\$ See Appendix 9	
Methane avoidance with carbon credits Additionallity inherited	No barriers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Baseline scenario is identical to parent project

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 6: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
I	A	Biomass energy project	x		1	biomass drying		\$1 Replace butane burner by biomass boiler without carbon credit	B.1 Investment barriers	No, scenarios S3, S4 possible			Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI/RR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
II	A	Methane emission avoidance	x	2		Bark valorization		\$1 Methane avoidance without carbon credits	B1. Investment barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible			Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI/RR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
III	A	Terrified biomass combustible	x	3		Pallet production to other site		\$1 Methane avoidance without carbon credits	B1. Investment barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible			Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI/RR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	No	Project is additional

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The use of biomass as energy project is not a common practice in Quebec. The use of biomass in energy project (thermal technology) is not considered by Quebec companies because of the absence of standard operations, the heterogeneity of the combustible and insecurity of long term procurement. Therefore, the financing sector is reluctant to materialize proper investments. That is why the biomass energy furnaces represent only a fraction of the installed base.

A recent report, see its reference at the evidence section below, released in March 2012 estimated the potential of biomass project for all Quebec territory at 15,300. This number of biomass potential projects was only applied to the commercial and institutional sector and did not consider the Montreal

Island area, which is the bigger economical component of the Quebec territory economy. Also this number did not include the potential biomass project associated to the industrial sector, warehouses and others buildings covert by the SCFP project. Nevertheless, we estimate at around 200, since 2007, the total of biomass project realized inside the Quebec territory or currently underway. So that is representing less than 1,3% of the potential biomass project. Over all the non-residential Quebec buildings (200,000) this type of project activity instance is representing less than 0,1% of the potential project. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- **EVIDENCE:** The report «*Évaluation économique de la filière de la biomasse forestière destinée aux projets de chaufferies*» was produced in March 2012 for the «*Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF)* <http://jc.fqcf.coop/english/>» and realized by Éco Ressources Consultants and ÉcoTec Consultants. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 3 of the Section E.1 of Appendix 9^{iv}**.
- **LINKS:** Others information, as evidences are available at the following links
 - <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/201203/15/01-4505687-chauffage-aux-residus-forestiers-solution-rentable-pour-le-quebec.php>
 - http://www.agrieseau.qc.ca/references/32/Agri-%C3%A9nergie/7%20Colloque_Agri_Energie_2012_10_25.pdf

COMMON PRACTICE ANALYSIS METHANE EMISSION AVOIDANCE

The main volume of the Industrial Commercial Institutional (ICI) waste produced in Quebec territory are still sent for landfilling as its ultimate waste management disposal. The Recyc Quebec, 2010-2011 report mentioned 2,77 millions of metric tons (MTM) was generated by the ICI sector which 70% of this volume was sent to landfill. As show in Table II, in 2010, less than 30% of wastes generated by the ICI sector was recuperated for recycling, composting or dedicated to others management besides landfilling. This is a decrease in % of such volume when compare to precedent years. In 2010, ICI organic waste generated represent 2,4 MTM which only 7% of this organic waste volume was sent for composting. That is probably the main stream of methane avoidance.

Table II Waste produced by the ICI sectors; Tendency 2004-2010

Item	2004	2006	2008	2010	
Wastes produced (MTM: million of Metric Ton)	4,27	5,557	5,315	2,773	
Landfill (MTM)	2,031	3,174	2,835	1,983	
% landfill	47,6%	57,1%	53,3%	71,5%	
Recuperated (MTM)	2,239	2,383	2,479	0,818	
% recuperated	52,4%	42,9%	46,6%	29,5%	
Sources	Report Bilan produced by Recyc Quebec 2004, 2006, 2008 and 2010-2011				

Notes on this Table II are available upon request.

Another report produced by Enviro-Accès for Recyc Quebec in 2011, summarized the potential reductions of GHG emission associated with several waste stream. This report highlight that exists a strong potential of reduction of GHG's emission for the ICI sector: waste recuperation/recycling, for the waste collection dedicated to sorting plant and the organic and biomass (wood) stream. We then estimate at less than 5%, the ICI'site which realized their waste's sorting at their facility over the total ICI Quebec non-residential buildings in the Quebec territory. Finally the use of biomass (forest & urban biomass) as a fuel source for energy project is not a common practice in Quebec. With all

these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE:** The report «*Rapport de positionnement face au marché du carbone*» was produced in 2011 for Recyc-Quebec (RQ) <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp> and realized by Enviro-Access. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 4 of the Section E.1 of Appendix 9^v**.

Summary of information available and extracted from on Recyc Quebec biannual report year; 2004, 2006 and 2008, as **Evidence 5 of the Section E.1 of Appendix 9.**^{vi}

Finally the last RQ's report 2010-2011 (page 10 and 18) as Evidence 6 of the Section E.1 of Appendix 9^{vii}.

- **LINKS:** Others information, as evidences are available at the following links:

- Recycling activities in Quebec
<http://www.lapresse.ca/environnement/201304/27/01-4645183-dur-coup-pour-le-recyclage-du-verre.php>

(2009) About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China

http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/mlt-recyclning-bailout-0729.html&ei=w1_LUKaUBoTa8ASba4CQAg

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

At Project Unit level (Option A)**Unit of productivity** 000 PMP

	Combustible	Quantity	Units
Baseline emission (BE)	=SS B7+SS B8+SS B9		
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)			
Butane	2 544 334	L	
Propane	65 338	L	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			
Baseline Adjustment	Δ for dryng spruce (+33%)	419 760	L

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)

Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Butane	133 236	L
	Propane	16 280	L
	Biomass	7 121	MT
Emissions under SS P8 adjusted maintenance			
	Diesel	3 252	L
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)				Reference Year 2008		Emission Factor													
Unit of productivity		000 PMP		78 000		EF (x CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O) Butane			0,001764 t eCO ₂ /L			EF (x CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O) Diesel			0,002789 t eCO ₂ /L				
Baseline emission (BE)		Combustible		Quantity		EF (x CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O) Propane			0,001544 t eCO ₂ /L										
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECUs)		SS B7+SS BB+SS B9		Units		t eCO ₂		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Butane	ECMs	2 544 334	L	4 488		5 460		5 454	6 231	6 905	7 020	7 135	7 250	7 365	7 480	7 595	7 711	7 761	
Propane	ECMs	65 338	L	101		123		123	140	155	158	160	163	166	168	171	174	176	
Emissions under SS BB adjusted maintenance		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS BB adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)		0		0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Δ for dredging																			
Baseline Adjustment	(+33%)	419 760	L	740		901		900	1 028	1 139	1 158	1 177	1 196	1 215	1 234	1 253	1 272	1 281	
Dynamic Adjustment				100%		122%		122%	139%	154%	156%	159%	162%	164%	167%	169%	173%	179%	
						Total BE		6 484	6 477	7 399	8 199	8 336	8 473	8 609	8 746	8 883	9 019	9 22	
Project emission (PE)																			
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECUs)		Butane	ECMs	133 236	L	235		286	326	362	368	374	380	386	392	398	404		
		Propane	ECMs	16 280	L	25		31	35	39	39	40	41	41	42	43	44		
		Biomass	MT	7 121	MT														
Emissions under SS PB adjusted maintenance		Diesel		3 252	L	9		11	11	13	14	14	15	15	15	15	15		
Emissions under SS PS adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)																			
						Total PE		271	327	374	414	421	428	435	442	449	456	463	
project reduction		BE-PE		6 150		7 025		7 785	7 915	8 045	8 174	8 304	8 434	8 564	8 75				
Yearly average																7 915			

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
 2. Validation of Audits findings and results
 3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
 4. Project Unit data collection
 5. Validation of Project Unit Data
 6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
 7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below, however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC₁</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_j
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	MCF
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	k_j																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p> <p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	--

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data

	<ul style="list-style-type: none"> profile if outside range Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs: conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> Manual meter tape Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> For the Activities which are impacted by environmental conditions. For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> Once per baseline period Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> Correlation between NRC averages for different territories.

	<ul style="list-style-type: none"> Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<p>Operators to ensure that pressure is within limits of the process</p> <ul style="list-style-type: none"> At the time of starting the process On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

Sustainable Community: monitoring

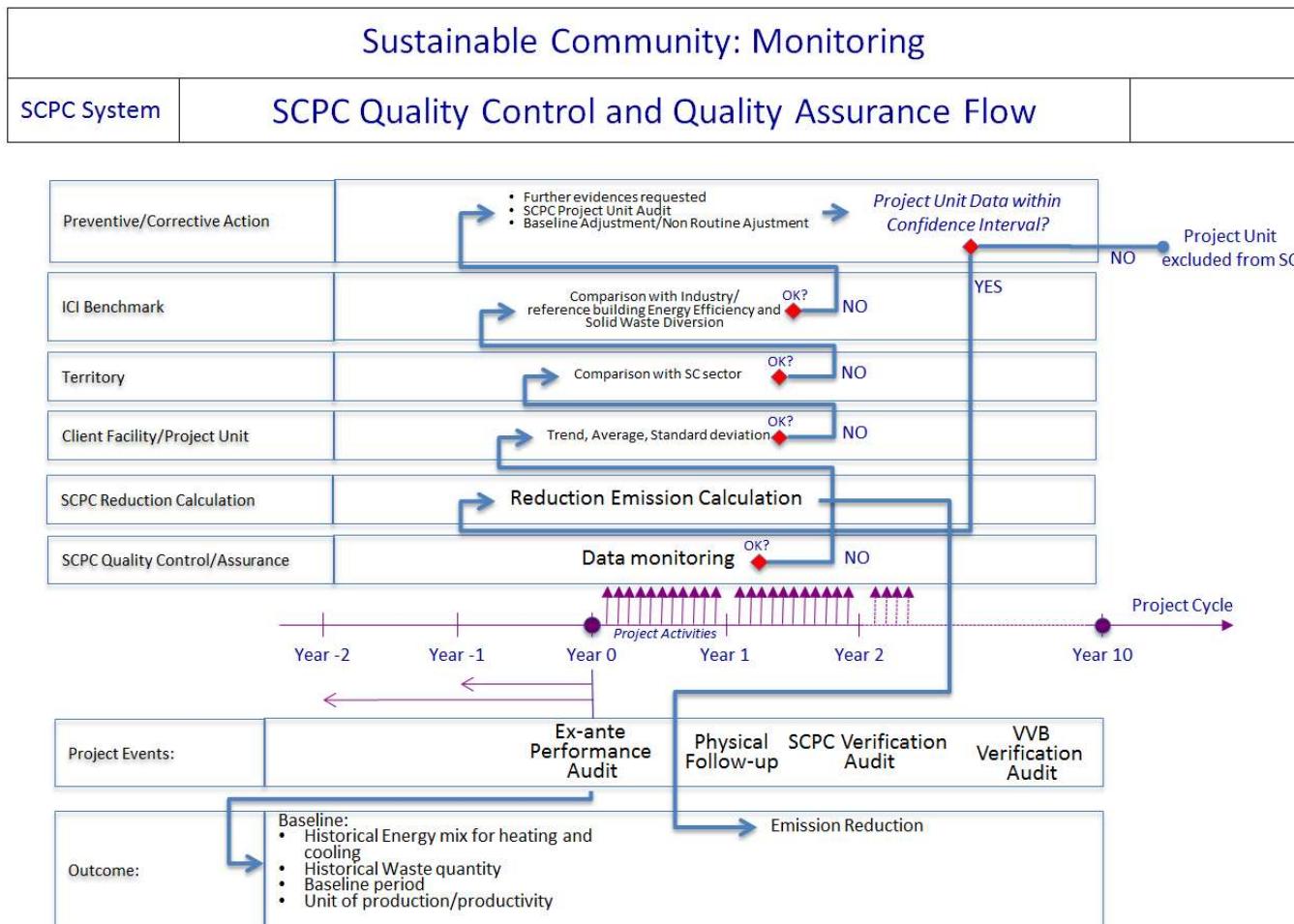
Category	Activity	Measure Option	Project					Impact on reduction	Incertitude	Adjustment
			Baseline	Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency			
Fuel switching	Biomass boiler	Option B	Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week			none	Process Yield	
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous		none		
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous		none		
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking		transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous		negligible as measure devices calibrated		
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous		negligible as measure devices calibrated		
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous		negligible as measure devices calibrated		
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking		transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data		at the time installation	negligible as measure devices calibrated		
	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass: balance volume: container		transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard	Option B			Number of travel written on palette/Bill of Lading			wood palette end of life at point of substitution if burn destination		

*Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PD^{viii} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of evidences – I Biomass Energy Project

ⁱ I.a. Statement of M. Monderieⁱⁱ I.b.Appendix 11ⁱⁱⁱ I.c.Appendix 2^{iv} I.d.Evidence 3-Section E.1 ComPractice^v I.e.Evidence 4, Section E.1^{vi} I.f.Evidence 5 Section E.1^{vii} I.g.Evidence 6, Section E.1.^{viii} I.b.Appendix 11

**Table of Contents
Project Activity II**

1. [PA]	Project Details II: Generic Project Activity- Methane Emission Avoidance Project - Instance Boisaco.....	2
1.1. [PA]	Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP]	Project Proponent.....	2
3. [SCPP]	Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA]	I Project Start Date.....	2
5. [PA]	I Project Crediting Period.....	2
6. [PA]	I Description of the Project Activity	2
7. [PA]	Project Location	3
8. [PA]	Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA]	Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	3
10. [SCPP]	Right of Use	4
11. [PA]	Eligibility Criteria	4
12. [SCPP]	Leakage Management.....	4
13. [PA]	Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA]	Further Information	5
15. [SCPP]	Title and Reference of Methodology	5
16. [PA]	Applicability of Methodology.....	5
17. [PA]	Project Boundary	5
18. [PA]	Baseline Scenario	6
19. [PA]	Additionality.....	7
20. [PA]	Methodology Deviations.....	8
21. [PA]	Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	8
21.1. [PA]	Baseline Emissions	9
21.2. [PA]	Project Emissions	9
21.3. [PA]	Leakage	9
21.4. [PA]	Summary of GHG Emission Reductions and Removals	9
22. [PA]	Monitoring	9
23. [PA]	Data and Parameters Available at Validation	9
24. [PA]	Data and Parameters Monitored	14
25. [PA]	Description of the Monitoring Plan	17
26. [PA]	Environmental Impact.....	20
27. [PA]	Stakeholder Comments.....	20
	List of Evidences – II Methane Emission Avoidance Project	21

1. [PA] Project Details II: Generic Project Activity- METHANE EMISSION AVOIDANCE - Instance Boisaco¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

METHANE EMISSION AVOIDANCE

Project Unit: Boisaco Biomass Dryer

Facility Location: Boisaco, Sacré-Coeur, North 48°13' 47" West 69° 48' 02".

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is undissociably linked to the parent project PA I Biomass Energy: the project characteristics are inherited from the parent project: therefore the project unit has started on May 1st, 2010. (Statement of M. Monderie)ⁱ

5. [PA] I Project Crediting Period

The project has started on May 1st, 2010 and will end on December 31 2019, i.e. 9 years and 7 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	projected number					Total 2010-2015	yearly average	
				EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015
4	Methane emission avoidance	II- Methane emission avoidance	Ex ante	1		700	800	800	800	800	800

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The technologies for avoiding methane avoidance emission are divided in two fields:

- Combustion; the fact of burning the biomass will prevent the emission of methane to the related decay of organic matter;
- Valorisation; the use of the heat of burned biomass to in different forms of heat, so it can be used elsewhere.

Biomass residues are defined as biological material originating from residues of forest activities, from urban activity, and or from farm residues.

PROJECT CONTEXT

Boisaco is a cooperative belonging to employee and local stockholders dedicated to regional economic expansion. Will Solutions, the project proponent through CertiConseil, has been introducing Sustainable

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

Community solution, since 2008, to value GHG reductions from potential projects. See the description of old and new equipment involve in this project in the Following Table

No	Generic designation	EE	WM	New equipment				Old equipment			
				Equipment	Model	Manufacturer	Nominal value	Year of installation	Previous equipment	Lifetime	Efficiency
I	Biomass energy project	x		TBA	TBA	TBA	25500 MBH	1990	Butane burner	50 years	95%
II	Methane emission avoidance		x	n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
III	Torrified biomass combustible		x	Equipment	Model	Manufacturer	Nominal value	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

7. [PA] Project Location

Facility Location: Boisaco, Sacré-Coeur, North 48°13' 47" West 69° 48' 02".

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Boisaco is a transformer of timber and is generating 3 biomass by-products (bark, sawdust, shavings) it used to landfill: In fact, their accumulated biomass reserve amounts to 4 million tons over 15 years.

One of the manufacturing processes is the wood drying: Boisaco was using butane and propane to dry its timber production.

In 2009, Boisaco has decided to transform one of its dryer to biomass. The other dryer has been maintained to butane/propane to maintain operations in downtime (twice a year, a weeklong). The decision was to value their biomass co-products rather than landfill them (see project activity instance II). The implementation of the biomass furnace has transformed the economics of the drying process:

This has required a high investment financed by stockholder capital increase. It displaced the breakeven point of the drying process by make it far more sensitive to capacity than it used to be: the fixed costs have dramatically increased while adding a new team of 3 technicians to operate the furnace. Carbon credit sales, while marginal in project economic is still important to amortize the project.

Another 2 driers have been converted since the inception of the project.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed. This Boisaco's **Biomass Energy Project** is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard

contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PDⁱⁱⁱ.

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then extend their behavioural change by reducing and/or diverting the stream of wastes from landfill to recycling activities such as by their use into thermal biomass project. The total yearly residues (waste) available to be recycled inside the Quebec province, such as wood residues, represent millions tonnes. The eligibility criteria for thermal biomass project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

• Financial

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO₂e in 2008, representing \$827 million at \$10/tCO₂e²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

• Mass Balance

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO₂e.

- that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
 - At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

In 2008, the timber industry has gone through a major crisis due to the drastic drop in demand due to US subprime crisis and Canadian Dollars appreciation which has thinning operational margin. The timber market has been transformed with the bankruptcy of 50% of the players or their acquisition by competitors. The forestry rights indissociably attached to wood transformation have changed hands reflecting the consolidation of the timber sector and the respective “capacity” of each player.

In 2012, market has changed and where fir products which were sold green, have now to be dried to be sold. The fir drying cycle is twice the time of the spruce: this incremental change maximize the use of the drier but limit the volume of wood which could be dried.

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity I is meeting all methodology requirements, specifically start date, addditionallity .

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

At Project Unit level (Option A)**Unit of productivity** 000 PMP

Baseline emission (BE)	Combustible	Quantity	Units
=SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Butane	2 544 334	L
	Propane	65 338	L
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			
Baseline Adjustment	Δ for dring spruce (+33%)	419 760	L

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for Project activity instance II and III Methane emission avoidance and process of biomass combustion

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 methane avoidance without carbon credits	No barriers	No barriers	Significant	Significant	Disqualified alternative	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Landfilling biomass residues	Subjects to C.A.	No barriers	No barriers	Low	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for running the landfill	Most economical and financial attractive baseline
S4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S5 Burning Biomass	No barriers	No barriers	No barriers	Moderate	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for burning + fire risk	
Methane avoidance with carbon credit	No barriers	No barriers	Significant	Moderate	Scenario is eligible <ul style="list-style-type: none"> • Additional revenues from sales of carbon credits improve the economics of the project • The registration of the project into an international scheme enhance the corporate green commitment 	NPV ₀ = -115K\$ See Appendix 9	

					● Enlarge its leaderships from woods business to green energy solutions.		
Methane avoidance with carbon credits Additionality inherited	No barriers	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Baseline scenario is identical to parent project

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
I	A	Biomass energy project	X		1	biomass drying		\$1 Replace butane burner by biomass boiler without carbon credit	B1 Investment barriers	No, scenarios S3, S4 possible			Yes	Additionally further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
II	A	Methane emission avoidance	X	2	Bark valorization			\$1 Methane avoidance without carbon credits	B1 Investment barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible			Yes	Additionally further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
III	A	Terrified biomass combustible	X	3	Pallet production to other site			\$1 Methane avoidance without carbon credits	B1 Investment barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible			Yes	Additionally further demonstrated	CDM Project < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	No	Project is additional

COMMON PRACTICE ANALYSIS METHANE EMISSION AVOIDANCE

The main volume of the Industrial Commercial Institutional (ICI) waste produced in Quebec territory are still sent for landfilling as its ultimate waste management disposal. The Recyc Quebec, 2010-2011 report mentioned 2,77 millions of metric tons (MTM) was generated by the ICI sector which 70% of this volume was sent to landfill. As show in Table II, in 2010, less than 30% of wastes generated by the ICI sector was recuperated for recycling, composting or dedicated to others management besides landfilling. This is a decrease in % of such volume when compare to precedent years. In 2010, ICI organic waste generated represent 2,4 MTM which only 7% of this organic waste volume was sent for composting. That is probably the main stream of methane avoidance.

Table II Waste produced by the ICI sectors; Tendency 2004-2010

Item	2004	2006	2008	2010
Wastes produced (MTM: million of Metric Ton)	4,27	5,557	5,315	2,773
Landfill (MTM)	2,031	3,174	2,835	1,983
% landfill	47,6%	57,1%	53,3%	71,5%
Recuperated (MTM)	2,239	2,383	2,479	0,818
% recuperated	52,4%	42,9%	46,6%	29,5%
Sources	Report Bilan produced by Recyc Quebec 2004, 2006, 2008 and 2010-2011			

Notes on this Table II are available upon request.

Another report produced by Enviro-Accès for Recyc Quebec in 2011, summarized the potential reductions of GHG emission associated with several waste stream. This report highlight that exists a strong potential of reduction of GHG's emission for the ICI sector: waste recuperation/recycling, for the waste collection dedicated to sorting plant and the organic and biomass (wood) stream. We then estimate at less than 5%, the ICI site which realized their waste's sorting at their facility over the total ICI Quebec non-residential buildings in the Quebec territory. Finally the use of biomass (forest & urban biomass) as a fuel source for energy project is not a common practice in Quebec. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: The report «*Rapport de positionnement face au marché du carbone*» was produced in 2011 for Recyc-Quebec (RQ) <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp> and realized by Enviro-Access. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 4 of the Section E.1 of Appendix 9^{iv}**.

Summary of information available and extracted from on Recyc Quebec biannual report year; 2004, 2006 and 2008, as **Evidence 5 of the Section E.1 of Appendix 9^v**.

Finally the last RQ's report 2010-2011 (page 10 and 18) as **Evidence 6 of the Section E.1 of Appendix 9^{vi}**.

- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links:

- Recycling activities in Quebec
<http://www.lapresse.ca/environnement/201304/27/01-4645183-dur-coup-pour-le-recyclage-du-verre.php>

(2009) About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China

http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/ml-recycling-bailout-0129.html&ei=w1_LUKaUBoTg8ASbg4CQAg

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2008	Emission Factor													
		EF (t CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)						EF Wood 0,0616 t eCO ₂ /MT							
Unit of productivity	000 PMP	78 000													
Baseline emission (BE) = SS B10+SS B14	Combustible	Quantity	t eCO ₂	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Emissions under SS B10 adjusted energy consumption from waste processing	Wood Biomass		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS B14 adjusted waste decomposition and methane release	Wood Biomass	7 121 MT	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439	
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment	Δ for drying spruce (+33%)	0 MT	0	0	122%	122%	139%	154%	156%	159%	162%	164%	167%	169%	
Total BE		534	533	609	675	686	697	709	720	731	742	753			

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

At Project Unit level (Option A)				
Unit of productivity		000 PMP		
Combustible	Quantity	Units		
Baseline emission (BE)	=SS B10+SS B14			
Emissions under SS B10				
adjusted energy consumption Wood from waste processing	Biomass			
Emissions under SS B14 adjusted				
waste decomposition and Wood methane release	Biomass	7 121	MT	
Δ for drying spruce (+33%)		0	MT	
Dynamic Adjustment		..		

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)												
Emissions under SS P10												
adjusted energy consumption Wood from waste processing	Biomass											
0												
Emissions under SS P14 adjusted												
waste decomposition and Wood methane release	Biomass	0										

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)		Reference Year 2008		Emission Factor											
Unit of productivity	000 PMP	78 000		EF (t CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF Wood		0.0616 t eCO ₂ /MT							
Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Baseline emission (BE)	=SS B10+SS B14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions under SS B10 adjusted															
energy consumption from waste processing	Wood Biomass	0													
Emissions under SS B14 adjusted															
waste decomposition and methane release	Wood Biomass	7 121	MT	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439	439
Δ for drying spruce (+33%)		0	MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Adjustment		0	MT	100%	122%	122%	139%	154%	156%	159%	162%	164%	167%	169%	173%
Dynamic Adjustment				100%	122%	122%	139%	154%	156%	159%	162%	164%	167%	169%	173%
Total BE		534		533	609	675	686	697	709	720	731	742	759		
Project emission (PE)															
Emissions under SS P10 adjusted															
energy consumption from waste processing	Wood Biomass	0	MT	included inside the activity I at IRR-Activity I (Boisaco)											
Emissions under SS P14 adjusted															
waste decomposition and methane release	Wood Biomass	0	MT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total PE		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
project reduction	BE-PE	na		609	675	686	697	709	720	731	742	759			
															Yearly average 633

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below; however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iCH4}</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iCH4})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC₁</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_j
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	MCF
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	k_j																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p> <p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	--

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data

	<ul style="list-style-type: none"> profile if outside range Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs: conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> Manual meter tape Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> For the Activities which are impacted by environmental conditions. For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> Once per baseline period Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> Correlation between NRC averages for different territories.

	<ul style="list-style-type: none"> Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<p>Operators to ensure that pressure is within limits of the process</p> <ul style="list-style-type: none"> At the time of starting the process On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

Sustainable Community: monitoring

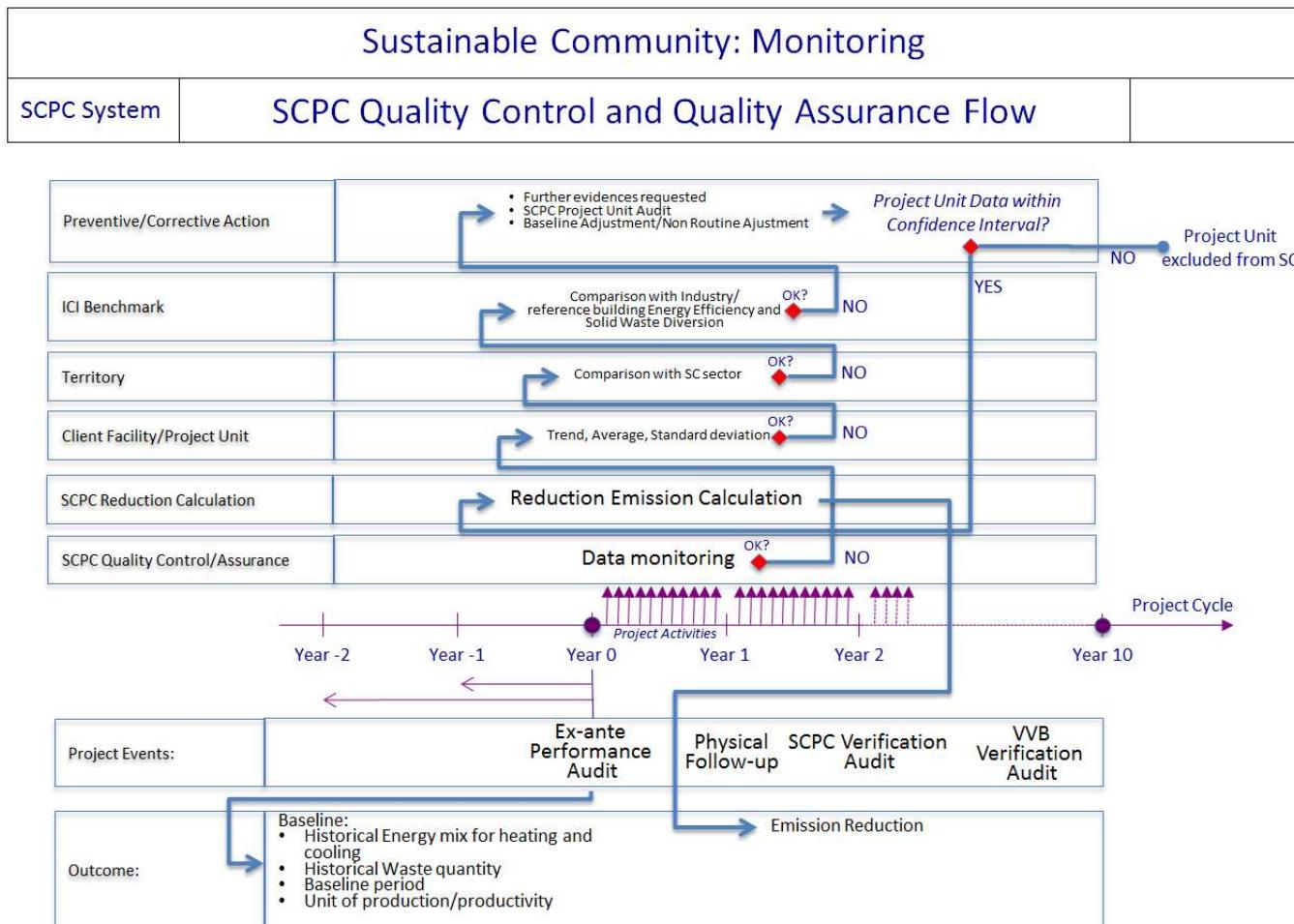
Category	Activity	Measure Option	Project					Impact on reduction	Adjustment
			Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Incertitude		
Fuel switching	Biomass boiler	Option B	Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week	continuous	estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
Waste	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass:balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality, as company charged on container	Max: energy substitution if burn destination
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard	Option B			Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation			

*Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading.

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PD^{vii} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – II Methane Emission Avoidance

ⁱ II.a. Statement of M. Monderieⁱⁱ II.b.Appendix 11ⁱⁱⁱ II.c.Appendix 2^{iv} II.d.Evidence 4, Section E.1^v II.e.Evidence 5 Section E.1^{vi} II.f.Evidence 6, Section E.1^{vii} II.b.Appendix 11

**Table of Contents
Project Activity IV**

1. [PA] Project Details IV: Generic Project Activity- Saving Energy on Recycling Activities Instance Boisaco	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date.....	2
5. [PA] I Project Crediting Period.....	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	4
10. [SCPP] Right of Use	4
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	5
18. [PA] Baseline Scenario	6
19. [PA] Additionality.....	7
20. [PA] Methodology Deviations.....	8
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	8
21.1. [PA] Baseline Emissions	8
21.2. [PA] Project Emissions	8
21.3. [PA] Leakage	8
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals	8
22. [PA] Monitoring	9
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	9
24. [PA] Data and Parameters Monitored	14
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	17
26. [PA] Environmental Impact.....	19
27. [PA] Stakeholder Comments.....	19
List of Evidences – Saving Energy on Recycling Activities.....	20

1. [PA] Project Details IV: Generic Project Activity- SAVING ENERGY ON RECYCLING ACTIVITIES - Instance Recyc RPM¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

SAVING ENERGY ON RECYCLING ACTIVITIES

Project Unit: Several project units installed in a new facility
 Facility Location: Recyc RPM, Beaucheville, North 46°07' 19" West 70° 40' 21"

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is expecting to start in 2013 Evidence 2, Section E.2².

5. [PA] I Project Crediting Period

The project crediting period is expecting to start on 2013 and will end on December 31 2019, i.e. around 7 years.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
1	Plastic recycling-Type 1 a	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	4 000	4 500	4 600	13 100	4 367
2	Plastic recycling-Type 1 b	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000
3	Plastic recycling-Type 1 c	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	4 000	4 000	4 000	12 000	4 000
4	Plastic recycling-Type 2	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	3 000	4 000	4 000	11 000	3 667
5	Plastic recycling-Type 3	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	3 000	3 000	4 000	10 000	3 333
6	Plastic recycling-Type 5	IV - Saving energy on recycling activities	Ex Post	1	0	0	0	0	2 400	2 900	4 000	9 300	3 100
7	sludges from Waste water treatment	II- Methane emission avoidance	Ex Post	0	1	0	0	0	200	200	200	600	200
8	Changing Propane → Gaz	VIII- Fuel switching	Ex Post	1	0	0	0	0	1 200	1 200	1 200	3 600	1 200
9	Wasted steam recovery	V - Heat recovery	Ex Post	1	0	0	0	0	400	400	400	1 200	400
10	Recycled Cardboard	II- Methane emission avoidance	Ex Post	0	1	0	0	0	400	400	400	1 200	400
11	Related cardboard methane avoidance	II- Methane emission avoidance	Ex Post	0	1	0	0	0	400	400	400	1 200	400
Total GHG reduction				8	3	0	0	0	20000	22000	24200	66200	22066,6667

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The recycling activities regroup in fact 2 types of activities which are disjoint while interdependent.

COLLECTION

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

The collection of plastics is subsidized and paid for by government and municipalities. The other source of revenues is the sorted plastic sales: the price of recycled plastic ton is indexed on the price of crude oil. These specificities of the plastic collection is intended primarily to workers willing to reintegrate the work market.

RECYCLING:

The recycler buys from collectors the sorted plastics. However the recycled plastic ton price is correlated to the price of virgin resin in a non-linear way: the highest the price of the virgin resin, the biggest the spread between virgin resin and recycled plastic sales price. With a high price, for plastic transformer, a small premium in absolute term will not compensate the increased trouble, time and resources to process recycled plastic.

In both case, the additional revenues that the Carbon Credit sales could bring are determinant in these project economics.

PLASTIC RECYCLING

Plastic recycling activities is defined as the process of recovering plastic scrap (as a residues generated at plastic plant) or waste plastic, generated by citizens' consumption and collected by municipalities through, sorting center, and reprocessing the material into useful products, such as recycled resin (plastic granules) and sometimes completely different in form from their original state.

PROJECT CONTEXT

Recyc RPM has been established since 1989 and has been focusing on recycling plastics. Even in absence of regulation, Recyc RPM has developed its activities. Recyc RPM has focused on industrial and post consummation plastic waste.

TECHNICAL BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

The post-consummation plastic waste activity is labor intensive and favors work integration for numerous workers: activity post-consumer recycled materials collection activity is inscribed in an economic circuit of solidarity economy, plastic sorting being carried by people in reinsercion.

RECYC RPM PRODUCTION OVERVIEW

The new unit will be recycling a higher volume of plastics than the St Damien de Buckland one. The breath of plastic will be as deep as in ST Damien, from HDPE to ABS, and PVC. Other related activities will be improved as to reduce as much as possible their GHG emissions, namely biological waste water treatment, fuel switching for plastic drying, cardboard box recycling, wasted steam recovery for bulk and paper production.

Plastic recycling is anticipated to increase. The new unit will permit to achieve productivity gain due to the critical volume which is anticipated to be processed (up to 4 times the volume actually processed in St-Damien).

7. [PA] Project Location

Recyc RPM, Beauceville, North 46°07' 19" West 70° 40' 21"

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

The generic project activity instance IV, saving energy on recycling activities, when looking at the recycling business, in the 2007-2009 years, the economic downturn has negatively impacted on this industrial sector. Paper and cardboard collection has been stopped as the municipalities, the collectors and the sorting center, did not find any market to sell them. They were even subsidies, including their transport to have export them to China. Even though, it did not work;

The decision to maintain its operations while in a middle major economic downturn is the expression of determination willingness to develop plastic recycling GHG emission reduction activities and to maintain against fortune a key activity (70 jobs in remote area) in the local economy. From this stand point, it underlines

the social responsibility of locals entrepreneurs. The sales of carbon credits represented an important element as it lessens the economic burden of running the company. In this context the St-Damien's premise is considered a new project activity starting 2010.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

No law or Quebec's regulation require the obligation to recuperate and then recycle plastic material. The only Quebec regulation which may applied is the "*Règlement sur la récupération et la valorisation de produits par les entreprises*" (see Appendix 4), and this regulation applied for 5 specific material streams which one of them, at marginal point and less than 1%, may applied to the recuperation's activities done by Recyc RPM.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PDⁱⁱⁱ.

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community, including municipalities (with the domestic plastics and others waste generated by citizens and collected by municipalities up to the sorting center facility) to joint its SCSP and then extend the recycling of plastics and other residues avoiding them going to landfill activities. Furthermore, and the most important, is the recycling of plastics reduce considerably the use of fossil products associated to the production of virgin resin. The total yearly residues (waste) available to be recycle inside the Quebec province, such as plastic residues, represent millions tonnes. The eligibility criteria for thermal biomass project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

- **Financial**
 - Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
 - As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO_2e in 2008, representing \$827 million at \$10/ tCO_2e ³;
 - Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
 - So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.
- **Mass Balance**
 - Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
 - In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
 - For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
- At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

NA

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity IV is meeting all methodology requirements, specifically start date, additionality.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

³ The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO_2e .

At Project Unit level (Option A)		New plant		
Unit of productivity		Combustible	Quantity	Units
Baseline emission (BE)	=SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)				
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)	=47% of total mixed plastic input are potential GHG reduction			

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity IV

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Saving energy on recycling activities without the sales of carbon credits	No barriers, Need to get a CA	Increase importation of used plastics	Low	High	Disqualified alternative	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Landfilling plastics	No barriers up to 75% of volume. REP through recycling domestic way	Yes some regulations to restrain the landfill of some plastics item (post consumption)	No	No	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for running the landfill	
S4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S5 Burning plastics (waste to energy)	Need to get a CA	Moderate	Moderate	High	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for burning	
Saving energy on recycling activities with sales of carbon credits	Need to get a CA	Significant Volume of post consumers plastics is an issue. Competition with emerging economy are also a threat.			Scenario is eligible <ul style="list-style-type: none"> Additional revenues from sales of carbon credits improve the economics and the viability of the project The registration of the project into an international scheme enhance the corporate green commitment Enlarge its leaderships from plastics business to greener products with low carbon footprint. 	IRR = 9% See Appendix 9	
S6 Discontinue upstream plastic collection	No barriers	Significant, Have to run its operation with virgin plastic	Insignificant	Low	Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for running the landfill	Most economical and financial attractive baseline

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 ATL Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
IV	B-2	Saving energy on recycling activities	x		4	Plastic recycling: Type 1 input 1		\$1 Saving energy on recycling activities with sales of carbon credits	B1: Investment barriers	No, 53, 55, 56 possible				Yes	Additionality further demonstrated CDM Project ROI > Non CDM Project ROI: ROIRR must include CDM related revenues	Yes	Scenario B	No,	No	Project is additional
								\$2	B2: Technological											
								\$3 Landfilling Plastics	B3 Legal											
								\$4	B4: Environmental and Commercial											
								\$5 Burning Plastics												
								\$6 Discontinue upstream plastic collection												

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The main volume of the Industrial Commercial Institutional (ICI) waste produced in Quebec territory are still sent for landfilling as its ultimate waste management disposal. The Recyc Quebec, 2010-2011 report mentioned 2,77 millions of metric tons (MTM) was generated by the ICI sector which 70% of this volume was sent to landfill. As show in Table II, in 2010, less than 30% of wastes generated by the ICI sector was recuperated for recycling, composting or dedicated to others management besides landfilling. This is a decrease in % of such volume when compare to precedent years. In 2010, ICI organic waste generated represent 2,4 MTM which only 7% of this organic waste volume was sent for composting. That is probably the main stream of methane avoidance.

Table II Waste produced by the ICI sectors; Tendency 2004-2010

Item	2004	2006	2008	2010
Wastes produced (MTM: million of Metric Ton)	4,27	5,557	5,315	2,773
Landfill (MTM)	2,031	3,174	2,835	1,983
% landfill	47,6%	57,1%	53,3%	71,5%
Recuperated (MTM)	2,239	2,383	2,479	0,818
% recuperated	52,4%	42,9%	46,6%	29,5%

Sources Report Bilan produced by Recyc Quebec 2004, 2006, 2008 and 2010-2011

Notes on this Table II are available upon request.

Another report produced by Enviro-Accès for Recyc Quebec in 2011, summarized the potential reductions of GHG emission associated with several waste stream. This report highlight that exists a strong potential of reduction of GHG's emission for the ICI sector: waste recuperation/recycling, for the waste collection dedicated to sorting plant. We then estimate at less than 5%, the ICI'site which realized their waste's sorting at their facility over the total ICI Quebec non-residential buildings in the Quebec territory. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE:**

Report of plastic file realized by Recyc Quebec. This report is available as **Evidence 7 of the Section E.1 of Appendix 9**^{iv}.

The report «Rapport de positionnement face au marché du carbone» was produced in 2011 for Recyc-Quebec (RQ) <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp> and realized by Enviro-Access. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 4 of the Section E.1 of Appendix 9**.

Summary of information available and extracted from on Recyc Quebec biannual report year; 2004, 2006 and 2008, as **Evidence 5 of the Section E.1 of Appendix 9**^{vi}.

Finally the last RQ's report 2010-2011 (page 10 and 18) as **Evidence 6 of the Section E.1 of Appendix 9.**^{vii}

- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China (2009) <http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/mtl-recycling-bailout-0129.html&ei=w1> LUKaUBoTg8ASbg4CQAg
 - About Glass recycling activities (2013) <http://www.lapresse.ca/environnement/201304/27/01-4645183-dur-coup-pour-le-recyclage-du-verre.php>

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

At Project Unit level (Option A)				New plan
Unit of productivity				
	Combustible	Quantity	Units	
Baseline emission (BE)	=SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7				
adjusted building/system				
Energy Consumption (w/o				
ECMs)				
Emissions under SS B8				
adjusted maintenance				
Emissions under SS B9	=47% of total mixed plastic imputar potential GHG reduction			
adjusted Unit operation				
(Biological/Chemical/Mecha- nical Processes)				

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)
Emissions under SS P7
adjusted building/System
Energy Consumption (w/o
ECMs)
Emissions under SS P8
adjusted maintenance Diesel
Emissions under SS P9
adjusted Unit operation
(Biological/Chemical/Mecha-
nical Processes)

21.3. [PA] Leakage

De minimis

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)		Reference New plant		Emission Factor										
				EF (2 CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF mix plastic		0,8 t eCO ₂ /mt						
Unit of productivity				EF (2 CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF virgin resin		1,51 t eCO ₂ /mt						
Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9														
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)	+47% of total mixed plastic input are potential GHG reduction			42 535	46 789	51 468	56 614	62 276	68 503	75 354	82 889	91 178	100 296	
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment				Total BE	42 535	46 789	51 468	56 614	62 276	68 503	75 354	82 889	91 178	100 296
Project emission (PE)														
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS P8 adjusted maintenance Diesel				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)				22 535	24 789	27 268	29 994	32 994	36 293	39 923	43 915	48 306	53 137	
BE-PE				Total PE	22 535	24 789	27 268	29 994	32 994	36 293	39 923	43 915	48 306	53 137
				BE-PE	20 000	22 000	24 200	26 620	29 282	32 210	35 431	38 974	42 872	47 159

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below; however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_1
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
-------------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure				
Data unit:	Kg/m ²				
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:				
Source of data:	Manual or electronic pressure captor				
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Operators to ensure that pressure is within limits of the process <ul style="list-style-type: none"> • At the time of starting the process • On going surveillance once the process is running.. 				
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Continuous surveillance 				
Value applied:	-				
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated captors. 				
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure. 				
Calculation method:	-				
Any comment:					

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

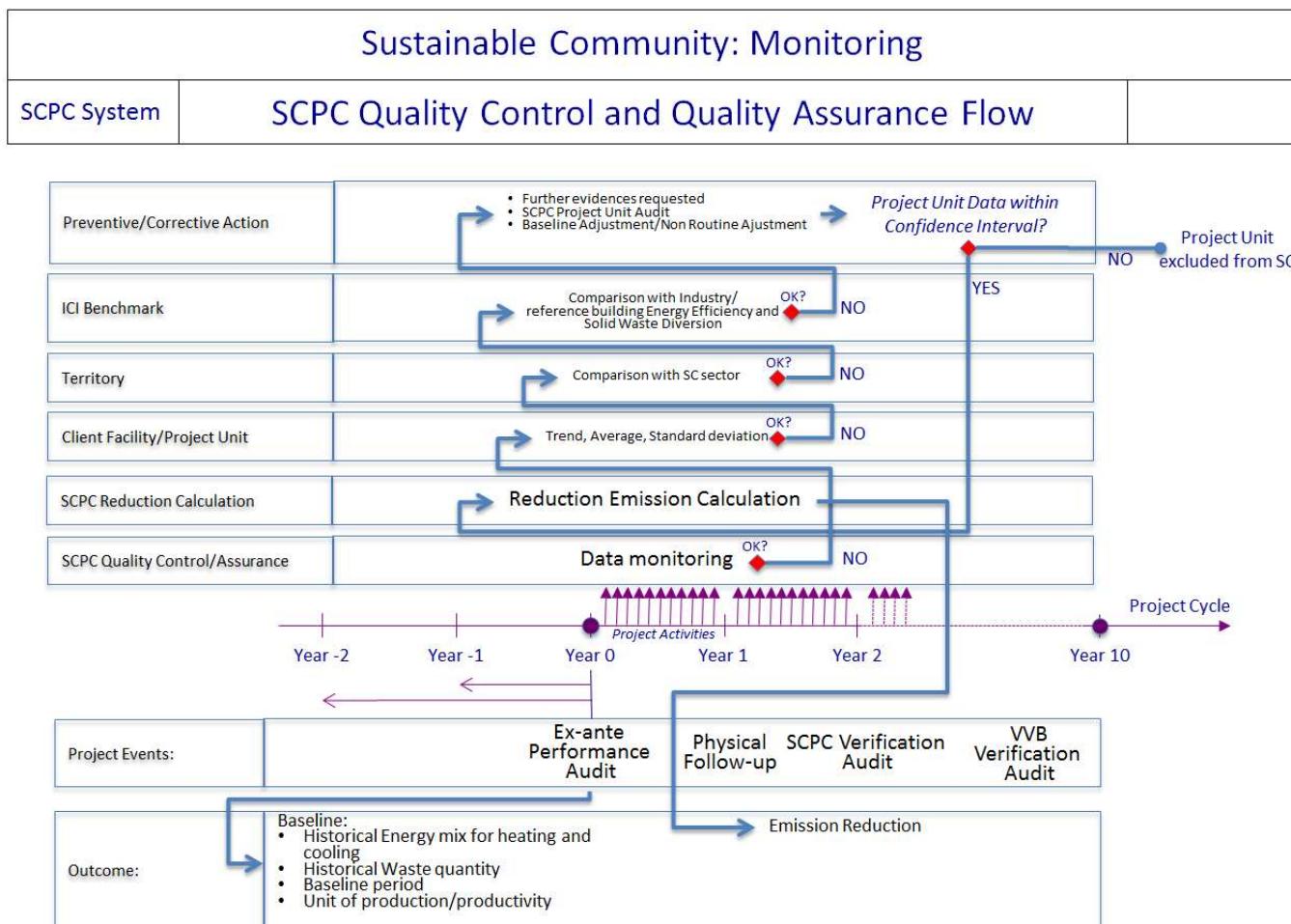
Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Uncertainty	Impact on reduction	Adjustment
B	Mass of processed biomasses	loader bucket	consolidation every week	estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield
A	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
B	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
A	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
A	Unit of productivity	Volume of fuel	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
A/Option B	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
B	Unit of productivity	Volume of fuel	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
A	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	
B	Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn	

Legendray calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading
1/20

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PD^{viii} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – IV Saving energy on recycling activities

ⁱ IV.a. Evidence 2, Section E.2ⁱⁱ IV.b.Appendix 11ⁱⁱⁱ IV.c.Appendix 2^{iv} IV.d.Evidence 7, Section E.1^v IV.e.Evidence 4, Section E.1^{vi} IV.f.Evidence 5 Section E.1^{vii} IV.g.Evidence 6, Section E.1^{viii} IV.b.Appendix 11

Table of Contents
Project Activity V

1. [PA] Project Details V: Generic Project Activity- Heat Recovery - Instance Saint-Gédéon-de-Beauce	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date.....	2
5. [PA] I Project Crediting Period.....	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	3
10. [SCPP] Right of Use.....	4
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	5
18. [PA] Baseline Scenario	6
19. [PA] Additionality.....	Erreur ! Signet non défini.
20. [PA] Methodology Deviations.....	7
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	7
21.1. [PA] Baseline Emissions	7
21.2. [PA] Project Emissions	8
21.3. [PA] Leakage	8
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals	8
22. [PA] Monitoring	8
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	8
24. [PA] Data and Parameters Monitored	13
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	17
26. [PA] Environmental Impact.....	19
27. [PA] Stakeholder Comments.....	19
List of Evidences – Heat Recovery	20

1. [PA] Project Details V: Generic Project Activity- HEAT RECOVERY - Instance Saint Gedeon de Beauce¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

HEAT RECOVERY

Project Unit: St Gedeon ice staking arena and its compressor's unit
 Facility Location: The «Arena», as identified C-1 of several building associated with Municipality of St-Gédéon and with 45.844377,-70.635653 Google's geo-localization.

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is start full operation in 2010. See SNC Lavalin report page 4, 16 and 17.ⁱ Audited by SGS on November 2011.

5. [PA] I Project Crediting Period

The project crediting period has started on March 1st, 2010 and will end on December 31 2019, i.e. 9 years and 10 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
2	Heat recovery Arena (C1)	V - Heat recovery	Ex ante	1	0	18	54	56	56	56	56	297	49

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The technology implies efforts in heat recovery which may involve any technology which aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system.

The St-Gédéon Municipality has taken a completely innovative approach for its ice skating arena. Instead of an ODS ice generating system, it has selected a CO₂ Freezing system: the compressor is under high pressure (1'200 psi and 105°C) but directly generates the ice without heat exchanger. This results in a drastic increase in energy efficiency. An integrate heat recovery system is also saving energy by reducing heating (and cooling) requirements. Beside these points, a combined improvements such as insulation, a lighting system (DEL) and a heat recovery system on hot water had reduce considerably the use of propane.

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

Contrary to ammoniac based system where a heat converter is transferring the frigorific to carrier gas, the system is working with CO₂ gas under high pressure and high temperature. The compressor is more efficient, and heat recovery from the system could be redirected to player's rooms and cafeteria heating system.

Heat recovery ventilation, also known as HRV, mechanical ventilation heat recovery, or MVHR, is an energy recovery ventilation system using equipment which employs a countercurrent heat exchange between the inbound and outbound air flow. HRV provides fresh air and improved climate control, while also saving energy by reducing heating (and cooling) requirements.

PROJECT CONTEXT

Since several years, the administration of the municipality of St-Gédon was and still very dynamic to improve its ecological and carbon footprint of all its installations and buildings under its authority. The Municipality of St-Gédon-de-Beauce has entered into GHG project reductions, following its GHG inventory which was done in 2009 and has been updated in 2011 (Report N°606684 from SNC-Lavalin). The municipality has drafted an action plan based on its inventory aiming at reducing all possible sources of GHG emissions. The projects which were undertaken are in line with the action plan.

TECHNICAL BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

One of the main barriers towards is to gain stakeholder adhesion to project whose returns are intangible and economically weak: in case of a municipality, the citizens are to be convinced of the necessity of such projects. In the long term, some of the projects which are envisaged may impact negatively on the municipality workforce: there will be no need for a data collector to drop by each homes, as the water and/or electricity consumption information will be forwarded through the public lighting information network.

MARKET OVERVIEW

Municipalities have opportunities to embark on GHG reduction projects: but such developments have been hampered by a lack of vision and immediate return: in Montreal, for example, numerous taxes have been levied in the past years to improve public transportation without any noticeable service improvement for the users; the increase in traffic which has been claimed by the public transport authority could be imputable to gas price increase, rather than to incentive policies.

7. [PA] Project Location

Facility Location: The «Arena», as identified C-1 of several building associated with Municipality of St-Gédon and with 45.844377,-70.635653 Google's geo-localization.

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Since several years, the administration of the municipality of St-Gédon was and still very dynamic to improve its ecological and carbon footprint of all its installations and buildings under its authority. The Municipality of St-Gédon-de-Beauce has entered into GHG project reductions, following its GHG inventory which was done in 2009 and has been updated in 2011 (Report N°606684 from SNC-Lavalin)ⁱⁱ. The municipality has drafted an action plan based on its inventory aiming at reducing all possible sources of GHG emissions. The projects which were undertaken are in line with the action plan.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community

for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed. This type of project is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD^{iv}.

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then integrate several measure acting on Energy Efficiency demand side. The eligibility criteria for ecological buildings project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

- **Financial**

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO_2e in 2008, representing \$827 million at \$10/ tCO_2e ²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

- **Mass Balance**

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO_2e .

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
- At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

No more information to be declared

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity V is meeting all methodology requirements, specifically start date, additionallity.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7 adjusted building/system Energy Consumption (w/o ECMs) Propane	51 687	L	
Electricity	535 360	kwh	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical al/Mechanical Processes)			

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity V

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Implementation of the new Icing equipment (CFC free) without carbon credits	No barriers		Significant	Significant	Disqualified alternative	n.a	
S2 n.a.	n.a.		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Maintain installation / building as is it.	No barriers				Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for maintaining the building as it is	Most economical and financial attractive baseline
S4 Invest in marginal increase efficiency technology	No barriers				Scenario is eligible	NPV ≈ 0 marginal operating cost for incremental upgrade of the building	
Implementation of the new Icing equipment (CFC free) with the sale of carbon credits	No barriers		Significant	Moderate	Scenario is eligible <ul style="list-style-type: none"> Additional revenues from sales of carbon credits improve the economics and the viability of the project The registration of the project into an international scheme enhance the corporate green commitment Enlarge its leaderships into municipal world and respond to the citizen demand for green solutions. 	IRR = 1,4%	

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0. First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
v	C-1	Heat recovery	X		5	Heat recovery	Yes	S1 Implementation of the new Icing equipment (CFC free) without carbon credits	B1. Investment	No, scenario S3, S4 possible			Yes	CDM Project R/R - Non CDM Project R/R: ROI/RR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	First of its kind	Project is additional	

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The technology implies efforts in heat recovery which may involve any technology that aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system. The installation and the use of a CO₂ freezing system is not the common practice and it is a first of its kind. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: No applicable

LINKS: Others information, as evidences on new technology using CO₂ as cooling media in refrigeration system are available at the following links

- Electronics news of the new about St-Gédéon CO₂ cooling arena project
<http://www.r744.com/news/view/1299>
- Specific arena new cooling system:
<http://www.carnotrefrigeration.com/en/custom-systems/co2-systems>
- Greenpeace 2012 report, as an alternative review of HFC such as CO₂ (MacDonald Business Case , page 10) ;
<http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/climate/2012/Fgases/Cool-Technologies-2012.pdf>

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2009	Emission Factor												
		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF Propane	0,001544 t eCO ₂ /L									
nit of productivity		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh									
line emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Propane	51 687 L	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6		
Emissions under SS B8 adjusted maintenance		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
eline Adjustment	Total BE	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4		
amic Adjustment														

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2009
nit of productivity	
line emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9	
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Propane	51 687 L
Emissions under SS B8 adjusted maintenance	
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)	

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)		
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	variable	L kwh
Propane		
Electricity		
Emissions under SS P8 adjusted maintenance		
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/ Mechanical Processes)		

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2009	Emission Factor															
		EF ($\Sigma \text{CO}_2/\text{CH}_4/\text{N}_2\text{O}$)	EF Propane	0,001544 t eCO ₂ /L	EF ($\Sigma \text{CO}_2/\text{CH}_4/\text{N}_2\text{O}$)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Unit of productivity																	
Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂														
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Propane Electricity	51 687 535 360	L kwh	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	79,8 1,6	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/M echanical Processes)				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Baseline Adjustment																	
Dynamic Adjustment				Total BE	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	
Project emission (PE)																	
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Propane Electricity	variable	L kwh	0 1,8	61,8 2,0	26,0 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0	23,2 2,0
Emissions under SS P8 adjusted maintenance				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/M echanical Processes)					Total PE	0	63,6	27,9	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
	Project reduction	BE-PE		0	17,8	53,5	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level

- Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
 5. Validation of Project Unit Data
 6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
 7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below; however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_1
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
-------------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Operators to ensure that pressure is within limits of the process <ul style="list-style-type: none">• At the time of starting the process• On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none">• Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none">• Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none">• Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

Sustainable Community: monitoring

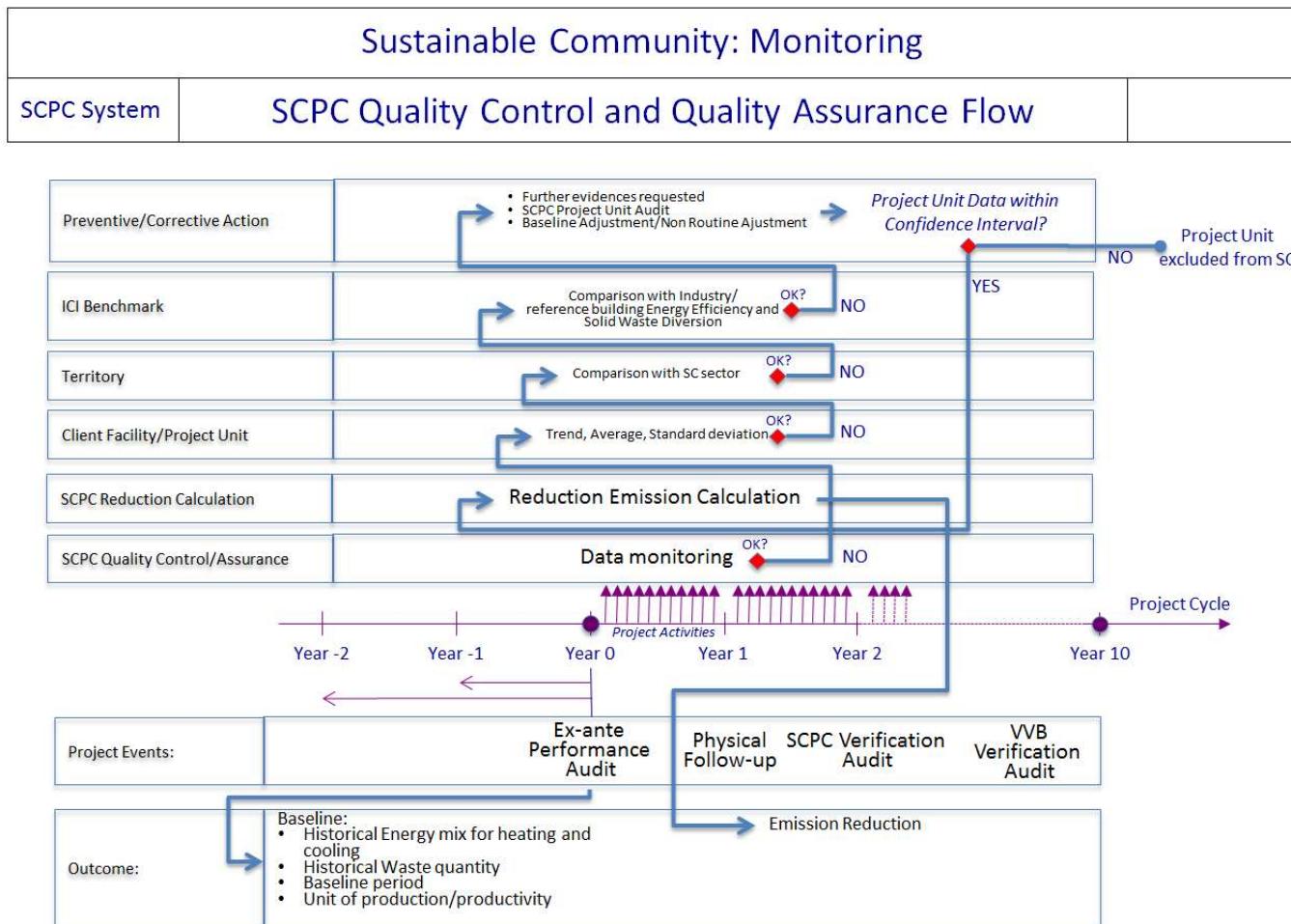
Category	Activity	Measure Option	Project						
			Baseline	Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Incertitude	Impact on reduction
Fuel switching	Biomass boiler	Option B	Mass of processed biomass	loader/bucket	consolidation every week		estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: envelope enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	
Waste	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard palette	Option B		Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn	

*Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of the PD^v the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – V Heat Recovery

ⁱ V.a. Evidence3, Section E.2

ⁱⁱ V.a. Evidence 3, Section E.2

ⁱⁱⁱ V.b. Appendix 11 of the PD

^{iv} V.c. Appendix 2 of the PD

^v V.b. Appendix 11 of the PD

**Table of Contents
Project Activity VII**

1. [PA] Project Details VII: Generic Project Activity- Energy Efficiency demand side - Instance	
Saint-Gédéon-de-Beauce	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date.....	2
5. [PA] I Project Crediting Period.....	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	3
10. [SCPP] Right of Use	4
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	5
18. [PA] Baseline Scenario	5
19. [PA] Additionality.....	6
20. [PA] Methodology Deviations.....	7
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	7
21.1. [PA] Baseline Emissions	7
21.2. [PA] Project Emissions	8
21.3. [PA] Leakage	8
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals	8
22. [PA] Monitoring	8
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	8
24. [PA] Data and Parameters Monitored	13
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	17
26. [PA] Environmental Impact.....	19
27. [PA] Stakeholder Comments.....	19
List of Evidences – Energy Efficiency Demand Side	20

1. [PA] Project Details VII: Generic Project Activity- ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE - Instance

Saint Gédéon de Beauce¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE

Project Unit: Heat recover

Facility Location: The «Caserne» fire-station, as identified C-3 of several building associated with Municipality of St-Gédéon and with 45.861577,-70.623467 Google's geo-localization.

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is start full operation in April 2010. See SNC Lavalin report page 4,16 and 17ⁱ. Audited by SGS on November 2011.

5. [PA] I Project Crediting Period

The project crediting period has started on April 1st, 2010 and will end on December 31 2019, i.e. 9 years and 9 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
4	Geothermal system Caserne (C3)	VII- Fuel switching	Ex ante	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1
5	Heating system (solar wall) Caserne (C3)	VII- EE demand side	Ex ante	1	0	7	7	7	7	7	7	44	7

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The technologies for these types of buildings imply efforts along 3 axes:

- Energy efficiency: any buildings which improve the yield of transforming fossil combustible into calorie. (ex: geothermal heating system, switch fuel, etc.);
- Heat recovery: any technology which aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system;
- Efficiency: any technology which keeps calorie imprisoned as long as possible. These technologies are passive such as higher insulation.

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

Several small projects acting on Energy Efficiency demand side have been implemented at the fire-station such as the replacement of mechanical switches by automatic detection devices, the installation of an open loop geothermal heating system, the installation of an inertial wall which enhances the solar heat capture, these small projects are completed by a water efficient management system, where rain water is recuperated and used for internal fire-station use. This is sparing the water system pumps. All these measures avoid using fossils fuels.

TECHNICAL BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

One of the main barriers towards project implementation is to gain stakeholder adhesion to project whose returns are intangible and economically weak: in case of a municipality, the citizens are to be convinced of the necessity of such projects. In the long term, some of the projects which are envisaged may impact negatively on the municipality workforce: there will be no need for a data collector to drop by each homes, as the water and/or electricity consumption information will be forwarded through the public lighting information network.

MARKET OVERVIEW

Municipalities have opportunities to embark on GHG reduction projects: but such developments have been hampered by a lack of vision and immediate return: in Montreal, for example, numerous taxes have been levied in the past years to improve public transportation without any noticeable service improvement for the users; the increase in traffic which has been claimed by the public transport authority could be imputable to gas price increase, rather than to incentive policies.

7. [PA] Project Location

Facility Location: The «Caserne» fire-station, as identified C-3 of several building associated with Municipality of St-Gédon and with 45.861577,-70.623467 Google's geo-localization.

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Since several years, the administration of the municipality of St-Gédon was and still very dynamic to improve its ecological and carbon footprint of all its installations and buildings under its authority. The Municipality of St-Gédon-de-Beauce has entered into GHG project reductions, following its GHG inventory which was done in 2009 and has been updated in 2011 (Report N°606684 from SNC-Lavalin)ⁱⁱ. The municipality has drafted an action plan based on its inventory aiming at reducing all possible sources of GHG emissions. The projects which were undertaken are in line with the action plan.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed. This type of project is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD.^{iv}

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then integrate several measure acting on Energy Efficiency demand side. The eligibility criteria for ecological buildings project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

• Financial

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO₂e in 2008, representing \$827 million at \$10/tCO₂e²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

• Mass Balance

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO₂e.

- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
- At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

No more information to be declared

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity VII is meeting all methodology requirements, specifically start date, addditionallity.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

	Combustible	Quantity	Units
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2 Electricity	3 095 11 845	L kwh
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			
Baseline Adjustment			L

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity VII

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Implementation of the new equipment without carbon credits	No barriers		Significant	Significant	Disqualified alternative	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Maintain installation / building as is it.	No barriers				Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for maintaining	Most economical

						the building as it is	financial attractive baseline
S4 Invest in marginal increase efficiency technology	No barriers				Scenario is eligible	NPV ≈ 0 marginal operating cost for incremental upgrade of the building	
Implementation of the new equipment with the sale of carbon credits	No barriers		Significant	Moderate		IRR = -0,8 % • Support to new clean technology • Leadership in municipal area and respond to the citizen demand for green solutions.	

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the only remaining alternative	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario without COM	Is the project common practices	The project is additional
VII	C-3	Energy Efficiency demand side	X		7	Building envelope upgrade; insulation, window, Waste Water	S1 Implementation of the new equipment without carbon credits	B1: Investment barriers	No, scenario S3, S4 possible				Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit	Yes	Scenario 3	No	No	Project is additional

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The project activity instance regrouped a combination of measures and technologies applied to existing buildings which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency. We associate, as similar, these measures and technologies to the project activity instance X common practice analysis. We directly associate this Energy Efficiency demand side to technologies and measures associated to LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*) building. All Canadian building registered on CaGBC over the period of 2004-2013 are 4,182 buildings. This is including all types of building such as bungalow, multifamily and mid-rise housing. We estimate the Quebec building part at 20% of this amount, which are then around 836 buildings (from 2004 to 2013) but including as mention bungalow, multifamily and mid-rise housing.

Table II : Overview of Quebec's building registered as LEED over 2007-2012.

Year	Nbr building registered as LEED on CaGBC ₁
2012	44
2011	34
2010	73
2009	50
2008	42
2007	25
Total 2007-2012	268

¹ Only Quebec's building registered at CaGBC without single, multi-familial and mid-rise unit residential. Restriction: only a part of these registered buildings will be certified.

We made the assumption that the majority of building owners involved on these measures and technologies are looking to highlight and publicize their realization. So we assume that they registered their realization of CaGBA. We overview the Canadian Green Building Council (CaGBC) data base for the 2007-2012 year and for building registered LEED and located inside the Quebec territory. The table II show that over the period of 2007-2012, only 268 building registered their realization in the CaGBC, as LEED building. We then calculate than $\leq 0.13\%$ of the Quebec non-residential building (200,000) are registered at the CaGBC, as LEED (Leadership in Energy and Environment Design). With all of these evidences, we conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- **EVIDENCE:** Please find enclosed (*in pdf*) an extract of the database of the CaGBC for all Canadian building over 2004-2013 (25 first pages). It is identified as Evidence 8 of the section E.1 of Appendix 9^v.
- **LINKS:** Others information, as evidences are available at the following links
 - CGBC Canadian Green Building Council : <http://www.cagbc.org/>
 - No respect of the CCQ <http://www.lesaffaires.com/archives/les-affaires/les-chantiers-residentiels-mal-surveilles/553240>
 - CCQ; Code Construction du Québec <https://www.rbg.gouv.qc.ca/en/laws-regulations-and-codes/construction-code-and-safety-code.html>

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option B)	Reference Year 2008	Emission Factor														
		EF (t CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF Electricity		0,000003 t eCO ₂ /kwh		EF (t CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)		EF Oil No.2		0,002734 t eCO ₂ /L				
Unit of productivity	Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9																
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2 Electricity	3 095	L		8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	8,46 0,04	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment		L		0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	0,00 100%	
Total BE				0,00	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9	Combustible	Quantity	Units
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2 Electricity	3 095	L	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)	
Emissions under SS P7	
adjusted building/System	
Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2	L
Electricity	kwh
Emissions under SS P8	
adjusted maintenance	L
Emissions under SS P9	
adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)	

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option B)	Reference Year 2008	Emission Factor															
		Unit of productivity		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh											
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9		Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Emissions under SS B7 adjusted building/System						8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46
adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2		3 095	L			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Electricity		11 845	kwh														0,04
Emissions under SS B8 adjusted maintenance						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment				L		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
						Total BE	0,0	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Project emission (PE)																	
Emissions under SS P7 adjusted building/System						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2				L													0,00
Electricity				kwh													0,00
Emissions under SS P8 adjusted maintenance						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
						Total PE	0,0	0,00	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
						Project reduction	BE-PE		8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment

7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below; however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_1
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Operators to ensure that pressure is within limits of the process <ul style="list-style-type: none">• At the time of starting the process• On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none">• Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none">• Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none">• Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

Sustainable Community: monitoring

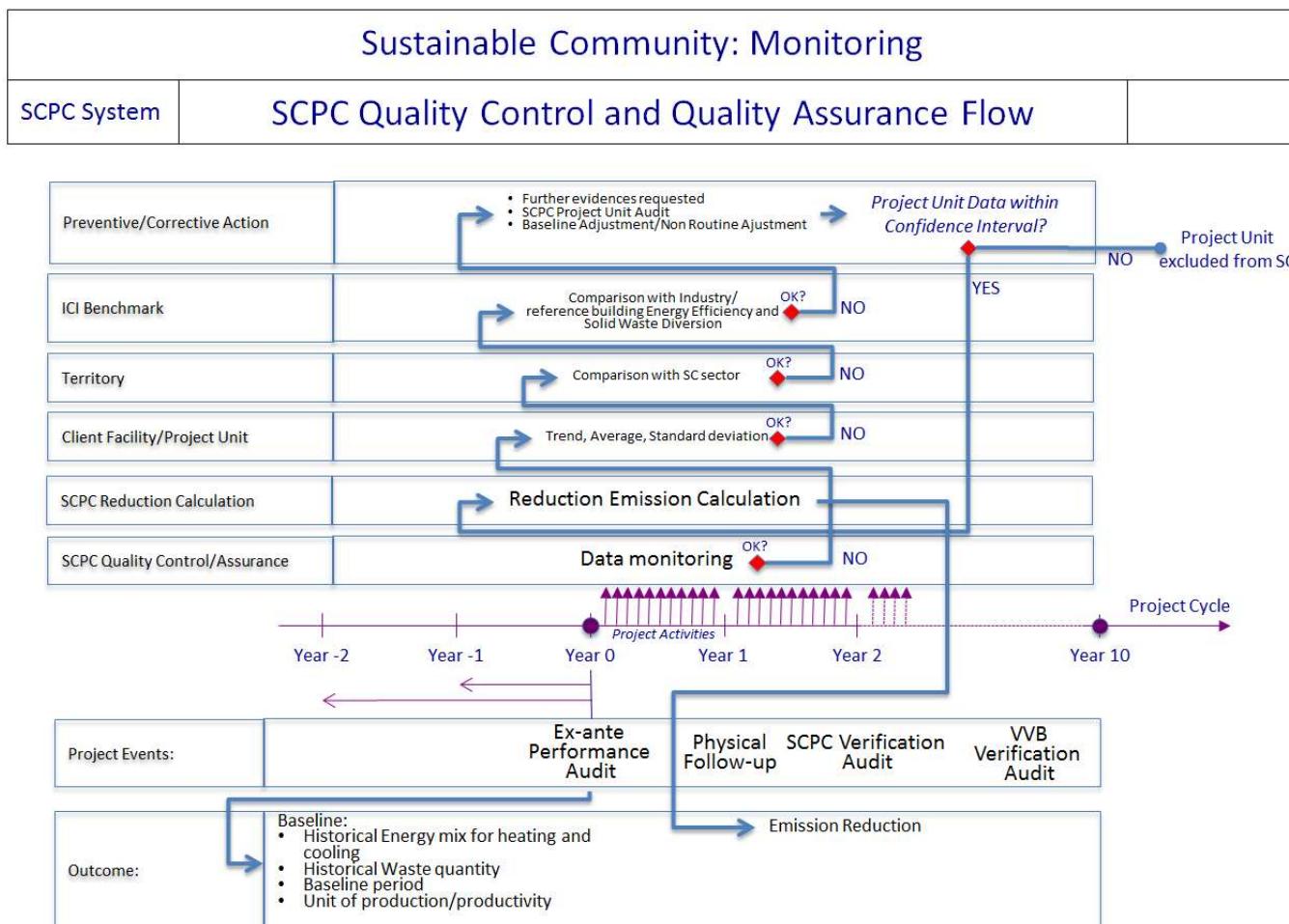
Category	Activity	Measure Option	Project						
			Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Incertitude	Impact on reduction	Adjustment
Fuel switching	Biomass boiler	Option B		Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week			Process Yield
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	estimate of the average mass in the bucket negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period decrease with tank filling turnover, compensate on materiality,		
	Energy Efficiency: building heating	Option A		Unit of productivity	Volume of fuel on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	the next period
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period decrease with tank filling turnover, compensate on materiality,	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	
Waste	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard palette	Option B		Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn	

* Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of the PD^{vi} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – VII Energy Efficiency demand side

ⁱ VII.a.Evidence 3, Section E.2

ⁱⁱ VII.a. Evidence 3, Section E.2

ⁱⁱⁱ VII. b. Appendix 11 of the PD

^{iv} VII.c. Appendix 2 of the PD

^v VII.d. Evidence 8, Section E.1

^{vi} VII.b. Appendix 11 of the PD

**Table of Contents
Project Activity VIII**

1. [PA] Project Details VIII: Generic Project Activity- Fuel Switching - Instance Saint-Gédéon-de-Beauce	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date.....	2
5. [PA] I Project Crediting Period.....	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	3
10. [SCPP] Right of Use.....	4
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	5
18. [PA] Baseline Scenario	5
19. [PA] Additionality.....	6
20. [PA] Methodology Deviations.....	6
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	7
21.1. [PA] Baseline Emissions	7
21.2. [PA] Project Emissions	7
21.3. [PA] Leakage	7
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals	7
22. [PA] Monitoring	8
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	8
24. [PA] Data and Parameters Monitored	13
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	17
26. [PA] Environmental Impact.....	19
27. [PA] Stakeholder Comments.....	19
List of Evidences –Fuel Switching.....	20

1. [PA] Project Details VIII: Generic Project Activity- FUEL SWITCHING - Instance Saint Gédéon de Beauce¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

FUEL SWITCHING

Project Unit: Heating system

Facility Location: The «Town hall», as identified C-2 of several building associated with Municipality of Saint-Gédéon and with 45.84629,-70.64003 Google's geo-localization.

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is start full operation in November 2012. See SNC Lavalin report page 4,16 and 17.ⁱ
Audited by SGS on November 2011.

5. [PA] I Project Crediting Period

The project crediting period has started on November, 2012 and will end on December 31 2019, i.e. 7 years and 2 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
3	Townhall (C2)	VIII- Fuel switching	Ex ante	1	0	2	3	8	4	14	14	45	7

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The technology for this facility implies efforts based on energy efficiency which improved the yield of transforming fossil combustible into calorie. (ex: geothermal heating system, switch fuel, etc.)

This project entails the conversion from heating system of the Town Hall from fossil fuel to electricity (with a lower carbon footprint). The project activity primarily aims at reducing GHG emissions by switching the Town Hall's heating system using a furnace running with fuel oil No.2 to electricity. The conversion requires the replacement of the oil furnace; the installation of an electrical heating system automated and integrated control system.

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

Fuel switching activities are related and associated to the change of combustible, always the one generating more GHG emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need. As an example fuel switch may be a switch from system using coal to natural gas, from system using oil (no.2 or no. 6) to natural gas or electricity, and finally system using natural gas, propane or butane switching to an electrical one.

TECHNICAL BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

One of the main barriers towards is to gain stakeholder adhesion to project whose returns are intangible and economically weak: in case of a municipality, the citizens are to be convinced of the necessity of such projects. In the long term, some of the projects which are envisaged may impact negatively on the municipality workforce: there will be no need for a data collector to drop by each homes, as the water and/or electricity consumption information will be forwarded through the public lighting information network.

MARKET OVERVIEW

Municipalities have opportunities to embark on GHG reduction projects: but such developments have been hampered by a lack of vision and immediate return: in Montreal, for example, numerous taxes have been levied in the past years to improve public transportation without any noticeable service improvement for the users; the increase in traffic which has been claimed by the public transport authority could be imputable to gas price increase, rather than to incentive policies.

7. [PA] Project Location

Facility Location: The «*Town hall*», as identified C-2 of several building associated with Municipality of Saint-Gédon and with 45.84629,-70.64003 Google's geo-localization.Facility

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Since several years, the administration of the municipality of St-Gédon was and still very dynamic to improve its ecological and carbon footprint of all its installations and buildings under its authority. The Municipality of St-Gédon-de-Beauce has entered into GHG project reductions, following its GHG inventory which was done in 2009 and has been updated in 2011 (Report N°606684 from SNC-Lavalin)ⁱⁱ. The municipality has drafted an action plan based on its inventory aiming at reducing all possible sources of GHG emissions. The projects which were undertaken are in line with the action plan.

Since several years, the administration of the municipality of St-Gédon was and still very dynamic to improve its ecological and carbon footprint of all its installations and buildings under its authority. Refer to the detailed project context in the project activity instance V and VII.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is

available in Appendix 11 of PDⁱⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed. This type of project is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD^{iv}.

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then integrate several measure acting on Energy Efficiency demand side and realize fuel switching project. The eligibility criteria for fuel switching project are.

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

• Financial

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO₂e in 2008, representing \$827 million at \$10/tCO₂e²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

• Mass Balance

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO₂e.

- that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).
 - At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

No more information to be declared

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity VIII is meeting all methodology requirements, specifically start date, addtionality.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

	Combustible	Quantity	Units
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS B7 adjusted building/system			
Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2	3 095	L	
Electricity	11 845	kwh	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mech anical Processes)			
Baseline Adjustment		L	

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity VIII

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Implementation of the new equipment without carbon credits	No barriers		Significant	Significant	Disqualified alternative	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
S3 Maintain existing fossil combustible equipment based technology as it is.	No barriers				Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for maintaining the fossil	Most economical and financial

							combustible equipment as it is	attractive baseline
S4 Renew existing fossil combustible based technology	No barriers					Scenario is eligible	NPV ≈ 0 marginal operating cost for incremental upgrade of the fossil combustible equipment	
Implementation of the new equipment with the sale of carbon credits	No barriers		Significant	Moderate		IRR = 4,3 % • Support to new clean technology • Leadership in municipal area and respond to the citizen demand for green solutions.		

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional	
VIII	C-2	Fuel switching	X		8	Fossil combustible to electrical system	/	S1 Implementation of new equipment without the carbon credits	B1. Investment barriers	No, scenario S3, S4 possible				Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI - Non CDM Project ROI: ROI/88 must include Carbon credit	Yes	Scenario 3	No	No	Project is additional
								S2	B2. Technological barriers												
								S3 Maintain existing fossil combustible equipment based technology as it is	B3 Legal												
								S4 Renew existing fossil combustible based technology	B4. Environmental and Commercial barriers												

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Fuel switching activities are associated to the change of combustible, always the one generating more GHG emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need. This category comprises energy technologies that supply users with thermal energy that displaces fossil fuels. The fuel switch is not the common practice. The fact that cleaner the energy gives higher cost per BTU, that hampers the fuel switching because of the absence of very short term economical return consideration prevailing in Quebec.

The Quebec government estimated the fuel switch at less than 202 projects over the period of 2008 up to 2012. We then calculate than $\leq 0.10\%$ of the Quebec non-residential building (over 200 000) realized this type of activities. We conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- EVIDENCE:** Some extract of the report of the PALCC (for 2011-2012) show some evidence of number of project done in Quebec (202) over the period 2008-2012, which is around 40 projects/year involving the fossils combustible switch fuels. Please see some extract of this report (page 13) as Evidence 9, section E.1 of Appendix 9v.
- LINKS:** Others information, as evidences are available at the following links
 - N.a.

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2009	Emission Factor										
		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh								
Unit of productivity		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Oil No.2	0,002734 t eCO ₂ /L								
		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Propane	0,001544 t eCO ₂ /L								
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil. No.2 Electricity	5 101 L 16 880 kwh	13,95 0,05	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95
Emissions under SS B8 adjusted maintenance		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mec hanical Processes)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment		Total BE	14,0	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9	Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil. No.2 Electricity	5 101 L 16 880 kwh			
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mec hanical Processes)				

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No. 2 Electricity
L kwh
Emissions under SS P8 adjusted maintenance
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mec hanical Processes)

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)		Reference Year 2009												
Unit of productivity		Emission Factor												
Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh		EF Oil No.2	0,002734 t eCO ₂ /L		EF Propane	0,001544 t eCO ₂ /L		
Baseline emission (BE)	=SS B7+SS B8+SS B9			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil. No.2	5 101	L		13,95 0,05	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95
Electricity	16 880	kwh												
Emissions under SS B8 adjusted maintenance				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mec hanical Processes)				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Baseline Adjustment Dynamic Adjustment				Total BE	14,0	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95	13,95
Project emission (PE)				Total PE	0	11,76	11,29	5,67	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Emissions under SS P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No. 2		L		BE-PE	2,19	2,65	8,28	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83	13,83
Electricity		kwh												
Emissions under SS P8 adjusted maintenance														
Emissions under SS P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mec hanical Processes)														
Project reduction														

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below, however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_1
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2"><i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i></th> <th colspan="2"><i>Tropical (MAT>20°C)</i></th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	Waste type j	<i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i>		<i>Tropical (MAT>20°C)</i>		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	<i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i>		<i>Tropical (MAT>20°C)</i>																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Operators to ensure that pressure is within limits of the process <ul style="list-style-type: none">• At the time of starting the process• On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none">• Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none">• Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none">• Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Sustainable Community: monitoring

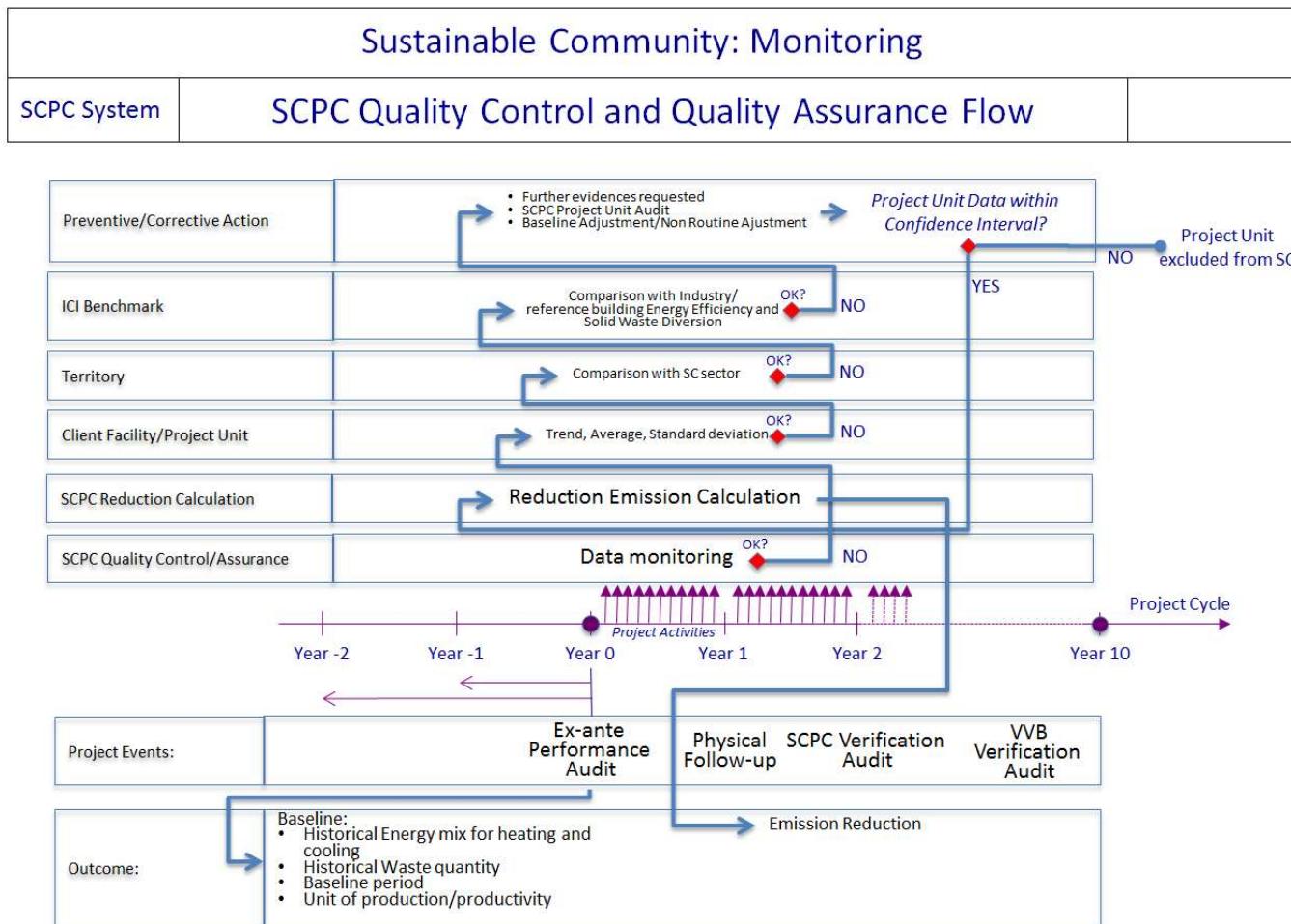
Category	Activity	Measure Option	Project						
			Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Uncertainty	Impact on reduction	Adjustment
Fuel switching	Biomass boiler	Option B	Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week	estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield	
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option A	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity	
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice *	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	materiality, decrease with tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light Intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	
Waste	Waste diversion	Option B	Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container		
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard palette	Option B	Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn		

* Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in [Appendix 11 of the PD^{vi}](#) the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – VIII Fuel switching

ⁱ VIII.a.Evidence 3, Section E.2

ⁱⁱ VIII.a.Evidence 3, Section E.2

ⁱⁱⁱ VIII.b.Appendix 11 of the PD

^{iv} VIII.c.Appendix 2 of the PD

^v VIII.d.Evidence 9, Section E.1

^{vi} VIII.b.Appendix 11 of the PD

**Table of Contents
Project Activity IX**

1. [PA] Project Details IX: Generic Project Activity- Energy Conservation - Instance RPM	
ENvironnement.....	2
1.1. [PA] Summary Description of the Project.....	2
2. [SCPP] Project Proponent.....	2
3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project.....	2
4. [PA] I Project Start Date.....	2
5. [PA] I Project Crediting Period.....	2
6. [PA] I Description of the Project Activity	2
7. [PA] Project Location	3
8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks	3
10. [SCPP] Right of Use.....	3
11. [PA] Eligibility Criteria	4
12. [SCPP] Leakage Management.....	4
13. [PA] Commercially Sensitive Information.....	5
14. [PA] Further Information	5
15. [SCPP] Title and Reference of Methodology	5
16. [PA] Applicability of Methodology.....	5
17. [PA] Project Boundary	5
18. [PA] Baseline Scenario	5
19. [PA] Additionality.....	Erreur ! Signet non défini.
20. [PA] Methodology Deviations.....	6
21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals.....	6
21.1. [PA] Baseline Emissions	6
21.2. [PA] Project Emissions	7
21.3. [PA] Leakage	7
21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals.....	7
22. [PA] Monitoring	8
23. [PA] Data and Parameters Available at Validation	8
24. [PA] Data and Parameters Monitored	12
25. [PA] Description of the Monitoring Plan	16
26. [PA] Environmental Impact.....	18
27. [PA] Stakeholder Comments.....	18
List of Evidences – Energy Conservation.....	19

1. [PA] Project Details IX: Generic Project Activity- ENERGY CONSERVATION - Instance RPM Environnement¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

ENERGY CONSERVATION

Project Unit: Plastic recuperation and sorting activity
 Facility Location: As identified facility «D» as RPM Environment and with 45.670725,-73.855768 Google's geo-localization.

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] Project Start Date

The project is start full operation in April 2010. See *Proof of project full implementation*ⁱ

5. [PA] Project Crediting Period

The project crediting period has started on April 2010, and will end on December 31 2019, i.e. 9 years and 9 months.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
1	Heat recovery	IX Energy conservation	Ex ante	1	0	157	157	157	165	175	185	996	166

6. [PA] Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

RPM Environnement had developed a technological process that has given a second life to plastic containers contaminated by hydrocarbons. The process used by the company consists in the separation of the plastic part of the recuperated containers from the hydrocarbon portion. The hydrocarbons recuperated, mainly, as a thin coat (layer), inside the plastic containers, are virgin. It is not used oil or used hydrocarbons, it is virgin hydrocarbons products. Two existing family of technologies are available to separate the virgin hydrocarbons products of the plastic portion: a mechanical one and a chemical. Plastic containers eligible for processing with its technology are the size of: 1-liter, 4-liters and 20-liters containers.

This company is not involved in the recycling of plastic, such as the company named in the generic project activity instance IV. Its activities are concentrated only in two steps. First, the recuperation of

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

the virgin hydrocarbons portion, and second the washing and granulating the plastics part of the recuperated containers.

TECHNICAL BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

The post-consummation plastic waste activity is labor intensive and favors work integration for numerous workers: activity post-consumer recycled materials collection activity is inscribed in an economic circuit of solidarity economy, plastic sorting being carried by people in reinsertion. First of its kind technology for this field of activity

MARKET OVERVIEW

The company developed its technology to improve its own ecological footprint and the one of its customers. Its customers are mainly several hundred auto part retail points dedicated to answer at the consumers' needs of products and services dedicated to the car/vehicle maintenance. All of this retail points are all located inside the Quebec province and do not generate large volume of such plastic containers. Each of these retail points will generate yearly average of 130 kilos of plastic and 50 kilos of virgin hydrocarbons products.

7. [PA] Project Location

Facility Location: as identified facility «D» as RPM Environment and with 45.670725,-73.855768 Google's geo-localization.

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

The company developed its technology to improve its own ecological footprint and the one of its customers. Its customers are mainly several hundred auto part retail points dedicated to answer at the consumers' needs of products and services dedicated to the car/vehicle maintenance. All of this retail points are all located inside the Quebec province and do not generate large volume of such plastic containers. Each of these retail points will generate yearly average of 130 kilos of plastic and 50 kilos of virgin hydrocarbons products.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy conservation are not listed. This type of project is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD.ⁱⁱⁱ

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then integrate energy conservation measures and solution. The eligibility criteria for energy conservation project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

- **Financial**

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO₂e in 2008, representing \$827 million at \$10/tCO₂e²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

- **Mass Balance**

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).

- At project unit level, the leakage is de minimus.

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO₂e.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

No more information to be declared

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity IX is meeting all methodology requirements, specifically start date, additionallity.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

At Project Unit level (Option A)	Year 2010
Unit of productivity	
Combustible Quantity Units t eCO ₂	
aseline emission (BE) = SS B7+SS B8+SS B9	
Emissions under SS	
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMS) Oil No.2	191 044 L
Electricity	0 L
Emissions under SS	
B8 adjusted maintenance	
Emissions under SS	
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)	

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity IX

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Implementation of the new equipment without carbon credits	No barriers		Significant	Significant	Disqualified Scenario	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
S3 Landfilling plastics with the residual (virgin) oil.	No barriers				Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for landfilling the oil	Most economical and financial attractive baseline
S4 Burning the residual oil without any recovery/replacement	No barriers				Scenario is eligible	NPV = 0 marginal operating cost for burning the residual	
Implementation of the new equipment with the sale of carbon credits	No barriers		Significant	Moderate		IRR = 2 % • Support to new clean technology • Leadership in municipal area	

19. [PA] Additionality

No.	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
IX	D	Energy conservation	X		9	Virgin hydrocarbon products recovery from new containers	Yes S1 Implementation of the new equipment without carbon credits	B1: Investment barriers		No, scenario S3, S4 possible			Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI; ROI/IRR must include Carbon credit revenues		Scenario 3	No	First of its kind	Project is additional

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The others recyclers, of the same waste stream, are not recovering the virgin hydrocarbon products. The technology used to recover virgin hydrocarbon products, fossil combustibles is unique and if not applied the virgin hydrocarbon products would otherwise be disposed. It is a first of its kind. This technology measures acting on demand side are not the common practice in Quebec.

- EVIDENCE: It is a first of its kind.
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links.

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)		Reference Year 2010																	
		Emission Factor																	
Unit of productivity	Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂	EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Oil No.2	0,000822	trn eCO ₂ /L											
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9									2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2 Electricity	191 044	L	0	157	157	164	181	199	219	241	265	291	320	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS B8 adjusted maintenance																			
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)																			
Baseline Adjustment Δ for dring spruce (+33%)		0	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dynamic Adjustment				100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	Total BE	157		157	164	181	199	219	241	265	291	320							

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

At Project Unit level (Option A)			
Unit of productivity			
Combustible	Quantity		
aseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9	Units		
Emissions under SS			
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	191 044	L
	Electricity	0	L
Emissions under SS			
B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS			
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)			
Emissions under SS			
P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	0	L
	Electricity	0	L
Emissions under SS			
P8 adjusted maintenance		0	L
Emissions under SS			
P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option A)	Reference Year 2010	Emission Factor															
		EF (% CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Oil No.2	0,000822	tm eCO ₂ /L	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Unit of productivity																	
aseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9																	
Emissions under SS																	
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	191 044	L			0	157	157	164	181	199	219	241	265	291	320	
	Electricity	0	L			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS																	
B8 adjusted maintenance																	
Emissions under SS																	
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)																	
Baseline Adjustment Δ for dring spruce (+33%)		0	L			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dynamic Adjustment						100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
						Total BE	157	157	164	181	199	219	241	265	291	320	
Project emission (PE)																	
Emissions under SS																	
P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	0	L			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Electricity	0	L			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Emissions under SS																	
P8 adjusted maintenance																	
Emissions under SS																	
P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)																	
						Total PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						Project reduction	BE-PE	157	157	164	181	199	219	241	265	291	320

22. [PA] Monitoring**23. [PA] Data and Parameters Available at Validation**

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment
4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below; however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iCH4}</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iCH4})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC₁</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Waste type j</th> <th colspan="2">Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</th> <th colspan="2">Tropical (MAT>20°C)</th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
Waste type j	Boreal and Temperate (MAT≤20°C)		Tropical (MAT>20°C)																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. • Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Operators to ensure that pressure is within limits of the process <ul style="list-style-type: none">• At the time of starting the process• On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none">• Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none">• Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none">• Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

Sustainable Community: monitoring

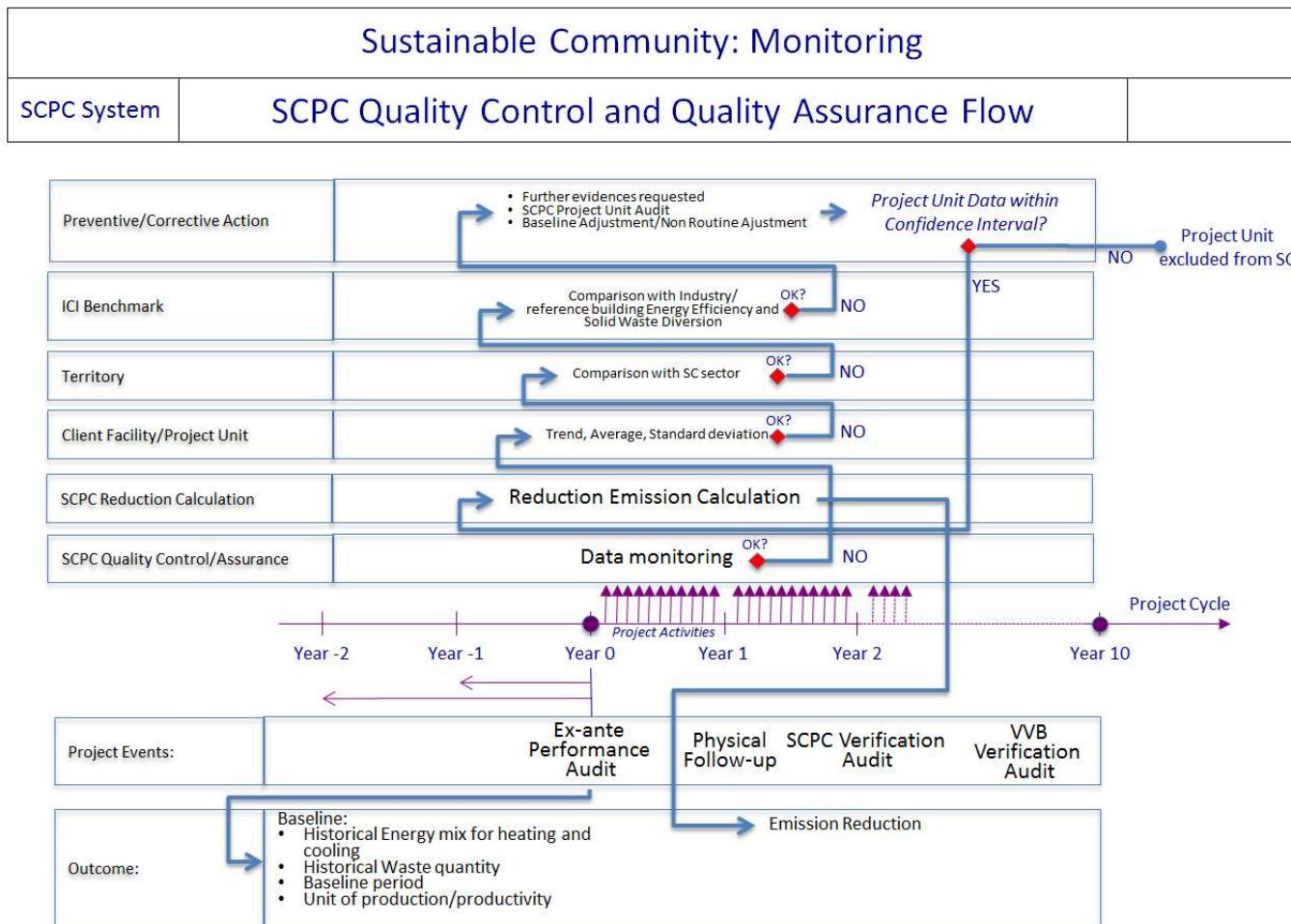
Category	Activity	Measure Option	Project						
			Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Uncertainty	Impact on reduction	Adjustment
Fuel switching	Biomass boiler	Option B		Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week	estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory decrease with materiality, at the end of the period	tank filling turnover, compensate on the next period	
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory decrease with materiality, at the end of the period	tank filling turnover, compensate on the next period	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	
Waste	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard palette	Option B		Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn	

*Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated. The invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of the PD^{iv} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences – IX Energy Conservation

ⁱ IX.a. Proof of project full implementation

ⁱⁱ IX.b. Appendix 11 of the PD

ⁱⁱⁱ IX.c. Appendix 2 of the PD

^{iv} IX.b. Appendix 11 of the PD

Table of Contents
Project Activity X

1. [PA]	Project Details X: Generic Project Activity- New Buildings - Instance 780 Brewster	2
1.1. [PA]	Summary Description of the Project	2
2. [SCPP]	Project Proponent	2
3. [SCPP]	Other Entities Involved in the Project	2
4. [PA]	I Project Start Date	2
5. [PA]	I Project Crediting Period	2
6. [PA]	I Description of the Project Activity	2
7. [PA]	Project Location.....	3
8. [PA]	Conditions Prior to Project Initiation	3
9. [PA]	Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks.....	3
10. [SCPP]	Right of Use	3
11. [PA]	Eligibility Criteria	3
12. [SCPP]	Leakage Management.....	4
13. [PA]	Commercially Sensitive Information	4
14. [PA]	Further Information.....	4
15. [SCPP]	Title and Reference of Methodology	5
16. [PA]	Applicability of Methodology	5
17. [PA]	Project Boundary.....	5
18. [PA]	Baseline Scenario.....	5
19. [PA]	Additionality	6
20. [PA]	Methodology Deviations	7
21. [PA]	Quantification of GHG Emission Reductions and Removals	7
21.1. [PA]	Baseline Emissions.....	7
21.2. [PA]	Project Emissions.....	7
21.3. [PA]	Leakage.....	8
21.4. [PA]	Summary of GHG Emission Reductions and Removals	8
22. [PA]	Monitoring.....	8
23. [PA]	Data and Parameters Available at Validation.....	8
24. [PA]	Data and Parameters Monitored	13
25. [PA]	Description of the Monitoring Plan.....	17
26. [PA]	Environmental Impact.....	19
27. [PA]	Stakeholder Comments	19
	List of Evidences – New Buildings	20

1. [PA] Project Details X: Generic Project Activity- ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE IN NEW BUILDINGS - Instance 780 Brewster¹

1.1. [PA] Summary Description of the Project

ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE IN NEW BUILDINGS

Project Unit: Commercial renovated Building

Facility Location: 780 Brewster, Montreal City and with 45.482736,-73.582918 Google's geo-localization

2. [SCPP] Project Proponent

Will Solutions Inc. (formerly Gedden) is the project proponent. Will Solutions Inc. will be a Sustainable Community Service Promoter (SCSP): An independent entity that provides essential services to stimulate greenhouse gas (GHG) reduction activities such as energy efficiency and waste handling to Client Facilities. SCSP adds value to Client Facilities by implementing ICT enabled electronic tracking platform, monitoring technologies, and emission reduction activities. In providing services to Client Facilities, SCSPs contractually maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions.

Mr. Martin Clermont. Eng., M. Env. Sc., Tech. Mec is the project director and can be reached at mclermont@solutionswill.com or phone 1-514.990.2124. Ext. 1.

3. [SCPP] Other Entities Involved in the Project

There is no other party directly involved in the Sustainable Community Project.

4. [PA] I Project Start Date

The project is start full operation in December 2010. See LEED report document ⁱ and carbon footprintⁱⁱ

5. [PA] I Project Crediting Period

The project crediting period has started on December 2010, and will end on December 31 2019, i.e. 9 years.

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
1	Majors renovation	X: Energy Efficiency demand side in new buildings	Ex ante	1	0	203	203	203	203	203	203	1 219	203
	Total GHG reduction			1	0	203,1999	203,1999	203,1999	203,1999	203,1999	203,1999	1 219	203

6. [PA] I Description of the Project Activity

DESCRIPTION OF THE TECHNOLOGY OR BEHAVIOURAL CHANGE

The technologies for these types of buildings imply efforts along 3 axes:

- Energy efficiency: any buildings which improve the yield of transforming fossil combustible into calorie. (ex: geothermal heating system, switch fuel, etc.);
- Heat recovery: any technology which aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system;
- Efficiency: any technology which keeps calorie imprisoned as long as possible. These technologies are passive such as higher insulation.

BARRIER TO PROJECT IMPLEMENTATION

¹ Title numbering includes reference to either:

- SCPP : Sustainable Community Project Proponent (the Umbrella project) or
- PA : Project Activity or specific instance when followed by a Roman number as per section 1.8 of the PD List of Generic Project Activities.

Investment and return based solely on buildings economic are not attractive and may hamper the financing of the building. The challenge is to take into account the increase employee productivity estimated to be in a range of 8%.

MARKET OVERVIEW

Only a fraction of the major renovation and the construction of new buildings are opting for an ecological approach including climate change consideration with a lower carbon and ecological footprint.

7. [PA] Project Location

Facility Location: 780 Brewster, Montreal City and with 45.482736,-73.582918 Google's geo-localization

8. [PA] Conditions Prior to Project Initiation

Only a fraction of the major renovation and the construction of new buildings are opting for an ecological approach including climate change consideration with a lower carbon and ecological footprint.

9. [PA] Compliance with Laws, Statutes and Other Regulatory Frameworks

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of PDⁱⁱⁱ the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to this type of project is not included in this list.

10. [SCPP] Right of Use

The SCSPs contractually will maintain ownership of the environmental attributes associated with actions that reduce the Client Facilities overall GHG emissions. The promoter will sign a standard contract of 10 years with each of the Client Facilities. Sample contract can be found in Appendix 2 of the PD^{iv}.

This contract will specify that the Client Facility assigns and transfers his title in all benefits arising from reductions in greenhouse gas emissions ("GHG"), arising from its membership and its participation at this project by the use of the SCSP' solution. That means, the use of the ICT platform and all SCSP' service and support, including title in the carbon credits generated by these reductions. Upon signing the membership, the Client Facility acknowledges and confirms that he is the sole owner of their GHG reductions aimed by the SCSP for the duration of this agreement.

11. [PA] Eligibility Criteria

Will Solutions, the project proponent, will pursue its efforts to convince and stimulate the business Quebec community to joint its SCSP and then build ecological building. The estimated GHG

reduction average is around 200 to 600 and may up to 4 000 MT eCO₂/each commercial and institutional premise. The eligibility criteria for ecological buildings project are:

- Be located in Quebec;
- Be implemented after January First 2010;
- Be a registered member of the SCSP project;
- Be auditable and verifiable;
- Measurable, either with Option A or Option B.

12. [SCPP] Leakage Management

The project proponent must assess the likelihood of leakage based on the specific project activities. If it cannot be shown that no plausible material leakage would occur based on the specific project activities, then this methodology shall not be applied.

• Financial

- Link between the Quebec Gross Domestic Product (GDP) and the GHG economical value;
- As per the inventory from the Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Quebec generated total emissions of 82.7 million tCO₂e in 2008, representing \$827 million at \$10/tCO₂e²;
- Quebec's GDP is equal to CAN \$300 billion;
- So for Quebec, the inclusion of the estimated carbon price represents ~ 0.28% of the GDP, that is < to 1%. Since this project involves thousands of Client Facilities, we do not believe that the impact of this new estimated carbon price will create a movement to close or to move Client Facilities outside of Quebec causing a significant leakage outside the territory of Quebec. To the contrary, we believe that the participation of thousands of Client Facilities will create a significant and a positive driving effect to target emission reductions anticipated by this project.

• Mass Balance

- Will be available by the recording and the keeping of the data, event per event, for each Client Facility through the use of ICI tracking platform;
- In terms of waste, the monitoring of all waste streams from their generation towards external management sites (commercial sites) occurred at each Client Facility will provide a solid mass balance. This procedure will enforce and ensure that effort in methane avoidance is real for each project and do not cause leakage (by simply moving of waste diverted from one landfill to another one);
- For energy efficiency, the use and the accounting of all energy invoices will, without any doubt, prevent leakage (simply by changing from one source of energy to another one).

- At project unit level, the leakage is de minimus.

13. [PA] Commercially Sensitive Information

All the information related to the variable cost and fixed cost structure of the company is confidential: this information is embedded and processed in the Internal Rate Return Calculation. In addition, the specific contract between the SCSP and the client facility is confidential.

14. [PA] Further Information

No more information to be declared

² The Quebec minimum allowance price used in its new regulation is established at \$10/ tCO₂e.

15. [SCPP] Title and Reference of Methodology

The title of the selected methodology is the VM0018; Energy Efficiency and Solid Waste Diversion Activities within a Sustainable Community. It is a new VCS methodology released in 2012.

16. [PA] Applicability of Methodology

The present Project Activity X is meeting all methodology requirements, specifically start date, additionality.

17. [PA] Project Boundary

Within the project boundaries, the baseline emissions are those identified in the below table:

Baseline emission (BE) = SS B7+SS B8+SS B9		
Emissions under SS B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs) Oil No.2	275 000	L
Emissions under SS B8 adjusted maintenance		
Emissions under SS B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)		

18. [PA] Baseline Scenario

Barriers analysis and baseline scenario selection for this Project activity X

Alternative	Legal	Environmental and commercials barriers	Technological barriers	Investment barriers	Barriers analysis result	IRR analysis result (or NPV if applicable)	Baseline analysis
S1 Implementation of the new equipment and measures (demand side) without carbon credits	No barriers		Significant	Significant	Disqualified Scenario	n.a.	
S2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
S3 Maintain installation / building as is it.	No barriers				Scenario eligible	NPV = 0 marginal operating cost for maintaining the building as it is	Most economical and financial attractive baseline*
S4 Invest in marginal increase efficiency technology	No barriers				Scenario eligible	NPV ≈ 0 marginal operating cost for incremental upgrade of the building energy efficiency	
Implementation of the new equipment and measures (demand side) with the sale of carbon credits	No barriers		Significant	Moderate		Major renovation IRR = 1,4 % New building NPV ₀ = -1036871 • Support to new clean technology • Leadership in the new buildings sector	

*Application of the EE reduction above and beyond CNB recommendations where applicable.

19. [PA] Additionality

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario See section B.1	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM	Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	Is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
x	E	Energy Efficiency demand side in new buildings	x		10	New buildings		S1 Implementation of the new equipment and measures (demand side) without carbon credits	B1. Investment barriers	No, scenario S3, S4 possible	No	Baseline scenario is the only remaining alternative								Project is additional
								S2	B2. Technological barriers											
								S3 Maintain installation / building as it is	B3 Legal											
								S4 Invest in marginal innovative efficiency technology	B4 Environmental and Commercial barriers											

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Combination of measures and technologies applied to new buildings or buildings with major renovations which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need. We directly associate this Energy Efficiency demand side to technologies and measures associated to LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*) building. All Canadian building registered on CaGBC over the period of 2004-2013 are 4,182 buildings. This is including all types of building such as bungalow, multifamily and mid-rise housing. We estimate the Quebec building part at 20% of this amount, which are then around 836 buildings (from 2004 to 2013) but including as mention bungalow, multifamily and mid-rise housing.

Table II: Overview of Quebec's building registered as LEED over 2007-2012.

Year	Nbr building registered as LEED on CaGBC ¹
2012	44
2011	34
2010	73
2009	50
2008	42
2007	25
Total 2007-2012	268

¹ Only Quebec's building registered at CaGBC without single, multi-familial and mid-rise unit residential. Restriction: only a part of these registered buildings will be certified.

We made the assumption that the majority of building owners involved on these measures and technologies are looking to highlight and publicize their realization. So we assume that they registered their realization of CaGBA. We overview the Canadian Green Building Council (CaGBC) data base for the 2007-2012 year and for building registered LEED and located inside the Quebec territory. The table II show that over the period of 2007-2012, only 268 building registered their realization in the CaGBC, as LEED building. We then calculate than $\leq 0.13\%$ of the Quebec non-residential building (over 200 000) are registered at the CaGBC, as LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*). With all of these evidences, we conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- **EVIDENCE:** Please find enclosed (*in pdf*) the database of the CaGBC for all Canadian building over 2004-2013. It is identified as Evidence 8 of the section E.1 of Appendix 9^v.

- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - CGBC Canadian Green Building Council : <http://www.cagbc.org/>
 - No respect of the CCQ <http://www.lesaffaires.com/archives/les-affaires/les-chantiers-residentiels-mal-surveilles/553240>

CCQ; Code Construction du Québec
<https://www.rbg.gouv.qc.ca/en/laws-regulations-and-codes/construction-code-and-safety-code.html>

20. [PA] Methodology Deviations

There is no methodology deviation.

21. [PA] Quantification of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option B)	Reference	Emission Factor																	
		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh	EF Oil No.2	0,002734 t eCO ₂ /L	EF Natural ga	0,001902 t eCO ₂ /m3	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Unit of productivity																			
Combustible	Quantity	Units	t eCO ₂																
aseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9																			
Emissions under SS																			
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	275 000	L	0	0	0	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
Emissions under SS																			
B8 adjusted maintenance				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions under SS																			
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Adjustment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dynamic Adjustment				100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total BE				0	0	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752

21.1. [PA] Baseline Emissions

The Baseline Emissions are shown in the hereafter table:

aseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9			
Emissions under SS			
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	275 000	L
Emissions under SS			
B8 adjusted maintenance			
Emissions under SS			
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.2. [PA] Project Emissions

The Project Emissions are shown in the hereafter table:

Project emission (PE)			
Emissions under SS			
P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Natural gaz	97 750	m3
	Electricity	1 518 000	kwh
Emissions under SS			
P8 adjusted maintenance		0	L
Emissions under SS			
P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)			

21.3. [PA] Leakage

De minimus.

21.4. [PA] Summary of GHG Emission Reductions and Removals

At Project Unit level (Option B)	Reference	Emission Factor																		
		EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Electricity	0,000003 t eCO ₂ /kwh	EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Oil No.2	0,002734 t eCO ₂ /L	EF (Σ CO ₂ /CH ₄ /N ₂ O)	EF Natural ga	0,001902 t eCO ₂ /m3	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baseline emission (BE) =SS B7+SS B8+SS B9																				
Emissions under SS																				
B7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Oil No.2	275 000	L	0	0	0	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
Emissions under SS																				
B8 adjusted maintenance		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions under SS																				
B9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Adjustment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dynamic Adjustment																				
		100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		Total BE	0	0	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752	752
Project emission (PE)																				
Emissions under SS																				
P7 adjusted building/System Energy Consumption (w/o ECMs)	Natural gaz	97 750	m3	0	0	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
	Electricity	1 518 000	kwh	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Emissions under SS																				
P8 adjusted maintenance		0	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emissions under SS																				
P9 adjusted Unit operation (Biological/Chemical/Mechanical Processes)																				
		Total PE	0	0	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
		Project reduction BE-PE	0	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561	561

22. [PA] Monitoring

23. [PA] Data and Parameters Available at Validation

The methodology for the direct calculation of emission reductions is as follow:

1. Ex-ante Audit conducted at Project Units/Client Facility premises
2. Validation of Audits findings and results
3. Determination for each project unit:
 - Unit of productivity and baseline level
 - Justification of baseline adjustment

4. Project Unit data collection
5. Validation of Project Unit Data
6. Determination of Routine and Non-Routine adjustment
7. Direct calculation of GHG reduction as per equations.

The following data units/parameters are referred in the methodology. Actual measurements or local data are to be used when available. If not available, regional data must be used. The data sources for each parameter are offered below, however; in their absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of the IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Parameter:	<i>EF Thermal Energy_{CO2e}</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂e per GJ</i>
Description:	<i>CO₂e emissions factor for local generation of thermal energy</i>
Source of data:	<i>For the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate CO₂e emission factor for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: US Department of Energy's Form EIA-1605 Appendix N. Emission factors for Steam and Chilled/Hot Water) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>Thermal Energy generation characteristics are likely to remain relatively stable over a year's time.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_{iN2O}</i>
Data unit:	<i>Kg N₂O per L, m³, or other</i>
Description:	<i>N₂O emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_{iN2O})</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project condition. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults must be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCH₄</i>
Data unit:	<i>Kg CH₄ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CH₄ emissions factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCH₄)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>EF Fuel_iCO₂</i>
Data unit:	<i>Kg CO₂ per L, m³, or other</i>
Description:	<i>CO₂ Emissions Factor for combustion of each type of fuel (EF Fuel_iCO₂)</i>
Source of data:	<i>For both mobile and stationary fuel combustion for the Territory of interest, the project proponent must identify the most appropriate emission factors for the source of thermal energy used under the project scenario. Regional data (for example: EPA's AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors) shall be used. In its absence, IPCC defaults can be used from the most recent version of IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories providing they are deemed to reasonably represent local circumstances. The project proponent must choose the values in a conservative manner and justify the choice.</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>This is one of the most comprehensive fuel emission factor databases available.</i>

Parameter:	<i>OX</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Oxidation factor (reflecting the amount of soil or other material covering the waste)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculating landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	DOC_1
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (DOC) that can decompose</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>DOC_j</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Fraction of degradable organic carbon (by weight)</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011)..</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>MCF</i>
Data unit:	-
Description:	<i>Methane correction factor</i>
Source of data:	<i>This factor is determined using the CDM's "Tool to determine methane emissions avoided from disposal of waste at a solid waste disposal site (Version 05.1.0)" (CDM, 2011).</i>
Value applied	<i>EF in Annex 6</i>
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<i>The most used tool for calculation landfill gas emission reductions.</i>

Parameter:	<i>k_j</i>																																	
Data unit:	-																																	
Description:	<i>Decay rate for the waste type j</i>																																	
Source of data:	<i>IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (adapted from Volume 5, Table 3.3)</i>																																	
Value applied																																		
Justification of choice of data or description of measurement methods and procedures applied:	<p><i>Apply the following default values for the different waste types j</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"><i>Waste type j</i></th> <th colspan="2"><i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i></th> <th colspan="2"><i>Tropical (MAT>20°C)</i></th> </tr> <tr> <th>Dry (MAP/PET <1)</th> <th>Wet (MAP/PET >1)</th> <th>Dry (MAP< 1000mm)</th> <th>Wet (MAP> 1000mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles</td> <td>0.04</td> <td>0.06</td> <td>0.045</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>Slowly degrading</td> <td>Wood, wood products and straw</td> <td>0.02</td> <td>0.03</td> <td>0.025</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>Moderately degrading</td> <td>Other (non-food) organic putrescible garden and park waste</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>0.065</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Rapidly degrading</td> <td>Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)</td> <td>0.06</td> <td>0.185</td> <td>0.085</td> <td>0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>NB: MAT – mean annual temperature, MAP – Mean annual precipitation, PET – potential evapotranspiration. MAP/PET is the ratio between the mean annual precipitation and the potential evapotranspiration.</i></p>	<i>Waste type j</i>	<i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i>		<i>Tropical (MAT>20°C)</i>		Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)	Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07	Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035	Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17	Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40
<i>Waste type j</i>	<i>Boreal and Temperate (MAT≤20°C)</i>		<i>Tropical (MAT>20°C)</i>																															
	Dry (MAP/PET <1)	Wet (MAP/PET >1)	Dry (MAP< 1000mm)	Wet (MAP> 1000mm)																														
Slowly degrading	Pulp, paper, cardboard (other than sludge), textiles	0.04	0.06	0.045	0.07																													
Slowly degrading	Wood, wood products and straw	0.02	0.03	0.025	0.035																													
Moderately degrading	Other (non-food) organic putrescible garden and park waste	0.05	0.10	0.065	0.17																													
Rapidly degrading	Food, food waste, beverages and tobacco (other than sludge)	0.06	0.185	0.085	0.40																													

	<p><i>If a waste type, prevented from disposal by the proposed CDM project activity, cannot clearly be attributed to one of the waste types in the table above, project participants choose among the waste types that have similar characteristics that waste type where the values of DOC_j and k_j result in a conservative estimate (lowest emissions), or request a revision of / deviation from this methodology.</i></p> <p><i>Document in the CDM-PDD the climatic conditions at the SWDS site (temperature, precipitation and, where applicable, evapotranspiration). Use long-term averages based on statistical data, where available. Provide references.</i></p>
--	---

24. [PA] Data and Parameters Monitored

The following data units/parameters are directly related to sources, sink and reservoirs emissions; they are monitored on a regular/continuous basis or on a event/occurrence basis:

Data Unit / Parameter:	Volume or Quantity of Fuel _i
Data unit:	L, m ³ , kg or MT
Description:	Volume or weight of each type of fuel combusted. This volume or weight of fuel is adjusted for both functional equivalence and units of productivity.
Source of data:	The volume of fuel is determined by supplier meters (which are regularly calibrated) and reported on bill of lading and invoices, consolidated monthly or at each tanking.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is consolidated. End of period residual fuel volume evaluation could be estimated.
Frequency of monitoring/recording:	At each delivery, or a monthly basis, the volume or quantity of Fuel is measured and recorder. Evidences will be recorded on Bill of Lading and Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flow meters installed on tanker. By law, such flow meters are to be calibrated regularly. ● Supplier sealed flow meters installed at client facility, such gaz meter.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Data comparison with past performance ● Data comparison with similar Project Unit ● Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) ● Data comparison with sector association. ● Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range ● Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	<p>In case where fuels are tanked, end of period adjustment would be assessed with Client Facility internal gauge: the incertitude linked to this assessment is reduced by the number of time the tank is filled during the period.</p> <p>In case Project Unit is supplied by Client Facility tank, the apportion is justified by evidences.</p>
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Electricity
-------------------------------	-------------

Data unit:	kWh
Description:	The amount of electricity consumed from the grid.
Source of data:	The amount of electricity consumed from the grid is determined by the supplier calibrated kWh meter.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The Bill of Lading and the Invoice of each Fuel delivery is The amount of electricity consumed from the grid is determined by the Hydro-Québec calibrated kWh meter
Frequency of monitoring/recording:	Monthly or bi monthly, with consumption statement . Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electric meters installed at the entry of Client Facility/Project Unit electricity supply.. By law, such electric meters are sealed and are to be calibrated regularly.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with standard benchmark (Ashrae 90.1, Model National Energy Code for Building MNECB,...) • Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	If internal meters are required for the Isolation Parameter Measurement option, electrical consumption is determined by meters which are calibrated as per the manufacturer's schedule. Alternatively the energy consumed by the related electrical devices will be equal to nominal power of the devices over the time of operations.
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Quantity of waste
Data unit:	Kg or MT
Description:	Weight of waste which is diverted form landfill for being recycled, re-use.
Source of data:	The weight is determined by scale at recycling premises and/or at Project Unit. The weight is reported on the Bill of Lading for each shipment.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	The weight of waste is reported on the Bill of Lading and the Invoice of each shipment.
Frequency of monitoring/recording:	At each shipment or a monthly basis. Evidences will be recorded on Invoices.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighting balance.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data comparison with past performance • Data comparison with similar Project Unit • Data comparison with Data comparison with sector association. • Project Unit Investigation for root cause analysis of data profile if outside range • Project Unit Physical audit to validate the measurement devices conditions and collect related evidence.
Calculation method:	Waste weight could be expressed in other than SI units, such ST, Lbs:

	conversion is made to have waste weight expressed in Kg or MT..
Any comment:	

The following data units/parameters are monitored to increase the interval confidence on the emission reduction calculation:

Data Unit / Parameter:	Length
Data unit:	m
Description:	Length .
Source of data:	The determination of unit of productivity may be related to building surface/volume. At the time of SCPS registration audit surfaces may be metered in absence of reliable sources.
Description of measurement methods and procedures to be applied:	Project Unit critical dimension may be metered with manual meter or laser device (with calibration certificate).
Frequency of monitoring/recording:	The dimensions will be confirmed at the time of the registration audit.
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Manual meter tape • Laser measurement tape.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Calibration procedures of the measurement device.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Temperature
Data unit:	°C
Description:	Temperature (Average): <ul style="list-style-type: none"> • For the Activities which are impacted by environmental conditions. • For Project Unit enthalpy measure (to be linked to flow/pressure), where this measure is required to calculate emissions and cannot be determined by fuel consumption.
Source of data:	<ul style="list-style-type: none"> • Natural Resources Canada: NRC provides statistics of daily/monthly average for region/territory. • Project Unit calibrated thermometers
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<ul style="list-style-type: none"> • The comparison of actual Project Unit Temperature average and baseline will be assessed: a Non-Routine adjustment may be applied consecutively for all concerned Project Units. • For stabilised Energy Efficiency activities, a continuous/regular Temperature measurement.
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Once per baseline period • Regularly as per Energy Efficiency activities
Value applied:	-
Monitoring equipment:	The monitoring equipment includes: <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated Thermometers.
QA/QC procedures to be applied:	The SPSC system applies the following QC/QA procedures: <ul style="list-style-type: none"> • Correlation between NRC averages for different territories. • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Data Unit / Parameter:	Pressure
Data unit:	Kg/m ²
Description:	Pressure of gaz or liquid flowing into pipings:
Source of data:	Manual or electronic pressure captor
Description of measurement methods and procedures to be applied:	<p>Operators to ensure that pressure is within limits of the process</p> <ul style="list-style-type: none"> • At the time of starting the process • On going surveillance once the process is running..
Frequency of monitoring/recording:	<ul style="list-style-type: none"> • Continuous surveillance
Value applied:	-
Monitoring equipment:	<p>The monitoring equipment includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calibrated captors.
QA/QC procedures to be applied:	<p>The SPSC system applies the following QC/QA procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project Unit QC/QA to address all non-conformities arising from measurement device failure.
Calculation method:	-
Any comment:	

Sustainable Community: monitoring

25. [PA] Description of the Monitoring Plan

The monitoring plan will be applied to all Project Units as follow:

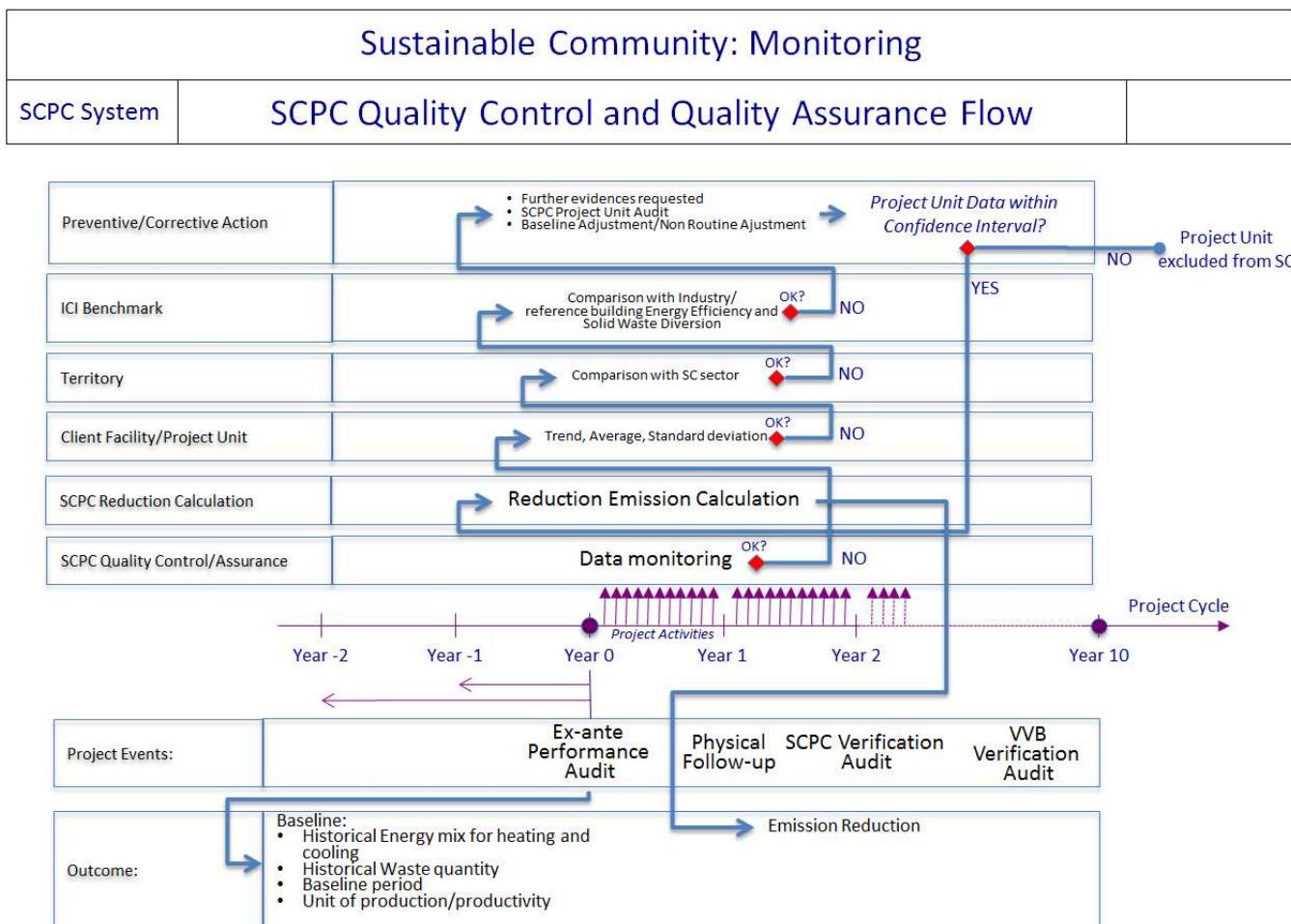
Category	Activity	Measure Option	Baseline Adjustment	Parameter	Instrument	Frequency	Uncertainty	Impact on reduction	Adjustment
Fuel switching	Biomass boiler	Option B		Mass of processed biomass	loader bucket	consolidation every week	estimate of the average mass in the bucket	none	Process Yield
Energy Efficiency	Heat Recovery: process	Option A	Process yield	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option B	Process Yield	T° and Debit (Enthalpy)	Thermometer Debitmeter	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	
	Heat Recovery: process	Option A		Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	decrease with tank filling turnover, compensate on materiality	the next period
	Energy Efficiency: building heating	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: building HVAC	Option A/Option B	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option A	Unit of productivity	Volume of fuel/energy	Volume/Quantity on invoice*	continuous	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
	Energy Efficiency: enveloppe enhancement	Option B	Unit of productivity	Volume of fuel	Volume/Quantity on invoice* when tanking	transaction based	Residual inventory at the end of the period	decrease with tank filling turnover, compensate on materiality	the next period
	Energy Efficiency: building lighting	Option A	Light intensity	Nominal Wattage	Manufacturer technical data	at the time installation	negligible as measure devices calibrated	none	Commercial building: unit of productivity
Waste	Waste diversion	Option B		Waste mass/volume	mass: balance volume: container	transaction based	weight calculation from volume	materiality as company charged on container	
	Waste reduction: substitution of single wood palettes by reusable cardboard palette	Option B		Number of palettes and reusage	Number of travel written on palette/Bill of Lading	Monthly consolidation	wood palette end of life at point of destination	Max: energy substitution if burn	

*Energy suppliers have to have their debitmeters regularly calibrated: the invoice is then based on the calibrated debitmeter reading

In addition a Quality Control of the data will be performed as follows:

- At the time of registration the project unit: a physical audit of the Project Unit premises takes place, and physical evidence necessary to determine the baseline scenario will be collected.
- At each entry in the SCPC system, controls will be run to compare entry to historical data, sectorial SCPC benchmark and to external benchmark.
- Investigation may be necessary to get physical evidences of the data entered into the SCPC system,
- Impact of a possibly recurrent issue will be looked at for all the concerned Project Units.
- For each baseline period, a random sample of Project Units will be audited during the course of the project. The sample size will be the square root of the Project Units participating to the SCPC system. Evidence of the audit are kept: discrepancies will be analysed as well as potential impact on related Project Units.

The figure below provides the SCPC validation/verification data workflow:



In terms of organization, there are six levels that potential problems can be escalated, with different level of responsibility of the organization. Should the system require, a recourse/appeal will be set in place.

26. [PA] Environmental Impact

At project proponent level, there is no Environmental Impacts Assessment (EIA) required. This is supported by the fact that it's the entire responsibility of the facility operator to implement project activity instance including to obtain all environmental authorization when required, not the project proponent. The project proponent will only add a new project activities instances to the Community for aggregation of its GHG reductions with the confirmation from the client facilities, that the facility operator respect the Quebec EIA regulation.

The project activities instances subject to EIA are significant ones: these are projects which have a significant impacts on the environment. These projects are regulated and a list of such project is available in Appendix 11 of the PD^{vi} the Quebec EIA regulation (article 2). Projects related to Energy efficiency and methane avoidance are not listed.

27. [PA] Stakeholder Comments

NA.

List of Evidences –X Energy Efficiency demand side in new buildings

vii

ⁱ X.a.Evidence 4, Section E.2-1ⁱⁱ X.b.Evidence5, Section E.2ⁱⁱⁱ X.c.Appendix 11 of the PD^{iv} X.d.Appendix 2 of the PD^v X.e.Evidence 8, Section E.1^{vi} X.c.Appendix 11 of the PD

Financial additionality analysis; IRR

Project Proponent Will Solutions

Will Solutions as project proponent

Variable cost		CDN\$ per/VCU										
Registration & serialisation	Acquisition cost	0,21 \$	23 520 \$	88 200 \$	226 800 \$	428 400 \$	672 000 \$	672 000 \$	672 000 \$	672 000 \$	672 000 \$	
	Operation cost	2,26 \$	253 120 \$	949 200 \$	2 440 800 \$	4 610 400 \$	7 232 000 \$	7 232 000 \$	7 232 000 \$	7 232 000 \$	7 232 000 \$	
	Marketing and sales	0,15 \$	16 800 \$	63 000 \$	162 000 \$	306 000 \$	480 000 \$	480 000 \$	480 000 \$	480 000 \$	480 000 \$	
	Sub-Total	1,59 \$	178 080 \$	667 800 \$	1 717 200 \$	3 243 600 \$	5 088 000 \$	5 088 000 \$	5 088 000 \$	5 088 000 \$	5 088 000 \$	
			471 520 \$	1 768 200 \$	4 546 800 \$	8 588 400 \$	13 472 000 \$	13 472 000 \$	13 472 000 \$	13 472 000 \$	13 472 000 \$	
Fixed cost												
Contingency cost	Administration Cost	1,12 \$	125 440 \$	470 400 \$	1 209 600 \$	2 284 800 \$	3 584 000 \$	3 584 000 \$	3 584 000 \$	3 584 000 \$	3 584 000 \$	
	Sub-total	0,12 \$	13 440 \$	50 400 \$	129 600 \$	244 800 \$	384 000 \$	384 000 \$	384 000 \$	384 000 \$	384 000 \$	
			138 880 \$	520 800 \$	1 339 200 \$	2 529 600 \$	3 968 000 \$	3 968 000 \$	3 968 000 \$	3 968 000 \$	3 968 000 \$	
Total operation cost		5,45 \$	610 400 \$	2 289 000 \$	5 886 000 \$	11 118 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	
Investment												
Project development	2 700 000 \$	10	2 700 000 \$									
			Total	2 700 000 \$	610 400 \$	2 289 000 \$	5 886 000 \$	11 118 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$	17 440 000 \$
EBIT		Diff	2 700 000 \$	-610 400 \$	-2 289 000 \$	-5 886 000 \$	-11 118 000 \$	-17 440 000 \$	-17 440 000 \$	-17 440 000 \$	-17 440 000 \$	-17 440 000 \$
Cost of Capital @7,5%			202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$	202 500 \$
	Depreciation		270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$	270 000 \$
	Taxes@27%		0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
Net Earning		Diff	2 700 000 \$	-1 082 900 \$	-2 761 500 \$	-6 358 500 \$	-11 590 500 \$	-17 912 500 \$	-17 912 500 \$	-17 912 500 \$	-17 912 500 \$	-17 912 500 \$

Price target	Will	55%	55% of the gross carbon credits revenues
Carbon credits	40,00 \$	22,00 \$	Low target

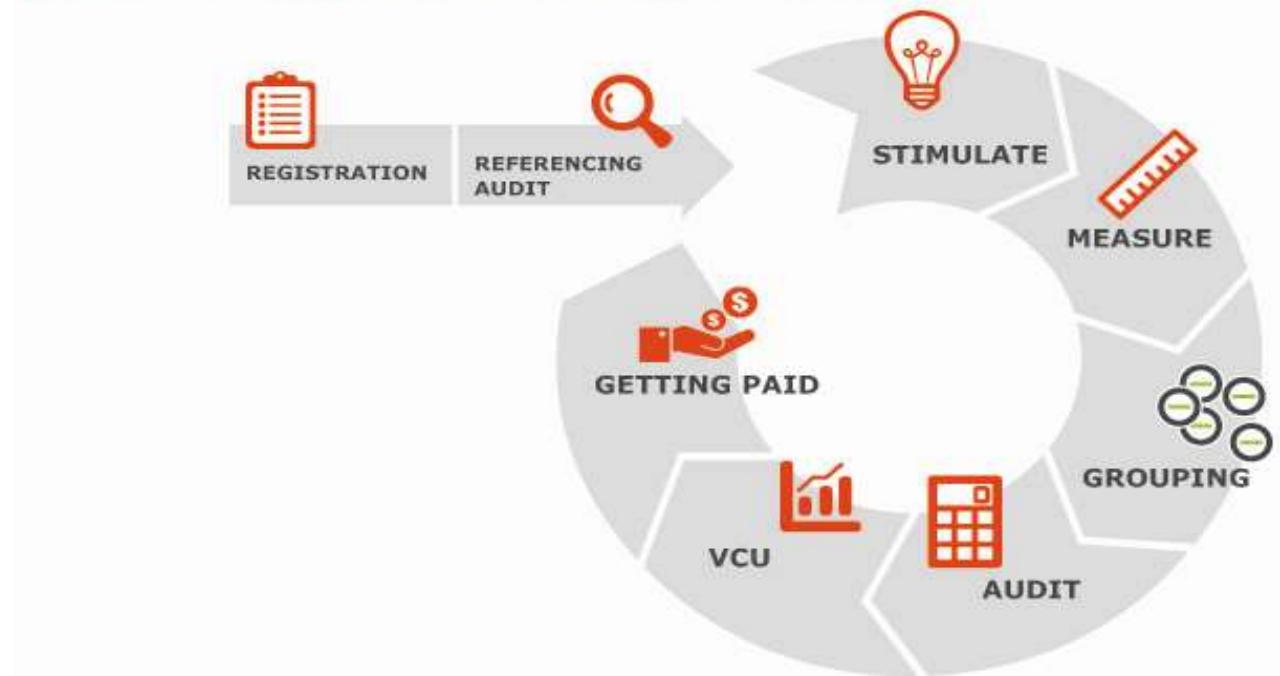
73% Net earning@73%	-8 654 000 \$	-8 200 000 \$	6 320 000 \$	27 440 000 \$	52 960 000 \$	52 960 000 \$	52 960 000 \$
10% to sustainable project	0 \$	0 \$	0 \$	2 003 120 \$	3 866 080 \$	3 866 080 \$	3 866 080 \$
10%	0 \$	0 \$	0 \$	2 464 000 \$	9 240 000 \$	23 760 000 \$	42 876 880 \$

Hypothesis
Inflation 0%
Exchange rate not considered
No other sensitivity parameters considered

Project Proponent WILL Solutions

WILL Business Model

WILL'S SUSTAINABLE COMMUNITY SOLUTION



APPENDIX 9

Section B

List of 10 generic projects activity instance baseline and additionality

March 24th, 2013

No	Case by facility	Generic designation	EE	WM	GD	Local designation	Step 0: First of its kind	Step 1 Alt. Scenario	Step 2 Barrier Analysis See section B.1	Only 1 alternative remaining	Is the remaining alternative the project w/o CDM
I	A	Biomass energy project	x		1	biomass drying		S1 Replace butane burner by biomass boiler without carbon credit S2 S3 Maintain/Extent equipment life expectancy S4 Invest in marginal increase efficiency efficiency Replace butane burner by biomass boiler with carbon credits Replace butane burner by gasses one	B.1 Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenarios S3, S4 possible	
II	A	Methane emission avoidance		x	2	Bark valorization		S1 Methane avoidance without carbon credits S2 S3 Landfill biomass residues S4 Invest in marginal increase efficiency efficiency S5 Burning Biomass	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible	
III	A	Torrified biomass combustible		x	3	Pallet production to other site		S1 Methane avoidance without carbon credits S2 S3 Landfill biomass residues S4 Invest in marginal increase efficiency efficiency S5 Burning Biomass	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4, S5 possible	
IV	B-2	Saving energy on recycling activities	x		4	Plastic recycling-Type 1 input 1		S1 Saving energy on recycling activities with sales of carbon credits S2 S3 Landfilling Plastics S4 S5 Burning Plastics S6 Discontinue upstream plastic collection	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, S3, S5, S6 possible	
V	C-1	Heat recovery	X		5	Heat recovery	Yes	S1 Implementation of the new icing equipment (CFC free) without carbon credits S2 S3 Maintain installation / building as it is	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal	No, scenario S3, S4 possible	

							S4 Invest in marginal increase efficiency technology	B4. Environnemental and Commercial barriers		
VI										
VII	C-3	Energy Efficiency demand side	x		7	upgrade; insulation, window, Waste Water system	S1 Implementation of the new equipment without the carbon credits S2 S3 Maintain installation / Building as it is S4 Invest in marginal increase efficiency technology	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4 possible	
VIII	C-2	Fuel switching	x		8	Fossil combustible to electrical system	S1 Implementation of the new equipment without the carbon credits S2 S3 Maintain existing fossil combustible equipment based technology as it is S4 Renew existing fossil combustible based technology	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4 possible	
IX	D	Energy conservation	X		9	Virgin hydrocarbon products recovery from new containers	Yes S1 Implementation of the new equipment without carbon credits S2 S3 Landfilling plastics with the residual (virgin) hydrocarbons products. S4 Burning the residual virgin hydrocarbons products without any recovery/replacement	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4 possible	
X	E	Energy Efficiency demand side in new buildings	x		10	New buildings	S1 Implementation of the new equipment and measures (demand side) without carbon credits S2 S3 Maintain installation / building as it is S4 Invest in marginal increase efficiency technology	B1. Investment barriers B2. Technological barriers B3 Legal B4. Environnemental and Commercial barriers	No, scenario S3, S4 possible	No

EE Energy efficiency activity instance

WM Methane avoidance activity instance

WM produce biogas. Model Scholl Canyon. C) changing in behavior arriving upstream before sending waste to a bad bioreactor (land

De minimis is a Latin expression meaning about minimal things, In risk assessment, it refers to a level of risk that is too small to be concerned

GHG/unit GHG included equivalent of CO₂, NO₂ and CH₄ emission_s

Investment analysis More detailed information on Appendix 9 Section C

NPV Net present value

IRR Internal rate of return

Baseline scenario is the only remaining alternative	Alternative include project w/o CDM	Is project additional at this stage	Step 3 Investment Analysis	is investment analysis conclusive	Baseline scenario	Is the scenario the project without CDM	Is the project common practices	The project is additional
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	S3 scenario	No	No	Project is additional
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	No	Project is additional
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 6	No,	No	Project is additional
	Yes		CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	First of its kind	Project is additional

	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	No
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues	Yes	Scenario 3	No	No
	Yes	Additionality further demonstrated	CDM Project ROI < Non CDM Project ROI: ROI/IRR must include Carbon credit revenues		Scenario 3	No	First of its kind
Baseline scenario is the only remaining alternative							Project is additional

fill) even with biogas recuperation and EE.

Detailed calculations

Facility A North 48°13' 47" West 69° 48' 02"

48.269362,-69.88885 Google geolocalization

Section D part I

February

14th 2013

Table A: Summary of project activity at facility A

GHG GHG included equivalent of CO₂, NO₂ and CH₄ emission_s

EE Energy efficiency activity instance

WM Methane avoidance activity instance

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	projected number				Total 2010-2015	yearly average
								2012	2013	2014	2015		
1	Biomass valorization-Fuel switching-1	I - Biomass energy project	Ex ante	1	0	1 950	2 225	2 985	3 115	3 145	3 274	16 694	2 782
2	Biomass valorization-Fuel switching-2	I - Biomass energy project	Ex ante	1	0	1 500	2 000	2 000	2 000	2 100	2 100	11 700	1 950
3	Biomass valorization-Fuel switching-3	I - Biomass energy project	Ex ante	1	0	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	12 000	2 000
4	Methane emission avoidance	II- Methane emission avoidance	Ex ante		1	700	800	800	800	800	800	4 700	783
5	Pallet production dedicated to biomasse boiler	III- Torrified biomass combustible	Ex Post	0	1	0	0	0	2 400	2 400	4 800	9 600	3 200
6	Methane emission avoidance (co-gen)	II- methane emission avoidance	Ex Post	0	1	0	0	0	0	0	3 000	3 000	3 000
7	Heat recovery from local green energy	To be defined, next year, as a new generic project activity instance	Ex Post	1	0	0	0	0	0	0	4 500	4 500	4 500
Total GHG reduction				5	3	6 150	7 025	7 785	10 315	10 445	20 474	62 194	18 216

Facilities Group B

Table B: Summary of project activity at facilities Group B

B1 St-Damien

North 46°07' 19" West 70° 40' 21"

46.621551,-70.667517 Google geolocalization

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	projected number								Total 2010-2015	yearly average
				EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
1	Plastic recycling-Type 1 activities	IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	4 524	4 160	4 000	0	0	0	12 684	2 114
2		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	4 624	3 960	4 000	4 000	4 000	4 000	24 584	4 097
3		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	4 424	4 360	4 500	0	0	0	13 284	2 214
4		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	1 410	1 777	1 800	0	0	0	4 987	831
5		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	1 018	1 150	1 200	0	0	0	3 368	561
6		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	268	151	1 200	0	0	0	1 619	270
7		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	0	19	20	20	20	20	99	17
8		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	21	15	20	20	20	20	116	19
9		IV - Saving energy on recycling	Ex ante	1	0	11	3	10	10	10	10	54	9
10		Cardboard recycling	Ex ante	0	1	400	400	400	400	400	400	2 400	400
11		Total GHG reduction		9	1	16 700	15 995	17 150	4 450	4 450	4 450	63 195	10 539

B2 Beauceville

46.213483,-70.783187 Google geolocalization

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	projected number								Total 2010-2015	yearly average
				EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
1	Plastic recycling-Type 1 activities	IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	4 000	4 500	4 600	13 100	4 367
2		IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	1 000	1 000	1 000	3 000	1 000
3		IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	4 000	4 000	4 000	12 000	4 000
4		IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	3 000	4 000	4 000	11 000	3 667
5		IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	3 000	3 000	4 000	10 000	3 333
6		IV - Saving energy on recycling	Ex Post	1	0	0	0	0	2 400	2 900	4 000	9 300	3 100
7		sludges from Waste water treatment	Ex Post	0	1	0	0	0	200	200	200	600	200
8		II- Methane emission avoidance	Ex Post	1	0	0	0	0	1 200	1 200	1 200	3 600	1 200
9		Changing Propane → Gaz	Ex Post	1	0	0	0	0	400	400	400	1 200	400
10		VII- Fuel switching	Ex Post	1	0	0	0	0	400	400	400	1 200	400
11		Wasted steam recovery	Ex Post	1	0	0	0	0	400	400	400	1 200	400
	Related cardboard methane avoidance		Ex Post	0	1	0	0	0	400	400	400	1 200	400
	Total GHG reduction			8	3	0	0	0	20000	22000	24200	66200	22066,66667

Facilities Group C

C1	Arena	45.844377,-70.635653	Google geolocalization
C2	Town Hall	45.84629,-70.64003	Google geolocalization
C3	Caserne	45.861577,-70.623467	Google geolocalization

Table C: Summary of project activity at facilities under C

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	projected number							Total 2010-2015	yearly average	
				EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
EE	CO ₂ compressor Arena (C1)	VI- HVAC-EE	Ex ante	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1
	Heat recovery Arena (C1)	V- Heat recovery	Ex ante	1	0	18	54	56	56	56	56	297	49
	Towhhall (C2)	VIII- Fuel switching	Ex ante	1	0	2	3	8	4	14	14	45	7
	Geothermal system Caserne (C3)	VIII- Fuel switching	Ex ante	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1
	Heating system (solar wall) Caserne (C3)	VII- EE demand side	Ex ante	1	0	7	7	7	7	7	7	44	7
	Waste diverted from landfill (all building)	II- Methane emission avoidance	Ex ante	0	1	15	20	25	30	35	40	165	28
	Public lighting/replacement & intelligent lighting management (all buildings)	VII- EE demand side	Ex Post	1	0	0	0	0	1	1	1	3	1
	Waste Water Energy Efficiency system (all buildings)	VII- EE demand side	Ex Post	1	0	0	0	0	1	1	1	3	1
Total GHG reduction				7	1	43,3	84,5	97,7	100,7	115,7	120,7	563	95

Facility D	45.670725,-73.855768	Google geolocalization
------------	----------------------	------------------------

Table D Summary of project activity at facility D

	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	projected number							Total 2010-2015	yearly average	
				EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
1	Heat recovery	IX Energy conservation	Ex ante	1	0	157	157	157	165	175	185	996	166
Total GHG reduction				1	0	157	157	157	165	175	185	996	166

Facility E	45.482736,-73.582918	Google's geo-localization
------------	----------------------	---------------------------

780 Brewster, Montréal	Project activity	Generic project activity instance	Baseline	EE	WM	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2010-2015	yearly average
1	EE demand side	Ex ante	1	0	203	203	203	203	203	203	203	1218	203
Total GHG reduction				1	0	203	203	203	203	203	203	1218	203

23 253 23 465 25 393 35 234 37 389 49 633 194 366 32 394

8	Average on 8	2 907	2 933	3 174	4 404	4 674	6 204	24 296	4 049
---	--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------

Appendix 9

Section B.2

Common practice analysis

Common practice analysis

The Table I show the summary of our analysis regarding the common practice for the broad field associated to each of our initial project activity instances covered by the SSCP project. At the project proponent level our project it is a first of in kind for Quebec and probably, with recent verbal confirmation (Monday May 13th 2013) obtained by a Conference call with VCS staff in Washington, for all around the world. For all our initial project activities instances analyzed no one is considered as a common practice.

TABLE I SUMMARY OF THE ANALYSIS OF COMMON PRACTICE FOR EACH INITIAL PROJECT ACTIVITY INSTANCE.

No	Generic designation	EE	WM	Description	Analysis result as % of the potential site's common practice	Evidence / Documentation	Conclusion
I	Biomass project	x		<i>Biomass project is defined as a thermal conversion processes using heat as the dominant mechanism to convert biomass into energy</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
II	Methane emission avoidance		x	<i>Waste diversion from landfill to recycling activities</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
III	process of biomass combustible		X	<i>Waste diversion from landfill to recycling activities</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
IV	Saving energy on recycling activities	x		<i>Recycling activities</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
V	Heat recovery	X		<i>The technology implies efforts in heat recovery which may involve any technology that aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system</i>	First of its kind	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
VI	HVAC EE	x		<i>To be determined</i>			
VII	Energy Efficiency demand side	x		<i>Combination of measures and technologies applied to existing buildings which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
VIII	Fuel switching	X		<i>Fuel switching activities are associated to the change of combustible, always the one generating more GHG emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
IX	Energy conservation	X		<i>Technologies used to recover hydrocarbon products, fossil combustibles which would otherwise be disposed.</i>	First of its kind	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.
X	Energy Efficiency demand side in new buildings	x		<i>Combination of measures and technologies applied to new buildings or buildings with major renovations which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency</i>	<< 10%	See documents listed in section evidence	It is not a common practice.

COMMON PRACTICE ANALYSIS OUR METHODOLOGY

ESTIMATION OF THE NUMBER OF ICI'S BUILDING ELIGIBLE TO OUR PROJECT INSIDE OUR QUEBEC MARKET TERRITORY.

The first objective of the analysis is to estimate for each of our initial project activities instances what may be or not a «common practice» inside our Quebec project territory and applied to all potential eligible buildings to our project described in our Project Document (PD). Whereas the large number of expected buildings, it will be non-productive and non-reasonable to try for each of our initial projects activities instances, to identify and evaluate precisely if these projects activities instances were exactly duplicated (at technologies or practices level) in others buildings. Working with the version of the CDM methodological tool¹, we decide then to complete a reasonable analysis with a conclusion on common practice which will be based on the assumption that it will be consider common practice if more than 25% of potential buildings were realizing such activities since 2007, which may be associated to similar technologies or practices. In our cases we have considered stringent limits as per EB 50 Annex 3, page 2, paragraph 6, example.

To realize this analysis on a logical way, we decided to identify the total number of eligible buildings associated to Industrial Commerce and Institutions (ICI) classification inside our Quebec territory. After several long researches we were not able to find directly this number and we decide to estimate it indirectly.

First: The Statistic Canada study shows that Quebec territory had 219,000 companies (industries, commercial and institutions (**ICI**)) compiled into a survey done in 2006. The scope of this studies shows the number of companies by sectorial economical activities and which may all be eligible (industrial, commercial and institutional sector) to our Quebec's project.

Second: Quebec Ministry of Municipal Affairs estimated in 2011, the number of non-residential «Unité d'évaluation²» (as associated to our ICI's buildings) at 228,000 for all the Quebec territory.

Third: We had to take into account several variables and imprecisions such as:

1. A company (such as a banner) like Metro (a food chains retails with over of 50% of its 518 stores, so 259 buildings were operated at corporate level. It may be the same situation for Hydro-Quebec (a large grid electricity utility) with dozens or hundreds of buildings and infrastructures appears to be count for only one company in this register. So some of the Multi-buildings operate by the same company are count for only one company in the Statistic Canada register.
 2. On the other hand it is possible to have several different «Unité d'évaluation» under the same company name.
 3. We feel reasonable and were comfortable to assume the assumptions that these two situations may be cancel each other out. To simplify the calculations and have a rough estimate we will work with **200,000 non-residential buildings eligible** to our Quebec project.
- **EVIDENCE:** Statistic Canada 2006 study. It is identified as **Evidence 1 of the section E.1 of Appendix 9**

Ministry of Municipality Affairs, Region and Occupation of Territory document produce of 2011. It is identified as **Evidence 2 of the section E.1 of Appendix 9**.

¹ Christophe, SVP ta reference du 12% sur le TOOL02 methodological tool, combined tool, version 05.0.0, section 4.5 page 16-17

² «Unité d'évaluation» should be interpreted, by the C.C.Q. (Code civil du Québec) article 900, as buildings, lands, constructions and piece of work which are permanents.

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE I

BIOMASS ENERGY PROJECT

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The use of biomass as energy project is not a common practice in Quebec. The use of biomass in energy project (thermal technology) is not considered by Quebec companies because of the absence of standard operations, the heterogeneity of the combustible and insecurity of long term procurement. Therefore, the financing sector is reluctant to materialize proper investments. That is why the biomass energy furnaces represent only a fraction of the installed base.

A recent report, see its reference at the evidence section below, released in March 2012 estimated the potential of biomass project for all Quebec territory at 15,300. This number of biomass potential projects was only applied to the commercial and institutional sector and did not consider the Montreal Island area, which is the bigger economical component of the Quebec territory economy. Also this number did not include the potential biomass project associated to the industrial sector, warehouses and others buildings covert by the SCFP project. Nevertheless, we estimate at around 200, since 2007, the total of biomass project realized inside the Quebec territory or currently underway. So that is representing less than 1,3% of the potential biomass project. Over all the non-residential Quebec buildings (200,000) this type of project activity instance is representing less than 0,1% of the potential project. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: The report «*Évaluation économique de la filière de la biomasse forestière destinée aux projets de chaufferies*» was produced in March 2012 for the «*Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF)* <http://jc.fqcf.coop/english/> » and realized by Éco Ressources Consultants and ÉcoTec Consultants. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 3 of the Section E.1 of Appendix 9.**
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/201203/15/01-4505687-chauffage-aux-residus-forestiers-solution-rentable-pour-le-quebec.php>
 - http://www.agrireseau.qc.ca/references/32/Agri-%C3%A9nergie/7%20Colloque_Agri_Energie_2012_10_25.pdf

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE II

METHANE EMISSION AVOIDANCE

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The main volume of the Industrial Commercial Institutional (ICI) waste produced in Quebec territory are still sent for landfilling as its ultimate waste management disposal. The Recyc Quebec, 2010-2011 report mentioned 2,77 millions of metric tons (MTM) was generated by the ICI sector which 70% of this volume was sent to landfill. As show in Table II, in 2010, less than 30% of wastes generated by the ICI sector was recuperated for recycling, composting or dedicated to others management besides landfilling. This is a decrease in % of such volume when compare to precedent years. In 2010, ICI organic waste generated represent 2,4 MTM which only 7% of this organic waste volume was sent for composting. That is probably the main stream of methane avoidance.

Table II Waste produced by the ICI sectors; Tendency 2004-2010

Item	2004	2006	2008	2010
Wastes produced (<i>MTM: million of Metric Ton</i>)	4,27	5,557	5,315	2,773
Landfill (MTM)	2,031	3,174	2,835	1,983
% landfill	47,6%	57,1%	53,3%	71,5%
Recuperated (MTM)	2,239	2,383	2,479	0,818
% recuperated	52,4%	42,9%	46,6%	29,5%

Sources Report Bilan produced by Recyc Quebec 2004, 2006, 2008 and 2010-2011

Notes on this Table II are available upon request.

Another report produced by Enviro-Accès for Recyc Quebec in 2011, summarized the potential reductions of GHG emission associated with several waste stream. This report highlight that exists a strong potential of reduction of GHG's emission for the ICI sector: waste recuperation/recycling, for the waste collection dedicated to sorting plant and the organic and biomass (wood) stream. We then estimate at less than 5%, the ICI'site which realized their waste's sorting at their facility over the total ICI Quebec non-residential buildings in the Quebec territory. Finally the use of biomass (forest & urban biomass) as a fuel source for energy project is not a common practice in Quebec. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: The report «*Rapport de positionnement face au marché du carbone*» was produced in 2011 for Recyc-Quebec (RQ) <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp> and realized by Enviro-Access. The Executive Summary of this report is available as **Evidence 4 of the Section E.1 of Appendix 9.**

Summary of information available and extracted from on Recyc Quebec biannual report year; 2004, 2006 and 2008, as **Evidence 5 of the Section E.1 of Appendix 9.**

Finally the last RQ's report 2010-2011 (page 10 and 18) as **Evidence 6 of the Section E.1 of Appendix 9.**

- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links:
 - Recycling activities in Quebec <http://www.lapresse.ca/environnement/201304/27/01-4645183-dur-coup-pour-le-recyclage-du-verre.php>
 - (2009) About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China
http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/mlt-recycling-bailout-0129.html&ei=w1_LUKaUBoTq8ASbg4CQAg

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE III

PROCESS OF BIOMASS COMBUSTIBLE

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The use of biomass as energy project is not a common practice in Quebec as described in the analysis of the project activity instance I. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE IV

SAVING ENERGY ON RECYCLING ACTIVITIES

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Recycling activities in Quebec are encountering some difficulties. See the Analysis on the Project Activity Instance II. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: Report of plastic file realized by Recyc Quebec. This report is available as **Evidence 7 of the Section E.1 of Appendix 9.**
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China (2009)
http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/mtl-recycling-bailout-0129.html&ei=w1_LUKaUBoTg8ASbg4CQAg
 - About Glass recycling activities (2013)
<http://www.lapresse.ca/environnement/201304/27/01-4645183-dur-coup-pour-le-recyclage-du-verre.php>

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE V

HEAT RECOVERY

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The technology implies efforts in heat recovery which may involve any technology that aims at improving the yield by recovering and reusing the residual heat of a system. The installation and the use of a CO₂ freezing system is not the common practice and it is a first of its kind. With all these evidences we conclude that this type of project is not a common practice inside the Quebec territory.

- EVIDENCE: No applicable
- LINKS: Others information, as evidences on new technology using CO₂ as cooling media in refrigeration system are available at the following links
 - Electronics news of the new about St-Gédéon CO₂ cooling arena project
<http://www.r744.com/news/view/1299>
 - Specific arena new cooling system: <http://www.carnotrefrigeration.com/en/custom-systems/co2-systems>
 - Greenpeace 2012 report, as an alternative review of HFC such as CO₂ (MacDonald Business Case , page 10) ;
<http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/climate/2012/Fgases/Cool-Technologies-2012.pdf>

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE VII

ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE

COMMON PRACTICE ANALYSIS

The project activity instance regrouped a combination of measures and technologies applied to existing buildings which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency. We associate, as similar, these measures and technologies to the project activity instance X common practice analysis. We directly associate this Energy Efficiency demand side to technologies and measures associated to LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*) building. All Canadian building registered on CaGBC over the period of 2004-2013 are 4,182 buildings. This is including all types of building such as bungalow, multifamily and mid-rise housing. We estimate the Quebec building part at 20% of this amount, which are then around 836 buildings (from 2004 to 2013) but including as mention bungalow, multifamily and mid-rise housing.

Table II : Overview of Quebec's building registered as LEED over 2007-2012.

Year	Nbr building registered as LEED on CaGBC ₁
2012	44
2011	34
2010	73
2009	50
2008	42
2007	25
Total 2007-2012	268

1 Only Quebec's building registered at CaGBC without single, multi-familial and mid-rise unit residential. Restriction; only a part of these registered buildings will be certified.

We made the assumption that the majority of building owners involved on these measures and technologies are looking to highlight and publicize their realization. So we assume that they registered their realization of CaGBA. We overview the Canadian Green Building Council (CaGBC) data base for the 2007-2012 year and for building registered LEED and located inside the Quebec territory. The table II show that over the period of 2007-2012, only 268 building registered their realization in the CaGBC, as LEED building. We then calculate than $\leq 0.13\%$ of the Quebec non-residential building (200,000) are registered at the CaGBC, as LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*). With all of these evidences, we conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- EVIDENCE: Please find enclosed (*in pdf*) an extract of the database of the CaGBC for all Canadian building over 2004-2013 (25 first pages). **It is identified as Evidence 8 of the section E.1 of Appendix 9.**
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - CGBC Canadian Green Building Council : <http://www.cagbc.org/>
 - No respect of the CCQ <http://www.lesaffaires.com/archives/les-affaires/les-chantiers-residentiels-mal-surveilles/553240>
 - CCQ; Code Construction du Québec <https://www.rbg.gouv.qc.ca/en/laws-regulations-and-codes/construction-code-and-safety-code.html>

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE VIII

FUEL SWITCHING

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Fuel switching activities are associated to the change of combustible, always the one generating more GHG emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need. This category comprises energy technologies that supply users with thermal energy that displaces fossil fuels. The fuel switch is not the common practice. The fact that cleaner the energy gives higher cost per BTU, that hampers the fuel switching because of the absence of very short term economical return consideration prevailing in Quebec.

The Quebec government estimated the fuel switch at less than 202 projects over the period of 2008 up to 2012. We then calculate than $\leq 0.10\%$ of the Quebec non-residential building (over 200 000) realized this type of activities. We conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- EVIDENCE: Some extract of the report of the PALCC (for 2011-2012) show some evidence of number of project done in Quebec (202) over the period 2008-2012, which is around 40 projects/year involving the fossils combustible switch fuels. Please see some extract of this report (page 13) as **Evidence 9, section E.1 of Appendix 9**.
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - N.a.

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE IX

ENERGY CONSERVATION

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Technologies used to recover virgin hydrocarbon products, fossil combustibles which would otherwise be disposed. It is a first of its kind. This technology measures acting on demand side are not the common practice in Quebec.

- EVIDENCE: Already supplied, we may include pictures and awards if required.
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links.

GENERIC PROJECT ACTIVITY INSTANCE X

ENERGY EFFICIENCY DEMAND SIDE IN NEW BUILDINGS OR MAJOR RENOVATION BUILDING PROJECT

COMMON PRACTICE ANALYSIS

Combination of measures and technologies applied to new buildings or buildings with major renovations which imply efforts along 3 axes: energy efficiency, heat recovery and efficiency emission to another one emitting less GHG emission and for the same energy need. We directly associate this Energy Efficiency demand side to technologies and measures associated to LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*) building. All Canadian building registered on CaGBC over the period of 2004-2013 are 4,182 buildings. This is including all types of building such as bungalow, multifamily and mid-rise housing. We estimate the Quebec building part at 20% of this amount, which are then around 836 buildings (from 2004 to 2013) but including as mention bungalow, multifamily and mid-rise housing.

Table II: Overview of Quebec's building registered as LEED over 2007-2012.

Year	Nbr building registered as LEED on CaGBC ¹
2012	44
2011	34
2010	73
2009	50
2008	42
2007	25
Total 2007-2012	268

¹ Only Quebec's building registered at CaGBC without single, multi-familial and mid-rise unit residential. Restriction; only a part of these registered buildings will be certified.

We made the assumption that the majority of building owners involved on these measures and technologies are looking to highlight and publicize their realization. So we assume that they registered their realization of CaGBA. We overview the Canadian Green Building Council (CaGBC) data base for the 2007-2012 year and for building registered LEED and located inside the Quebec territory. The table II show that over the period of 2007-2012, only 268 building registered their realization in the CaGBC, as LEED building. We then calculate than $\leq 0.13\%$ of the Quebec non-residential building (over 200 000) are registered at the CaGBC, as LEED (*Leadership in Energy and Environment Design*). With all of these evidences, we conclude that these measures acting on demand side are not the common practice in the Quebec territory.

- EVIDENCE: Please find enclosed (*in pdf*) the database of the CaGBC for all Canadian building over 2004-2013. It is identified as **Evidence 8 of the section E.1 of Appendix 9.**
- LINKS: Others information, as evidences are available at the following links
 - CGBC Canadian Green Building Council : <http://www.cagbc.org/>
 - No respect of the CCQ <http://www.lesaffaires.com/archives/les-affaires/les-chantiers-residentiels-mal-surveilles/553240>
 - CCQ; Code Construction du Québec <https://www.rbg.gouv.qc.ca/en/laws-regulations-and-codes/construction-code-and-safety-code.html>

List of Evidence

Documentation supplied

The web link associated as piece of evidence are directly available at each project activities instances analysis

1. Statistic Canada 2006 study.
2. Ministry of Municipality Affairs, Region and Occupation of Territory document produce of 2011.
3. The report «*Évaluation économique de la filière de la biomasse forestière destinée aux projets de chaufferies*» was produced in March 2012 for the «*Fédération québécoise des coopératives forestières (FQCF)*»
4. The Executive Summary of the report «*Rapport de positionnement face au marché du carbone*» was produced in 2011 for Recyc-Quebec (RQ) <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/accueil.asp> and realized by Enviro-Access.
5. Condensed information available on the RQ' Summary 2004, 2006 and 2008,
6. Extract of the last available RQ's report 2010-2011 (*page 10 and 18*) a
7. Report of plastic file realized by Recyc Quebec.
8. Extract of the database of the CaGBC for all Canadian building over 2004-2013; the 25 first pages.
9. Some extract of the report of the PALCC (for 2011-2012) show some evidence of number of 202 project done in Quebec over the period 2008-2012, which is around 40/year involving the fossils switch fuels. Please see some extract of this report (*page 12- 13*).

Notes: The web link associated as piece of evidence are directly available at each project activities instances analysis

Summary of web link

- CCQ; Code Construction du Québec : <https://www.rbg.gouv.qc.ca/en/laws-regulations-and-codes/construction-code-and-safety-code.html>
- CGBC Canadian Green Building Council : <http://www.cagbc.org/>
- Biomass overview in Quebec, March 2012:
 - a. <http://affaires.lapresse.ca/economie/energie-et-ressources/201203/15/01-4505687-chauffage-aux-residus-forestiers-solution-rentable-pour-le-quebec.php>
 - b. http://www.agrireseau.qc.ca/references/32/Agri-%C3%A9nergie/7%20Colloque_Agri_Energie_2012_10_25.pdf
- Tendency on recycled residuals materials (waste) in Quebec
 - a. (2009) About the sensibility of the recycling Quebec industry on price competition with large worldwide market such as China
http://translate.google.ca/translate?hl=fr&langpair=en%7Cfr&u=http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/story/2009/01/29/mlt-recycling-bailout-0129.html&ei=w1_LUKaUBoTq8ASbg4CQAg
 - b. About potentials GHG reduction by waste stream (March 2011)
- New technology using CO₂ as cooling media in refrigeration system
 - a. Electronics news of the new about St-Gédéon CO₂ cooling arena project <http://www.r744.com/news/view/1299>
 - b. Specific arena new cooling system: <http://www.carnotrefrigeration.com/en/custom-systems/co2-systems>
 - c. Greenpeace 2012 report, as an alternative review of HFC such as CO₂ (MacDonald Business Case , page 10) ;
<http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/climate/2012/Egases/Cool-Technologies-2012.pdf>

Section E

Section E1 Common practice evidence

Project description > 4. Appendix 9 > 15- Section E > Section E.1 Common practice evidence					
	Nom	État	Modifié le	Type	Taille
swill.com	Evidence 1, Section E.1	✓	2013-05-25 13:10	Document Adobe ...	469 Ko
	Evidence 2- Section E.1	✓	2013-05-25 12:38	Document Adobe ...	483 Ko
	Evidence 3-Section E.1 ComPractice	✓	2013-05-25 12:20	Document Adobe ...	2 170 Ko
	Evidence 4, Section E.1	✓	2013-05-25 12:35	Document Adobe ...	814 Ko
sation Microsoft	Evidence 5 Section E.1	✓	2013-05-25 13:29	Document Adobe ...	2 343 Ko
	Evidence 6, Section E.1	✓	2013-05-25 13:05	Document Adobe ...	1 687 Ko
	Evidence 7-Section E.1	✓	2013-05-25 12:28	Document Adobe ...	816 Ko
	Evidence 8 , Section E.1	✓	2013-05-25 12:57	Document Adobe ...	2 410 Ko
	Evidence 9, Section E.1	✓	2013-05-25 12:44	Document Adobe ...	1 362 Ko
	PACC2006-2012_fr	✓	2013-05-27 13:46	Document Adobe ...	2 708 Ko

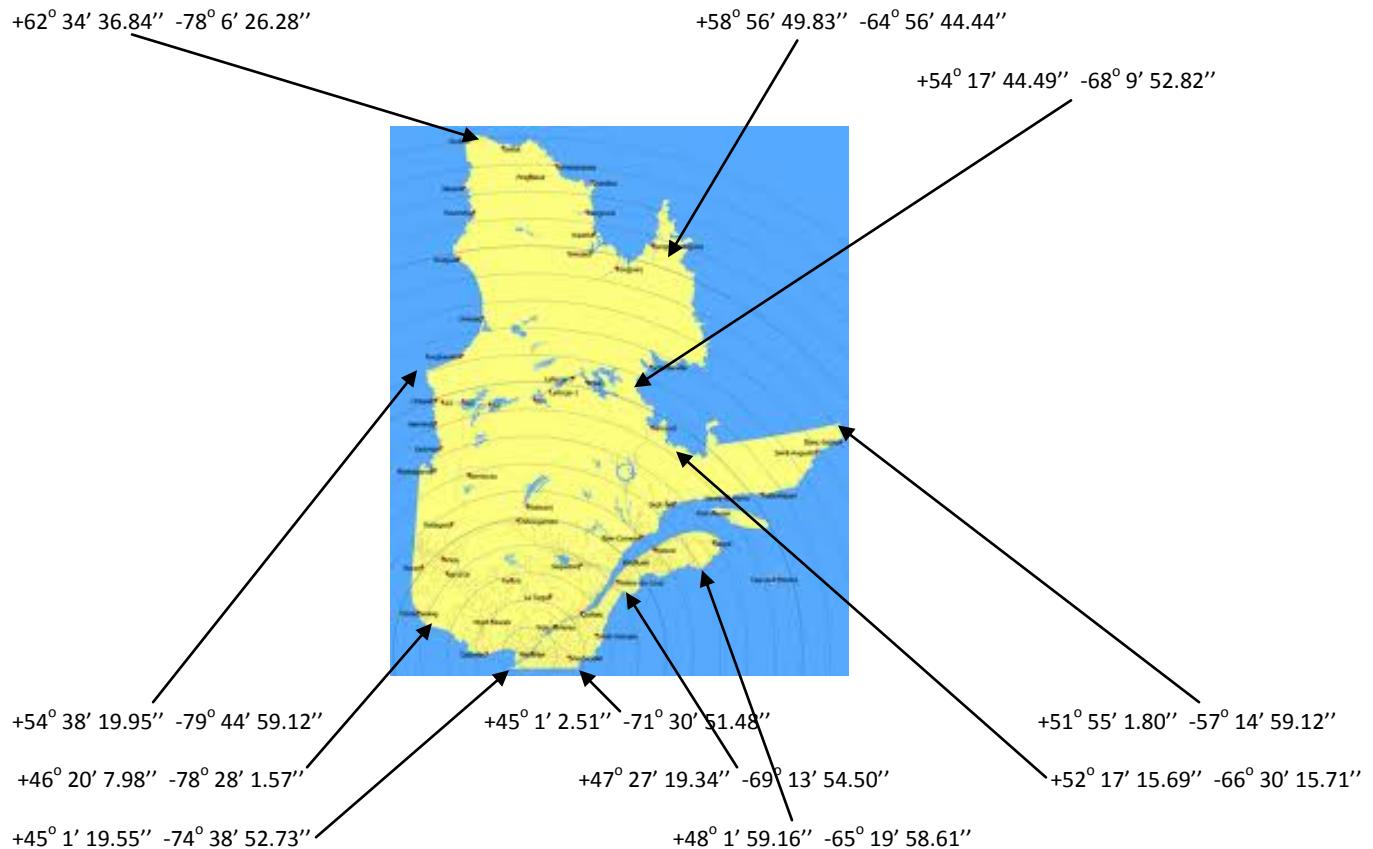
Section E2 Start date Evidence.

Dropbox au 21-04-2018 JBI > Project description > 4. Appendix 9 > 15- Section E > Section E.2-Start date Evidence					
	Nom	État	Modifié le	Type	Taille
olutionswill.com	B3-Startdate confirmation and evidence-...	✓	2013-06-03 14:07	Feuille de calcul ...	12 Ko
	Evidence 2, Section E.2	✓	2013-06-05 08:40	Document Adobe ...	1 070 Ko
	Evidence 3, Section E.2	✓	2013-05-25 13:43	Document Adobe ...	8 403 Ko
onversation Microsoft	Evidence 4, Section E.2 -1	✓	2013-05-25 13:52	Document Adobe ...	214 Ko
t	Evidence 5 Section E.2	✓	2013-05-25 13:57	Document Adobe ...	774 Ko

16 APPENDIX 10

16.1 *Polygon*

Polygon of the Quebec territory covert par the PD



17 APPENDIX 11**17.1 EIA Regulations**

Québec, le 22 juin 2012

Monsieur Martin Clermont
Président-directeur général
Les Solutions Will inc. (Gedden)
116, rue Desjardins
Beloeil (Québec) J3G 5Z5

Monsieur le Président-Directeur général,

Nous avons bien reçu votre lettre du 29 mai dernier donnant suite à votre rencontre avec le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, M. Pierre Arcand, et nous vous en remercions.

Les changements climatiques représentent un des plus grands défis de notre époque. En 2006, le gouvernement du Québec dévoilait son Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques ayant pour objectif d'atteindre un niveau d'émission de gaz à effet de serre (GES) de 6 % sous le niveau de 1990 à l'horizon 2012. Récemment, le gouvernement du Québec dévoilait son nouveau plan d'action visant, à l'horizon 2020, de réduire les émissions du Québec à un niveau de 20 % sous 1990. Ce plan comporte une série de mesures qui ne s'adressent pas uniquement aux grandes entreprises.

Atteindre un tel niveau de réduction nécessitera en effet des efforts importants de la part de tous les citoyens et citoyennes, de même que des petites et grandes entreprises. À cet effet, les projets comme Solutions Will inc. permettent notamment de stimuler les réductions d'émissions de GES auprès d'entreprises du Québec et c'est notamment dans cette perspective que votre projet a déjà reçu une subvention de près de 3 millions de dollars du programme Technoclimat.

La contribution du marché volontaire du carbone à la lutte aux changements climatiques est non négligeable. La mise en place de programmes de certification comme le « Voluntary Carbon Standard », et sous lequel Solutions Will est accrédité, assure une plus grande rigueur à ce jeune marché qui est en plein essor.

...2

Je vous encourage à poursuivre votre action dans la lutte aux changements climatiques et votre implication dans le marché volontaire du carbone.

Veuillez agréer, Monsieur le Président-Directeur général, mes plus cordiales salutations.

Le sous-ministre adjoint aux changements climatiques, à l'air et à l'eau,


pour 
Charles Larochelle

Will Solutions Inc. (Gedden)

This is a free translation of the letter transmitted to Mr. Martin Clermont, CEO, Will Solutions Inc. by the "Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec".

Mr. Chief Executive Officer,

We did received you letter dated last May 29 about our meeting with the "Ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parc", Mr. Pierre Arcand, and we thank you.

Climate changes constitute one of the greatest challenges of our time. In 2006, the Quebec government has exposed its Action Plan 2006-2012 on climate changes targeting to reduce GHGH emissions of 6% below the 1990 levels for 2012. Recently, the Quebec government unveils its new action plan targeting GHG emissions reduction by 20% below 1990 levels by 2020. This plan contains measures that not solely address large companies.

In order to reach such a level of reduction, important efforts from citizens and small and large companies are required. For this purpose, projects such as Will Solutions Inc. stimulate GHG emissions reduction from Quebec companies, and it is in this perspective that your project has already received financial contribution of almost 3 million of dollars from the Technoclimat Program.

The contribution of the voluntary market to climate changes is not negligible. The implementation of certification programs such as the Voluntary Carton Standard, and under which Will Solutions Inc is accredited, insures a great liability to this young market in progression.

I encourage yourself to pursue your actions in the climate changes and your implication on the voluntary carbon market.

Please accept my best regard,





© Éditeur officiel du Québec

À jour au 1er janvier 2013
Ce document a valeur officielle.

chapitre Q-2, r. 23

Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement

Loi sur la qualité de l'environnement
(chapitre Q-2, a. 31, 31.1, 31.3, 31.9 et 124.1)

SECTION I INTERPRÉTATION

1. Définitions: Dans le présent règlement, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:

- a) «lac»: un lac identifié comme tel dans le Répertoire toponymique du Québec (1978) publié par l'Éditeur officiel du Québec en 1979, ainsi que dans les décisions de la Commission de toponymie publiées à la Partie 1 de la *Gazette officielle du Québec* le 2 août 1980, pages 8181 à 8251;
- b) «Loi»: la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2);
- c) «pesticide»: une substance, une matière ou un micro-organisme visé à l'article 1 de la Loi sur les pesticides (chapitre P-9.3);
- d) «rivière»: une rivière identifiée comme telle dans les publications visées au paragraphe a.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 1; D. 879-88, a. 1.

SECTION II

PROJETS ASSUJETTIS À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

2. Liste: Les constructions, ouvrages, travaux, plans, programmes, exploitations ou activités décrits ci-dessous sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV.1 de la Loi et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi:

- a) la construction et l'exploitation subséquente d'un barrage ou d'une digue placé à la décharge d'un lac dont la superficie totale excède ou excédera 200 000 m² ou d'un barrage ou d'une digue destiné à créer un réservoir d'une superficie totale excédant 50 000 m²;
- b) tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'annexe A ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des inondations de récurrence de 2 ans, sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5 000 m² ou plus, et tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage, à quelque fin que ce soit, égalant ou excédant de façon cumulative les seuils précités, pour un même cours d'eau visé à l'annexe A ou pour un même lac, à l'exception des travaux exécutés dans une rivière qui draine un bassin versant de moins de 25 km², des travaux de drainage superficiel ou souterrain dans la plaine de débordement d'un cours d'eau visé dans l'annexe A, des travaux de construction d'un remblai sur une terre agricole privée dans la plaine de débordement d'un cours d'eau visé dans l'annexe A afin de protéger cette terre contre les inondations ainsi que des travaux exécutés dans une rivière conformément à un acte d'accord, un règlement ou un procès-verbal municipal en vigueur avant le 30 décembre 1980. Si l'information disponible ne permet pas déjà d'établir la limite des inondations de récurrence de 2 ans, cette limite est déterminée à l'aide de tout élément pertinent, en privilégiant l'usage de la méthode botanique prévue par la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (chapitre Q-2, r. 35), pour établir la ligne naturelle des hautes eaux;
- c) le détournement ou la dérivation d'un fleuve ou d'une rivière;
- d) la construction ou l'agrandissement d'un port ou d'un quai ou la modification de l'usage que l'on fait d'un port ou d'un quai, sauf dans le cas d'un port ou d'un quai destiné à accueillir moins de 100 bateaux de plaisance ou de pêche;

e) la construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 km, d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 m ou plus, à l'exception de la reconstruction ou de l'élargissement d'une telle route ou infrastructure routière dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartient déjà à l'initiateur du projet;

f) la construction, la reconstruction ou l'élargissement sur une longueur de plus de 2 km de toute route ou autre infrastructure routière destinée à des fins d'exploitation forestière, minière ou énergétique, dont la durée d'utilisation est prévue pour 15 ans ou plus et qui entraîne un déboisement sur une largeur moyenne de 35 m ou plus, à l'exception de la reconstruction ou de l'élargissement d'une telle route ou infrastructure routière dans une emprise qui, le 30 décembre 1980, appartient déjà à l'initiateur du projet;

g) la construction, la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière publique non visée au paragraphe e et longeant les rives d'un lac, d'une rivière, d'un fleuve ou de la mer sur une distance de 300 m ou plus, à moins de 60 m des rives; (**non en vigueur; voir a. 19**)

h) l'établissement d'une gare de triage ou d'un terminus ferroviaire et la construction, sur une longueur de plus de 2 km, d'une voie de chemin de fer, sauf dans le cas où ces ouvrages sont construits dans un parc industriel ou sur l'emplacement d'une exploitation minière existante le 30 décembre 1980;

i) l'implantation ou l'agrandissement d'un aéroport sauf si ce projet consiste simplement en l'élargissement d'une piste d'atterrissage, en l'implantation d'un aéroport pourvu d'une piste d'atterrissage d'une longueur de moins de 1 km, en l'aménagement d'un aérodrome sur un lac gelé ou en la construction de bâtiments administratifs ou destinés au contrôle de la navigation aérienne ou à la surveillance météorologique;

j) la construction d'une installation de gazéification ou de liquéfaction du gaz naturel ou la construction d'un oléoduc d'une longueur de plus de 2 km dans une nouvelle emprise, à l'exception des conduites de transport de produits pétroliers placées sous une rue municipale;

la construction d'un gazoduc d'une longueur de plus de 2 km. Sont cependant exclues la construction d'un tel gazoduc s'il est installé dans une emprise existante servant aux mêmes fins, ainsi que l'installation de conduites de distribution de gaz de moins de 30 cm de diamètre conçues pour une pression inférieure à 4 000 kPa;

k) la construction ou la relocalisation d'une ligne de transport et de répartition d'énergie électrique d'une tension de 315 kV et plus sur une distance de plus de 2 km et la construction ou la relocalisation d'un poste de manœuvre ou de transformation de 315 kV et plus;

l) la construction, la reconstruction et l'exploitation subséquente:

- d'une centrale hydroélectrique ou d'une centrale thermique fonctionnant aux combustibles fossiles, d'une puissance supérieure à 5 MW;
- de toute autre centrale destinée à produire de l'énergie électrique, d'une puissance supérieure à 10 MW, à l'exception d'une centrale nucléaire visée par le paragraphe m;

réserve faite des dispositions du deuxième alinéa du présent article, toute augmentation de la puissance d'une centrale destinée à produire de l'énergie électrique si la puissance de la centrale, avant l'augmentation ou par suite de celle-ci, est supérieure à 5 MW dans le cas d'une centrale hydroélectrique ou d'une centrale thermique fonctionnant aux combustibles fossiles ou à 10 MW dans les autres cas visés par le présent paragraphe;

l'ajout d'un turboalternateur sur une chaudière non utilisée auparavant à des fins de production d'énergie électrique si la puissance de l'alternateur est supérieure à 5 MW dans le cas d'une chaudière brûlant des combustibles fossiles ou à 10 MW dans les autres cas visés par le présent paragraphe.

Pour l'application du présent paragraphe, la puissance d'une centrale s'entend de la puissance nominale totale que peuvent fournir les appareils de production dont elle est pourvue, tenant compte des dispositions qui suivent:

- dans le cas d'une centrale hydroélectrique, la puissance correspond à la puissance nominale de l'alternateur du turboalternateur établie sur la base d'une température de l'eau égale à 15 °C;
- dans le cas d'une centrale thermique, elle correspond à la puissance nominale d'un tel alternateur établie sur la base d'une température de l'air égale à 15 °C et d'une pression atmosphérique de 1 bar;
- dans le cas d'une centrale éolienne, elle correspond à la somme des puissances nominales de l'ensemble des aérogénérateurs dont sont pourvues les éoliennes. Le nombre d'éoliennes considéré pour établir cette puissance est le nombre maximal d'éoliennes que la centrale devrait comporter;

m) la construction ou l'agrandissement d'un établissement de fission ou de fusion nucléaire, d'une usine de fabrication, de traitement ou de retraitement de combustible nucléaire ou d'un lieu d'élimination ou d'entreposage de déchets radioactifs;

n) la construction d'une raffinerie de pétrole, d'une usine pétrochimique, d'une usine de fractionnement de gaz de pétrole liquide, d'une usine de transformation ou de synthèse de gaz à potentiel énergétique ou d'une usine de transformation ou de synthèse de produits tirés du charbon.

La construction d'une installation mentionnée ci-dessus est cependant exclue lorsqu'elle est située sur les lieux d'une raffinerie de pétrole ou d'une usine pétrochimique existante;

n.1) la construction d'une fabrique au sens du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (chapitre Q-2, r. 27).

Est cependant exclue la construction d'un atelier de désencrage sur les lieux d'une fabrique existante;

n.2) la construction d'une usine d'équarrissage;

n.3) la construction d'une usine de production de métaux, d'alliages de métaux ou de métalloïdes dont la capacité de production annuelle est de 20 000 tonnes métriques ou plus;

n.4) la construction d'une cimenterie ou d'une usine de fabrication de chaux vive;

n.5) la construction d'une usine de fabrication d'explosifs;

n.6) la construction d'une usine de fabrication de produits chimiques dont la capacité de production annuelle est de 100 000 tonnes métriques ou plus.

Une telle construction est cependant exclue lorsqu'elle se situe sur les lieux d'une usine existante et que celle-ci utilisera toute la production de la nouvelle usine;

n.7) la construction d'une usine de production d'eau lourde;

n.8) la construction d'une usine de traitement:

- de minerai métallifère ou d'amiante dont la capacité de traitement est de 7 000 tonnes métriques ou plus par jour;

- de minerai d'uranium;

- de tout autre minerai dont la capacité de traitement est de 500 tonnes métriques ou plus par jour;

n.9) la construction d'une usine de transformation ou de traitement de produits métalliques dont la capacité de production annuelle est de 20 000 tonnes métriques ou plus;

n.10) la construction d'une usine de fabrication de panneaux agglomérés à partir de matières ligneuses, dont la capacité de production annuelle est de 50 000 m³ ou plus;

n.11) la construction d'une usine de fabrication de véhicules ou d'aéronefs, y compris la fabrication de pièces pour de tels véhicules, dont la capacité de production annuelle est de 100 000 tonnes métriques ou plus;

o) la construction ou l'agrandissement d'un ou de plusieurs bâtiments d'une exploitation de production animale dont le nombre total égalera ou dépassera alors 600 unités animales logées dans le cas d'une production à fumier liquide ou 1 000 unités animales logées dans le cas d'une production à fumier semi-solide ou solide, au sens des définitions prévues à l'article 1 du projet de Règlement relatif aux exploitations de production animale publié à la Partie II de la *Gazette officielle du Québec* le 30 août 1978, p.5669;

p) l'ouverture et l'exploitation:

- d'une mine métallifère ou d'amiante dont la capacité de production est de 7 000 tonnes métriques ou plus par jour;

- d'une mine d'uranium;

- de toute autre mine dont la capacité de production est de 500 tonnes métriques ou plus par jour.

Sont cependant exclus les travaux assujettis au Règlement sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et

les réservoirs souterrains (D. 1539-88, 88-10-12), et qui ne sont pas autrement visés par le présent règlement.

Sont également exclues les carrières et sablières au sens du Règlement sur les carrières et sablières (chapitre Q-2, r. 7).

On entend par «mine», l'ensemble des infrastructures de surface et souterraines destinées à l'extraction de minerai;

q) tout programme ou projet de pulvérisation aérienne de pesticides à des fins non agricoles sur une superficie de 600 ha ou plus, sauf les pulvérisations d'un insecticide dont le seul ingrédient actif est le *Bacillus thuringiensis* (variété *kurstaki*) et les pulvérisations expérimentales d'insecticides en milieu forestier impliquant une nouvelle technique d'application sur une superficie totale de moins de 5 000 ha;

r) la construction d'une installation d'incinération régie par le chapitre III du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (chapitre Q-2, r. 19), d'une capacité de 2 tonnes métriques par heure ou plus, l'augmentation de la capacité d'incinération d'une telle installation ou la modification d'une installation d'incinération susmentionnée afin d'en porter la capacité à 2 tonnes métriques par heure ou plus;

r.1) la construction d'un incinérateur destiné à recevoir en tout ou en partie des déchets biomédicaux visés à l'article 1 du Règlement sur les déchets biomédicaux (chapitre Q-2, r. 12) ou toute modification visant à augmenter de plus de 10% la capacité d'incinération d'un tel incinérateur;

s) l'implantation d'un ou de plusieurs réservoirs d'une capacité d'entreposage totale de plus de 10 000 kl destiné à recevoir une substance liquide ou gazeuse autre que de l'eau, un produit alimentaire, ou des déchets liquides provenant d'une exploitation de production animale qui n'est pas visée au paragraphe o;

t) l'installation ou l'utilisation d'équipements servant, en tout ou en partie, à l'incinération de matières dangereuses résiduelles au sens de l'article 5 du Règlement sur les matières dangereuses (chapitre Q-2, r. 32);

u) l'installation ou l'utilisation d'équipements servant, en tout ou en partie, à l'utilisation à des fins énergétiques ou à la pyrolyse de matières dangereuses toxiques résiduelles, au sens de l'article 5 du Règlement sur les matières dangereuses, dans un lieu autre que celui où ces matières ont été produites ou utilisées;

u.1) l'établissement ou l'agrandissement:

- d'un lieu d'enfouissement technique visé à la section 2 du chapitre II du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles servant en tout ou en partie au dépôt définitif d'ordures ménagères collectées par une municipalité ou pour le compte de celle-ci;

- d'un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition visé au second alinéa de l'article 102 du règlement précité.

Pour l'application du présent paragraphe, l'agrandissement d'un lieu d'enfouissement comprend toute modification ayant pour effet d'en augmenter la capacité d'enfouissement;

v) l'établissement ou l'agrandissement d'un lieu servant, en tout ou en partie, au dépôt définitif de matières dangereuses au sens du paragraphe 21 de l'article 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) ou au dépôt définitif des matières issues du traitement de matières dangereuses résiduelles. Pour l'application du présent paragraphe, l'agrandissement d'un lieu servant au dépôt définitif de telles matières comprend toute modification ayant pour effet d'augmenter la capacité de ce lieu;

Est cependant soustrait à l'application du présent paragraphe:

- l'établissement ou l'agrandissement, sur un terrain, d'un lieu servant exclusivement au dépôt définitif de matières dangereuses résiduelles extraits de ce terrain dans le cadre de travaux de réhabilitation autorisés en vertu de la Loi pour les lieux ayant servi avant le 26 juin 1985 au dépôt de telles matières;

- tout lieu d'entreposage établi avant le 1^{er} décembre 1997 qui devient un lieu de dépôt définitif établi conformément aux articles 145 ou 146 du Règlement sur les matières dangereuses;

w) l'installation ou l'utilisation d'équipements servant, en tout ou en partie, au traitement, hors du lieu de leur production, de matières dangereuses résiduelles, au sens de l'article 5 du Règlement sur les matières dangereuses, à des fins d'élimination par dépôt définitif ou par incinération;

Pour l'application du présent paragraphe, est assimilé à un traitement à des fins d'élimination tout procédé de traitement pour lequel il n'y a pas de marché existant pour tout ou partie des produits qui en sont issus.

Aux fins du présent paragraphe, celui qui, dans un même champ d'activité, produit des matières dangereuses résiduelles dans plus d'un lieu de production situé au Québec est réputé traiter ces matières sur le lieu où elles sont produites s'il utilise l'un de ces lieux de production comme lieu de traitement de ces matières;

x) l'établissement ou l'agrandissement d'un lieu servant, en tout ou en partie, au dépôt définitif de sols qui contiennent une ou plusieurs substances dont la concentration est supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe C, de même que le dépôt définitif de tels sols dans un lieu d'élimination déjà établi et pour lequel il n'a été délivré aucun certificat d'autorisation permettant ce dépôt. Pour l'application du présent paragraphe, l'agrandissement d'un lieu servant au dépôt définitif des sols susmentionnés comprend toute modification ayant pour effet d'augmenter la capacité de dépôt de ce lieu.

Est cependant soustrait à l'application du présent paragraphe l'établissement ou l'agrandissement, sur un terrain, d'un lieu servant exclusivement au dépôt définitif de sols contaminés extraits de ce terrain dans le cadre de travaux de réhabilitation autorisés en vertu de la Loi;

y) l'installation ou l'utilisation d'équipements servant, en tout ou en partie, au traitement thermique de sols qui contiennent:

- soit plus de 1 500 mg d'organochlorés par kilogramme de sol;
- soit plus de 50 mg de biphenyles polychlorés (BPC) par kilogramme de sol;
- soit une concentration totale de dioxines et de furanes supérieure à 5 µg par kilogramme de sol (exprimée en équivalent toxique à la 2,3,7,8-TCDD).

Les projets énumérés au présent article ne comprennent cependant pas les travaux de réfection ou de réparation d'un ouvrage ou d'une construction en milieu terrestre ni le remplacement ou la modification d'équipements techniques afférents à un ouvrage ou une construction, sauf dans le cas d'un agrandissement mentionné expressément dans un paragraphe du premier alinéa.

Les projets énumérés aux paragraphes *a* et *b* du présent article ne comprennent pas les projets d'aménagement faunique élaborés dans une perspective de conservation de la biodiversité d'un site, sauf s'ils doivent être faits, en tout ou en partie, à partir de sédiments dragués ne provenant pas de ce site.

Les projets énumérés aux paragraphes *n* à *n.11* du présent article ne comprennent pas non plus la construction d'une usine-pilote située sur les lieux d'une installation industrielle ou d'un autre établissement existant. Pour les fins du présent article, constitue une usine-pilote tout établissement qui satisfait aux conditions suivantes:

- son aménagement et son exploitation s'opèrent dans le cadre d'un projet expérimental;
- les installations qui le composent sont à échelle réduite et sont destinées à l'utilisation, à l'évaluation ainsi qu'à la mise au point de techniques et de méthodes nouvelles de production.

Pour l'application des paragraphes *x* et *y* du présent article, les analyses de sols aux fins d'en déterminer la composition doivent être effectuées par un laboratoire accrédité par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs en vertu de l'article 118.6 de la Loi.

Un projet constitué de plusieurs éléments visés au présent article constitue un seul projet destiné à faire l'objet d'une seule étude d'impact sur l'environnement et d'une seule demande de certificat d'autorisation.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 2; D. 1002-85, a. 1; D. 586-92, a. 1; D. 1529-93, a. 18; D. 101-96, a. 1; D. 1310-97, a. 155; D. 1514-97, a. 1; D. 856-99, a. 1; D. 1031-2000, a. 1; Erratum, 2001 G.O. 2, 2905; D. 1552-2001, a. 1; D. 119-2002, a. 1; D. 1252-2005, a. 1; D. 451-2005, a. 177; D. 320-2006, a. 3; D. 808-2007, a. 143.

SECTION III

PRÉPARATION ET PRÉSENTATION D'UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

3. Paramètres: Toute étude d'impact sur l'environnement préparée en vertu de l'article 31.2 de la Loi peut traiter des paramètres suivants:

- a) une description du projet, y compris notamment les objectifs poursuivis, son emplacement

(comprenant le numéro des lots originaires touchés par le projet), la programmation de réalisation, les activités d'exploitation et d'entretien subséquentes, les quantités et les caractéristiques des matériaux d'emprunt requis, les sources d'énergie, les modes de gestion des déchets ou résidus autres que les résidus provenant de la construction d'une route, les activités de transport inhérentes à la construction et à l'exploitation subséquente du projet, le lien avec les schémas d'aménagement et de développement, les plans d'urbanisme et de zonage ainsi que le zonage agricole et les aires retenues pour fins de contrôle au sens de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1) et les développements connexes prévus par l'initiateur du projet, ainsi que toutes autres données et caractéristiques techniques nécessaires pour connaître et évaluer les effets du projet sur l'environnement et pour identifier les mesures de correction ou de compensation requises;

b) un inventaire qualitatif et quantitatif des composantes de l'environnement susceptibles d'être touchées par le projet, y compris notamment la faune, la flore, les communautés humaines, le patrimoine culturel, archéologique et historique du milieu, les ressources agricoles et l'usage que l'on fait des ressources du milieu;

c) une énumération et une évaluation des répercussions positives, négatives et résiduelles du projet sur l'environnement, y compris notamment les effets indirects, cumulatifs, différés et irréversibles sur les éléments identifiés en vertu du paragraphe b et une description du milieu tel qu'il apparaîtra suite à la réalisation et à l'exploitation du projet;

d) un exposé des différentes options au projet, notamment quant à son emplacement, aux procédés et méthodes de réalisation et d'exploitation et à toutes options du projet ainsi que les raisons justifiant le choix de l'option retenue;

e) une énumération et une description des mesures à prendre pour prévenir, réduire ou mitiger la détérioration de l'environnement, y compris les répercussions énumérées au paragraphe c avant, pendant et après la construction ou l'exploitation du projet, y compris notamment tout équipement utilisé ou installé pour réduire l'émission de dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement, tout contrôle d'exploitation et de surveillance, les mesures d'urgence en cas d'accident et le réaménagement du milieu touché.

Une étude d'impact sur l'environnement relative à des travaux en rivière visés au paragraphe b du premier alinéa de l'article 2 porte seulement sur le tronçon de rivière directement touché par le projet.

Une étude d'impact sur l'environnement doit être conçue et préparée selon une méthode scientifique.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 3.

4. Résumé: Une étude d'impact sur l'environnement préparée en vertu de l'article 31.1 de la Loi, y compris tout document d'appui et toute étude ou recherche effectuée à la demande du ministre en vertu de l'article 31.4 de la Loi, doit être accompagnée d'un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de ces études, documents ou recherches. Ce résumé est publié séparément.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 4.

5. Nombre de copies: L'initiateur d'un projet visé à l'article 2 doit soumettre au ministre 30 copies du dossier décrit à l'article 12.

Ce dossier ne comprend pas les renseignements ou données soustraits à la consultation publique par le ministre en vertu de l'article 31.8 de la Loi.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 5.

SECTION IV

INFORMATION ET CONSULTATION PUBLIQUES

6. Publication d'un avis: Dans un délai de 15 jours après avoir reçu du ministre les instructions visées au premier alinéa de l'article 31.3 de la Loi concernant l'étape d'information et de consultation publiques, l'initiateur du projet doit publier un avis dans un quotidien et un hebdomadaire distribués dans la région où le projet est susceptible d'être réalisé ainsi que dans un quotidien de Montréal et un quotidien de Québec.

Il doit de plus, dans les 21 jours suivant la publication du premier avis, publier un deuxième avis dans un hebdomadaire distribué dans la même région.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 6; D. 988-2001, a. 1.

7. Contenu de l'avis: L'avis visé à l'article 6 doit être conforme au modèle décrit à l'annexe B. Dans cet avis, le nom de l'initiateur du projet est indiqué par des caractères qui ne dépassent pas 2 fois la taille des caractères utilisés pour le reste du texte de l'avis.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 7.

8. L'avis visé à l'article 6 doit être d'une dimension minimale de 10 cm sur 10 cm ou occuper une surface minimale de 175 lignes agate.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 8; D. 988-2001, a. 2.

9. Preuve: L'initiateur du projet doit transmettre au ministre, dans les 15 jours de leur parution, une copie des avis visés à l'article 6, tels que publiés.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 9.

10. Information des municipalités locales: Lorsqu'il publie l'avis visé à l'article 6, l'initiateur du projet transmet une copie du résumé visé à l'article 4 à toute municipalité locale dans les limites de laquelle il a l'intention d'exécuter ce projet.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 10.

10.1. Communiqué de presse: Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement doit, dès que le ministre rend publique l'étude d'impact sur l'environnement conformément au premier alinéa de l'article 31.3 de la Loi, annoncer par communiqué de presse l'étape d'information et de consultation publiques.

D. 988-2001, a. 3.

11. Consultation du dossier: Le dossier de toute demande de certificat d'autorisation soumise en vertu des articles 31.1 et 31.3 de la Loi doit être mis à la disposition du public pendant 45 jours suivant la date à laquelle le ministre a rendu publique l'étude d'impact sur l'environnement, conformément au premier alinéa de l'article 31.3 de la Loi, et pendant toute autre période de temps supplémentaire accordée par le ministre pour demander la tenue d'une audience publique, conformément à l'article 31.8 de la Loi.

Ce dossier doit être déposé, aux fins de consultation par le public, aux centres de documentation de Québec et de Montréal, ainsi que dans un centre de consultation dans la région où le projet est susceptible d'être réalisé.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 11; D. 988-2001, a. 4.

12. Contenu du dossier: Le dossier de la demande de certificat d'autorisation soumis à la consultation publique doit notamment comprendre:

- a) l'étude d'impact sur l'environnement;
- b) tous les documents présentés par le requérant à l'appui de sa demande de certificat d'autorisation;
- c) tout renseignement, étude ou recherche effectuée à la demande du ministre en vertu de l'article 31.4 de la Loi et disponible à ce moment-là;
- d) l'avis déposé par l'initiateur du projet auprès du ministre en vertu de l'article 31.2 de la Loi;
- e) la directive rendue par le ministre en vertu de l'article 31.2 de la Loi relativement à la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement à préparer; et
- f) toute étude ou commentaire effectué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement à cette demande de certificat d'autorisation et disponible à ce moment-là.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 12.

13. Demande d'audience publique: Une personne, un groupe ou une municipalité peut, dans le délai prévu au premier alinéa de l'article 11, demander par écrit au ministre la tenue d'une audience publique relativement à ce projet, en lui faisant part des motifs de sa demande et de son intérêt par

rappor au milieu touché par le projet.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 13.

14. Information sur les demandes de certificat d'autorisation: Le ministre informe les municipalités régionales de comté et les municipalités locales dans les limites desquelles l'initiateur du projet a l'intention d'exécuter ce projet, de toute demande de certificat d'autorisation soumise en vertu de l'article 31.1 de la Loi.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 14.

15. Publicité de l'audience publique: Toute audience publique requise par le ministre en vertu du troisième alinéa de l'article 31.3 de la Loi doit être annoncée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement au moyen d'un avis publié dans un quotidien et dans un hebdomadaire distribués dans la région où le projet est susceptible d'être réalisé de même que dans un quotidien de Québec et dans un quotidien de Montréal.

L'avis visé au premier alinéa doit être d'une dimension minimale de 10 cm sur 10 cm ou occuper une surface minimale de 175 lignes agate.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 15; D. 988-2001, a. 5.

16. Délai: Le délai imparti au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour tenir une audience publique et faire rapport est de 4 mois à compter du moment où il a reçu mandat du ministre de tenir une audience publique en vertu du troisième alinéa de l'article 31.1 de la Loi.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 16.

SECTION IV.1

DÉLAI MAXIMUM APPLICABLE À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT POUR CERTAINS PROJETS À CARACTÈRE INDUSTRIEL

D. 101-96, a. 2.

16.1. Une fois déposé l'avis prévu à l'article 31.2 de la Loi relativement à un projet soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du second alinéa du paragraphe *j*, des paragraphes *n* à *n.11* ou du paragraphe *p* du premier alinéa de l'article 2, le délai maximum à l'intérieur duquel le ministre doit soumettre au gouvernement, pour décision, le dossier de la demande d'autorisation est de 15 mois.

Le délai prescrit par le premier alinéa court à partir de la date du dépôt de l'avis susmentionné. Ce délai n'inclut toutefois pas la période de temps pendant laquelle l'initiateur du projet prépare l'étude d'impact ou tout complément d'information exigé par le ministre.

D. 101-96, a. 2.

SECTION V

DISPOSITIONS FINALES

17. Territoire d'application: Le présent règlement s'applique dans l'ensemble du territoire du Québec à l'exception des territoires visés aux articles 133 et 168 de la Loi.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 17.

18. Territoires agricoles: Le présent règlement s'applique notamment aux immeubles compris dans une aire retenue pour fins de contrôle et dans une zone agricole établies suivant la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (chapitre P-41.1).

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 18.

19. Entrée en vigueur: Les dispositions du paragraphe *g* du premier alinéa de l'article 2 entreront en vigueur en tout ou en partie à une date déterminée par règlement du gouvernement adopté en vertu de la Loi.

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, a. 19; D. 101-96, a. 3.

ANNEXE A

(a. 2)

COURS D'EAU VISÉS DANS LE PARAGRAPHE B DU PREMIER ALINÉA DE L'ARTICLE 2

Un cours d'eau qui fait partie d'une des catégories suivantes:

- a) le fleuve Saint-Laurent et le golfe du Saint-Laurent (y compris notamment la baie des Chaleurs);
- b) une rivière qui est tributaire des cours d'eau visés au paragraphe a (la présente catégorie comprend également ou notamment selon le cas, le lac Saint-Jean, la baie Missisquoi et les tributaires de la baie James, du lac Saint-Pierre, du lac Saint-Louis et du lac Saint-François);
- c) une rivière qui est tributaire d'une rivière ou d'une étendue d'eau visée au paragraphe b (la présente catégorie comprend les tributaires de la rivière Saint-Jean (province du Nouveau-Brunswick et État du Maine) et du lac Champlain).

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, Ann. A.

ANNEXE B

(a. 7)

MODÈLE D'AVIS VISÉ À L'ARTICLE 6

Avis public

PROJET DE (indiquer ici le nom du projet et sa localisation)

Brève description du projet (4 ou 5 lignes)

Cet avis est publié pour informer la population qu'elle peut consulter l'étude d'impact et les autres documents concernant ce projet.

Ces documents sont disponibles pour consultation (*indiquer ici les coordonnées des centres de consultation temporaires*) ainsi qu'aux centres de documentation du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus aux numéros (*indiquer ici les numéros de téléphone du BAPE*) et sur le site Internet (*indiquer ici l'adresse Internet du BAPE*).

(Indiquer ici, s'il y a lieu, les coordonnées de la séance d'information à être tenue par le BAPE).

Toute personne, groupe ou municipalité peut demander par écrit au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs la tenue d'une audience publique relativement à ce projet; cette demande doit être faite au plus tard le (*calculer une période de 45 jours suivant la date à laquelle le ministre a rendu publique l'étude d'impact sur l'environnement*).

Date de l'avis

Cet avis est publié par (*indiquer ici le nom de l'initiateur du projet*) conformément au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23).

R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9, Ann. B; D. 988-2001, a. 6.

ANNEXE C

(a. 2)

Substances	Concentrations maximales (mg/kg de matière sèche)
I- MÉTAUX (et métalloïdes)	
Argent (Ag)	40

Arsenic (As)	50
Baryum (Ba)	2 000
Cadmium (Cd)	20
Cobalt (Co)	300
Chrome total (Cr)	800
Cuivre (Cu)	500
Étain (Sn)	300
Manganèse (Mn)	2 200
Mercure (Hg)	10
Molybdène (Mo)	40
Nickel (Ni)	500
Plomb (Pb)	1 000
Sélénium (Se)	10
Zinc (Zn)	1 500
II- AUTRES COMPOSÉS INORGANIQUES	
Bromure disponible (Br^-)	300
Cyanure disponible (CN^-)	100
Cyanure total (CN^-)	500
Fluorure disponible (F^-)	2 000
Soufre total (S)	2 000
III- COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS	
Hydrocarbures aromatiques monocycliques	
Benzène	5

Chlorobenzène (mono)	10
Dichloro-1,2 benzène	10
Dichloro-1,3 benzène	10
Dichloro-1,4 benzène	10
Éthylbenzène	50
Styrène	50
Toluène	30
Xylènes	50
Hydrocarbures aliphatiques chlorés	
Chloroforme	50
Chlorure de vinyle	0,4
Dichloro-1,1 éthane	50
Dichloro-1,2 éthane	50
Dichloro-1,1 éthène	50
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	50
Dichlorométhane	50
Dichloro-1,2 propane	50
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	50
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	50
Tétrachloroéthène	50
Tétrachlorure de carbone	50
Trichloro-1,1,1 éthane	50
Trichloro-1,1,2 éthane	50

Trichloroéthène	50
<hr/>	
IV- COMPOSÉS PHÉNOLIQUES	
<hr/>	
Non chlorés	
<hr/>	
Crésol (ortho, méta, para)	10
<hr/>	
Diméthyl-2,4 phénol	10
<hr/>	
Nitro-2 phénol	10
<hr/>	
Nitro-4 phénol	10
<hr/>	
Phénol	10
<hr/>	
Chlorés	
<hr/>	
Chlorophénol (-2,-3, ou -4)	5
<hr/>	
Dichloro-2,3 phénol	5
<hr/>	
Dichloro-2,4 phénol	5
<hr/>	
Dichloro-2,5 phénol	5
<hr/>	
Dichloro-2,6 phénol	5
<hr/>	
Dichloro-3,4 phénol	5
<hr/>	
Dichloro-3,5 phénol	5
<hr/>	
Pentachlorophénol (PCP)	5
<hr/>	
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	5
<hr/>	
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	5
<hr/>	
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	5
<hr/>	
Trichloro-2,3,4 phénol	5
<hr/>	
Trichloro-2,3,5 phénol	5
<hr/>	
Trichloro-2,3,6 phénol	5

Trichloro-2,4,5 phénol	5
Trichloro-2,4,6 phénol	5
Trichloro-3,4,5 phénol	5
V- HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES	
Acénaphtène	100
Acénaphtylène	100
Anthracène	100
Benzo (a) anthracène	10
Benzo (a) pyrène	10
Benzo (b,j,k) fluoranthène	10
Benzo (c) phénanthrène	10
Benzo (g,h,i) pérylène	10
Chrysène	10
Dibenzo (a,h) anthracène	10
Dibenzo (a,i) pyrène	10
Dibenzo (a,h) pyrène	10
Dibenzo (a,l) pyrène	10
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	10
Fluoranthène	100
Fluorène	100
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	10
Méthyl-3 cholanthrène	10

Naphtalène	50
Phénanthrène	50
Pyrène	100
Méthyl naphtalènes (chacun)	10
VI- COMPOSÉS BENZÉNIQUES NON CHLORÉS	
Trinitro-2, 4, 6 toluène (TNT)	1, 7
VII- CHLOROBENZÈNES	
Hexachlorobenzène	10
Pentachlorobenzène	10
Tétrachloro-1, 2, 4, 5 benzène	10
Tétrachloro-1, 2, 3, 4 benzène	10
Tétrachloro-1, 2, 3, 5 benzène	10
Trichloro-1, 2, 3 benzène	10
Trichloro-1, 2, 4 benzène	10
Trichloro-1, 3, 5 benzène	10
VIII- BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)	
Sommation des congénères	10
IX- PESTICIDES	
Tébuthiuron	3 600
X- AUTRES SUBSTANCES ORGANIQUES	
Acrylonitrile	5
Bis (2-chloroéthyl)éther	0, 01
Éthylène glycol	411

Formaldéhyde	125
Phtalates (chacun)	60
Phtalate de dibutyle	70 000
XI- PARAMÈTRES INTÉGRATEURS	
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀	3 500
XII- DIOXINES ET FURANES (ng/kg de matière sèche)	
Sommation des chlorodibenzo-dioxines et chlorodibenzofuranes (exprimée en équivalent toxique à la 2,3,7,8-TCDD) (échelle de l'OTAN, 1988)	750

D. 1031-2000, a. 2.

RÉFÉRENCES

- R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9
- D. 1002-85, 1985 G.O. 2, 3269
- D. 879-88, 1988 G.O. 2, 3306
- D. 586-92, 1992 G.O. 2, 3330
- D. 1529-93, 1993 G.O. 2, 7766
- D. 101-96, 1996 G.O. 2, 1232
- D. 1310-97, 1997 G.O. 2, 6681
- D. 1514-97, 1997 G.O. 2, 7510
- D. 856-99, 1999 G.O. 2, 3529
- D. 1031-2000, 2000 G.O. 2, 5807 et 2001 G.O. 2, 2905
- D. 1552-2001, 2002 G.O. 2, 253
- D. 119-2002, 2002 G.O. 2, 1699
- D. 1252-2005, 2005 G.O. 2, 145
- D. 451-2005, 2005 G.O. 2, 1880
- D. 320-2006, 2006 G.O. 2, 1748
- D. 808-2007, 2007 G.O. 2, 3899

18.1 Evidence to start date

PDF DOCUMENT ATTACHED

Text of the PD has been modified, at 2.4

The umbrella project started January First 2010 up to December 31th 2019. No GHG reduction occurred before this period will be granted for VCUs in our project.

All the project instances activities have started on January 1st 2010 or later. A minority of facilities (site), less than 1% of the 10,000 expected to be active inside the SC project may have initiated their investment and started to build part of the project installations before 2010. However these investments were undertaken because of the perspective offered by the adhesion to the SC project and the related carbon credit revenues. But these projects were only fully operational (after trial test, verification and modification adjustment and others final tuning) only after January First 2010, and crediting of VCU will be accounted accordingly.

Wording:

*The project proponent (PP) confirms that the Sustainable Community's project (SC) **is additional**. This statement is based on directs and indirects arguments even though the legal framework was uncertain and was leaving numerous questions unanswered on carbon credit application. It is something impossible to all Industrial Commercial and Institutional (ICI) companies to predict exactly their long-term strategic and investment decision related to climate change issues, due mainly to political instability on climate issues.*

But no one can contradict the fact that carbon pricing was expected and in the air; such as regional government level, and at ICI level with the increasing Corporate Social Responsibility. A strong peak point was reached at the Kyoto COP 15^h in Copenhagen in 2009 http://unfccc.int/press/fact_sheets/items/4975.php. Over this COP 15th the CSR tendency and the increase of the voluntary carbon market confirm the desire of private companies to be actively involved and over regulation on climate changes issues. The decisions done by some ICI facilities to invest in their PAI (project activities instance) related to our SC scope of eligible GHG reductions at this time 2007-2009 (Energy Efficiency, transport and waste) with carbon revenues was really in the air(at an economical level. The following table will resume our mains arguments and evidence in 5 points.

CAR 6:

Table of arguments and evidence

	Arguments	At PP level	At sites facilities		Comments	Evidences
			Direct	Indirect		
1	<p>The Quebec society including all the active ICI stakeholders (large and small final GHG emitters) of its economy and its provincial government were expecting carbon revenues since 2007.</p> <p>The provincial government launched its first PACC (2006-2012) in 2006.</p>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • The Quebec market was one of the most pro-active regional market in North America on climate change issues. • Quebec government start to be an active member of WCI as earlier as 2008. http://www.westernclimateinitiative.org/wci-partners • The creation of the MCeX and its promotion (Fall 2008 and 2009) was a direct consequence of the carbon revenues anticipation. • The Quebec society was strongly present and active at the COP 15th of Kyoto in December 2009 in Copenhagen http://unfccc.int/press/fact_sheets/items/4975.php 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extract of the PACC 2006-2012. <ul style="list-style-type: none"> ○ MRN and its Technoclimat program (promote EE projects and let the right of GHG reduction to ICI sites to finance theirs projects. It was launched at the end of 2008. ○ Climate Municipality (MDDEP) to help cities to assess their carbon footprint (launched in 2008) 2. Strong promotion activities in 2008 and 2009 by the MCeX http://www.mcex.ca/partners_partnerList_en 3. Bilan of the PACC 2006-2012 (Feb. 2012); which was 6,000 mangers from the ICI sectors (2008-2011) participated at Carbon Conference and courses including voluntary market. 4. Article dated of 2007 about one of first voluntary trade of carbon between Montreal City and Gas Met. in our DESL proposal (Nov. 2007)
2	<p>Will as the Project Proponent (<i>formerly Gedden Inc.</i>) started to promote and commercialize its Sustainable Community project in</p>	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • The promotion and exposition of the Sustainable Community project to the Quebec market started in 2007. • It was first presented at municipal and regional level, with the main Quebec 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Several PPT promotion materials (2007-2010) are available. Gedden's Web site extract at this time is available if required. 6. Support letters from Government of Quebec (2008), DESL, DEL and CDEL were already submitted as evidence

	2007. Gedden obtained at this time the attention, the interest and a large support from major economy stakeholders at provincial and municipal level such as, MDDEP, Recyc-Quebec, DESL, DEL, CDEL.			industrial park with the highest concentration of ICI sites (Saint-Laurent (DESL), Longueil (DEL) and LaSalle (CDEL).	in Appendix 3 in December 2012. 7. Gedden Inc. participate at some Carbon event; such as the two MCeX events in Fall 2008 and 2009, at the CPEQ's activities http://www.cpeq.org/index.php?q=nos-membres/#Carte and others carbon Courses & Conference realized in Quebec.
3	Commercial relation with Orbeo (initiated in May 2009) confirmed the economical seriously of the SC's project and its perception by the Quebec's economic sectors which contributed to stimulate some PAI implementation (feasibility studies, etc..). This commercial relation was continuous over the period (2009-2012) initially confirmed with a letter of interest; follow by a Term sheet/VERPA (<i>in view to buy all carbon credits coming from the Quebec CD project</i>). Others business activities were discussed between Gedden/Orbeo and agreement were signed.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Orbeo was (between 2007-2012) a major worldwide carbon stakeholder. Orbeo still be a member of IETA. • The two officials visits by the Orbeo's representative, M. Arnaud Staib (in November 2009 and in June 2010) and meeting with official representative of government, industrial park and municipal authorities was perceived as strong signals of potential carbon revenues (for small final emitters) in the Quebec economy. <p>With these Orbeo indicates its intend to buy the 32 million of VCU coming from Will SC Quebec project. Strong market indication and stimulationto act by implementing Project Activity Instance (PAI).</p>	<p><i>These following information are strictly confidential and are protected and restricted under a NDA.</i></p> <p>8. Letter of interest from Orbeo November 2009</p> <p>9. KYC done by the Société Générale (SocGen), September 2010 and official letters stated our account opening at SocGen to trade VCU.</p> <p>10. Term sheet signed March 15th 2011 (Orbeo & Gedden)</p> <p>11. Spring 2011; MOU signed between Gedden and Orbeo about the collaboration to participate at the establishment on a Carbon Quebec Funds.</p> <p>12. Spring 2011; A pre-buy (future) by Orbeo of a first volume of VCU coming from the Quebec SC project</p>
4	Carbon revenues were in the air: the registered of GHG reductions		X	<ul style="list-style-type: none"> • The registered of some GHG reduction done by several Canadian companies under CSA standard, including some 	13. Web site to CSA http://www.ghgregistries.ca/reductions/masterprojects_e.cfm?all=yes

	<p>activities (2005-2009) done by ICI's companies and their changing from one carbon Scheme (CSA) to another; the CD solution developed under VCS.</p> <p>Following the Quebec PACC (2006-2012) active presence (start in 2008) of others organizations (NGO) such as AQME, Ecotech and C3E and private's one: VC investors and Movement Desjardins to be involve in carbon opportunities in Quebec</p> <p>Presence of carbon's consultant's SC's competitors inside the Quebec market such as L2i, Negotium, RCGT and others consultants, etc...</p>			<p>Quebec's ICI companies showed the expecting carbon revenues from their investment an corporate decision to move ahead on climate issues.</p>	
5	<p>Finally Gedden realized some direct commercial representations about its SC's project to some of ICI facilities in Quebec + with some of its commercial partner such as Certi-Conseil.</p>	X		<ul style="list-style-type: none"> • Beyond its regional promotion to majors Quebec economic stakeholders, Gedden submitted directly and individually its carbon proposal including the SC project to some ICI sites. 	<p>14. Example of Boisaco, Recyc RPM (through IPL which are the same family owners of Recyc RPM)</p> <p>15. Gedden submitted some Carbon footprint proposal including its SC project solution to some Quebec Cities (as small final emitters) in 2009; Rimouski, New Richmond, Gaspé and Iles de la Madeleine.</p> <p>16. Same thing with Certi-Conseil in Trois Rivières (2009) and PDG Stratégies (2009); for Sainte-Martine and others cities on the North Shore of Montréal.</p>