

ANNEXE 12 – Compte-rendu des rencontres du Comité de liaison et de suivi



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

**Compte rendu de la rencontre de formation du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 5 novembre 2012
Version approuvée par le Comité**

19 novembre 2012

Préparé par



5524 Saint-Patrick, suite 378
Montréal (Québec) H4E 1A8

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	1
2	ORDRE DU JOUR	1
3	COMPTE RENDU	2
3.1	Mot d'ouverture	2
3.2	Mot de bienvenue	2
3.3	Tour de table	2
3.4	Présentation des objectifs de la rencontre	2
3.5	Présentation de Recyclage ÉcoSolutions et contexte du projet	2
3.6	Présentation de la proposition du mandat et des règles de fonctionnement	5
3.7	Échanges sur la proposition.....	5
3.8	Discussion sur les thèmes à aborder et validation du calendrier proposé.....	7
3.9	Mot de la fin	7
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	8
	ANNEXE 2 : DIAPOSITIVES DES PRÉSENTATIONS.....	9

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La rencontre de formation du Comité a eu lieu le 5 novembre 2012, de 19 h à 21 h 30, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter la proposition du mandat, de la composition et des règles de fonctionnement du Comité;
- Échanger autour de ces éléments constitutifs;
- Échanger autour des thèmes à aborder lors des rencontres subséquentes;
- Valider le calendrier proposé des rencontres.

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous. Cet ordre du jour a été légèrement modifié pendant la rencontre afin de permettre aux membres du Comité de poser des questions sur la présentation de Recyclage ÉcoSolutions et sur le rappel du contexte du projet.

Heure	Item
19 h - 19 h 5	Mot d'ouverture
19 h 5 - 19 h 10	Mot de bienvenue
19 h 10 - 19 h 15	Présentation des objectifs de la rencontre
19 h 15 - 19 h 20	Tour de table - présentation des participants
19 h 20 - 19 h 45	Présentation de Recyclage ÉcoSolutions et rappel du contexte du projet
19 h 45 - 20 h	Présentation de la proposition de mandat et règles de fonctionnement du Comité
20 h - 20 h 20	Échanges sur la proposition
20 h 20 - 20 h 30	<i>Pause</i>
20 h 30 - 21 h	Discussion sur les thèmes à aborder lors des rencontres thématiques à venir et validation du calendrier proposé
21 h - 21 h 15	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la rencontre de formation du Comité.

3.1 Mot d'ouverture

La rencontre débute à 19 h 05. M. Cédric Bourgeois, facilitateur de la soirée, ouvre la rencontre et présente le rôle de *Transfert Environnement*.

3.2 Mot de bienvenue

Au nom de Recyclage ÉcoSolutions, M. Alain Boisvert souhaite la bienvenue aux participants et les remercie chaleureusement de s'être déplacés pour cette réunion du Comité de liaison et de suivi.

3.3 Tour de table

Les participants du Comité sont invités à se présenter à tour de rôle. La liste des présences se trouve à l'Annexe 1.

3.4 Présentation des objectifs de la rencontre

Mme Anne-Marie Bégin présente ensuite les objectifs de la rencontre et explique le plan de la soirée. Les diapositives des présentations sont disponibles à l'Annexe 2.

3.5 Présentation de Recyclage ÉcoSolutions et contexte du projet

M. Alain Boisvert poursuit avec la présentation de Recyclage ÉcoSolutions. Il souligne que les Québécois sont de grands consommateurs et que de nombreux appareils de réfrigération et de climatisation sont jetés chaque année. La mauvaise gestion des gaz contenus dans ces appareils cause d'importants problèmes environnementaux, notamment la destruction de la couche d'ozone et les changements climatiques.

Recyclage ÉcoSolutions est née du programme Recyc-Frigo d'Hydro-Québec et a pour mission d'assurer une gestion environnementale et sécuritaire des appareils contenant des gaz réfrigérants et des agents de gonflement. M. Boisvert souligne que le projet actuel en est un de démonstration. L'objectif est de prouver que la technologie de plasma à vapeur d'eau peut être utilisée de façon sécuritaire.

Finalement, M. Alain Boisvert présente l'équipe de Recyclage ÉcoSolutions ainsi que les distinctions de l'entreprise. M. Boisvert cède ensuite la parole à M. Alain Communal qui présente brièvement les opérations de l'usine, explique ensuite la problématique des gaz réfrigérants et des agents de gonflement, et dresse un portrait du projet de démonstration de Recyclage ÉcoSolutions et de la technologie au plasma.

Madame Anne-Marie Bégin poursuit en présentant la proposition du calendrier de réalisation et la démarche d'information et de consultation entamée par Recyclage ÉcoSolutions. M. Cédric Bourgeois propose ensuite une période de questions sur ce qui vient d'être présenté.

Les questions et commentaires suivants ont été soulevés par les membres du Comité :

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Quelles sont les démarches déjà entamées par Recyclage ÉcoSolutions avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)?</i>	Les démarches proviennent de la problématique liée à l'exportation des gaz réfrigérants et agents de gonflement. Recyclage ÉcoSolutions désire saisir et détruire ces substances au Québec, à l'aide d'une technologie québécoise, ce qui correspond à une capacité annuelle d'élimination d'environ 300 tonnes.
<i>Recyclage ÉcoSolutions a-t-il conduit une recherche à l'échelle mondiale avant d'opter pour la technologie au plasma? Est-ce la meilleure option?</i>	Le plasma est une technologie qui consomme beaucoup d'énergie. Heureusement, au Québec, le coût de l'énergie est assez faible pour permettre l'utilisation de cette technologie de façon économiquement rentable. Ce n'est pas nécessairement le cas ailleurs. Au niveau de la fiabilité, Recyclage ÉcoSolutions a trouvé qu'il s'agissait de la meilleure option.
<i>Y a-t-il d'autres compagnies dans le monde qui utilisent la technologie au plasma?</i>	Oui, l'entreprise Plascon utilise la technologie au plasma, notamment en Australie, à la différence près que Plascon travaille avec un gaz rare, l'argon. Recyclage ÉcoSolutions utilisera plutôt la vapeur d'eau.
<i>Recyclage ÉcoSolutions a-t-elle droit à des subventions pour ce projet?</i>	Oui, plusieurs. Le projet de démonstration nécessite des investissements d'environ 5 millions, dont 1 million sera couvert par une subvention de Technoclimat. Le projet cadre avec les objectifs du gouvernement du Québec.
<i>Serait-il possible de recycler les CFC ou les HCFC plutôt que de les éliminer?</i>	Le Protocole de Montréal établit un consensus mondial pour le bannissement et la destruction des CFC et HCFC. Quant aux HFC, il est techniquement possible de les réutiliser. Cependant, la problématique provient du fait que ces gaz sont souvent mélangés avec d'autres gaz, puisqu'il est très difficile de les séparer. Il est plus économique de simplement les détruire.
<i>Pourquoi n'effectuer les tests préliminaires que sur le gaz R12 ?</i>	Chimiquement parlant, les R11 et les R12 ne sont pas très différents. Ils représentent environ 95 % des gaz récupérés et ils sont plus stables, donc plus difficiles à détruire.

Questions ou commentaires	Réponses
<i>N'y a-t-il pas une usine de traitement de ces gaz qui fonctionne en Alberta?</i>	Oui, il y a un incinérateur rotatif opéré par la compagnie européenne Suez. Toutefois cette usine est désuète et refuse souvent les substances. De plus, sa capacité est très limitée et il est prévu que cette usine fermera en 2015. À toute fin pratique, la majorité des gaz sont envoyés aux États-Unis, notamment en Arkansas, pour être détruits.
<i>À quoi ressemble la quantité d'électricité nécessaire pour la torche à plasma?</i>	Il s'agit d'une torche de 150 kW, soit, grosso modo, l'équivalent de 100 séchoirs à cheveux ou de 10 voitures électriques. La torche fonctionne en courant continu sur une prise de 600 volts, donc aucun poste à haute tension n'est nécessaire.
<i>Rien ne se perd, rien ne se crée : en quoi transformez-vous les gaz réfrigérants et les agents de gonflement?</i>	Les CFC sont dissociés en atomes de chlore et de fluor, qui sont ensuite transformés en acide chlorhydrique et en acide fluorhydrique. Ces acides seront ensuite neutralisés avec une base forte, la soude caustique, ce qui donnera une eau contenant des sels (sel de table et sel de fluor). Un système de traitement des eaux permettra d'extraire une partie du fluor avant de renvoyer les eaux aux égouts.
<i>Le fluor obtenu pourrait-il être réutilisé pour fluorer l'eau?</i>	La concentration est trop forte pour cet usage. Toutefois, le fluor récupéré pourrait être utilisé par une autre industrie, par exemple dans les alumineries, pour abaisser le point de fusion de l'aluminium.
<i>Comment allez-vous procéder pour le rejet des eaux à l'égout?</i>	Il est spécifié par un membre du comité que l'entreprise est assujettie au règlement 2008-47 de la Communauté métropolitaine de Montréal. Le traitement des eaux usées sera relativement facile, puisque le fluor réagit avec le calcium pour précipiter. Les boues formées seront ensuite récupérées. Des recherches sont présentement en cours pour trouver une utilisation de cette boue.

Questions ou commentaires	Réponses
<p><i>Qu'en est-il des rejets atmosphériques et des problèmes d'odeur?</i></p>	<p>Théoriquement, il ne devrait y avoir aucune odeur, comme l'objectif est d'éliminer les gaz à 99,9999 % et que le CO₂ et les CFC sont pratiquement inodores. Il est prévu que très peu de rejets atmosphériques soient émis, comme la grande majorité des gaz seront neutralisés et traités dans une solution liquide d'eau. La cheminée de l'unité n'est d'ailleurs pas plus grosse qu'une pièce d'un dollar. Il est prévu que le procédé génère environ 150 tonnes de CO₂ annuellement.</p> <p>Si le procédé n'est pas maîtrisé, il existe une possibilité que des dioxines et furannes soient formés. Recyclage ÉcoSolutions a réalisé une évaluation préliminaire des impacts afin d'être préparée à tous les « <i>worst case scenarios</i> ».</p>
<p><i>Recyclage ÉcoSolutions doit faire attention aux problèmes potentiels d'odeur.</i></p>	<p>A priori, il n'est pas possible de voir ce qui pourrait causer des odeurs dans le processus. Toutefois, cet élément va être surveillé de près par Recyclage ÉcoSolutions, notamment en raison des vents dominants qui pourraient incommoder des résidents du quartier Vimont et les entreprises telles que Glutino et Multi-Markues.</p>

Le Comité est ensuite invité à prendre une pause.

3.6 Présentation de la proposition du mandat et des règles de fonctionnement

Au retour de la pause, madame Anne-Marie Bégin présente la proposition du mandat du Comité de liaison et de suivi et les règles de fonctionnement.

3.7 Échanges sur la proposition

M. Cédric Bourgeois propose de repasser les diapositives une par une afin d'en discuter. Les participants sont d'abord appelés à soumettre leurs commentaires quant à la proposition du mandat et les règles de fonctionnement du Comité. Madame Anne-Marie Bégin précise qu'il est également possible de faire des suggestions ou des ajouts suite à la rencontre en communiquant avec elle.

Les questions et commentaires suivants sont soulevés par les membres du Comité :

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Pourquoi Recyclage ÉcoSolutions est-elle intéressée à obtenir l'acceptabilité sociale du projet?</i>	En tant que promoteur, il est facile d'être convaincu de son propre projet et perdre son objectivité. Il est important d'entendre les préoccupations du milieu. Recyclage ÉcoSolutions souhaite ainsi devenir un voisin hors pair. Il s'agit d'une mesure préventive, d'une preuve de transparence de l'entreprise. L'engagement de Recyclage ÉcoSolutions est donc de faire preuve de transparence, d'intégrité et de proactivité et de prendre en considération les préoccupations et suggestions exprimées.
<i>Hydro-Québec est-il votre allié et en avez-vous d'autres?</i>	Oui, Recyclage ÉcoSolutions est né du programme Recyc-Frigo. Hydro-Québec conduit des audits de conformité à chaque année et Recyclage ÉcoSolutions n'a jamais eu d'avis d'infraction. Recyclage ÉcoSolutions est également en contact avec le MDDEFP dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation du projet de démonstration et a aussi travaillé avec la Ville de Montréal, la MRC de Brome-Missisquoi, la Nouvelle-Écosse, le Manitoba et la Saskatchewan.
<i>Suggestion d'une personne-ressource pour le Comité: Jacques Normandeau, écotoxicologue à la Direction de la santé publique des Laurentides.</i>	Ce nom a été pris en note.
<i>Les membres du comité soulignent qu'il n'est pas nécessaire de mettre le compte rendu sur le site internet de l'entreprise à cette étape.</i>	Les comptes rendus seront envoyés aux membres du Comité, mais demeureront un document interne et serviront à alimenter la rédaction du rapport. Les comptes rendus pourraient être mis en annexe du rapport final d'activités, lequel sera rendu public sur le site Internet de Recyclage ÉcoSolutions après validation par les membres du Comité. Il est également à noter que les comptes rendus ne sont pas nominatifs.

M. Cédric Bourgeois propose également de réfléchir à la nécessité d'avoir un porte-parole et/ou un président pour le Comité de liaison et de suivi. Deux options sont présentées : identifier un président qui servira d'intermédiaire pour les communications avec Recyclage ÉcoSolutions ou les médias, ou y aller au cas par cas selon les besoins, sans élire une personne en particulier. Si un besoin se présente (ex. demande de communication médiatique), l'information pourra être relayée au Comité, qui choisira ensuite la meilleure façon d'y répondre.

Action de suivi : Statuer sur les options présentées lors de la prochaine rencontre quant à la nomination ou à la sélection au cas par cas d'un porte-parole au sein du comité.

3.8 Discussion sur les thèmes à aborder et validation du calendrier proposé

M. Cédric Bourgeois invite les membres du Comité à discuter du calendrier des rencontres proposé par Recyclage ÉcoSolutions et des personnes-ressources à inviter aux rencontres. Le calendrier présenté est approuvé par les membres. Recyclage ÉcoSolutions est ouvert à ajuster le contenu des thématiques au fur et à mesure que les rencontres auront lieu, suivant les demandes particulières du comité.

Les questions et commentaires suivants sont soulevés pendant la discussion :

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Si on résume, quand commenceront les premiers tests?</i>	L'autorisation du MDDEFP est attendue vers la mi-novembre. Par la suite, des branchements doivent être faits et des tests sans CFC auront lieu. Recyclage ÉcoSolutions prévoit commencer à traiter les CFC vers la mi-décembre.
<i>Il serait intéressant d'avoir quelqu'un qui s'y connaît sur le procédé, les gaz, etc.</i>	Arnold Ross de Recyclage ÉcoSolutions, un chimiste, va se joindre au Comité pour certaines rencontres. Pierre Carabin de PyroGenesis et Sylvain Coulombe de l'Université McGill pourront également supporter le Comité au besoin.
<i>Comment l'équipe de Recyclage ÉcoSolutions va-t-elle considérer les commentaires et suggestions du Comité?</i>	L'équipe est réduite et une personne assiste Alain Communal, soit la chef opératrice, Véronique Hamel. Il serait possible de l'inviter aux rencontres du Comité. Anne-Marie Bégin a également la responsabilité des communications à l'interne.
<i>Il serait intéressant de parler de l'aspect économique puisque Recyclage ÉcoSolutions bénéficie de fonds publics. Pourquoi ces fonds ont-ils été accordés et comment seront-ils dépensés?</i>	Le promoteur accepte avec plaisir cette proposition et s'engage à discuter de la question de la gestion des subventions publiques, du marché du carbone et des autres aspects économiques lors d'une prochaine rencontre.

3.9 Mot de la fin

M. Boisvert remercie encore une fois les membres du Comité pour leur participation à la rencontre. Il est convenu que la prochaine rencontre du Comité de liaison et de suivi ait lieu le 19 novembre. Des efforts seront faits pour respecter le temps alloué pour la rencontre.

Il est à noter qu'une visite de l'usine aura lieu le 19 novembre. Les participants au Comité sont invités à porter des souliers à semelles épaisses et des vêtements pouvant être salis.

Les points de l'ordre du jour ayant tous été traités, la réunion s'est terminée à 21 h 32.

Isabelle Lachance et Dave Arseneau
Rapporteurs

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique	✓	
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval	✓	
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval		✓
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
Madame Monique Julien	Citoyenne de Laval		✓
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval	✓	
M. Gérald Surpris	Multi-Marques		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
M. Luc Landreville	Ville de Laval	✓	
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président	✓	
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Marc-André Ferland	Directeur général	✓	
Mme Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur	✓	
Mme Isabelle Lachance	Rapporteuse	✓	
M. Dave Arseneau	Rapporteur	✓	



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

**Compte rendu de la rencontre de thématique 1 du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 19 novembre 2012
Version approuvée par le Comité**

3 décembre 2012

Préparé par



3700 Francis-Hughes
Laval (Québec), H7L 5A9

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	ORDRE DU JOUR	2
3	COMPTE RENDU	3
3.1	Visite générale des installations de Recyclage ÉcoSolutions	3
3.2	Mot de bienvenue et d'ouverture	3
3.3	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre	3
3.4	Activité interactive	3
3.5	Présentation thématique (partie 1).....	3
3.5.1	Portrait de la technologie de plasma à vapeur d'eau	4
3.6	Visite de l'unité de plasma à vapeur d'eau	4
3.7	Présentation thématique (partie 2).....	7
3.7.1	Le procédé.....	7
3.7.2	Les options technologiques	9
3.8	Période de questions	10
3.9	Activité interactive et discussion sur les opportunités et enjeux liés à la thématique	10
3.9.1	Opportunités	10
3.9.2	Enjeux.....	10
3.9.3	Préoccupations non répondues.....	10
3.10	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre.....	11
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	12

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La rencontre thématique 1 a eu lieu le 19 novembre 2012, de 18 h 30 à 21 h 20, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter la technologie de plasma à vapeur d'eau et du procédé
- Échanger autour de ces éléments
- Identifier les opportunités et enjeux liés à cette thématique

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous. Il a été légèrement modifié. Le mot d'ouverture et de bienvenue a été prononcé après la visite générale des installations de Recyclage ÉcoSolutions. Par ailleurs, puisque la visite de l'unité au plasma à vapeur d'eau a suscité beaucoup de questions, la durée de la deuxième partie de l'activité interactive a été réduite.

Heure	Item
18 h 30 - 18 h 35	Mot d'ouverture et mot de bienvenue
18 h 35 - 19 h 00	Visite générale des installations de Recyclage ÉcoSolutions - optionnelle
19 h 00 - 19 h 05	Présentation des objectifs de la rencontre
19 h 05 - 19 h 10	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre Retour sur la proposition d'identifier un président et/ou un porte-parole
19 h 10 - 19 h 15	Activité interactive
19 h 15 - 19 h 25	Présentation thématique (partie 1) <ul style="list-style-type: none">• Portrait de la technologie de plasma à vapeur d'eau
19 h 25 - 19 h 40	Visite de l'unité de plasma à vapeur d'eau
19 h 40 - 20 h 10	Présentation thématique (partie 2) <ul style="list-style-type: none">• Le procédé• Les options technologiques
20 h 10 - 20 h 20	<i>Pause</i>
20 h 20 - 20 h 40	Période de questions
20 h 40 - 21 h 10	Activité interactive et discussion sur les opportunités et enjeux liés à la thématique
21 h 10 - 21 h 15	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la première rencontre thématique.

3.1 Visite générale des installations de Recyclage ÉcoSolutions

La visite débute à 18 h 35, après qu'Anne-Marie Bégin ait présenté les objectifs et le plan de la rencontre. Cette visite optionnelle est guidée par Marc-André Ferland, directeur général de Recyclage ÉcoSolutions. Il présente les étapes d'accueil des appareils de refroidissement, de démantèlement, de retrait des gaz réfrigérants et agents de gonflement (SEG 1), de broyage sous vide (SEG 2) ainsi que les procédés de séparation des matières recyclées.

3.2 Mot de bienvenue et d'ouverture

Après la visite générale des installations, M. Alain Boisvert ouvre la rencontre en souhaitant la bienvenue aux participants et en les remerciant de leur présence au nom de Recyclage ÉcoSolutions.

3.3 Approbation du compte rendu de la dernière rencontre

Le compte rendu de la rencontre du 5 novembre a été envoyé par courriel à tous les membres du Comité le 15 novembre. Les membres n'avaient aucun commentaire ou demande de modification à apporter et ont confirmé que le mode de fonctionnement concernant l'envoi et l'adoption du compte rendu leur convient.

Il est reconfirmé que les comptes rendus demeureront des documents internes et seront rendus publics lors du dépôt du rapport.

Le Comité confirme également que, pour le moment, aucun président ou porte-parole ne sera nommé. Par contre, si au cours du projet de démonstration le besoin se fait ressentir, Recyclage ÉcoSolutions communiquera avec le Comité pour savoir si un membre souhaite se porter volontaire.

3.4 Activité interactive

Cédric Bourgeois explique l'activité. Chaque membre du Comité est invité à écrire sur des « post-it » les craintes ou préoccupations qu'ils ont par rapport à la technologie. Ces dernières peuvent concerner tant les procédés vus à la première visite, que l'unité au plasma à vapeur d'eau qui sera visitée plus tard dans la rencontre. Environ cinq minutes sont accordées à cette activité. L'objectif est de faire émerger les craintes spontanées des participants.

3.5 Présentation thématique (partie 1)

La présentation thématique est divisée en deux parties : un portrait général de l'unité et des différentes étapes qui composent son processus (en point 3.5.1), puis une description détaillée de chacune de ces étapes (en point 3.7).

3.5.1 Portrait de la technologie de plasma à vapeur d'eau

Ce portrait général a pour objectif de permettre aux membres du Comité d'avoir une vision globale de l'unité lors de la visite. Alain Communal présente rapidement chacune des étapes qui composent le processus de l'unité au plasma :

- Étape 1 : Dissociation des gaz réfrigérants
- Étape 2 : Capture du chlore et du fluor
- Étape 3 : Neutralisation des acides
- Étape 4 : Neutralisation des gaz
- Étape 5 : Séparation du fluor

Les membres du Comité sont ensuite invités à visiter l'unité afin de visualiser concrètement chacune de ces étapes.

3.6 Visite de l'unité de plasma à vapeur d'eau

La visite a été guidée par Alain Communal. Le tableau ci-dessous présente les questions et commentaires qui ont été soulevés par les membres du Comité lors de la visite de l'unité de plasma à vapeur d'eau. À noter que, en raison des conditions sonores dans l'usine, toutes les réponses n'ont pas pu être notées par Anne-Marie Bégin de Recyclage ÉcoSolutions et Isabelle Lachance de Transfert Environnement. Ainsi, les réponses indiquées entre crochets « [] » sont des ajouts par rapport à ce qui a pu être capturé par les rapporteuses lors de la visite.

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Le tuyau pour transporter les fréons vers l'unité est-il étanche?</i>	[Le tuyau pour transporter les fréons a été monté par un frigoriste ayant ses cartes de soudeur. Un test de fuite à l'aide d'un appareil portatif sera fait lors de sa première utilisation.]
<i>Y aura-t-il beaucoup de chaleur dans la salle de procédé?</i>	La torche à plasma est la seule source de chaleur de la salle de procédé. Afin de refroidir cette source, un système fermé au Glycol et à l'eau déminéralisée est utilisé.
<i>La chaleur générée sera-t-elle récupérée?</i>	[La chaleur générée est récupérée à l'aide des circuits de refroidissement. Cependant cette chaleur n'est pas réutilisée dans le procédé, elle est évacuée à l'extérieur au moyen de ventilateurs.]
<i>Y a-t-il de l'air frais chauffé dans la salle de procédé?</i>	L'air entrant dans la salle de procédé provient de l'usine. La température de cet air n'est pas contrôlée. Cependant, les activités de destruction de réfrigérateurs dégagent beaucoup de chaleur. [Aussi, le bâtiment est muni de « chaufferettes » au gaz avec un contrôle de température.]

Questions ou commentaires	Réponses
<i>L'unité fonctionnera-t-elle en continue?</i>	Pour le projet de démonstration, l'unité opérera selon les tests prévus. À long terme, il est prévu que l'unité fonctionne 24h/24, 7j/7 avec présence du personnel 16h/24 si les systèmes de contrôle sont suffisamment performants L'unité sera sous monitoring constant. Ainsi, même lorsqu'il n'y aura pas de présence physique, elle pourra être opérée à distance. L'unité est équipée d'alarmes automatiques et plusieurs arrêtent l'alimentation en gaz réfrigérants et agents de gonflement et l'unité d'une manière sécuritaire.
<i>Le personnel sera-t-il spécialement formé pour l'unité?</i>	[Une technicienne en procédés chimiques a été engagée afin d'opérer l'unité. Les employés concernés seront également formés pour effectuer une inspection quotidienne des équipements. Par ailleurs, une formation sera réalisée auprès de tout le personnel de Recyclage ÉcoSolutions préalablement au début du projet de démonstration au sujet du plan des mesures d'urgences.]
<i>Y a-t-il des procédures particulières au niveau incendie?</i>	[Non, car le risque d'incendie est extrêmement faible et, le cas échéant, l'incendie serait de très faible intensité.]
<i>Est-ce que le système de gicleur classique est assez performant s'il y a un incendie?</i>	Le risque d'incendie est faible car aucun gaz utilisé n'est inflammable. [Le design de la pièce de procédé a été revu par un architecte et celle-ci répond au Code du bâtiment.]
<i>Les lignes d'apport en eau sont-elles sécurisées contre le froid?</i>	[Les lignes d'apport en eau sont des « extensions » des lignes existantes au bâtiment. Sur ces extensions ont été ajoutées un isolant thermique.]
<i>Comment allez-vous savoir que le niveau de soude caustique baisse dans le réservoir?</i>	Le réservoir de soude caustique est à doubles parois. Il est donc possible de savoir s'il y a une fuite de soude caustique en cognant sur les bacs. Si le son est creux, c'est qu'il n'y a pas de fuite. En effet, en cas de fuite de la paroi interne, la soude caustique viendrait s'écouler entre la paroi interne et la paroi externe.
<i>Les galettes générées par le filtre presse seront faites de quelle matière?</i>	L'extraction du fluorure de l'eau forme un précipité de fluorure de calcium (CaF ₂).
<i>L'équipement est-il récent?</i>	Oui, l'unité au plasma à vapeur d'eau a été conçue pour les besoins de Recyclage ÉcoSolutions, par PyroGenesis. Tous les équipements du processus sont neufs.

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Comment le système d'alarmes fonctionne-t-il?</i>	[Plusieurs procédures ont été développées en cas d'irrégularités. Par exemple, si un dysfonctionnement survient dans une section quelconque du procédé, une alarme s'actionnera et le système s'arrêtera. Il y a plus de 115 points de contrôle qui surveilleront le procédé dont 88 déclencheront un arrêt immédiat de l'unité en quelques secondes en cas d'anomalie. En plus de ce contrôle automatisé, l'unité est équipée de plusieurs boutons d'arrêt d'urgence (de type « champignon rouge ») positionnés à des endroits accessibles et stratégiques.]
<i>Il serait important de protéger les boutons d'alarme, qui sont à découvert, afin d'assurer que l'unité au plasma ne soit pas arrêtée involontairement.</i>	Les boutons d'alarme seront protégés.
<i>Utilisez-vous Windows pour l'ordinateur de contrôle? Qu'arrive-t-il si le système « plante »?</i>	Windows est utilisé, mais seulement pour l'interface. L'ordinateur est en fait un automate programmable.
<i>L'unité sera-t-elle bruyante?</i>	[Non. L'ensemble des équipements est localisé à l'intérieur du bâtiment, à l'exception de l'unité de refroidissement. Les composantes mécaniques utilisées ont été sélectionnées en fonction de leur niveau de bruit (73 dB à 3,3 m). Dans ce cas, son utilisation est limitée aux périodes d'essais. La cheminée émettra un faible sifflement à peine audible à proximité seulement de l'usine.] Des silencieux ont été ajoutés dans la tuyauterie.
<i>Qui est situé de l'autre bord du mur de l'unité? Seront-ils incommodés?</i>	Du côté est, il s'agit d'un terrain vague. Les vents dominants soufflent vers l'ouest, c'est-à-dire vers Aliments Glutino et Multimarques.
<i>La pièce de contrôle est-elle fermée et étanche pour assurer la tranquillité et la sécurité des opérateurs?</i>	[La pièce de contrôle peut être fermée mais elle n'est pas étanche. L'opérateur devrait passer un maximum de 10 % de son temps dans cette pièce.]
<i>Prévoir une entrée d'air frais pour éviter que le bâtiment ne tombe en pression négative et que cela nuise aux aérothermes.</i>	Ajout à la version pour approbation du compte rendu proposé par un membre par courriel. Le membre souligne qu'il faudrait prévoir une entrée d'air forcé de façon mécanique et étudier les liens avec le chauffage de l'air, la qualité de l'air et les aérothermes. Recyclage ÉcoSolutions indique qu'en effet, la question de l'installation d'une nouvelle entrée d'air forcé mécaniquement devra être étudiée. Genivar sera questionné afin de savoir si l'ouverture d'un col de signe serait suffisante.

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Que se passera-t-il s'il y a une panne d'électricité majeure?</i>	<p>[En cas de panne d'électricité, l'alimentation en gaz réfrigérants et agents de gonflement s'arrêtera automatiquement (fermeture de vannes). Seule l'alimentation en eau se poursuivra permettant le refroidissement du système.</p> <p>Si la panne survient par temps de grand froid, un plan de contingence (incluant par exemple l'utilisation d'une génératrice) devra être créé afin de préserver l'intégrité du bac de soude caustique.]</p>

3.7 Présentation thématique (partie 2)

La présentation thématique présente d'abord le procédé de l'unité au plasma, pour ensuite aborder les différentes options technologiques.

3.7.1 Le procédé

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Quels sont les apports en eau? Y en a-t-il qui fonctionne en circuit fermé?</i>	<p>Il y a trois apports principaux en eau dans le système, qui proviennent tous de l'aqueduc municipal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un apport ponctuel pour le système de refroidissement de la torche. Ce système de refroidissement fonctionne avec une boucle fermée d'eau déminéralisée, donc les seuls apports sont pour renouveler l'eau ionisée au besoin. • Un apport en continu pour le système de vapeur utilisée comme alimentation de la torche. • Un apport en continu en eau fraîche pour la trempe thermique. Non seulement cette eau sert à refroidir la sortie du réacteur, mais aussi à dissoudre les sels générés par la réaction de la soude caustique avec les acides (chlorhydrique et fluorhydrique). La quantité est principalement régie par la limite de solubilité du fluor dans l'eau. <p>À noter que l'eau introduite dans le procédé (sous forme de vapeur ou pour refroidir) sera par la suite traitée dans le système de traitement des eaux afin d'en extraire le fluor. L'eau salée résultante sera envoyée à l'égout.</p>

Questions ou commentaires	Réponses
<p><i>Même si les émissions de CO₂ générées par l'unité au plasma à vapeur d'eau seront très faibles, serait-il possible de les neutraliser, dans la mesure où, même en faible quantité, les émissions de CO₂ suscitent des réactions négatives?</i></p>	<p>Les émissions de dioxyde de carbone seront à 17 kg / heure lorsque l'unité fonctionnera à pleine capacité. Ceci équivaut aux émissions d'une voiture moyenne roulant sur l'autoroute pendant une heure ou à un total de 36 voitures pendant une année. Au total, 158 tonnes de CO₂ seront émises annuellement. Recyclage ÉcoSolutions a mentionné que, pour compenser ces émissions, 1 129 arbres pourraient être plantés (selon l'organisme Carbone Boréal).</p> <p>À noter toutefois que, comme un kilogramme de gaz réfrigérants ou d'agents de gonflement est 10 000 fois plus nocif qu'un kilogramme de dioxyde de carbone en terme de réchauffement climatique, le projet de démonstration contribue à réduire l'impact écologique de la collectivité en évitant l'émission de 300 000 tonnes métriques d'équivalent CO₂.</p>
<p><i>Si vous plantez 1 129 arbres, votre usine serait-elle donc entièrement carboneutre?</i></p>	<p>Le projet de démonstration serait carboneutre, mais pas l'usine au complet. Recyclage ÉcoSolutions pourrait aller chercher la certification « carboneutre » de l'organisme Planetair. Cette possibilité sera évaluée.</p>
<p><i>À quoi l'argon sert-il?</i></p>	<p>L'argon sert de couche protectrice qui permet de maintenir la durée de vie de la torche. L'argon a un pouvoir antioxydant. L'argon sert également à créer l'arc à décharge électrique qui permet de créer le plasma.</p>
<p><i>À quoi le filtre-presse sert-il?</i></p>	<p>Le filtre presse extrait le fluorure de calcium. Des galettes de fluorure de calcium sont formées, pour être ensuite retirées manuellement du filtre presse. Recyclage ÉcoSolutions souhaite vendre ces résidus aux alumineries.</p>
<p><i>Quand le filtre-presse est nettoyé, l'unité au plasma à vapeur d'eau doit-elle être arrêtée?</i></p>	<p>L'unité au plasma fonctionne en continue et le traitement d'eau, par lot. [Puisque le nettoyage du filtre-presse fait partie du traitement d'eau, cela ne gêne en rien la marche de la torche.]</p>

Questions ou commentaires	Réponses
<i>Y aura-t-il des rejets de dioxines et de furannes?</i>	Les tests en laboratoire ont démontré qu'aucune dioxine et furanne ne devrait être rejetée par l'unité au plasma. Le projet de démonstration permettra de confirmer si cette information est avérée. En effet, les dioxines et furannes sont créés à une température d'environ 600 - 800°C. Dans le cas de l'unité au plasma à vapeur d'eau, cette plage de valeur est atteinte très brièvement et d'après les modèles (et l'expérience) pendant un temps trop court pour générer des dioxines et furannes. En effet, on passe de 1 400°C à 100°C en moins d'une demie seconde dans un espace de 8 pouces de haut.
<i>Est-ce que des instruments de mesure seront utilisés pour mesurer l'évacuation du CO₂, avant que les gaz soient rejetés par la cheminée?</i>	Oui, des instruments seront installés en bas de la base de la cheminée, afin de s'assurer de respecter les normes de rejets atmosphériques au sol. Recyclage ÉcoSolutions a également fait un plan de dispersion atmosphérique pour évaluer les scénarios de dispersion possibles pendant le projet de démonstration, incluant le «worst case scenario».
<i>Le fait d'obtenir un taux d'élimination de 99,9999 %, plutôt que 99,99 % est une nuance importante.</i>	En effet, ce taux d'élimination supérieur permettra d'obtenir davantage de crédits de carbone, ainsi qu'une attestation de réduction.

3.7.2 Les options technologiques

Questions ou commentaires	Réponses
<i>La technologie au plasma semble viable d'un point de vue environnemental parce que le Québec tire son énergie de l'hydroélectricité. Mais que serait la valeur ajoutée de cette technologie si notre énergie était générée d'une source plus polluante comme le charbon ou autre?</i>	En effet, il serait intéressant de comparer les émissions générées et évitées selon chaque option technologique pour l'élimination des gaz réfrigérants et agents de gonflement (ex. : incinération via des brûleurs au pétrole, gaz ou charbon). Il serait également intéressant de chiffrer les émissions par rapport à l'énergie utilisée (kw/h). Recyclage ÉcoSolutions effectuera les calculs nécessaires et présentera les résultats lors de la rencontre thématique 2.

Le Comité est ensuite invité à prendre une pause.

3.8 Période de questions

Les questions des membres du Comité ont plutôt ressurgies durant les points précédents. Elles sont recensées ci-haut.

3.9 Activité interactive et discussion sur les opportunités et enjeux liés à la thématique

Cédric Bourgeois invite chaque membre du Comité, individuellement, à répondre aux trois questions suivantes, notamment en utilisant les réponses fournies lors de la partie 1 de l'activité.

- Quels sont les éléments qui sont susceptibles de nuire à l'intégration du projet dans un milieu d'accueil (les enjeux)?
- Quels sont les éléments qui sont susceptibles de favoriser l'intégration du projet (les opportunités)?
- Quelles sont vos préoccupations non répondues?

Les membres du Comité sont séparés en deux groupes aléatoirement et sont invités à échanger sur leurs réponses respectives et à prioriser les enjeux et opportunités pour en faire ressortir les prioritaires. Leurs réponses sont notées sur des post-it et sont ensuite collées sur les feuilles correspondantes, soit enjeux, opportunités et préoccupations non répondues. Les réponses obtenues sont indiquées ci-dessous.

3.9.1 Opportunités

- Réduire le transport
- Rendre l'usine carboneutre en plantant des arbres
- Étendre le programme Recyc-Frigo aux commerces
- Avoir une génératrice pour alimentation de secours en électricité
- Offrir de récupérer les frigos du commerce
- Exporter la technologie
- Créer des emplois

3.9.2 Enjeux

- Rentabilité de l'opération
- Consommation électrique et d'eau
- Absence d'issues de secours dans la pièce
- Éclairage d'urgence
- Sécurité pour circulation
- Sensibilisation des citoyen(nes) au programme d'Hydro-Québec

3.9.3 Préoccupations non répondues

- Fuites de gaz potentielles (3)

- Rejets à l'égoût/gestion des eaux usées (3) : Le produit final rejeté dans les égouts est-il vraiment neutralisé / sans danger? Eau salée dans tuyau= corrosif?
- Pollution par le bruit (2)
- Problèmes d'odeurs (2)
- Possibilité d'émissions atmosphériques toxiques (ex : dioxines et furannes). en cas de fonctionnement anormal de l'unité de destruction
- Risques d'incendie et d'explosion (2)
- Santé et sécurité des employés (5) : risques de brûlure, pleine sécurité, accident de travail, air ambiant, sécurité pour les opérateurs
- Risque d'attirer la vermine : Les vieux frigos sont-ils propres?
- Déversement de produits corrosifs lors de leur manipulation et de transport
- Respect des voisins pour : bruits, odeurs, transports, etc.

3.10 Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

Les points de l'ordre du jour ayant tous été traités, la réunion s'est terminée à 21 h 20.

Anne-Marie Bégin et Isabelle Lachance
Rapporteuses

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique		✓
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval	✓	
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval	✓	
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval	✓	
M. Gérald Surpris	Multi-Markes		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
M. Luc Landreville	Ville de Laval	✓	
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président	✓	
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Marc-André Ferland	Directeur général	✓	
Madame Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur	✓	
Mme Isabelle Lachance	Rapporteuse	✓	



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

**Impacts appréhendés du projet de démonstration
sur l'environnement**

**Compte rendu de la rencontre de thématique 2 du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 3 décembre 2012
Version approuvée par le Comité**

14 janvier 2013

Préparé par



3700 Francis-Hughes
Laval (Québec), H7L 5A9

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	ORDRE DU JOUR	2
3	COMPTE RENDU	3
3.1	Mot d'ouverture et de bienvenue	3
3.2	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre	3
3.3	Présentation des objectifs de la rencontre	4
3.4	Statut de la demande d'obtention du certificat d'autorisation auprès du MDDEFP	4
3.5	Présentation du cadre gouvernemental régissant le projet.....	6
3.6	Présentation thématique	7
3.7	Période d'échanges	12
3.8	Activité interactive	13
3.9	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre.....	15
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	16

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La deuxième rencontre thématique du Comité a eu lieu le lundi 3 décembre 2012, de 19 h 00 à 21 h 15, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter les impacts du projet sur l'environnement
- Échanger autour de ces éléments
- Faire un retour sur la liste des opportunités, enjeux et préoccupations non répondus identifiés lors de la rencontre thématique 1
- Compléter la liste des opportunités et enjeux pour cette thématique

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous. À noter que l'activité interactive s'est plutôt déroulée entre 20 h 50 et 21 h 10.

Heure	Item
19 h 00 - 19 h 05	Mot d'ouverture et mot de bienvenue
19 h 05 - 19 h 10	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre
19 h 10 - 19 h 15	Présentation des objectifs de la rencontre
19 h 15 - 19 h 30	Statut de la demande d'obtention du certificat d'autorisation auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs
19 h 30 - 19 h 35	Présentation du cadre gouvernemental régissant le projet
19 h 35 - 20 h 00	Présentation thématique
20 h 00 - 20 h 15	Période d'échanges
20 h 15 - 20 h 25	<i>Pause</i>
20 h 25 - 21 h 00	Retour sur les opportunités, enjeux et préoccupations non répondus identifiés à la rencontre thématique 1 Activité interactive
21 h 00 - 21 h 05	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la deuxième rencontre thématique.

3.1 Mot d'ouverture et de bienvenue

M. Alain Boisvert a rappelé l'engagement de Recyclage ÉcoSolutions à ce que le projet de démonstration soit carboneutre. Puisque les activités de Recyclage ÉcoSolutions sont déjà carbonégatives dans le sens où elle visent à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre (GES), une compensation des émissions résiduelles sera effectuée en conservant les crédits de carbone qui auraient pu être vendus par Recyclage ÉcoSolutions sur le marché du carbone.

Les émissions de GES pour l'ensemble des opérations de l'usine seront également évaluées, puis Recyclage ÉcoSolutions décidera si ces émissions seront également compensées.

Finalement, M. Alain Boisvert rappelle qu'il a pris note de la préoccupation du Comité quant à l'achat d'une génératrice aux fins du plan de contingence, en cas de panne de courant prolongée. Des recherches doivent être effectuées avant de procéder à l'achat.

3.2 Approbation du compte rendu de la dernière rencontre

Le compte rendu de la rencontre du 19 novembre a été envoyé par courriel à tous les membres du Comité le 27 novembre. Une seule demande d'ajout a été apportée par un membre du comité, soit « prévoir une entrée d'air frais pour éviter que le bâtiment ne tombe en pression négative et que cela nuise aux aérothermes », à la section 3.6 « visite de l'unité au plasma à vapeur d'eau ». Recyclage ÉcoSolutions indique qu'en effet, la question de l'installation d'une nouvelle entrée d'air forcée mécaniquement devra être étudiée.

La discussion autour de cet ajout a généré quelques questions.

Questions ou commentaires	Réponses
Recyclage ÉcoSolutions sera-t-elle guidée par un ingénieur conseil à cet effet?	Oui, Genivar, qui s'est occupé du design de la ventilation, mais aussi de la salle de procédé et de la salle électrique, sera questionnée spécifiquement sur ce point. Notamment, cette firme sera questionnée afin de savoir si une ouverture d'un col de cygne serait suffisante.
Si l'air entrant est à une température de -20 °C, où, quand et comment sera-t-elle chauffée?	Elle devrait chauffer naturellement dans l'usine.

Questions ou commentaires	Réponses
Le chauffage naturel de cet air très froid est une solution simpliste. Cela est possible pour les bâtiments de ferme, mais Recyclage ÉcoSolutions a besoin d'une qualité d'air chauffée, afin d'éviter le gel.	Les ventilateurs de la salle de procédé ne seront opérationnels qu'à 20 % durant l'hiver, uniquement pour assurer une circulation minimale. Ils ne seront en totale opération qu'en cas d'urgence extrême, afin de renouveler l'air. L'opinion de Genivar sera tout de même sollicitée à cet effet, tout comme au sujet de l'impact sur les aérothermes, la qualité et la température de l'air.

Suite à ces discussions, le compte rendu de la rencontre du 19 novembre a été adopté.

3.3 Présentation des objectifs de la rencontre

Madame Anne-Marie Bégin présente les objectifs de la rencontre. Elle demande également aux membres du Comité s'il sera possible, à la prochaine rencontre, de prendre des photos afin d'étayer le rapport final. Les membres du Comité confirment leur approbation quant à la prise de photos et à leur intégration dans le rapport final.

À l'arrivée de Kim Cornelissen, vice-présidente de l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA), à titre de personne ressource pour cette rencontre, un tour de table est effectué. Madame Cornelissen précise que son rôle sera d'observer et d'écouter, plutôt que de se prononcer.

3.4 Statut de la demande d'obtention du certificat d'autorisation auprès du MDDEFP

M. Arnold Ross a présenté cette section. Recyclage ÉcoSolutions doit obtenir un certificat d'autorisation délivré par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) pour débiter le projet de démonstration, en vertu des articles 32 et 48 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Ces articles portent sur le traitement de l'air et de l'eau. Alors que le MDDEFP s'engage à répondre à une demande de certificat d'autorisation dans un délai maximal de 90 jours (qui a été atteint début décembre), Recyclage ÉcoSolutions n'a toujours pas reçu de réponse. Il semble que le MDDEFP soit hésitant et propose à Recyclage ÉcoSolutions d'effectuer les tests en 200 heures maximum, plutôt qu'en 1 350 heures, tel que prévu pour couvrir tous les gaz et les tests.

Cela pose problème pour Recyclage ÉcoSolutions puisque :

- L'objectif des essais prévus au projet de démonstration est d'obtenir des résultats utilisables et représentatifs.
- Des tests sur un maximum de 200 heures ne permettraient pas de collecter l'ensemble des réponses que Recyclage ÉcoSolutions souhaite obtenir. En effet, le coût de remplacement ainsi que la performance dans le temps de la torche ne pourront pas être évalués, puisque la durée de vie planifiée de la torche est de 500 heures. Recyclage ÉcoSolutions souhaite valider que la performance et la fiabilité de la torche sont égales et régulières durant toute sa durée de vie. Enfin, avec une durée maximale de 200 heures de test, les différents gaz ne pourront également pas être testés sur une période de temps représentative.
- Finalement, une future unité commerciale serait soumise au processus d'évaluation environnementale. Selon Recyclage ÉcoSolutions, les résultats obtenus durant un projet de

démonstration d'une durée maximale de 200 heures ne seraient pas suffisants pour répondre aux questionnements soulevés lors du processus d'évaluation environnementale. D'autres tests seraient donc requis à cette étape s'il n'est pas possible de réaliser les tests pendant 500 heures tel qu'initialement prévu.

Ces explications ont suscité des questions de la part des membres du Comité.

Questions ou commentaires	Réponses
<p>Est-il nécessaire de vidanger l'unité chaque fois qu'un nouveau gaz est traité?</p>	<p>L'Isotank est vidée complètement après chaque test. Rappelons que chaque test sera destiné à un type de gaz. Par ailleurs, une période d'arrêt complet de l'unité de deux à trois semaines est prévue entre chaque test. En effet, dans la phase de tests préliminaires, après deux essais reproductibles, la collecte des données doit être effectuée, les données doivent être analysées et les résultats doivent être soumis à la Ville de Laval et au MDDEFP pour pouvoir continuer les tests avec un nouveau gaz. Dans le cas des essais de longue durée, même s'il n'est pas nécessaire d'attendre l'aval de la Ville de Laval et du MDDEFP, les données doivent être collectées et analysées. Ces analyses permettent notamment de vérifier la présence de dioxines ou de furannes lors des tests.</p> <p>Durant ces périodes d'arrêt, Recyclage ÉcoSolutions ne s'attend pas à devoir nettoyer l'unité, puisque ces gaz laissent très peu de résidus. Toutefois, ces périodes d'arrêt permettront d'inspecter les équipements, notamment l'électrode, afin de collecter des données sur leur durée de vie.</p>
<p>Les tests sont-ils effectués par des laboratoires externes?</p>	<p>Oui. On va revenir sur cet aspect plus tard dans la présentation.</p>
<p>Est-ce que la durée de 200 heures pour tester quatre gaz est suffisante?</p>	<p>Effectivement, 200 heures ne permettent pas de vérifier la durabilité et l'efficacité de destruction de chacun des gaz. Par ailleurs, il ne sera pas non plus possible de s'assurer que l'efficacité de destruction de la torche demeurera stable et que sa durée de vie est bel et bien de 500 heures. Aussi, la reproductibilité et la fiabilité des résultats, dans une perspective d'opération commerciale et continue, seront moindres.</p>
<p>Pendant la série de tests, l'électrode sera-t-elle changée à chaque fois?</p>	<p>Après 500 heures, oui c'est sûr. Toutefois, l'état de l'électrode sera évalué après chaque test. Les remplacements se feront au fur et à mesure, au besoin.</p>

3.5 Présentation du cadre gouvernemental régissant le projet

Madame Anne-Marie Bégin a présenté le cadre gouvernemental régissant le projet de démonstration. Parmi les cadres législatifs et gouvernementaux abordés, certains d'entre eux ont retenu l'attention et sont présentés ci-dessous.

Cadres législatifs ou gouvernementaux	Détails
Cadre international	
Protocole de Montréal	Vise à restreindre la production et l'échange des SACO (CFC, HCFC, mais pas HFC). Puisque le chlore est responsable de la destruction de la couche d'ozone, le Protocole de Montréal vise les substances qui en contiennent. 196 pays l'ont ratifié. L'unité au plasma à vapeur d'eau fait partie des technologies reconnues. C'est le 25e anniversaire du Protocole cette année. Il s'agit du protocole international le plus rentable pour l'humanité et le Canada en est l'instigateur. Chaque pays est responsable d'appliquer le Protocole.
Cadres fédéraux	
Règlement fédéral sur les halocarbures	Découle du Protocole de Montréal.
Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO0)	Découle du Protocole de Montréal et du Règlement fédéral sur les halocarbures. Mis en œuvre par les provinces. Contrôle l'importation, l'exportation, la production, l'utilisation et la vente des SACO.
Cadres provinciaux	
Règlement sur les halocarbures	Découle de la Stratégie québécoise de gestion des SACO et de leurs produits de remplacement.
Plan d'action sur les changements climatiques 2013-2020	Insiste sur la réduction et récupération des mousses isolantes (donc des agents de gonflement).
Loi sur la qualité de l'environnement	Les articles 22, 32 et 48 régissent la question du certificat d'autorisation et font en sorte que Recyclage ÉcoSolutions y est assujéti.
Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère	Stipule que l'efficacité de destruction des technologies utilisées pour éliminer les gaz réfrigérants et agents de gonflement doit être de 99,9999%.
Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles	Détermine les critères de performance en matière d'émission de dioxines et de furannes et d'acide chlorhydrique (HCl) et fluorhydrique (HF).
Règlement sur les matières dangereuses	Encadre la gestion de la soude caustique (NaOH), du HCl, du HF et des gaz réfrigérants et agents de gonflement.

La question suivante a été soulevée par les membres du Comité :

Questions ou commentaires	Réponses
Est-ce le protocole dont Stéphane Dion est un instigateur?	Non, pas pour le Protocole de Montréal. M. Dion a plutôt travaillé sur le Protocole de Kyoto.

3.6 Présentation thématique

Les impacts appréhendés du projet de démonstration sur l'environnement ont été présentés par Arnold Ross. Le tableau ci-dessous présente les questions et commentaires qui ont été soulevés par les membres du Comité

Questions ou commentaires	Réponses
Contexte de l'évaluation préliminaire des impacts	
Serait-il possible, dans le tableau d'identification et de détermination des impacts, de différencier les impacts réels et les impacts appréhendés?	Cette différence n'a pas été mise de l'avant dans l'évaluation, mais c'est possible de le faire et c'est une bonne idée. Par exemple, le transport est un impact réel, inévitable, alors que la qualité des eaux souterraines est un impact appréhendé. Cela mettrait également en valeur les risques positifs.
Quelles sont les balises pour déterminer la durée de l'impact (courte, moyen et longue) dans le cas de Recyclage ÉcoSolutions?	Il s'agit d'un paramètre plus qualitatif que quantitatif. Court = dans la journée. Moyen = mois. Long = année. À noter que, dans l'évaluation, « court » peut aussi référer à des secondes. En général, avec ce projet de démonstration, on travaille à très petite échelle, car tout est assez court.
Composantes	
Est-ce un logiciel mathématique qui a effectué la modélisation?	Oui, un logiciel énorme. Les calculs ont duré quelques heures. Ces itérations ne peuvent être faites à la main. Elles ont été effectuées par une compagnie externe.
La méthodologie de l'étude de dispersion est basée sur des scénarios qui considèrent des dysfonctionnements en continu. Pourquoi ne sont-ils pas plutôt basés sur des dysfonctionnements aléatoires? Cela aurait-il donné des résultats différents?	Même si les scénarios étaient basés sur des dysfonctionnements aléatoires, il aurait quand même fallu considérer un taux de fréquence. Il aurait alors fallu ajouter un paramètre additionnel aléatoire et nous n'avons pas voulu jouer avec ça. Le modèle le plus simple et le plus conservateur, compte tenu que l'unité fonctionnera de façon continue, était un dysfonctionnement en continu. Le système a simulé ce dysfonctionnement continu à toutes les heures afin d'évaluer son évolution dans le temps. Étant donné que le programme simule toutes les heures, la même perturbation a été appliquée toutes les heures. Nous ne voulions pas prédire le nombre de dysfonctionnement dans une journée. Cela aurait été faisable, mais aurait amené d'autres résultats.
À quoi réfèrent les chiffres de 1 à 10 sur la carte de dispersion?	Ce sont des récepteurs d'air. Ils sont situés à deux niveaux : <ul style="list-style-type: none"> • Au niveau du sol (0 m) • Au niveau de la prise d'air des bâtiments environnant (8 m)

Que mesurent les récepteurs d'air?	Ils mesurent la vitesse et la direction des vents. D'ailleurs, les couleurs indiquées sur la rose des vents correspondent à la vitesse du vent. Quant à la flèche, elle indique la direction du vent.
D'où proviennent les critères ou les normes utilisés pour l'étude de dispersion?	Ils proviennent de plusieurs sources. Par exemple, en ce qui concerne les SACO, il n'y a aucune norme indiquée dans les règlements correspondant. Ainsi, c'est une norme en provenance de l'Ontario qui a été employée à titre de référence pour l'étude. Concernant le HCL et le HF, le MDDEFP n'a pas de normes. Ainsi, ce sont les normes issues d'un règlement de la Ville de Montréal qui ont été employées.
Pourquoi la durée de la modélisation varie-t-elle de 8 h à 1 an, selon les types de rejets?	Ces variations sont déterminées dans les critères et les normes. Par exemple, en ce qui concerne les dioxines et furannes, la modélisation doit reposer sur un an afin d'être sécuritaire.
Comment le tableau indique-t-il qu'il y a un dépassement de norme? Ce n'est pas clair.	<p>D'autres tableaux auraient pu être utilisés. Il faut retenir que le dépassement est présenté en pourcentage du critère. Il faut également se rappeler que la modélisation a été basée sur le pire scénario possible, soit un dysfonctionnement de l'appareil à toutes les heures.</p> <p>Par exemple, dans le cas des dioxines, le critère est à 10^{-8}, alors que les résultats de la modélisation aux récepteurs sont de 10^{-11}. C'est pour cette raison qu'il est indiqué « 0 » dans le tableau dans la ligne destinée aux dioxines. En fait, il ne sera pas possible de mesurer des dioxines et furannes à cette valeur, puisqu'elle est trop faible pour être détectée par l'équipement d'échantillonnage.</p>

<p>Donc, si on vulgarise le tableau, cette étude de dispersion a été réalisée afin de s'assurer que les rejets dans l'air du projet de démonstration ne seraient pas dangereux? Toutefois, la réalité pourra indiquer des résultats différents de ceux obtenus via la modélisation?</p>	<p>Exactement. Une modélisation a dû être réalisée puisqu'un tel projet de démonstration, dans un milieu similaire à celui de Recyclage ÉcoSolutions, n'a jamais été effectué. Cette étude de dispersion était donc pertinente en amont, avant le prélèvement réel des échantillons.</p> <p>Une telle étude de dispersion est normalement demandée en période d'évaluation environnementale, soit lors de la phase commerciale. Mais Recyclage ÉcoSolutions a voulu réaliser une telle étude pour le projet de démonstration afin de s'assurer que le projet respecterait bien les normes en vigueur pour la qualité de l'air.</p> <p>Les résultats de cette étude ont également influencé le design de la technologie afin de l'optimiser. En cours de route, l'élaboration du système (ex : la vitesse d'injection des gaz) a été modifiée afin d'améliorer ou de diminuer la concentration aux points d'impact.</p> <p>Si une valeur excessive avait été obtenue lors de la modélisation, le projet et la technologie auraient été changés afin d'éviter d'obtenir de tels résultats lors des « vrais » tests. Les vraies valeurs issues du projet de démonstration serviront de base pour la phase commerciale.</p> <p>La valeur maximale, dans le pire scénario possible, est liée aux rejets potentiels de HF et a été obtenue dans le stationnement de l'entreprise d'à côté. Dans un stationnement, l'impact sur la flore est faible et, de cette façon, il a pu être quantifié dans l'évaluation préliminaire.</p> <p>En cas de dysfonctionnement, le système a été bâti avec des quantités impressionnantes d'alarmes et de mesures de contrôle.</p>
<p>Donc, quand l'unité sera réellement en production, les véritables résultats des essais seront présentés?</p>	<p>Exactement. Lors du projet de démonstration et de la phase commerciale, la cheminée sera échantillonnée. Une vraie valeur concrète sera ainsi obtenue. Toutefois, comme il ne sera pas possible d'échantillonner à tous les 50 mètres, certaines modélisations seront effectuées pour compléter les résultats.</p>
<p>L'automate, c'est l'ordinateur qui régit tout le processus?</p>	<p>Exactement.</p>

<p>Pourquoi avoir comparé l'utilisation d'énergie du projet de démonstration avec l'incinérateur en Arkansas, plutôt qu'avec l'incinérateur situé dans la ville de Québec?</p>	<p>L'incinérateur de Québec ne traite que des matières résiduelles domestiques. Il n'y a qu'en Arkansas ou au Texas que la comparaison pouvait être effectuée au sujet des gaz réfrigérants et agents de gonflement. Recyclage ÉcoSolutions est conscient que ce sont des états producteurs de pétrole et qu'ils sont obligés d'injecter des combustibles fossiles dans leur processus puisque les gaz réfrigérants et agents de gonflement sont des extincteurs! Par ailleurs, l'incinérateur situé en Alberta ne fonctionne que quelques mois par année.</p>
<p>D'où les frigos proviennent-ils? Recyclage ÉcoSolutions reçoit-il des frigos qui doivent parcourir une grande distance?</p>	<p>Oui. Par exemple, nous recevons présentement des frigos des régions éloignées de Montréal, comme celles de l'Est-du-Québec. Par contre, dans un contexte de réglementation à venir qui englobera tous les appareils en fin de vie, Recyclage ÉcoSolutions disposera de postes satellites en région. Ainsi, les appareils qui ne sont pas isolés à la mousse ne seront pas transportés à Laval. Leurs gaz, huiles et métaux seront retirés et dirigés vers les recycleurs locaux. Toutefois, les frigos composés de mousse isolante seraient divisés en panneaux. C'est d'ailleurs actuellement le cas des frigos qui proviennent de la Saskatchewan, Nouvelle-Écosse, Manitoba et des partenaires américains. Dans ces cas, le traitement de la mousse isolante contenue dans les panneaux vaut la peine pour les bénéfices environnementaux.</p>
<p>D'après ce qu'on a vu depuis le début des rencontres du comité, seule la soude caustique semble pouvoir causer problème?</p>	<p>Oui, c'est le cas. Il n'y a pas beaucoup de substances chimiques dans le procédé : les gaz, les acides dans le réacteur et la soude caustique pour neutraliser les acides. Au niveau du traitement d'eau, il s'agit de chlorure de calcium (déglacant de rue). La soude caustique est souvent mentionnée puisque c'est une substance cruciale : lorsqu'elle est là, il y a des risques de fuite; lorsqu'elle n'est pas là, le HF et le HCL ne sont pas neutralisés. La soude caustique est d'ailleurs très corrosive.</p>
<p>En fin de compte, c'est un procédé relativement simple!</p>	<p>Dans ses grandes lignes, oui. Là où la complexité s'accroît, c'est pour atteindre le fameux seuil de destruction de 99,9999%. Toutefois, en ce qui concerne les intrants et les substances, c'est effectivement un procédé comparable à d'autres processus industriels, donc relativement simple.</p>
<p>Mais où intervient la pyrolyse?</p>	<p>En fait, il s'agit d'hydrolyse, pas de pyrolyse. En effet, le CFC réagit avec la vapeur d'eau, à la première étape, lorsqu'elle est chauffée à très hautes températures. L'hydrolyse va faire éclater les molécules de CFC et d'eau afin qu'elles se recombinent.</p>

<p>Comment le cadre réglementaire différencie-t-il le projet de démonstration et l'éventuelle unité commerciale?</p>	<p>Les projets assujettis par le cadre réglementaire y sont spécifiquement identifiés et listés. Par exemple, les projets liés aux industries pétrochimiques, raffineries, cimenteries, sont déjà listés. En ce qui concerne les procédés de destruction de matières dangereuses, les SACO sont considérées comme des matières dangereuses au sens du règlement et sont donc assujetties au processus d'évaluation environnementale. Rappelons toutefois que le projet de démonstration n'y est pas assujetti et ne vise qu'à collecter les données pour l'éventuelle évaluation environnementale, ainsi qu'à confirmer hors de tout doute que le projet de démonstration peut conserver un taux de destruction de 99,9999% en tout temps pendant la période de durée de vie de l'électrode.</p>
<p>Aurions-nous pu acheter la technologie de Plascon telle quelle et passer directement au projet commercial?</p>	<p>Oui, cela aurait été possible, mais il aurait tout de même fallu faire des tests. Par contre, le taux de destruction de Plascon est de 99,99%, ce qui correspond à la réglementation ailleurs dans le monde. Le Québec est plus sévère avec un taux de 99,9999%. Un test de démonstration aurait donc sans doute été nécessaire de toute façon.</p>
<p>Lorsque l'unité sera commerciale, la machine devra-t-elle être arrêtée pour pouvoir traiter les quatre différents gaz?</p>	<p>Sur une base commerciale, des réservoirs tampons de 16 tonnes seront identifiés pour chaque type de gaz. Ainsi, le gaz de chaque contenant sera récupéré et consolidé dans le réservoir tampon approprié. À noter que le contenu de chaque contenant sera analysé afin d'assurer qu'il s'agit bel et bien du gaz prévu. Ces analyses sont obligatoires pour obtenir des crédits de carbone. Lors du changement de gaz qui sera traité, l'unité devra être recalibrée et le contenu du réservoir de 16 tonnes sera traité.</p> <p>Par ailleurs, après 500 heures de fonctionnement, l'unité sera arrêtée, purgée, les électrodes seront remplacées, puis elle sera redémarrée. Cette étape sera effectuée lorsqu'il y aura un opérateur sur place.</p>
<p>Lors de la visite de l'usine, un seul gros réservoir était présent. Lorsqu'il y aura un réservoir par gaz (donc quatre réservoirs), la capacité maximale permise par la Ville de Laval sera-t-elle respectée? Y aurait-il des risques d'explosion?</p>	<p>Non, les gaz réfrigérants et les agents de gonflement ne sont pas explosifs. Au contraire, ce sont des retardateurs. Même s'il s'agit de substances classées comme matières dangereuses, les normes d'entreposage des matières dangereuses ne s'appliquent pas pour ces gaz réfrigérants et agents de gonflement. Le site des réservoirs est clôturé et verrouillé à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions, même si rien ne nous y oblige.</p>
<p>La torche génère-t-elle des déchets?</p>	<p>Non, uniquement les électrodes doivent être changés après 500 heures d'utilisation. La torche, quant à elle, est parfaitement recyclable.</p>

Qu'arrive-t-il si le réservoir de 16 tonnes est contaminé?	Lors d'arrivages, une caractérisation est effectuée. Chaque bouteille est également échantillonnée avant son arrivée afin de s'assurer qu'elle n'est pas contaminée. Par ailleurs, les gaz ne peuvent provenir que de deux endroits, car il n'y a que deux consolidateurs au Canada : Mississauga (Fielding) et Halifax (Refrigerant Services).
Les boucles de contrôle ne fonctionnent pas lorsqu'il n'y a pas d'électricité. En cas de panne d'électricité prolongée, que surviendra-t-il?	Il y a deux vannes à ouvrir manuellement pour diluer et refroidir les acides. Il y aurait donc une opération manuelle à effectuer.
Que se passera-t-il si cela arrive au milieu de la nuit et qu'il n'y a pas d'opérateur sur place?	Recyclage ÉcoSolutions se penchera sur différentes possibilités, notamment celle impliquant l'achat d'une génératrice qui pourrait assurer une réserve de courant.
Mais une génératrice ne règle pas tout...	Recyclage ÉcoSolutions souhaite que l'enclenchement de la génératrice soit automatisé, à moyen et long terme, mais pas pour le moment. Ce sera à évaluer à l'étape de l'unité commerciale.
Il ressort que le contrôle de la pièce de l'unité au plasma suscite des inquiétudes au niveau électromécanique. Le Comité souhaite sensibiliser Recyclage ÉcoSolutions afin de s'assurer que l'environnement d'opération est adéquat. L'exemple de la prise d'air située à l'autre bout de l'usine fait partie des préoccupations. Le Comité veut s'assurer que des professionnels ont évalué les différents éléments sérieusement, notamment le plan d'aménagement et le maintien d'une température adéquate.	Une étude a été réalisée par une firme d'ingénierie au niveau de la pièce, de la ventilation et d'autres éléments. Toutefois, il n'y a pas d'étude qui a été menée sur le portrait d'ensemble des installations.

3.7 Période d'échanges

Les questions des membres du Comité ont plutôt ressurgies durant les points précédents. Elles sont recensées ci-haut.

Les membres sont ensuite invités à prendre une pause.

3.8 Activité interactive

Monsieur Cédric Bourgeois rappelle le mandat du Comité, qui consiste à produire un rapport qui puisse procurer un éclairage par rapport à l'acceptabilité sociale du projet en vue de l'implantation d'une unité commerciale au plasma à vapeur d'eau. Afin de faciliter l'émergence des conditions d'acceptabilité, il invite chaque membre du Comité, individuellement, à :

- Qualifier leur niveau d'intérêt, de satisfaction quant au traitement effectué, ainsi que la qualité de la vulgarisation pour chaque élément abordé lors de la présentation thématique sur les impacts environnementaux;
- Qualifier leur niveau de satisfaction quant au traitement des enjeux et préoccupations non répondus exprimés lors de la rencontre thématique précédente.

Les membres du Comité peuvent procéder à cette qualification à l'aide de pastilles de couleur :

- Vert : haut;
- Jaune : moyen;
- Rouge : bas.

À noter que Kim Cornelissen, de l'AQLPA, est demeurée observatrice.

Les photos suivantes présentent les résultats.



Le tableau suivant ordonne les résultats des éléments qui suscitent le plus haut niveau d'intérêt jusqu'au moindre niveau d'intérêt, puis mentionne le niveau de satisfaction et la qualité de vulgarisation indiqué par les membres du Comité.

Niveau d'intérêt		Niveau de satisfaction quant au traitement effectué	Qualité de la vulgarisation	Conclusion
1	Qualité de l'air	Moyen	Haut	Sujet maîtrisé
2	Statut de la demande de certificat d'autorisation	Haut	Moyen	Sujet maîtrisé
3	Émissions de GES	Moyen	Moyen	Sujet maîtrisé
4	Contrôle du procédé	Bas	Bas	Retour requis
5	Cadre gouvernemental	Bas	Haut	Retour requis et effectué à la section 3.5 du présent compte rendu
6	Contexte et méthodologie de l'évaluation préliminaire	Moyen	Moyen	Sujet maîtrisé
7	Qualité des eaux souterraines et des sols	Moyen	Haut	Sujet maîtrisé
8	Flore	Bas	Bas	Sujet maîtrisé

Le tableau suivant illustre le niveau de satisfaction quant au traitement des enjeux et préoccupations non répondus exprimés lors de la rencontre thématique précédente.

Enjeux et préoccupations non répondus au 19 novembre 2012	Satisfaction quant au traitement lors de la rencontre du 3 décembre 2012	Conclusion
Consommation électrique et d'eau	Moyen	Préciser les explications requises par le Comité
Fuites de gaz potentielles	Haut	Sujet maîtrisé
Possibilité d'émissions toxiques	Moyen	Retour requis
Rejets à l'égoût / Gestion des eaux usées	Bas	Retour requis
Déversement de produits toxiques	Haut	Sujet maîtrisé

Le besoin de retour des membres du Comité quant aux rejets à l'égoût et à la gestion des eaux usées correspond à l'un des plus grands défis de Recyclage ÉcoSolutions. En effet, même si Recyclage ÉcoSolutions sait que cet aspect sera maîtrisé, elle doit travailler fort afin assurer l'efficacité du procédé de gestion des eaux usées.

3.9 Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

Les points de l'ordre du jour ayant tous été traités, la réunion s'est terminée à 21 h 15.

M. Alain Boisvert a conclu la rencontre en soulignant que les membres du Comité sont les artisans du succès de Recyclage ÉcoSolutions et les a remercié pour leur temps.

Anne-Marie Bégin et Isabelle Lachance
Rapporteuses

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique	✓	
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval		✓
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval	✓	
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval		✓
M. Gérald Surpris	Multi-Marques		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
M. Luc Landreville	Ville de Laval		✓
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président	✓	
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Arnold Ross	Directeur technique		✓
M. Marc-André Ferland	Directeur général		✓
Madame Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur	✓	
M. Dave Arseneault	Rapporteur	✓	
Madame Isabelle Lachance	Rapporteuse	✓	



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

Impacts appréhendés du projet sur la santé et sécurité

**Compte rendu de la rencontre de thématique 3 du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 14 janvier 2013
Version approuvée par le Comité**

2 février 2013

Préparé par



3700 Francis-Hughes
Laval (Québec), H7L 5A9

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	ORDRE DU JOUR	2
3	COMPTE RENDU	2
3.1	Mot d'ouverture et de bienvenue	2
3.2	Points de suivi	2
3.3	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre	3
3.4	Présentation des objectifs de la rencontre	3
3.5	Présentation thématique	3
3.6	Période d'échanges	6
3.7	Activité interactive – partie 1	6
3.8	Pause	6
3.9	Activité interactive – partie 2	7
3.9.1	Besoins d'information pour que le traitement soit satisfaisant	7
3.9.2	Mesures supplémentaires pour prévenir ou atténuer l'impact	9
3.9.3	Autres questions suscitées par cet échange	10
3.10	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre	10
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	12

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La troisième rencontre thématique du Comité a eu lieu le mardi 14 janvier 2013, de 19 h 00 à 21 h 05, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter les impacts du projet sur la santé et la sécurité;
- Échanger autour de ces éléments;
- Faire un retour sur les éléments identifiés par les membres du Comité lors de la dernière rencontre;
- Compléter la liste des opportunités et enjeux liés à cette thématique.

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous.

Heure	Item
19 h 00 - 19 h 05	Mot d'ouverture et mot de bienvenue
19 h 05 - 19 h 10	Points de suivi
19 h 10 - 19 h 15	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre
19 h 15 - 19 h 20	Présentation des objectifs de la rencontre
19 h 20 - 19 h 50	Présentation thématique
19 h 50 - 20 h 05	Période d'échanges
20 h 05 - 20 h 10	Activité interactive - Partie 1
20 h 10 - 20 h 25	<i>Pause</i>
20 h 25 - 20 h 55	Activité interactive - Partie 2
20 h 55 - 21 h 00	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la troisième rencontre thématique.

3.1 Mot d'ouverture et de bienvenue

Alain Boisvert souhaite une bonne année 2013 aux membres du Comité.

3.2 Points de suivi

Alain Communal effectue un retour sur le suivi de quelques points qui avaient été soulevés lors de la rencontre du 3 décembre 2012.

- Une offre de service a été demandée à une firme d'ingénierie indépendante afin d'obtenir un regard externe à propos du portrait d'ensemble de l'usine en matière de ventilation. L'offre de service reçue était très chère, d'autant plus qu'aucune activité n'a été menée avec l'unité au plasma permettant de valider certaines hypothèses essentielles aux calculs. Alain Boisvert ajoute que le Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

(MDDEFP) est présentement en étude de notre certificat d'autorisation et s'aligne vers une réduction considérable de la quantité de gaz qui pourra être traitée dans le projet de démonstration. Cette situation fera fondre de 80 % le budget de revenu de Recyclage ÉcoSolutions. Par ailleurs, si le projet dure deux semaines plutôt que dix semaines, les coûts indiqués dans l'offre de service de la firme d'ingénierie deviennent disproportionnés. D'autant plus que Recyclage ÉcoSolutions n'a toujours pas pu étudier les paramètres réels qui permettraient une analyse précise par la firme d'ingénierie. Recyclage ÉcoSolutions souhaite donc mener l'étude avec une firme d'ingénierie plus tard, lorsque les paramètres auront pu être étudiés via le projet de démonstration, mais également lorsque le lieu définitif d'opération aura été déterminé. Alain Communal propose aussi de faire lui-même une étude, avec l'appui d'un frigoriste. Recyclage ÉcoSolutions tiendra donc le Comité au courant de la demande auprès du MDDEFP.

- Concernant le fait de prévoir une génératrice au plan de contingence en cas de coupure d'électricité de longue durée, Alain Communal a rencontré un spécialiste et attend une réponse de sa part. Il y a plusieurs technologies et voltages disponibles, qui doivent être évalués. Recyclage ÉcoSolutions est donc en processus d'appel d'offres.
- Certaines craintes ont été soulevées au sujet de la présence physique d'un opérateur pour l'unité au plasma 16 / 24 heures, notamment en raison de la nécessité de devoir fermer deux vannes lors de rupture de courant. Si cette opération n'est pas effectuée, Recyclage ÉcoSolutions souligne que les dommages pourraient n'être que matériels, au niveau d'un joint d'étanchéité.

3.3 Approbation du compte rendu de la dernière rencontre

Le compte rendu de la rencontre du 3 décembre 2012 a été envoyé par courriel à tous les membres du Comité le 17 décembre 2012. Les membres n'avaient aucun commentaire ou demande de modification à apporter et ont adopté le compte rendu.

3.4 Présentation des objectifs de la rencontre

Madame Anne-Marie Bégin présente les objectifs de la rencontre ainsi que le plan de la présentation. Aucune demande de modification n'est avancée.

Elle en profite pour présenter deux nouveaux participants à la présente rencontre. La première est Véronique Hamel, technicienne en procédés chimiques, opératrice de l'unité au plasma. Elle travaille avec Alain Communal. La deuxième est M. Jacques Normandeau, qui agira à titre de personne-ressource au sein du comité pour cette rencontre. M. Normandeau est toxicologue et travaille à la Direction de la Santé publique des Laurentides. Il est toutefois parmi le Comité aujourd'hui à titre de consultant.

3.5 Présentation thématique

Les risques et impacts appréhendés du projet de démonstration sur la santé et sécurité ont été présentés par Alain Communal. Le tableau ci-dessous présente les questions et commentaires qui ont été soulevés par les membres du Comité.

Mais d'abord, notons que Alain Communal et Véronique Hamel ont collecté un échantillon du gaz R-11 afin de permettre aux membres du Comité de « sentir » un gaz qui sera traité à l'usine. Il a été conservé dans le congélateur jusqu'au moment où il a été présenté aux membres du Comité. Ce gaz bout à 15 degrés Celsius. Ainsi, les membres ont pu apercevoir des bulles à la surface du liquide. Cette réaction de vaporisation est normale. Une faible odeur d'hydrocarbure pouvait être perçue, étant donné que le gaz est très concentré et qu'un peu d'huile était présente. Les autres gaz qui seront traités par l'unité au plasma dégagent encore moins d'odeur. C'est pour cette raison qu'il doit y avoir des détecteurs de fuites à plusieurs endroits. Seul le gaz R-11 pouvait être montré aux membres du Comité, puisqu'il est le seul à ne pas s'évaporer rapidement. Alain Communal a déposé un boulon chaud dans le contenant afin de montrer que la chaleur du boulon a été immédiatement absorbée par le gaz R-11.

Alain Boisvert ajoute que la mission de Recyclage ÉcoSolutions est d'extraire chaque gramme de ces gaz réfrigérants et agents de gonflement des appareils puisque chaque fuite est une perte de crédit de carbone et donc, de revenu.

Questions ou commentaires	Réponses
<p>Le fait que l'équipement opère à pression négative est favorable, car cette mesure empêche que les gaz puissent en sortir. Toutefois, cela peut-il avoir le côté négatif de rendre plus difficile la détection des fuites?</p>	<p>Oui, et c'est pour cette raison qu'une peinture spéciale a été appliquée sur l'unité. Cette peinture sert à détecter les micro-fuites. De toute façon, s'il y a une énorme fuite, il ne sera pas possible de la contenir et donc, les systèmes de détection feront arrêter l'unité. Il y a aussi toutes sortes de capteurs qui enverront des messages à l'automate.</p> <p>Aussi, lorsque l'unité au plasma est arrêtée, le réacteur doit être maintenu à température élevée pendant 15 minutes après l'arrêt de l'alimentation. Cela permet de s'assurer que tout ce qui pourrait rester soit éliminé avant de permettre l'entrée de l'opérateur.</p>
<p>Quelle est la mesure temporaire en attendant qu'une génératrice soit installée?</p>	<p>Soulignons d'abord que l'absence de génératrice serait problématique dans le cas où il y aurait une fuite, que les procédés de neutralisation ne fonctionnent pas et qu'il y ait une panne d'électricité en même temps. Une telle situation est très peu probable car elle serait la conjonction de plusieurs événements.</p> <p>Toutefois, une louve agit à titre de mesure supplémentaire. En effet, elle permet que la pièce reste fermée. L'émission ne pourra donc pas sortir de la pièce et l'opérateur pourra attendre que l'électricité soit revenue.</p>
<p>Le local est-il reconnu comme étant un local technique de type E, selon le règlement sur le bâtiment? En effet, le fait d'être conforme à ce type fait en sorte que le local devient une voute relativement étanche.</p>	<p>Recyclage ÉcoSolutions vérifiera auprès de l'architecte.</p>
<p>Tout nouvel employé est-il systématiquement formé?</p>	<p>Tous les employés sont formés sur les procédures d'urgence, y compris les procédures qui sont liées à l'unité au plasma.</p>

Quel est le taux d'alimentation approximatif?	Le taux optimal est de 50 kg / heure, ce qui correspond à environ 30 litres à l'état liquide. Toutefois, l'unité au plasma est alimentée à l'état gazeux.
Utilisez-vous de l'oxygène?	Il y a de l'air pour brûler le CO dans la 2 ^e partie du réacteur. Mais pas d'oxygène à l'état pur.
Y a-t-il des systèmes d'arrêts automatiques?	Oui, il y a plusieurs boucles de sécurité.
M. Normandeau souligne que des procédés au plasma existent dans plusieurs domaines. Il s'agit d'une technologie commune et assez simple. La vapeur utilisée génère des radicaux libres réactifs qui dégraderont les fréons. Il ajoute que le pire risque avec la soude caustique ne concerne que les yeux.	
Comment se compare la torche de l'unité avec une coupeuse à cinq buses, en matière d'énergie utilisée?	La torche utilisée chez Recyclage ÉcoSolutions est une torche de 150 kilowatts. Les systèmes pour faire du spray sont à 20 ou 30 kilowatts.
M. Normandeau souligne qu'il est important de vérifier les dates de péremption sur les tubes de gluconate.	
Si tout fonctionne bien, qu'est-ce qui sort de la cheminée?	Cela a été présenté lors de la présentation précédente.
Si l'unité au plasma fonctionne mal, que se passe-t-il? Le but de la question n'est pas de mettre en question les compétences et les bonnes intentions de RES. Mais si l'entreprise change de main? Les nouveaux propriétaires voudront rentabiliser rapidement. En suralimentant la torche, y aura-t-il des produits intermédiaires qui seront générés?	On n'avait jamais pensé au changement de propriétaire dans les risques! On ne peut pas aller au-delà d'une certaine capacité physique en terme d'alimentation. L'enjeu n'est donc pas l'alimentation, mais plutôt le maintien des températures requises. Si la température est inadéquate, l'alimentation s'arrêtera automatiquement. Ainsi, ce n'est pas possible de créer des conditions pour générer des dioxines et des furannes. De plus, le type de molécules traitées ne le permet pas vraiment, car les molécules sont très petites. Donc, avec des molécules petites, des buses d'alimentation petites et une température élevées, il y a peu de danger pour la santé publique.
Recyclage ÉcoSolutions mentionne que, dans les paramètres probables du certificat d'autorisation qui sera formulé par le MDDEFP, il y aura une réduction du camionnage prévu dans le scénario original. Par ailleurs, pendant le projet de démonstration, il n'y aura pas de camion de gaz qui viendront à l'usine, car tous le gaz nécessaires sont déjà chez Recyclage ÉcoSolutions.	
M. Normandeau souligne que le tableau présenté dans la section sur les odeurs témoigne que toutes les substances sont présentes en-deçà des seuils établis par les normes, dans des concentrations très faibles. Rien ne « sent » dans le tableau d'odeur. Seule l'acétate de vinyle pourrait sentir davantage, mais encore une fois, elle est présente dans une proportion bien en-dessous du seuil. M. Normandeau souligne que certaines des substances pourraient présenter des risques sur la santé publique si elles étaient en plus grandes quantités. Ex : le chloroforme et le tétrachlorure sont cancérigènes; l'hexane est un neurotoxique, le trichloroéthylène est cancérogène. Toutefois, les concentrations sont très faibles et bien en bas des indices de risque.	

3.6 Période d'échanges

Les questions des membres du Comité sont recensées ci-haut.

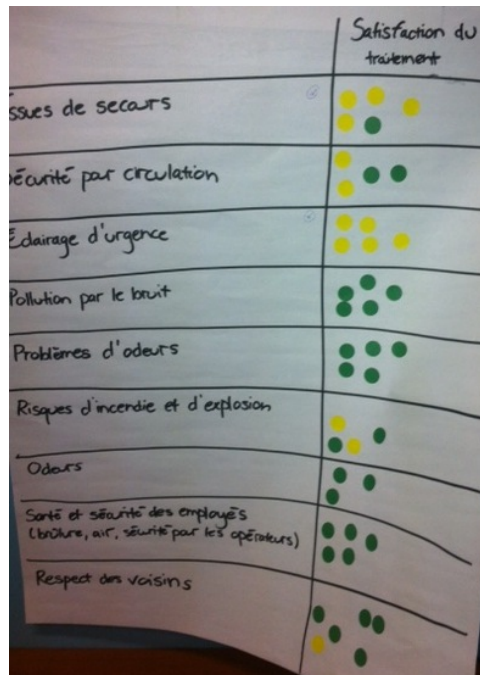
3.7 Activité interactive – partie 1

Isabelle Lachance explique le fonctionnement de la première partie de l'activité interactive. Les membres du Comité sont invités à utiliser les pastilles de couleur (vert, jaune et rouge) pour valider le contenu de la présentation thématique. Dans un premier temps, les membres le font pour les éléments soulevés aujourd'hui par Alain Communal. Vert est un résultat élevé, rouge est un résultat plus faible. Dans un deuxième temps, ils l'effectuent pour les éléments qui n'avaient pas été traités de façon satisfaisante lors des précédentes rencontres thématiques.

Cette activité s'inscrit encore une fois dans l'objectif de rédiger des recommandations pour établir les conditions d'acceptabilité du projet de démonstration et de son éventuelle unité commerciale. Recyclage ÉcoSolutions souhaite s'assurer également que l'information transmise est complète, bien comprise, le tout dans une perspective d'amélioration continue.

À noter que M. Normandeau participe à l'activité pour les éléments issus de la présentation thématique sur la santé et sécurité.

Les photos ci-dessous présentent les résultats.



3.8 Pause

Les membres sont ensuite invités à prendre une pause.

3.9 Activité interactive – partie 2

Dans la deuxième partie de l'activité interactive, les membres du comité sont invités à se réunir en équipe de trois à quatre personnes et à répondre aux deux questions suivantes sur des post-it:

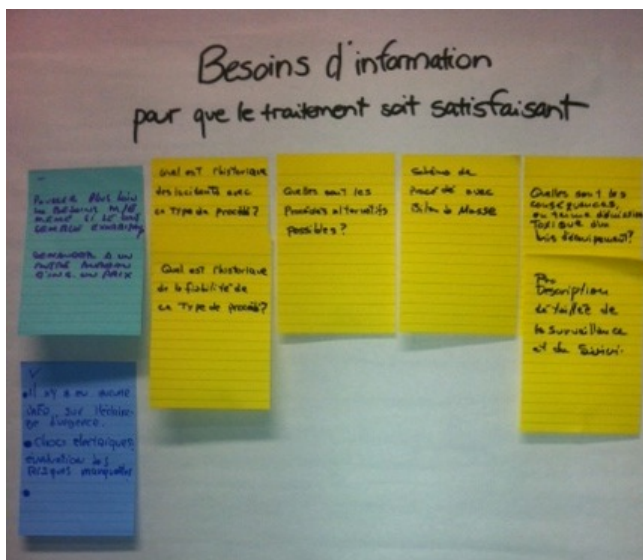
- Quels sont vos besoins d'information pour que le traitement des éléments identifiés en jaune ou en rouge soit satisfaisant?
- Quelles mesures supplémentaires pourraient être prises pour prévenir ou atténuer l'impact des éléments identifiés en jaune ou en rouge?

Les membres du comité se penchent sur ces questions environ 20 minutes.

Isabelle Lachance effectue ensuite un retour sur le contenu des post-it.

3.9.1 Besoins d'information pour que le traitement soit satisfaisant

La photo ci-dessous présente les résultats.



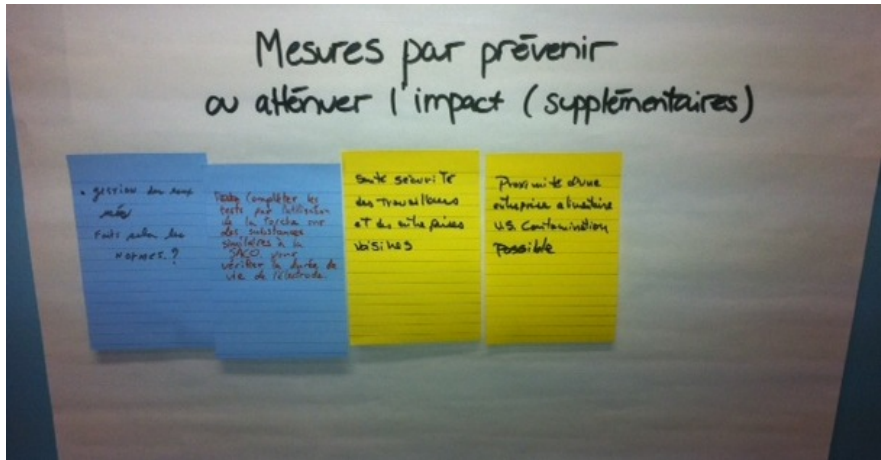
Le tableau ci-dessous, quant à lui, reprend le contenu de chaque post-it, y apporte quelques précisions et indique le suivi que Recyclage ÉcoSolutions propose d'effectuer pour chacun d'eux.

Contenu des post-it	Réponse de la part de Recyclage ÉcoSolutions (RES)	Livrable (le cas échéant)
Pousser plus loin les besoins mécaniques/électriques même si le coût semble exorbitant	RES poursuivra les étapes décrites plus haut.	Continuer le suivi sur cet élément.
Demander un prix à un autre bureau d'ingénieur	RES poursuivra les étapes décrites plus haut.	Continuer le suivi sur cet élément.
Il n'y a aucune information sur	RES pourra préciser cette	Retour lors de la

Contenu des post-it	Réponse de la part de Recyclage ÉcoSolutions (RES)	Livrable (le cas échéant)
l'éclairage d'urgence	information.	présentation du 5 février et expliciter cette information dans une fiche.
Chocs électriques – évaluation des risques manquante	En plus de l'énonciation des mesures de prévention et d'atténuation, RES pourrait approfondir dans quelles circonstances cela peut arriver quelles sont ses probabilités.	Retour lors de la présentation du 5 février et expliciter cette information dans une fiche.
Quel est l'historique des incidents avec ce type de procédés?	Une recherche à cet effet avait été effectuée lors de la rédaction du profil social du projet, mais aucune information n'avait été recensée.	Faire un suivi auprès de PyroGenesis.
Quel est l'historique de la fiabilité de ce type de procédés?	Les tests du projet de démonstration visent justement à évaluer cette fiabilité.	
Quels sont les procédés alternatifs possibles, autres que thermiques? Par exemple, des catalyseurs.	Ce sujet a été abordé dans la rencontre thématique 1.	
Effectuer un schéma de procédé avec bilan de masse	Les estimations des intrants et sortants ont été présentées lors de la rencontre thématique 1. L'évaluation réelle sera effectuée lors des tests du projet de démonstration.	
Quelles sont les conséquences, en termes d'émissions toxiques, d'un bris d'équipement?	Ce sujet a été approfondi dans la rencontre thématique 2, ainsi que dans l'évaluation préliminaire des impacts. Voir les détails de la modélisation des émissions.	

3.9.2 Mesures supplémentaires pour prévenir ou atténuer l'impact

La photo ci-dessous présente les résultats.



Le tableau ci-dessous, quant à lui, reprend le contenu de chaque post-it, y apporte quelques précisions et indique le suivi que Recyclage ÉcoSolutions propose d'effectuer pour chacun d'eux.

Contenu des post-it	Réponse de la part de Recyclage ÉcoSolutions (RES)	Livrable (le cas échéant)
Description détaillée de la surveillance et du suivi	Y revenir lors de la rencontre thématique 3 du 5 février.	Diapositive dans la présentation du 5 février.
Proximité d'une entreprise alimentaire vs contamination possible. M. Normandeau souligne que, le simple fait que des matières dangereuses pour l'environnement soit détruites, pourrait soulever des questions sur l'innocuité des aliments qui sont produits à côté, même s'il n'y a théoriquement aucun danger au plan toxicologique. Certaines entreprises dans ce cas ont déjà été forcées de fermer leur porte par des ministères.		Suggérer à Guy Bergeron, de Glutino, de collaborer pour bâtir une fiche particulière sur le sujet.
Santé et sécurité des travailleurs et des entreprises voisines	A été abordé.	
Compléter les tests par utilisation de la torche sur des substances similaires au SACO pour vérifier la durée de vie de l'électrode.	Arnold Ross mentionne que les gens du MDDEFP ont déjà demandé à RES s'il était possible de tester sur du halon ou une autre substance. Par contre, souvent, ce n'était pas plus pratique d'utiliser d'autres substances, car elles étaient plus	

Contenu des post-it	Réponse de la part de Recyclage ÉcoSolutions (RES)	Livrable (le cas échéant)
	difficiles à manipuler ou généraient des extrants plus difficile à gérer.	
Gestion des eaux usées : fait selon les normes?	Ce sujet sera abordé lors de la rencontre du 5 février.	Diapositive dans la présentation du 5 février.

3.9.3 Autres questions suscitées par cet échange

Questions ou commentaires	Réponses
Selon le MDDEFP y aura-t-il une deuxième étape au projet de démonstration étant donné qu'il est nécessaire de valider la viabilité de l'unité au plasma?	Oui, un autre certificat d'autorisation devrait être délivré pour poursuivre afin de valider la durée de vie de l'électrode ainsi que son efficacité au fur et à mesure de son utilisation.
Pourriez-vous faire les tests sur une électrode usée?	Ce serait difficile car la torche au plasma utilisée est fabriquée sur mesure. De plus, ce n'est pas que la torche qui doit être testée. Par exemple, on veut également observer les « liner » de téflon sur les vaisseaux. Une unité commerciale roulerait 8 000 heures par années...donc on est loin du compte avec l'actuel projet de démonstration révisé par le MDDEFP. Certes, il est possible de comparer des tendances mais ce n'est pas possible d'avoir une idée précise pour aller au-delà du théorique.
PyroGenesis peut-il payer une partie des coûts pour les tests, étant donné que ces tests lui permettent de développer son produit?	C'est Recyclage ÉcoSolutions qui a pris le mandat de commercialiser à l'échelle mondiale, donc c'est Recyclage ÉcoSolutions qui doit faire face au problème.

3.10 Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

Lors de la conclusion, M. Normandeau récapitule son opinion suite aux informations discutées au cours de la rencontre.

D'abord, il souligne que, même si le projet de démonstration semble très compliqué, l'utilisation de torches est quotidienne dans plusieurs domaines. M. Normandeau a travaillé sur plusieurs types de procédés et de projets d'incinération. Il mentionne qu'à 5 000 degrés Celcius, il n'y a pas beaucoup de substances qui résisteront. De plus, en utilisant de l'eau dans le procédé, des radicaux libres qui aident à détruire les substances sont créés. La littérature qu'il a consultée démontre que les traces d'éléments toxiques sont très faibles.

Comme individu, il n'est pas inquiet pour la population avoisinante, d'autant plus qu'il reste près d'ici. Franchement et personnellement, ce projet ne l'inquiète pas.

Même si l'unité au plasma défaille, elle demeurera chaude plutôt longtemps, en raison de sa température de fonctionnement à 5 000 degrés Celsius.

Par ailleurs, M. Normandeau rappelle qu'au départ, les substances détruites, soit les gaz réfrigérants et agents de gonflement, ne sont pas toxiques. Il rappelle également que, même dans le cas où le taux de destruction n'atteindrait pas le niveau prévu, les molécules sont tellement petites que des molécules toxiques ne pourraient pas être formées. En effet, dans tous les procédés chimiques, le problème rencontré est toujours la génération de dioxines et de furannes, qui sont de grosses molécules.

Il conclut son résumé en mentionnant que, même si ce projet ne l'inquiète pas, il faut tout de même continuer à poser des questions. Par ailleurs, selon lui, avec un bon programme de suivi, le projet de démonstration devrait bien se dérouler. Et si le projet change de propriétaire, il faudra le suivre de près !

Les points de l'ordre du jour ayant tous été traités, la réunion s'est terminée à 21 h 05.

Anne-Marie Bégin
Rapporteuse

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique		✓
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval	✓	
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval	✓	
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval	✓	
M. Gérald Surpris	Multi-Marques		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
M. Luc Landreville	Ville de Laval		✓
Personne ressource			
M. Jacques Normandeau	Toxicologue - Consultant	✓	
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président	✓	
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Arnold Ross	Directeur technique	✓	
M. Marc-André Ferland	Directeur général		✓
Madame Véronique Hamel	Opératrice principale	✓	
Madame Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur		✓
Madame Isabelle Lachance	Rapporteuse (facilitatrice par interim)	✓	



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

**Impacts économiques, retours divers et présentation de la table des matières préliminaire
du rapport**

**Compte rendu de la rencontre de thématique 4 du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 5 février 2013
Version approuvée par le Comité**

8 avril 2013

Préparé par



3700 Francis-Hughes
Laval (Québec), H7L 5A9

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	ORDRE DU JOUR	2
3	COMPTE RENDU	2
3.1	Mot d'ouverture et de bienvenue	2
3.2	Points de suivi	3
3.3	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre	3
3.4	Présentation des objectifs et du plan de la rencontre	3
3.5	Présentation thématique	3
3.6	Période d'échanges	6
3.7	Pause	7
3.8	Présentation de la table des matières préliminaire du rapport du Comité	7
3.9	Période d'échange	8
3.10	Activité interactive	8
3.11	Choix de la date de la prochaine rencontre et mot de la fin	8
3.12	Mot de la fin et date de la prochaine rencontre	8
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	9
	ANNEXE 2 : FICHES REMPLIES PAR LES DEUX SOUS-GROUPES LORS DE L'ACTIVITÉ INTERACTIVE	10

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La quatrième rencontre thématique du Comité a eu lieu le mardi 5 février 2013, de 19 h 00 à 21 h 05, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter les enjeux économiques;
- Présenter des compléments d'information sur des éléments précis;
- Échanger autour de ces éléments;
- Présenter et discuter de la table des matières préliminaire pour le rapport du Comité.

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous.

Heure	Item
19 h 00 - 19 h 05	Mot d'ouverture et mot de bienvenue
19 h 05 - 19 h 10	Points de suivi
19 h 10 - 19 h 15	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre
19 h 15 - 19 h 20	Présentation des objectifs et du plan de la rencontre
19 h 20 - 19 h 50	Présentation thématique : <ul style="list-style-type: none">• Enjeux économiques• Retour sur le contrôle du procédé• Précisions sur les rejets à l'égout• Retour sur des aspects liés à la santé et sécurité
19 h 50 – 20 h 00	Période d'échanges
20 h 00 - 20 h 10	<i>Pause</i>
20 h 10 - 20 h 20	Présentation de la table des matières préliminaire du rapport du Comité
20 h 20 - 20 h 30	Période d'échanges
20 h 30 - 20 h 50	Activité interactive
20 h 50 - 21 h 00	Choix de la date de la prochaine rencontre et mot de la fin

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la quatrième rencontre thématique.

3.1 Mot d'ouverture et de bienvenue

Anne-Marie Bégin souhaite la bienvenue aux membres du Comité.

3.2 Points de suivi

Alain Communal effectue un retour sur le suivi de quelques points qui avaient été soulevés lors des rencontres précédentes. Ces points sont le regard externe par une firme d'ingénierie à propos du portrait d'ensemble de l'usine, la ventilation et la présence d'une génératrice au sein du plan de contingence en cas de coupure d'électricité de longue durée.

3.3 Approbation du compte rendu de la dernière rencontre

Le compte rendu de la rencontre du 14 janvier 2013 a été envoyé par courriel à tous les membres du Comité le 2 février 2013. Deux commentaires ont été mentionnés et intégrés :

- Changer le numéro de la rencontre thématique, qui était indiquée comme étant la deuxième, alors qu'elle était plutôt la troisième.
- Ajouter les noms de Véronique Hamel et Jacques Normandeau dans la liste des présences.

Les membres ont ensuite adopté le compte rendu.

3.4 Présentation des objectifs et du plan de la rencontre

Madame Anne-Marie Bégin présente les objectifs de la rencontre ainsi que le plan de la présentation. Aucune demande de modification n'est avancée.

3.5 Présentation thématique

Le tableau ci-dessous présente les questions et commentaires qui ont été soulevés par les membres du Comité.

Questions ou commentaires	Réponses
Enjeux économiques	
Quelle est la société-mère de Recyclage ÉcoSolutions?	CorpoSana Capital. Cette organisation détient 55 % de Recyclage ÉcoSolutions, tandis que les fonds FIER Croissance Durable et FIER Innovation Durable détiennent 45 %. Toutefois, CorpoSana Capital est gestionnaire de ces fonds.
A-t-il été facile d'aller chercher le financement pour l'unité au plasma?	Ce n'est jamais facile d'aller chercher des fonds. Il faut suivre plusieurs procédures. Toutefois, comme le projet est très avantageux en raison de l'efficacité de l'élimination de gaz à effet de serre (GES), et le ratio entre l'argent subventionné et les tonnes de GES éliminé, il est perçu très favorablement par les subventionneurs.
Ce projet ne crée pas beaucoup d'emplois...	Effectivement, nous prévoyons quatre opérateurs pour le moment. Dans le cas de l'unité commerciale, cela changera probablement. Si Recyclage ÉcoSolutions veut étendre ses opérations au recyclage d'autres gaz réfrigérants (comme ceux qui ne sont pas encore bannis du marché), plus de personnel sera nécessaire. Les activités de maintenance pourront également nécessiter d'autres emplois.

Les opérateurs devront être formés...	En ce qui concerne la période de test, les employés présents sont formés et assez nombreux. Par contre, en opération commerciale, il faudra embaucher des nouveaux employés. Pour le moment, il est impossible de constituer une équipe, puisque il n'y a pas d'opération.
Avez-vous un exemple de saisie de gaz réfrigérants bannis?	Une cargaison de R-22 chinois en bouteilles a été interceptée à la douane récemment. Alain Communal raconte qu'il a entendu parler qu'aux États-Unis, la mafia faisait plus d'argent avec les gaz réfrigérants illégaux qu'avec la drogue!
En mode urgence, avez-vous des piles pour nourrir l'ordinateur?	En cas de coupure d'électricité, l'unité au plasma se mettra en mode sécurité par défaut. Il y a également des sauvegardes de l'ordinateur qui sont réalisées régulièrement. Toutefois, les vérifications nécessaires seront effectuées afin de déterminer si un « uninterruptible power supply » a été prévu.
Quels permis sont manquants à ce jour?	Nous avons obtenu le permis de la ville de Laval en neuf mois. Cette période est en partie expliquée car la ville de Laval a fait ajouté les tests préliminaires. Quant au certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), la demande a été déposée en septembre 2012. Ce délai peut être expliqué par différents facteurs, notamment le départ à la retraite de la personne qui était en charge du dossier. Il est possible également que le cadre d'analyse utilisé ne soit pas adéquat; en effet, les personnes responsables cherchent à percevoir cette nouvelle technologie via des textes de lois applicables à d'anciennes technologies.
D'où vient l'argent pour éliminer les gaz réfrigérants?	Principalement des crédits de carbone qui seront obtenus grâce au marché du carbone. Toutefois, dans le cas de l'unité commerciale, les clients qui feront appel aux services de Recyclage ÉcoSolutions pour détruire leurs gaz réfrigérants seront facturés. Le coût des services sera déterminé en fonction du marché, influencé par la concurrence avec les États-Unis. Rappelons que Mississauga et la Nouvelle-Écosse, deux clients potentiels importants, sont plus près de Laval que des fournisseurs aux États-Unis.
Retour sur le contrôle du procédé	
Les membres du Comité pourront-ils assister aux tests?	Oui, bien sûr! Alain Communal va communiquer la date des tests et ils viendront à l'improviste.
L'élimination d'un lot prend combien de temps?	Cinq jours. Il y aurait donc quatre opérateurs répartis sur trois quarts de travail.
Précisions sur les rejets à l'égout	
C'est le règlement de la Communauté métropolitaine de Montréal qui est impliqué dans les rejets à l'égout?	Oui, le règlement 2008-47.

<p>Même si le tableau de la diapositive 13 indique les valeurs de chaque constituant, séparément, lorsqu'ils sont mélangés dans la solution, c'est un autre enjeu...</p>	<p>Effectivement, c'est un enjeu. D'autant plus que, sans autorisation, il n'a jamais été possible de collecter d'échantillons représentatifs des opérations de l'unité. Ainsi, il est très difficile de mettre sur pied un système de traitement d'eau qui fonctionne bien et qui est adéquat.</p>
<p>C'est tout un défi! Est-ce qu'un tel système de traitement d'eau existe ailleurs ou s'il a été « patenté »?</p>	<p>Il a été « patenté » par notre équipe. Le problème, c'est que, n'ayant pas d'eau, personne ne veut se lancer dans une telle conception. En effet, un ingénieur aurait besoin d'un échantillon pour pouvoir concevoir un système de traitement d'eau. Recyclage ÉcoSolutions a donc dû concevoir un système pour démarrer. On sait que des bacs tampons et un filtre à plaques seront nécessaires. En termes d'investissement, le système a été conçu de façon à minimiser les risques et de maximiser les chances de réussites. Recyclage ÉcoSolutions a travaillé en équipe sur la conception de ce système.</p>
<p>Oui, mais la capacité du gros réservoir dure une journée et les tests sont sur quatre jours. N'y aura-t-il pas de problème avec les quantités d'eau?</p>	<p>Rappelons que les tests initiaux ne seront que d'une durée de cinq heures. Dans ces cas, il est prévu de faire les ajustements nécessaires dès le départ. S'il est constaté que quelque chose ne fonctionne pas à ce moment-là, il sera désormais possible de trouver une solution efficace grâce aux échantillons valides qui auront pu être collectés.</p> <p>Les tests de courte durée se réaliseront trois ou quatre fois pour une durée de cinq heures respectivement. Un rapport exhaustif sera préparé entre chacun d'eux. Ensuite seulement, c'est à dire environ deux mois après les tests de courte durée, les tests de longue durée auront lieu en continu. Les membres du Comité sont invités à se référer à la planification des tests qui a été présentée à trois reprises au cours des rencontres précédentes.</p> <p>À noter que le tiers du temps de l'opérateur sera dévolu au traitement d'eau. Lors des premiers tests, ce traitement sera effectué manuellement. Par la suite, lorsque les données réelles auront été collectées, les injections automatiques des substances requises seront intégrées (ex : du fluor à l'entrée).</p>

<p>Je suis toujours inquiet. Il y a un peu d'amateurisme, malgré que ce soit clair qu'il s'agisse de périodes d'essai. Il faudrait être davantage certains qu'il n'y aura pas de dommages pour la tuyauterie, l'environnement, etc. Y aurait-il un plan B? Serait-il possible d'avoir un camion spécialisé d'urgence qui attend à l'extérieur lors des premiers traitements?</p>	<p>Les compagnies Veolia et Clean Harbor ont déjà été contactées. Alain Communal a tenu des réunions avec elles. Il a été prévu que des camions se tiendront prêts avec des citernes pour venir pomper l'eau en cas d'urgence. Il est également assuré que les premiers tests ne seront pas envoyés à l'égoût. Les premières gouttes à la sorties seront analysées complètement avant d'être remises à l'égoût.</p>
<p>Dans les autres villes du Québec, qui fixent les normes de rejets pour le fluorure de sodium?</p>	<p>Il y a de fortes chances que dans les autres villes, telles que Sherbrooke et Trois-Rivières, les normes vont être à peu de chose près semblables, et en particulier sur le fluor. Toutefois, dans d'autres pays, comme en Floride, la limitation n'est pas sur le fluor, mais plutôt sur le chlore.</p> <p>En dehors de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), les villes doivent se conformer aux normes du MDDEFP. À noter que les normes de la CMM sont dix fois plus sévères que celles du MDDEFP.</p>
<p>Retour sur des aspects liés à la santé et sécurité</p>	
<p>Il a été expliqué que, même si le bâtiment est muni d'éclairages d'urgence, il y a effectivement des endroits qui pourraient être plus sombres en cas de rupture de courant. L'opérateur devra donc porter sur lui une lampe d'urgence en tout temps. Pourrait-il y avoir en plus de cette mesure des unités à piles dans les endroits identifiés comme potentiellement sombres ?</p>	<p>Oui, mais ce ne serait pas suffisant. La lampe d'urgence qui sera portée par l'opérateur en tout temps sera plus pratique pour aller ouvrir ou fermer des vannes, par exemple.</p>
<p>Lors de la dernière rencontre, on disait que les volets fermaient pour rendre la pièce étanche. Sont-ils électriques ?</p>	<p>Non, mécaniques. Ils sont par défaut fermés. Ce n'est que si les ventilateurs d'urgence fonctionnent qu'ils s'ouvriront pour faire un appel d'air. De plus, dans le cas où il y a un feu, il y a un volet avec des plombs qui tombera automatiquement.</p>

3.6 Période d'échanges

Les questions des membres du Comité sont recensées ci-haut.

3.7 Pause

Les membres du Comité sont invités à prendre une pause.

3.8 Présentation de la table des matières préliminaire du rapport du Comité

Isabelle Lachance fait un retour sur le mandat du Comité, tel qu'adopté lors de la rencontre du 5 novembre 2012. Elle explique que le rapport représentera la somme de tout ce qui a été dit, questionné et suggéré par les membres du Comité. Il sera rédigé en fonction du contenu des comptes rendus des rencontres et des activités interactives. Son contenu n'excèdera pas dix pages.

Ce sera Transfert Environnement qui se chargera de rédiger la première version du rapport. Cette première version sera envoyée aux membres du Comité environ deux semaines avant la prochaine rencontre afin que les membres du Comité puissent en prendre connaissance, l'améliorer et le bonifier. Les commentaires et suggestions seront discutés et intégrés lors de la prochaine rencontre, en avril 2013.

Les membres du Comité soulignent que les schémas d'Alain Communal ne devraient pas être intégrés dans le rapport. Ce rapport ne doit pas rentrer dans les détails. Les fiches détaillées existent déjà.

Le Comité suggère de centrer la structure du rapport sur les préoccupations les plus importantes qui ont été établies par le Comité, plutôt que sur les thématiques des rencontres. Les préoccupations ciblées par le Comité sont :

- Le traitement d'eau;
- Le NaOH;
- La santé et sécurité des employés;
- Le fonctionnement du système de contrôle en cas de panne de courant;
- En tant que citoyen proche, le procédé est-il sécuritaire? Oui, il y a des boucles de protection suffisantes.
- La ventilation et les odeurs;
- Les bénéfices tirés de cette technologie pour la société;
- Réduction des GES;
- Avantage de ce genre de traitement vs les traitements conventionnels;
- Mettre l'accent au niveau de la présentation corpo auprès de la population en général;
- Mentionner que le traitement est présentement envoyé aux États-Unis;
- Argument marteau : que le traitement sera effectué au Québec dorénavant, grâce à une technologie montréalaise. On produit des déchets mais on les envoie ailleurs. Et le procédé aux États-Unis est moins performant.
- Le bruit : mentionner cette préoccupation, même si elle n'est pas majeure.

Deux nouvelles questions et commentaires sont soulevées :

Questions ou commentaires	Réponses
Si les États-Unis souhaitent exporter leurs gaz au Québec pour bénéficier dans la technologie, il serait préférable d'exporter la technologie de Recyclage ÉcoSolutions et d'y implanter des usines, plutôt que de déplacer ces substances.	
Pendant combien d'années vous attendez-vous à recevoir des gaz, étant donné qu'ils seront bannis graduellement?	Entre 2015 et 2020 sera la période de maturité. Par ailleurs, on ne connaît pas la quantité exacte qui pourrait être détruite de façon écologique. Il existe une mauvaise connaissance du bassin d'halocarbures et de son évolution dans le temps.

3.9 Période d'échange

Les échanges et questions sont recensés ci-haut.

3.10 Activité interactive

Isabelle Lachance explique que le but de l'activité est de recueillir les commentaires et suggestion sur les moyens de communications pour informer les citoyens lors de la phase de développement de l'unité commerciale. Bref, comment informer les citoyens qu'un projet commercial s'en vient dans leur communauté ou voisinage. L'objectif est de permettre à Recyclage ÉcoSolutions de choisir les moyens de communication les plus appropriés.

La présentation en format PDF contient les diapositives explicatives de l'activité. L'annexe 2 intègre les fiches remplies par les deux sous-groupes.

Les membres du Comité précisent que le besoin d'engager un agent de liaison à long terme dépendra du stress ou de l'intérêt de la communauté. Ils soulignent qu'il est très important qu'il y ait quelqu'un qui soit dédié aux questions du public.

3.11 Choix de la date de la prochaine rencontre et mot de la fin

Le lundi 8 avril est la date idéale pour les membres du Comité.

À noter que lors de la prochaine rencontre, le suivi des premiers tests pourra être discuté avec le Comité.

3.12 Mot de la fin et date de la prochaine rencontre

Les points de l'ordre du jour ayant tous été traités, la réunion s'est terminée à 21 h 05.

Anne-Marie Bégin
Rapporteuse

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique		✓
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval	✓	
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval	✓	
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval	✓	
M. Gérald Surpris	Multi-Markes		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
Martine Lanoue, en remplacement de M. Luc Landreville	Ville de Laval	✓	
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président		✓
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Arnold Ross	Directeur technique		✓
M. Marc-André Ferland	Directeur général		✓
Madame Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur		✓
Madame Isabelle Lachance	Rapporteuse (facilitatrice par interim)	✓	



**Projet de démonstration d'une unité de traitement de gaz extraits d'appareils
de réfrigération et de climatisation**

**Discussion sur le rapport et
retour sur l'expérience des membres du Comité**

**Compte rendu de la rencontre de thématique 5 du Comité de liaison et de suivi
Rencontre du 8 avril 2013
Version pour validation auprès du Comité**

2 mai 2013

Préparé par



3700 Francis-Hughes
Laval (Québec), H7L 5A9

TABLE DES MATIÈRES

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
2	ORDRE DU JOUR	2
3	COMPTE RENDU	2
3.1	Mot d'ouverture et de bienvenue	2
3.2	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre	2
3.3	Suivi de l'avancement du projet et points de suivi	3
3.4	Présentation des objectifs et du plan de la rencontre	5
3.5	Présentation du rapport du Comité	5
3.6	Période d'échanges	6
3.7	Prochaines étapes	10
3.8	Activité sociale	10
3.9	Mot de la fin	10
	ANNEXE 1 : LISTE DES PRÉSENCES	11

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

La cinquième rencontre thématique du Comité a eu lieu le lundi 8 avril 2013, de 19 h 00 à 20 h 28, à l'usine de Recyclage ÉcoSolutions située au 3700, avenue Francis-Hughes à Laval.

Les objectifs de la rencontre étaient de :

- Présenter et discuter du rapport du Comité;
- Faire un retour sur l'expérience citoyenne des membres du Comité.

2 ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour de la rencontre est présenté ci-dessous.

Heure	Item
19 h 00 - 19 h 05	Mot d'ouverture et mot de bienvenue
19 h 05 - 19 h 10	Approbation du compte rendu de la dernière rencontre
19 h 10 - 19 h 15	Suivi de l'avancement du projet et points de suivi
19 h 15 - 19 h 20	Présentation des objectifs de la rencontre
19 h 20 - 19 h 30	Présentation du rapport du Comité
19 h 30 - 20 h 00	Période d'échanges
20 h 10 - 20 h 15	Prochaines étapes
20 h 15 - 20 h 45	Activité sociale pour souligner la dernière rencontre du Comité (vin et bouchées)
20 h 45 - 21 h 00	Mot de la fin

3 COMPTE RENDU

Cette section présente le compte rendu de la cinquième rencontre thématique.

3.1 Mot d'ouverture et de bienvenue

Cédric Bourgeois et Alain Boisvert souhaitent la bienvenue aux membres du Comité.

3.2 Approbation du compte rendu de la dernière rencontre

Le compte rendu de la rencontre du 5 février 2013 a été envoyé par courriel à tous les membres du Comité le 26 mars 2013. Deux commentaires ont été mentionnés. Le premier visait à marquer comme « présente » Martine Lanoue, de la Ville de Laval, dans la liste des présences. Le second est un point de précision apporté verbalement par Alain Boisvert. Ce dernier commentaire n'a pas été intégré au compte rendu du 5 février 2013, étant donné que M. Boisvert était absent lors de cette rencontre. Toutefois, le voici, ci-dessous.

- M. Boisvert souhaite ajouter une précision à l'explication des délais dans l'obtention du certificat d'autorisation. Bien que le dossier était complet depuis plusieurs mois, il n'a pu commencer à être analysé qu'en septembre par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) suite à ce que la Ville de Laval ait délivré le certificat de conformité.

Les membres ont ensuite adopté le compte rendu.

3.3 Suivi de l'avancement du projet et points de suivi

Alain Communal débute par faire le point sur différents suivis.

Questions ou commentaires	Réponses
	L'Uninterrupted Power Supply (UPS) est un mini générateur qui continue d'alimenter l'ordinateur afin de le mener en arrêt de façon sécuritaire, tout en conservant correctement les données.
Ce dont vous parlez a-t-il un lien avec les deux vannes qui doivent être manœuvrées manuellement en cas de panne de courant?	Non, il est ici question de l'ordinateur. Rappelons toutefois que, comme l'ordinateur contrôle tout le procédé, la seule opération qui demeure fonctionnelle pendant une coupure de courant est l'entrée d'eau en continue afin de refroidir le système qui est physiquement chaud.
Ça prend donc un opérateur sur place en tout temps, pour réagir en cas de rupture de courant afin de gérer cette alimentation en eau?	L'unité est pourvue d'un <i>overflow</i> qui ferait déborder les excès dans un réservoir supplémentaire prévu à cette fin.
Quel temps de réaction ce réservoir octroie-t-il?	Plusieurs minutes.
La discussion entre le comité et RES porte alors sur la nécessité d'avoir un opérateur sur place 24/7. Ce sujet a déjà été abordé à quelques reprises, mais une confusion règne.	Alain Communal vérifiera quelles avaient été les conclusions tant sur la question de la présence d'un opérateur que sur ce qui survient avec l'eau du réservoir. Il est toutefois soulevé par le facilitateur, Cédric Bourgeois, que, aux yeux du Comité, un opérateur devrait être sur place en tout temps.
Les membres du Comité recommandent que Recyclage ÉcoSolutions simule une panne de courant « provoquée », afin de tester leur plan d'urgence.	Recyclage ÉcoSolutions prend bonne note de cette recommandation.

<p>Quel serait le rôle d'une génératrice : assurer le redémarrage ou boucler les éléments critiques en toute sécurité?</p>	<p>La génératrice servirait à assurer l'intégrité de la soude caustique en la chauffant ainsi que les tuyaux, ce qui est un élément critique. Redémarrer le procédé nécessiterait une génératrice trop puissante et volumineuse.</p> <p>Aussi, Pierre Carabin de PyroGenesis confirme que l'interface opérateur fonctionne sur piles.</p>
--	---

Alain Communal présente ensuite l'avancement du projet.

Questions ou commentaires	Réponses
	<p>Recyclage ÉcoSolutions a obtenu son certificat d'autorisation le 18 mars 2013.</p> <p>Dans les étapes préliminaires à la mise en fonction complète de l'unité franchies entre le 18 mars et le 5 avril, il n'y a pas eu de surprise majeure. Seules quelques petites fuites ont été diagnostiquées.</p> <p>Dans un test à chaud (sans CFC), il s'agit de vérifier que l'on peut atteindre la température souhaitée et la contrôler. En brûlant de l'air, il y a une production de NOx qui a tendance à acidifier l'eau. Ainsi, nous pouvons par la même occasion tester la boucle de neutralisation avec la soude caustique.</p> <p>Pour la première fois, du CFC devrait être injecté dans le procédé le 22 avril 2013. Si le test est concluant, Recyclage ÉcoSolutions devra refaire un duplicata du test afin de prouver qu'il ne s'agissait pas d'un coup de chance. Par la suite, le rapport sera envoyé à la Ville de Laval et au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP). Ce dernier aura cinq jours ouvrables pour donner leur accord afin que Recyclage ÉcoSolutions poursuive les tests. Cette même procédure devra être suivie pour chaque débit testé (11kg/h, 30kg/h, 50kg/h). Quant à la Ville de Laval, elle ne reçoit le rapport que dans un souci informationnel, afin de maintenir la bonne collaboration. La décision repose entre les mains du MDDEFP.</p>
<p>Y a-t-il un scénario de start-up?</p>	<p>Oui, il y a une procédure vue et revue maintes fois en collaboration avec l'opératrice et l'équipe de Pyrogenesis, qui seront d'ailleurs présent lors du début des tests.</p>

<p>Le certificat d'autorisation vient-il modifier d'autres clauses, outre le fait que la demande portait sur 60 tonnes et que 10 tonnes ont été accordées? Comment le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) a-t-il justifié sa décision?</p>	<p>Leur décision vise à s'assurer que le taux de destruction atteindra 99,9999 % d'efficacité. Le MDDEFP souhaite procéder selon la règle des petits pas, malgré les avantages économiques et de représentativité des tests qu'aurait permis le traitement de 60 tonnes. Rappelons que ces avantages auraient été la reproductibilité et la validation de l'efficacité de la torche à long terme.</p> <p>Par contre, dans une prochaine étape, qui demandera un nouveau certificat d'autorisation, Recyclage ÉcoSolutions devra démontrer qu'elle est capable d'opérer en continu. La prochaine demande de certificat d'autorisation de Recyclage ÉcoSolutions portera donc sur le traitement de 50 tonnes, afin de pouvoir démontrer, avant les audiences publiques, qu'il est possible d'opérer en continu. Dans ce contexte, il serait alors possible de traiter plus d'un seul type de gaz.</p>
<p>Le MDDEFP a-t-il demandé à être présent lors des opérations?</p>	<p>Non, les personnes contact ont notre calendrier, ils sont au courant des étapes, mais ne souhaitent pas être sur place.</p>
	<p>Entre le 22 avril et le 23 mai, les membres du Comité pourront venir assister aux tests, s'ils le souhaitent. Ces tests seront d'une durée de 5 heures en continu. Ils doivent communiquer avec Alain Communal pour aviser de leur présence.</p>

3.4 Présentation des objectifs et du plan de la rencontre

Anne-Marie Bégin présente les objectifs de la rencontre ainsi que le plan de la présentation. Aucune demande de modification n'est avancée.

3.5 Présentation du rapport du Comité

Isabelle Lachance revient sur la méthodologie, puis, présente les principaux enjeux et préoccupations du rapport.

Elle aborde également les principales recommandations, en lien avec les quatre grandes thématiques (eau, santé/sécurité, système de contrôle et qualité de l'air), ainsi que les moyens de communication qui ont été identifiés en ordre d'importance lors de la rencontre précédentes du Comité.

Par la suite, elle mentionne que les conditions d'acceptabilité reposent sur les enjeux, les préoccupations et les recommandations. Ce rapport est donc une synthèse en langage de l'acceptabilité sociale.

Isabelle Lachance présente chaque condition d'acceptabilité une à une.

3.6 Période d'échanges

Cédric Bourgeois explique que la période d'échanges sera orientée autour de l'utilisation de Turning Point, une technologie qui permet aux membres du Comité de voter à l'aide d'une manette. Cette approche ludique permettra de lancer les discussions.

Il rappelle que le mandat de départ du Comité est de bien identifier les conditions rendant l'implantation d'une unité au plasma à vapeur d'eau harmonieuse dans la communauté d'accueil et de faire en sorte que ce projet soit environnementalement, socialement et économiquement acceptable.

Cette activité consiste à guider la discussion sur le rapport préliminaire du Comité, afin de s'assurer que les membres du Comité se l'approprient et qu'ils considèrent que leurs commentaires, suggestions et recommandations y sont bien reflétés. L'objectif de l'exercice est donc de valider le contenu du rapport préliminaire du Comité et à collecter les commentaires et suggestions des membres.

Les membres du Comité sont invités à voter sur les questions suivantes. Les résultats sont indiqués ci-dessous.

A) Dans quelle mesure êtes-vous en accord avec l'affirmation suivante?

« Le rapport du Comité reflète bien les principales préoccupations exprimées lors des rencontres (basé sur votre lecture du rapport et sur la présentation d'Isabelle Lachance). »

- a. Tout à fait d'accord : 83 %
- b. Plutôt d'accord : 17 %
- c. Plutôt en désaccord : 0 %
- d. En désaccord : 0 %

Cédric Bourgeois souligne ce résultat très positif !

Il demande aux membres du Comité quelle est, pour eux, leur principale préoccupation, s'il n'y en a qu'une qui demeure ? Voici les réponses des membres du Comité. Beaucoup de commentaires positifs sont ressortis, plutôt que des préoccupations résiduelles.

Questions ou commentaires du Comité
L'unité au plasma à vapeur d'eau sera-t-elle un succès ? Il faut vivre l'aventure pour vivre un succès !
Il est essentiel que cette technologie reste au Québec, qu'elle ne soit pas exploitée par autrui. Il sera important de trouver les façons de conserver cette belle technologie.
Les rejets dans l'eau et l'air étaient les enjeux qui me préoccupaient le plus.
Félicitations, le rapport reflète à 95 % les discussions du Comité. Si Recyclage ÉcoSolutions suit les recommandations indiquées au rapport, tout devrait bien aller. Je suis très satisfait.
Les questions du Comité étaient claires, tout comme les réponses fournies par Recyclage ÉcoSolutions.
La réceptivité de Recyclage ÉcoSolutions a été très appréciée, ce n'était pas une façade. Il est perceptible que Recyclage ÉcoSolutions considère réellement les points soulevés par le Comité.
De toute façon, il y a toujours quelqu'un qui va trouver quelque chose de négatif à un projet. Le fait de collaborer avec un comité a permis de régler des critiques potentielles et ce, en amont.

B) Dans quelle mesure êtes-vous en accord avec l'affirmation suivante?

« Le rapport du Comité dégage les principales conditions liées à l'acceptabilité du projet et d'une unité commerciale, telles que discutées lors des rencontres. »

- a. Tout à fait d'accord : 83 %
- b. Plutôt d'accord : 17 %
- c. Plutôt en désaccord : 0 %
- d. En désaccord : 0 %

Cédric Bourgeois demande si des éléments manqueraient au rapport. Par exemple, l'ouverture et la réceptivité du promoteur devraient-elles être intégrées comme une condition d'acceptabilité? Les membres du Comité soulignent les éléments suivants :

Questions ou commentaires du Comité	Réponses de RES
Effectivement, même si Recyclage ÉcoSolutions respecte sur le plan technique la feuille de route établie au rapport, une attitude de fermeture face à la communauté ferait échouer le projet.	
La ligne est mince mais bien respectée entre les préoccupations/enjeux et les conditions/recommandations dans le rapport.	
Recyclage ÉcoSolutions devra demeurer transparente, notamment sur le suivi des opérations, étant donné que le Comité est en quelque sorte demeuré sur son appétit sans avoir pu se pencher sur cette étape du projet.	
Dans le programme de surveillance, on ne parle pas de l'eau. Il faudrait y ajouter ce point.	
Étant donné que le Comité n'a pas vu fonctionner l'unité au plasma à vapeur d'eau, serait-il pertinent de mettre un addenda au rapport pour avertir?	Recyclage ÉcoSolutions fera une proposition aux membres du Comité sur cet aspect au point 3.7 de l'ordre du jour, « prochaines étapes ».
La mise sur pied d'un comité de bon voisinage ne serait pas utile en comparaison avec les coûts qui seraient engendrés. Un employé de Recyclage ÉcoSolutions qui serait très bien informé quant à l'unité au plasma à vapeur d'eau, tant sur le plan technique que sur celui de l'acceptabilité, pourrait répondre aux questions. Cela ferait partie de ses responsabilités. En ce sens, devrait-on parler d'une « personne ressource » ou d'un « point de contact », plutôt que d'un « agent de liaison »? Il est difficile à ce point d'évaluer le volume de requête qui seront générées.	Le volume sera inversement proportionnel à la qualité du suivi de la feuille de route que Recyclage ÉcoSolutions va faire. Il est clair qu'une personne en communication sera engagée afin d'assurer entre autre ce volet, en plus de travailler sur les autres projets de Recyclage ÉcoSolutions.
En ce qui concerne la recommandation indiquée en page 7, puisque la question de l'Uninterrupted Power Supply est réglée, la formulation « S'assurer d'utiliser les batteries... » devra être conservée.	C'est noté.

C) Cédric Bourgeois souligne qu'il semble manquer une section sur l'expérience citoyenne liée à la participation au Comité. Les membres du Comité recommenceraient-ils une telle expérience? Il propose d'ajouter une section qui mettra en lumière ce qui ressortira dans le cadre de cet échange.

« Sur une échelle de 1 à 5, comment évaluez-vous votre expérience en tant que membre du Comité de liaison et de suivi, où 1 = je ne le referais pas et 5 = j'ai beaucoup apprécié mon expérience citoyenne. »

- a. Je ne le referais pas : 0 %
- b. ... : 0 %
- c. ... : 0 %
- d. ... : 50 %
- e. J'ai beaucoup apprécié mon expérience citoyenne : 50 %

Cédric Bourgeois demande ensuite à Recyclage ÉcoSolutions ce qui est retenu face à cette démarche d'acceptabilité sociale? Voici ce qui ressort des réponses de l'équipe de Recyclage ÉcoSolutions :

- Une telle démarche permet d'éviter beaucoup de travail effectué en vain.
- En ce sens, il aurait été pertinent de démarrer cette démarche plus tôt, avant même de déposer la demande de certificat d'autorisation au MDDEFP, dès les premières discussions avec la Ville de Laval.
- Cela aurait peut-être raccourci des délais d'étapes préalables aux opérations.
- Le prochain projet de Recyclage ÉcoSolutions intégrera la consultation dès la conception.

D'autres commentaires quant à l'expérience citoyenne ont été émis par les membres du Comité.

Questions ou commentaires du Comité	Réponses de RES
« J'ai été fasciné par la facilité de comprendre. Recyclage ÉcoSolutions devrait être en mesure d'obtenir un beau succès. Il est bien de constater que les experts réussissent à s'entendre afin d'arriver à construire un tel projet. »	
« Quand j'ai été approché, je m'attendais à entendre de la « bullshit ». Pourtant, chaque fois que Recyclage ÉcoSolutions n'était pas en mesure de répondre à une question, l'équipe a pris le temps de vérifier et d'effectuer un retour auprès du Comité sur ces points de façon très claire. Ce fut très apprécié. »	
« Les comptes rendus étaient très complets, aucun point n'était oublié. »	

<p>« Ce n'est pas le genre de dossiers qui est traité tous les jours à la Ville de Laval. Ce dossier a demandé beaucoup de travail, mais il s'agit d'un très beau projet. »</p>	<p>Recyclage ÉcoSolutions demande si la Ville de Laval a déjà eu connaissance d'une telle démarche d'acceptabilité sociale pour un projet? Le représentant de la Ville de Laval répond que non, mais nuance qu'il n'est à cet emploi que depuis deux ans.</p>
<p>« On a senti un intérêt réel et une ouverture de la part de Recyclage ÉcoSolutions. Ce fut apprécié. Au niveau personnel, j'ai trouvé l'expérience très instructive. Ça m'a donné l'impression de pouvoir avoir un impact et d'intervenir dans le projet. Je me dis qu'il y a un petit peu de moi là-dedans. C'est toujours facile de se plaindre à propos d'un projet, mais dans ce cas, je ne serai pas justifiée de le faire ».</p>	
<p>« Ce fut très intéressant de voir une telle démarche d'acceptabilité à l'œuvre dans un projet d'ingénierie, au sortir de l'école. Félicitations pour votre capacité de vulgarisation, de concision, de mise en forme originale et facile à lire des documents. Le seul sujet qui fut plus difficile à comprendre a été celui de la qualité de l'air. »</p>	
<p>« Vous avez vraiment su vulgariser. Ça devrait être facile pour le boss de mettre la feuille de route en oeuvre! »</p>	

D'autres commentaires sur le contenu du rapport ont été émis par les membres du Comité.

Questions ou commentaires du Comité	Réponses de RES
<p>Le point 3 du rapport contient un point sur le traitement de procédé à titre d'enjeu. On y utilise le terme « neutraliser ». Pourtant, le problème est plutôt de réduire la quantité de sel de fluor.</p>	<p>Cette modification sera apportée au rapport.</p>
<p>Le point 4 du rapport contient un point sur le traitement de l'eau de procédé à titre de recommandations. On y indique qu'un « camion sera disponible en tout temps pour récupérer l'eau résultant du procédé en cas d'un mal fonctionnement du système de traitement lors des premiers tests ». On devrait y préciser que, dans un tel cas, cette eau serait envoyée à un sous-traitant afin d'être traitée.</p>	<p>Cette modification sera apportée au rapport.</p>
<p>Dans la section sur les recommandations, le ton des propos donne l'impression que les recommandations sont sévères. Serait-il possible de trouver une façon de l'écrire afin de souligner que le projet était déjà bien au départ? Par exemple, un court paragraphe pour mentionner que certains enjeux et préoccupations n'ont pas nécessité l'élaboration de recommandations (ex : odeur, qualité de l'air, etc.) puisque ces sujets ont été bien abordés par Recyclage ÉcoSolutions en cours de route. Pour un lecteur externe, il serait possible de penser qu'il y a des éléments manquants.</p>	<p>Cette modification sera apportée au rapport.</p>

L'aspect de la formation des employés et du renouvellement de la formation ne se retrouve pas dans le rapport. Il est en effet important de traiter l'aspect des mesures d'urgence. Il serait également important de préciser à quels employés une formation s'adressera.	En effet. Cette formation s'adressera à tous les employés.
Certaines coquilles ont été identifiées.	Elles ont été intégrées au rapport.

3.7 Prochaines étapes

D'abord, Isabelle Lachance produira une nouvelle version du rapport. Les modifications seront mises en relief afin de faciliter la relecture du rapport par les membres du Comité. Ensuite, Recyclage ÉcoSolutions validera cette nouvelle version. Finalement, elle sera envoyée par courriel au Comité pour validation finale. Une version finale et adoptée par le Comité sera ultimement acheminée par courriel.

Par ailleurs, Alain Boisvert explique qu'en date du 8 avril 2013, il aurait idéalement souhaité que des tests aient été effectués et que des résultats aient pu être présentés au Comité, d'où la volonté de tenir cette rencontre du Comité en avril. Techniquement le mandat du Comité se termine aujourd'hui, mais Recyclage ÉcoSolutions propose aux membres du Comité de faire un suivi sur les résultats du projet de démonstration. Ainsi, autour du mois d'octobre 2013, les résultats de la série de tests devraient être collectés. Alain Boisvert demande ainsi au Comité de tenir une rencontre à l'automne. Les membres du Comité acceptent à l'unanimité.

Un membre du Comité souligne que, si Recyclage ÉcoSolutions refait une démarche d'acceptabilité pour un autre projet, il serait important de développer un comité de liaison et un autre comité de suivi séparé.

3.8 Activité sociale

Des bouchées et du vin sont servis aux membres du Comité.

3.9 Mot de la fin

Un grand merci à tous!

Anne-Marie Bégin
Rapporteuse

Annexe 1 : Liste des présences

Nom	Catégorie	Présent	Absent
Participants			
M. Guy Bergeron	Aliments Glutino	✓	
M. Sylvain Coulombe	Université McGill – Département d'ingénierie chimique		✓
Madame Sylvie Desrochers	Citoyenne de Laval		✓
Madame Anouk Fortier	Citoyenne de Laval	✓	
M. Jean Pierre Genest	Citoyen de Blainville	✓	
M. Louis-Delmont Lafond	Citoyen de Laval	✓	
Madame Sylviane Silicani	Citoyenne de Laval	✓	
M. Gérald Surpris	Multi-Markes		✓
M. Michel Thivierge	Citoyen de Laval	✓	
Observateurs			
M. Pierre Carabin	PyroGenesis	✓	
M. Luc Landreville	Ville de Laval	✓	
Recyclage ÉcoSolutions inc.			
M. Alain Boisvert	Président	✓	
M. Alain Communal	Directeur ingénierie et procédés	✓	
M. Arnold Ross	Directeur technique		✓
M. Marc-André Ferland	Directeur général		✓
Madame Anne-Marie Bégin	Responsable des relations avec la communauté et du marketing	✓	
Transfert Environnement			
M. Cédric Bourgeois	Facilitateur	✓	
Madame Isabelle Lachance	Rapporteuse	✓	