

Gracefield, le 13 juin 2007

Madame Renée Poliquin
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique à
Danford Lake**

Madame,

En réponse à votre lettre du 8 juin dernier, vous trouverez nos réponses à vos questions dans cette lettre.

Question #1

Le 17 mai 2005, M. Pierre Rondeau, M. Réjean Carle et moi-même avons rencontré le promoteur du LET de Danford, M. Rouleau, qui nous affirmait que : « Le CIEVO pourrait être fonctionnel dans six mois, à condition d'avoir un tonnage annuel d'au moins 40 000 tonnes, ce qui est donc conditionnel à la participation de l'un des "gros joueurs" soit la ville de Gatineau ou la MRC des Collines. [...] Il est entendu que le site ne pourrait pas ouvrir pour accommoder seulement notre MRC et la MRC de Pontiac ».

De même, deux visites industrielles ont eu lieu les 4 et 5 octobre 2006 au cours de lesquelles, M. Rondeau, M. Carle, M. Jean Giasson et moi-même avons discuté avec les promoteurs de Conporec (tri-compostage) et Enerkem (gazéification), lesquels nous ont affirmé que :

« Il n'existe pas à proprement parler une quantité minimale de matières résiduelles requise pour implanter une usine de tri-compostage. Cependant, les représentants de Conporec estiment qu'en deçà de 20 000 tonnes par année, il serait difficile d'envisager la construction d'une usine. », Conporec, Sorel-Tracy, 4 octobre 2006

« Le représentant d'Enerkem estime à 50 000 tonnes par années la quantité minimale requise pour opérer de manière économiquement rentable une usine de gazéification. », Enerkem, Sherbrooke, 5 octobre 2006

Nous ne disposons d'aucune donnée concernant la masse critique requise pour l'incinération et la tri-méthanisation. La fourchette de valeurs a donc été déterminée à partir des informations obtenues des différents promoteurs. Les compte-rendus cités ci-haut sont joints en annexe.

Hygiène du milieu

Question #2

Étant donné l'échéancier serré que le comité s'était donné pour faire ses recommandations à la Table des préfets, nous avons convenu que l'évaluation que nous ferions des technologies serait purement qualitative. De plus, les membres du comité n'ont pas voulu rencontrer les divers promoteurs. Par conséquent, l'attribution des scores s'est faite selon l'appréciation des membres du comité sur la base, notamment, du degré de complexité des technologies ainsi que des sous-produits à mettre en valeur (ex. électricité, compost, etc.). Chaque critère a été évalué de manière indépendante, c'est pourquoi il ne nous a pas été possible d'attribuer un score global permettant de classer les technologies.

Quant au paramètre « masse critique », je crois que l'attribution de la cote « - » aux procédés de gazéification et de tri-méthanisation tient du fait que ces deux technologies sont très spécialisées et qu'elles sont plus coûteuses que les autres et nécessitent donc une masse critique plus importante pour atteindre un seuil de rentabilité comparable aux autres technologies. Je crois par ailleurs que l'attribution de la cote « ++ » tient possiblement du fait que l'enfouissement technique peut se faire par cellule et que l'investissement pour la création de celles-ci (membranes, systèmes de captage, etc.) peut être fait au besoin seulement et non en totalité dès le départ.

L'Étude des scénarios de gestion des déchets ultimes de la région administrative de l'Outaouais a été réalisée d'abord pour obtenir l'adhésion des préfets de l'Outaouais dans le projet de régionalisation ainsi que pour informer les différentes instances municipales de l'existence des technologies alternatives. Le choix d'une technologie ne saurait se faire sans une étude plus exhaustive, à l'image, par exemple, de l'Analyse comparative des technologies de traitement des matières résiduelles effectué par Les Consultants S.M. inc. pour la Conférence régionale des élus de l'Estrie.

En espérant que ces réponses vous éclaireront, je vous prie d'agréer, Madame, mes sentiments distingués.



Catherine Lussier, ing. jr, M. Env.
Service de l'hygiène du milieu

p.j. Compte-rendu – Centre d'innovation, d'enfouissement et de valorisation de l'Outaouais (CIEVO) de Danford Lake
Compte-rendu – Visites industrielles effectuées les 4 et 5 octobre 2006

Objet: Centre d'innovation, d'enfouissement et de valorisation de l'Outaouais (CIEVO) de Danford Lake

Date: 17 mai 2005

Lieu: Bureaux de Fondex Outaouais

Étaient présents:

Denis Rouleau, promoteur
Marc Drouin, Fondex
Réjean Carle, président du comité H du M
Pierre Rondeau, préfet de la MRC
Catherine Lussier, Service de l'H du M

Le projet serait situé à 8 km du village de Danford Lake. Un plan d'implantation accompagne l'avis de projet que M. Rouleau nous a donné. Cet avis a été déposé le 16 mars 2005. Une demande de dérogation (moratoire sur les lieux d'enfouissement) a également été déposée. Les études d'impact sur la faune, la flore et le patrimoine archéologique ont été faites. Les études hydro-géologiques aussi.

Le CIEVO occuperait 40 hectares et aurait la capacité d'accueillir les déchets ultimes de tout l'Outaouais pour 30 ans. Les universités d'Ottawa et de Ryerson se joignent au projet afin de faire de la recherche et du développement.

Monsieur Rouleau, qui était présent à notre séance de consultation publique de Low, nous affirme que le coût d'enfouissement à son site serait très inférieur à celui que nous prévoyons payer à Mont-Laurier (75\$ / tonne vs 150 \$ / tonne). Par ailleurs, il souligne que le projet de gazéification envisagé par la ville de Gatineau coûterait 180 \$ / tonne. En somme, il croit qu'en considérant des coûts de transport de 80 \$ / h, il ne serait pas avantageux pour nous de se doter d'une installation pour notre seule MRC.

Nous abordons la question de l'effluent. Messieurs Rouleau et Drouin nous expliquent que le CIEVO sera situé entre les bassins versants de la rivière Picanoc et de la rivière Kazabazua. Nous les informons que notre Centre de traitement des boues de fosses septiques déversera son effluent dans la rivière Kazabazua et que nous avons rencontré de l'opposition de la part des citoyens de la municipalité du même nom. En somme, nous les avertissons que peu importe la capacité de la rivière à accepter les deux effluents, les citoyens de la municipalité de Kazabazua devront être consultés.

Dans l'éventualité où nous enverrions nos déchets ultimes au CIEVO, M. Rouleau nous parle de la possibilité de transborder nos matières recyclables au même endroit pour qu'elles soient acheminées au centre de tri de Cascades via les camions de déchets de la ville ou de la MRC des Collines qui autrement s'en retourneraient vides.

Le CIEVO pourrait être fonctionnel dans six mois, à condition d'avoir un tonnage annuel d'au moins 40 000 tonnes, ce qui est donc conditionnel à la participation de l'un des "gros joueurs" soit la ville de Gatineau ou la MRC des Collines. Des discussions sont en cours avec ces derniers. Il est entendu que le site ne pourrait pas ouvrir pour accommoder seulement notre MRC et la MRC de Pontiac. Il est également entendu que le CIEVO n'accepterait pas de matières provenant de l'extérieur de la région de l'Outaouais.

La question de la nouvelle réglementation est abordée. D'une part, depuis l'adoption du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, les DET ont maintenant 3 ans pour se conformer à celle-ci. D'autre part, la Loi sur les redevances à l'enfouissement prévoit la redistribution du 10 \$ / tonne perçu entre les acteurs suivants: les municipalités hôtes d'un site d'enfouissement, la MRC hôte du même site afin de compenser pour les coûts de la collecte sélective, les groupes environnementaux de la région hôte et un Fonds vert prévu en cas de désastres.

Présences : Réjean Carle, Jean Giasson, Catherine Lussier et Pierre Rondeau.

1 Introduction

Avec la fermeture imminente de tous les lieux d'enfouissement des déchets ultimes de la MRC (dépôts en tranchée et lieu d'enfouissement sanitaire), il devient urgent de rechercher une solution de gestion des déchets ultimes avec une vision à long terme.

Dans le Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) qui entrera en vigueur le 26 octobre prochain, la MRC s'est engagée à « décourager la création d'un méga-LET régional sur notre territoire ou sur celui d'une autre MRC de la région de l'Outaouais en mettant de l'avant des solutions plus durables telles que le tri-compostage et la gazéification qui permettent de minimiser ou enrayer le recours à l'enfouissement ».

Dans cette optique, les membres du comité sur l'hygiène du milieu ont été invités à participer à la visite de deux installations de ce genre existant au Québec : Conporec à Sorel-Tracy et Enerkem à Sherbrooke. Ces visites ont eu lieu les 4 et 5 octobre 2006.

2 Conporec

L'une des technologies commercialisées par Conporec est le tri-compostage. Ce type d'installation est conçu pour recevoir les sacs à poubelles tels quels et pour transformer les matières putrescibles en compost. Les rejets sont destinés au recyclage ou à l'élimination.

Notre visite chez Conporec s'est déroulée en trois parties : un dîner avec les représentants de la MRC du Bas-Richelieu, une rencontre avec les représentants de Conporec ainsi qu'une visite de l'usine de Sorel-Tracy.

2.1 Dîner avec les représentants de la MRC du Bas-Richelieu

Nous avons dîné avec monsieur Raymond Arel, maire de St-David et préfet suppléant, et monsieur Denis Boisvert, directeur-général de la MRC du Bas-Richelieu. Ces messieurs nous ont parlé du contexte dans lequel l'usine s'est implantée, des difficultés rencontrées ainsi que de l'appréciation générale du service reçu.

Au début des années 90, la MRC du Bas-Richelieu a déclaré sa compétence en regard à la gestion des matières résiduelles. Certaines municipalités ont exercé leur droit de retrait. Aujourd'hui (après les fusions), huit des douze municipalités de la MRC font partie de l'entente. Toutes les activités de gestion des matières résiduelles de ces municipalités sont prises en charge par la compagnie Conporec (collectes, traitement, élimination). Le coût de gestion des matières résiduelles pour les municipalités parties à l'entente est passé d'environ 66 \$ / porte avant l'entente à 136 \$ / porte au début de l'entente à 175 \$ / porte aujourd'hui.

À l'origine, l'usine de Conporec était conçue pour accepter les matières résiduelles provenant d'une seule voie de collecte. La compagnie a cependant instauré une deuxième voie de collecte pour les matières recyclables afin de minimiser la contamination des matières récupérées (verre, métal, plastique) ainsi que de destiner les papiers et cartons au recyclage plutôt qu'à la valorisation (respect de la hiérarchie des 3RV-E).

Des problèmes d'odeurs et de qualité du compost ont également été rencontrés dans les premières années, ce qui a nui à la réputation de l'usine et au bon voisinage.

Les représentants de la MRC du Bas-Richelieu n'avaient que des bons mots pour la compagnie Conporec quant au service reçu. Le seul bémol qu'ils ont exprimé concerne l'absence d'un plan de communication efficace permettant d'informer la population des problèmes rencontrés ainsi que des solutions implantées. En ce qui concerne l'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, la MRC du Bas-Richelieu est fière d'être la plus performante au Québec. Par contre, étant donné que l'atteinte des objectifs est mesurée à l'échelle de la MRC, les élus dont les municipalités sont desservies par Conporec sont déçus que les municipalités non desservies par Conporec, qui sont moins performantes, bénéficient de leur excellente performance.

Le contrat de 20 ans de la MRC du Bas-Richelieu avec Conporec viendra à échéance dans cinq ans. Les représentants de la MRC du Bas-Richelieu anticipent une hausse des coûts en raison de la hausse des coûts d'élimination ainsi que la hausse des coûts de transport. Ils pensent également que Conporec voudra offrir seulement le service de valorisation des matières résiduelles et laisser les activités de collecte à la charge de la MRC.

2.2 Rencontre avec les représentants de Conporec

Nous avons rencontré M. Jean Beaudoin, Président-directeur général de Conporec, ainsi que M. Michel Fernet, Président de Développement local et régional et représentant de la compagnie, à l'usine de tri-compostage de Sorel-Tracy. Ces derniers nous ont entretenu des activités de Conporec, de l'expertise acquise durant les quinze dernières années ainsi que de l'applicabilité de leur système à nos besoins.

Dans les années 90, des promoteurs de la région de Sorel-Tracy se sont appropriés une technologie européenne de valorisation des matières résiduelles : le tri-compostage. Au terme d'un appel d'offre, ils ont été choisis par la MRC du Bas-Richelieu pour gérer les matières résiduelles provenant d'une partie de cette MRC. Depuis, Conporec a bâti une usine semblable dans l'État de New York ainsi qu'une usine à Tournan en Brie, en France. Contrairement à l'usine de Sorel-Tracy, ces usines sont des projets clés en mains, opérés par les clients. Fort de son expertise développée au cours des quinze dernières années à Sorel-Tracy, Conporec a également signé des contrats de service afin d'améliorer des installations existantes en Europe. Plusieurs autres projets sont en cours de négociation pour des clients du Québec et d'autres continents.

Comme nous l'avions mentionné nos homologues de la MRC du Bas-Richelieu, Conporec a rencontré plusieurs problèmes au démarrage, dont des problèmes d'odeurs et de qualité du compost. Les problèmes d'odeurs ont été réglés notamment par l'augmentation de la taille du biofiltre qui traite tout l'air de l'usine. Les problèmes de qualité du compost ont également été réglés. En effet, le compost produit aujourd'hui rencontre les normes du Bureau de normalisation du Québec (BNQ) pour le compost de catégorie B. Les problèmes rencontrés ont contribué à bonifier la conception des nouvelles usines.

Il n'existe pas à proprement parler une quantité minimale de matières résiduelles requise pour implanter une usine de tri-compostage. Cependant, les représentants de Conporec estiment qu'en deçà de 20 000 tonnes par année, il serait difficile d'envisager la construction d'une usine. En ce qui concerne le coût de traitement par tonne de déchets, il est certain qu'il est supérieur aux coûts d'enfouissement, mais il sera impérativement inférieurs aux coûts combinés d'enfouissement des déchets ultimes et de compostage centralisé des matières putrescibles triées à la source et recueillies par une troisième voie de collecte.

Les représentants de Conporec soutiennent qu'en termes d'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, le procédé de tri-compostage surpasse largement le scénario de collecte à trois voies assortie du compostage centralisé des matières putrescibles triées à la source. En effet, le procédé de Conporec assure un détournement de plus de 70 % des matières résiduelles de l'enfouissement. En comparaison, la ville de Victoriaville, qui est la municipalité la plus avant-gardiste en collecte trois voies et en compostage centralisé des matières putrescibles triées à la source, arrive à un détournement de 50 %.

2.3 Visite de l'usine de tri-compostage de Sorel-Tracy

Les activités de l'usine de tri-compostage se divisent en cinq : la réception des résidus, le traitement par bioréacteur, l'affinage primaire et le tri, la maturation et l'affinage secondaire ainsi que le contrôle des odeurs.

Les matières résiduelles sont apportées par des camions de collecte des ordures et déversées dans une aire de réception. Ils sont entassés dans une fosse à déchets d'une capacité de cinq jours. Un opérateur déplace les résidus à l'aide d'un immense grappin.

Le bioréacteur constitue le cœur du système. Les résidus séjournent pendant trois jours à l'intérieur de ce cylindre à l'intérieur duquel les résidus sont homogénéisés. La fermentation des matières putrescibles (organiques, compostables) est accélérée. Grâce à la décomposition de la matière, la température à l'intérieur du bioréacteur atteint 65°C, assurant ainsi la destruction des bactéries pathogènes.

À la sortie du bioréacteur, les résidus sont séparés au moyen de tamis et de convoyeurs. Ainsi, les matières recyclables ainsi que les déchets ultimes sont séparées de la matière putrescible dont la décomposition est déjà bien amorcée (compost jeune).

Le compost jeune séjourne ensuite sur une aire de maturation et d'affinage secondaire. Une injection d'air par le plancher ainsi qu'un retourneur d'andain assurent une bonne aération du compost.

Une pression négative est maintenue dans tous les bâtiments de l'usine, de manière à minimiser les nuisances olfactives. Tout l'air de l'usine est traité dans un biofiltre avant d'être rejeté à l'atmosphère.

3 Enerkem

Enerkem offre une technologie de gazéification des matières résiduelles. Ce procédé est conçu pour traiter une multitude de résidus organiques, incluant les plastiques non recyclables. Avant d'être introduit dans le procédé, le contenu du sac à poubelles doit être trié pour enlever les matières inorganiques (verre, métal) et

ensuite décheté. Les rejets du procédé sont minimes et pourront être valorisés ou éliminés de manière sécuritaire, selon leur nature.

Notre visite chez Enekem s'est limitée à une visite des installations de Sherbrooke, la vitrine technologique de l'entreprise. Le représentant de l'entreprise nous a d'abord parlé brièvement de l'entreprise. Il nous a ensuite expliqué les quatre étapes du procédé : le conditionnement et le tri des matières premières, la gazéification, le traitement du syngaz et l'utilisation du syngaz. Nous avons par ailleurs échangé avec lui de l'applicabilité de leur système à nos besoins.

Développée depuis les années 80, la technologie de gazéification d'Enekem est aujourd'hui utilisée en Espagne pour la gazéification de résidus de plastique ne pouvant pas être recyclés. L'entreprise travaille également à l'implantation d'une usine de gazéification des matières résiduelles d'une partie de la ville de Londres. Un projet semblable est également en cours pour la ville d'Edmonton.

La première étape du procédé consiste à trier et à conditionner les matières résiduelles. En effet, le métal et le verre sont des matières inertes qui ne peuvent pas être gazéifier, leur présence dans le réacteur serait donc inutile. On les chaufferait inutilement et les retrouverait dans les résidus du procédés. Les matières résiduelles doivent également être déchetées et séchées. L'avantage du séchage est qu'elles peuvent ensuite être entreposées longtemps sans nuisance olfactive. Les matières ainsi déchetées peuvent également être granulées afin notamment de minimiser les coûts de transport, le cas échéant.

Les matières déchetées alimentent ensuite un réacteur de gazéification. Contrairement à l'incinération qui produit du gaz carbonique et de la chaleur et à la pyrolyse qui produit du charbon, la gazéification produit un gaz combustible comparable au gaz naturel. Pour démarrer le processus, on doit chauffer le réacteur à l'aide d'un carburant d'appoint comme le gaz naturel. Par la suite, la réaction elle-même produit l'énergie nécessaire à sa continuation.

À la sortie du réacteur, le gaz appelé syngaz doit être « lavé » afin d'en retirer les particules lourdes. Ainsi, on recueille du goudron qui est par la suite réintroduit dans le réacteur ainsi que des inertes (roches, métaux) qui doivent être disposés de manière sécuritaire.

Le syngaz peut ensuite être utilisé tel quel (comme le gaz naturel), transformé en vapeur pour alimenter une bouilloire ou encore utilisé dans un moteur pour produire de l'électricité. Une tonne de matières résiduelles produit l'équivalent de 1 mégawatt d'électricité. Pour fonctionner, l'usine aurait besoin d'un dixième de cette énergie.

Le représentant d'Enekem estime à 50 000 tonnes par années la quantité minimale requise pour opérer de manière économiquement rentable une usine de gazéification. Une estimation des coûts de construction et d'opération pour différentes tailles d'usines a déjà été fournie à Mme Lussier et diffusée au comité sur l'hygiène du milieu et au conseil.

4 Conclusion

Les deux entreprises que nous avons visitées présentent des technologies qui possèdent l'avantage d'assurer l'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, soit plus de 65 % de détournement. Ces méthodes surpassent grandement le taux atteint par le pionnier en matière de compostage centralisé des matières putrescibles triées à la source (Victoriaville). Elles ont également l'avantage de récupérer ou de valoriser les matières qui n'ont pas été triées à la source par le citoyen.

Les deux entreprises rencontrées nous confirment qu'il serait économiquement préférable de s'associer à une ou plusieurs autres MRC pour implanter leur technologie pour desservir notre territoire, et ce, en raison de l'économie d'échelle qui pourrait être réalisée. Les deux entreprises offrent différents modèles de gestion qui vont de la gestion entièrement privée au projet clefs en main.

Si l'on compare les deux technologies, celle d'Enerkem offre l'avantage d'éliminer presque entièrement le recours à l'enfouissement, notamment parce qu'elle permet de valoriser les matières plastiques non recyclables. Celle de Conporec offre quant à elle l'avantage d'avoir été éprouvée depuis quinze ans au Québec.

L'évaluation comparative des deux technologies ne saurait se faire sans tenir compte de certains facteurs comme la capacité de redistribution du compost de qualité B, les synergies potentielles avec des industries pour l'utilisation du syngaz ou de l'électricité produite à partir de celui-ci mais surtout de la localisation et des modalités de partage des coûts avec nos partenaires potentiels.

En somme, les visites industrielles effectuées les 4 et 5 octobre 2006 ont contribué à bien informer les membres du comité qui y ont participé au sujet de deux technologies de valorisation des matières résiduelles qui sont disponibles. Ces nouvelles connaissances pourront alimenter les conversations avec leurs homologues des MRC voisines en vue d'un regroupement potentiel. La fermeture imminente des lieux d'élimination de notre territoire exige effectivement que l'on se positionne rapidement sur une solution durable à long terme.

5 Prochaine rencontre du comité

La rencontre prévue pour le 5 octobre a été annulée en raison de la tenue de ces visites industrielles. La prochaine rencontre du comité aura lieu le jeudi 2 novembre 2006 à compter de 14h30 à la MRC.