

Consultation publique du BAPE en ligne sur la gestion des matières résiduelles



Photo F.Barret

Sortir de l'impasse !

Réflexions présentées par François Barret

12 mai 2021

François Barret

Comité
Zéro Enfouissement
Québec

« Le contraire d'une vérité banale, c'est une erreur stupide.
Le contraire d'une vérité profonde, c'est une autre vérité profonde. »

Niels Bohr

Avant-propos

En tant que président du comité de vigilance, et ex-maire de Saint-Lambert-de-Lauzon, je reste préoccupé par l'avenir du site d'enfouissement présent sur le territoire de la municipalité. D'autant plus que la ville de Lévis a fait des plans pour éventuellement agrandir ou rehausser le site LET. Par contre un comité de la régie s'est prononcé pour mettre fin à son agrandissement en 2035. Rien de rassurant, il peut se passer bien des événements d'ici là.

En 2008 en tant que maire siégeant sur le conseil d'administration de la Conférence Régionale des Élus (CRÉ) maintenant disparu du paysage politique, j'ai déposé le Mémoire présenté par la « Coalition contre le méga dépotoir de Danford Lake » qui avait fait au BAPE ses 24 recommandations. À mon avis ces dernières sont toujours d'actualité, et après 13 années, pas grand-chose n'a été modifié au sein des instances gouvernementales et je me demande pourquoi. Pire, des directives coercitives et taxes ont été ajoutées par le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et la progression de l'enfouissement dans les lieux d'enfouissement technique (LET) va bon train. Environ 70 millions de tonnes entreposées plus tard à l'échelle provinciale, nous en sommes à peu près au même point, le discours du méchant citoyen qui ne fait pas zéro déchet, qui consomme trop, etc.. Par contre, le même citoyen ne comprend pas pourquoi les résolutions adoptées à l'unanimité lors des assemblées générales 2016 et 2017 de la FQM (Fédération québécoise des Municipalités) (en annexe PDF) ne produisent aucune lueur d'espoir de changement.

Vous trouverez en annexe PDF le Mémoire de la coalition et vous invite à le relire avec attention. Notamment en 4.4 « L'enfouissement, la pire solution » pourtant cette façon faire est encore retenue par Valoris à Bury, même s'il n'y pas vraiment d'acceptabilité sociale.

J'aborderais le problème du passif environnemental provoqué par l'entreposage des matières résiduelles dites ultimes, parce que les moyens des centres de tri sont limités, et les traitements thermiques assimilés à l'incinération n'est toujours pas considérés comme de la valorisation.

Le passif environnemental à lui seul devrait faire partie d'une étude approfondie, je laisse à votre réflexion les chiffres astronomiques suivant :

Au Québec, environ 150 millions de tonnes ont été enfouies dans les dépotoirs et les LET depuis trente ans. Pour dépolluer les terres et nous débarrasser de cette matière entreposée, si on installait cinq usines (300 000 tonnes/an) de gazéification haute température avec vitrification pour enfin valoriser avec ce procédé thermique, nous avons devant nous un projet environnemental de cent ans en espérant que les membranes garanties 20 ans, quand il en a, soient assez fiables.

Quant à la facture, très difficile à prédire exactement, mais un minimum de 30 milliards de dollars (calculé à 200\$/tonne) est à prévoir. C'est le cadeau actuel laissé aux futures générations.

Sommaire des recommandations du mémoire par la coalition contre le mégadépotoir de Danford Lake en 2007-2008

Recommandation 1 : Prévoir dans le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles une procédure permettant d'accélérer l'évaluation environnementale d'un projet d'application d'une nouvelle technologie déjà éprouvée en laboratoire ou sur le terrain en accordant à un tel projet le statut de projet de recherche (projet-pilote d'innovation), à l'instar des gouvernements de l'Alberta (Projet d'Enerkem Technologies Inc. à Edmonton) ou de l'Ontario (Plasco Energy Group à Ottawa).

Recommandation 2 : Interdire l'établissement de nouveaux lieux d'enfouissement et doter le Ministère des Ressources humaines et financières permettant d'inspecter efficacement ceux qui existent et de prendre rapidement les sanctions requises.

Recommandation 3 : Faire assumer les coûts du contrôle et de suivi environnemental des lieux d'enfouissement par leurs exploitants.

Recommandation 4 : Rationaliser la gestion régionale des matières résiduelles en donnant aux M.R.C. les pouvoirs règlementaires de gérer les matières résiduelles provenant des secteurs ICI et CRD.

Recommandation 5 : Mettre en place un système de contrôle efficace de la provenance des déchets acheminés au Québec.

Recommandation 6 : Interdire l'importation au Québec de matières résiduelles ordinaires dans un camion contenant aussi des matières recyclables.

Recommandation 7 : Rendre obligatoire, pour une M.R.C., la tenue de nouvelles consultations publiques dès lors qu'une modification de son Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en « affecte l'économie générale ».

Recommandation 8 : Créer, au sein du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, une unité de recherche sur les technologies alternatives à l'enfouissement qui pourrait guider les Régions dans les méandres de la science et de la technologie.

Recommandation 9 : Faire jouer au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs un rôle proactif en promouvant les alternatives à l'enfouissement et les compagnies qui les développent, ainsi que le prévoyait d'ailleurs la Politique de gestion des matières résiduelles 1998-2008.

Recommandation 10 : Prendre des mesures incitant fortement les responsables de la gestion des matières résiduelles (municipalités régionales de comté) à traiter celles-ci comme une source potentielle d'énergie et de revenu et non comme un problème à éliminer.

Recommandation 11 : Faire appliquer le principe de proximité en incitant les centres urbains à se responsabiliser en traitant leurs déchets chez eux ou près de chez eux (dans un périmètre de 20 km).

Recommandation 12 : S'assurer que les élus locaux et régionaux aient les outils et/ou la formation requis (le cas échéant, à l'aide d'études de cas) pour fournir à leurs citoyens une information claire et complète sur des projets susceptibles de modifier leur milieu de vie.

Recommandation 13 : S'assurer que les élus locaux et régionaux convoquant leurs concitoyens à une assemblée de consultation publique énoncent en termes clairs et précis, dans la lettre de convocation, l'enjeu de la consultation afin que les citoyens puissent prendre la décision de participer ou non en toute connaissance de cause.

Recommandation 14 : Clarifier le concept d'« acceptabilité sociale » en établissant une liste de critères précis, objectifs et rigoureux qui serviraient à guider le processus de consultation publique des promoteurs d'un projet.

Recommandation 15 : Reconnaître que nous sommes entrés dans l'ère post-enfouissement et encourager les technologies de valorisation pour que seules les matières résiduelles inertes ou non réutilisables soient stockées.

Recommandation 16 : Interdire l'enfouissement de matières ayant un contenu énergétique enlevé et tirer parti de cette valeur énergétique.

Recommandation 17 : Encourager le compostage intérieur, notamment par des mesures éducatives et la fourniture de trousse de compostage.

Recommandation 18 : Réaliser une étude sur le compostage extérieur à grande échelle pour vérifier s'il n'est pas préférable de transformer les matières putrescibles pour produire de l'électricité ou de l'éthanol.

Recommandation 19 : Demander à Hydro-Québec d'acheter l'électricité produite par gazéification au plasma à un tarif allant jusqu'à 0,11 \$ par kilowatt/heure afin de permettre à cette technologie de réduire les tarifs d'élimination des matières résiduelles payés par les municipalités et de favoriser leur traitement à proximité des centres de masse.

Recommandation 20 : Prendre des mesures incitatives en faveur de la gazéification au plasma également pour le traitement des matières dangereuses.

Recommandation 21 : Pour le cas où l'option de la gazéification aux fins de production d'éthanol serait retenue, adopter une stratégie de production d'éthanol à partir de déchets (municipaux, forestiers, etc.), et ajouter ce produit aux carburants pour les rendre moins polluants.

Recommandation 22 : Prendre des mesures incitatives en faveur de l'incinération moderne et la cogénération.

Recommandation 23 : Rendre les normes québécoises en matière d'incinération plus rigoureuse pour tenir compte des progrès accomplis avec cette technologie.

Recommandation 24 : Faire en sorte que le procédé OHAP fasse partie intégrante de toute politique de réduction des matières résiduelles et créer des installations près des centres urbains ou industriels.

Le cas de Lévis et Saint-Lambert-de-Lauzon et le manque à gagner

La régie a reçu en 2019, 40 000 tonnes dans son lieu d'enfouissement technique (LET), plus 6 000 tonnes de matériel dit de recouvrement en provenance de l'incinérateur de Lévis et non facturé.

Les institutions, commerces et industries (ICI) représentent 32 000 tonnes majoritairement de la ville de Lévis.

La différence, les 8 000 tonnes les ordures ménagères de Saint-Lambert-de-Lauzon et de la ville de Lévis, quand l'incinérateur est arrêté pour son entretien.

Les 6 000 tonnes des rejets de l'incinérateur représentent un manque à gagner pour la régie de 780 000\$.

Ce montant devrait être ajouté aux coûts d'opération et de traitement des 24 000 tonnes de cet incinérateur propriété de la ville de Lévis environ 200\$ par tonne.

Du sable vierge de recouvrement est maintenant utilisé, le gypse pulvérisé ayant causé un problème d'odeur majeur pendant une année dans le passé.

La ville de Lévis et Saint-Lambert-de-Lauzon récupère environ 20 000 tonnes de matières organiques par année traitées par Englobe Corp. au centre de compostage de Saint-Henri de Lévis. Les problèmes d'odeur sont bien contrôlés depuis quelques années, mais ce site de compostage a déjà connu de sérieux problèmes.

La ville de Lévis annonçait que 17 600 tonnes de matières résiduelles avaient été détournées pour être recyclées en 2017.

La perception d'élimination

On peut regarder ce terme dans tous les sens, l'élimination des matières résiduelles n'existe pas, seulement une transformation est possible.

Les matières résiduelles sont seulement cachées dans des lieux d'enfouissement technique (LET) sous des tonnes de matériaux de recouvrement, le miracle de leur disparition ne se produira jamais.

Cette conception erronée présentée par les acteurs œuvrant dans ce domaine, qu'ils soient du MELCC, du privé, et des organisations écologistes nous a amenés dans ce cul sac.

S'il est nécessaire d'agrandir éternellement par manque de place les lieux d'enfouissement dit technique, c'est effectivement il n'y a pas eu d'élimination, mais bien de l'entreposage à durée indéterminée.

Quand on entrepose, il faut payer un loyer récurrent, et non pas un prix symbolique à la tonne une seule fois et pour toujours, ce qui n'exclut pas la redevance à la tonne dont le prix est discutable.

La matière est toujours là, même si elle subit un peu transformation au fil des années. Plus généralement cette transformation apporte plus désagréments que d'avantages. Par exemple, le cas du gypse pulvérisé comme matériel de recouvrement a causé bien des problèmes (en Chaudière-Appalaches aux LET de Bellechasse et Saint-Lambert-de-Lauzon)

Des contrats de location annuelle pour entreposage devraient être instaurés. Si on y regarde de plus près, les revenus seraient beaucoup plus équitables et récurrents pour les municipalités et villes qui accueillent les matières de leurs voisins qui n'ont pas la place et surtout préfèrent voir les tas ailleurs (syndrome pas dans ma cour !). La valeur foncière taxable est insignifiante comparée aux désagréments et au service que doivent fournir les villes et municipalités (entretien des voies d'accès, service incendie, etc.)

Les sommes ainsi accumulées permettraient de financer des installations performantes pour transformer toutes les matières. La facture devenant très vite insoutenable la conversion aux nouvelles technologies s'amorcerait très rapidement.

Exemple à 1\$ par tonne par année en ajoutant les années précédentes :

1^{ère} année 100 000 tonnes à 1\$ = 100 000\$
2^{ème} année 100 000 tonnes à 1\$ = 100 000\$ = facture de 200 000\$
3^{ème} année 100 000 tonnes à 1\$ = 100 000\$ = facture de 300 000\$
4^{ème} année 100 000 tonnes à 1\$ = 100 000\$ = facture de 400 000\$
5^{ème} année 120 000 tonnes à 1\$ = 120 000\$ = facture de 520 000\$
6^{ème} année 90 000 tonnes à 1\$ = 90 000\$ = facture de 610 000\$
etc.

À ce rythme la facture du loyer dépasse le million au bout de 10 ans pour entreposer 100 000 tonnes supplémentaires d'où la nécessité d'y mettre fin.

Je ne parle pas de la redevance, qui est juste une taxe supplémentaire imposée aux citoyens (environ 150 millions tout le Québec) pour de l'élimination, alors qu'il s'agit d'entreposage.

Quant à la répartition du retour de cette taxe aux villes et municipalités le MELCC encourage « les bonnes pratiques », c'est à dire appliquer les directives sans broncher pour éviter de perdre des revenus de taxes. C'est proche du chantage de l'abus de pouvoir et de l'ingérence dans la gestion municipale de la part du MELCC.

Bannir l'enfouissement pour mieux recycler

Penser à entreposer (enfouir) le moins possible et pour la période de temps la plus courte possible, si on tient compte de la proposition précédente de facturation sous forme de location. En aucun cas l'enfouissement ne devrait être permanent.

Utiliser les bons moyens, en milieu rural les bacs à compostage domestique doivent être reconnus comme la meilleure méthode pour éviter les coûts de transport.

En milieu urbain, c'est plus complexe et le déplacement des matières vers des centres de compostage paraît inévitable.

Bientôt des équipements de transformation domestique pour des petits volumes sont annoncés et devraient aider si toutefois les coûts d'acquisitions sont réalistes pour les citoyens.

La biométhanisation reste un peu une énigme, très cher, difficile à contrôler si l'alimentation des bio-méthaniseurs n'est pas constante. Quant au digestât dont on doit disposer, son utilisation dépend du matériel de l'intrant surtout si les boues municipales en font partie.

Il n'y a pas de solution neutre pour les gaz à effet de serre, le compost génère principalement du dioxyde de carbone, la biométhanisation du méthane et l'enfouissement du méthane d'autres gaz dont des composés aromatiques brûlés dans des torchères ou filtrés pour en extraire le méthane si les quantités sont suffisantes.

Une étude comparative d'ELLIPSOS 2012 (en annexe PDF) peut donner un éclairage supplémentaire sur ce problème.

Tout nouveau projet d'incinération devrait être proscrit à cause des problèmes de gaz à effet de serre, dioxines et des furanes incontrôlables. Il n'y a pas de chance à prendre des études démontrent que les populations qui vivent aux abords de ces installations ont un niveau anormal de lymphome malin (PDF en annexe « dioxine à l'épreuve du sang »). En plus, les coûts à la tonne difficiles à évaluer dépendent aussi des installations de récupération de chaleur et surtout de la disposition des rejets de l'ordre de 20 à 30% selon les intrants. Les LET ne devraient pas entreposer ce matériel suffisamment soluble pour contaminer les eaux de ruissèlement et le lixiviat. Ce matériel devrait être systématiquement vitrifié.

La gazéification basse température type Enerkem utilisable pour les produits issus de la biomasse ou de résidus domestiques suffisamment desséchés peut être substitué au compostage ou à la biométhanisation, mais génère des rejets qui devraient être vitrifiés.

La gazéification à haute température $>1200^{\circ}\text{C}$ avec canal de pyrolyse à l'entrée et vitrification en sortie permet de valoriser tous les produits issus des rejets du tri mécanique. Il faut bien insister sur le fait que le tri n'est pas du recyclage.

De plus cette technologie est particulièrement bien adaptée à la valorisation des plastiques pour produire de la matière première actuellement issue de produits pétroliers.

Les technologies de gazéification à haute température, assimilées à l'incinération par le MELCC et par les groupes environnementaux souvent très mal informés devraient être priorisées et faire partie des procédés de valorisation et du 3RV. Le syngaz produit par les réacteurs thermiques d'une usine permet d'obtenir des produits chimiques de base (voir le tableau en annexe PDF proposé par ERS/3R Synergie Inc.), de la chaleur récupérable pour chauffer des immeubles ou des serres et un vitrifiât (qui permet de faire éventuellement de la laine de roche et d'autres produits solides) est de loin l'équipement qui affiche le meilleur rendement en fonction des intrants.

Vous trouverez en annexe un PDF de l'étude comparative faite par Juniper Waste Technology Reports. On voit par exemple que des systèmes de gazéification et vitrification exploités par JFE au Japon depuis maintenant vingt ans étaient classés quatre étoiles et comme une technologie mature en 2008.

La production de syngaz permet d'envisager l'accès à des technologies très innovantes soutenu par des groupes internationaux (comme Suncor, Total, l'Oréal) c'est le cas de LanzaTech.

La gestion des matières résiduelles confiée à l'industrie privée comme le fait actuellement la CMM de Montréal est la pire des solutions pour déresponsabiliser les élus et les citoyens. Les prix à la tonne pour entreposer dans le LET ne correspondent pas à la réalité des inconvénients actuels et encore moins aux effets pervers du passif environnemental.

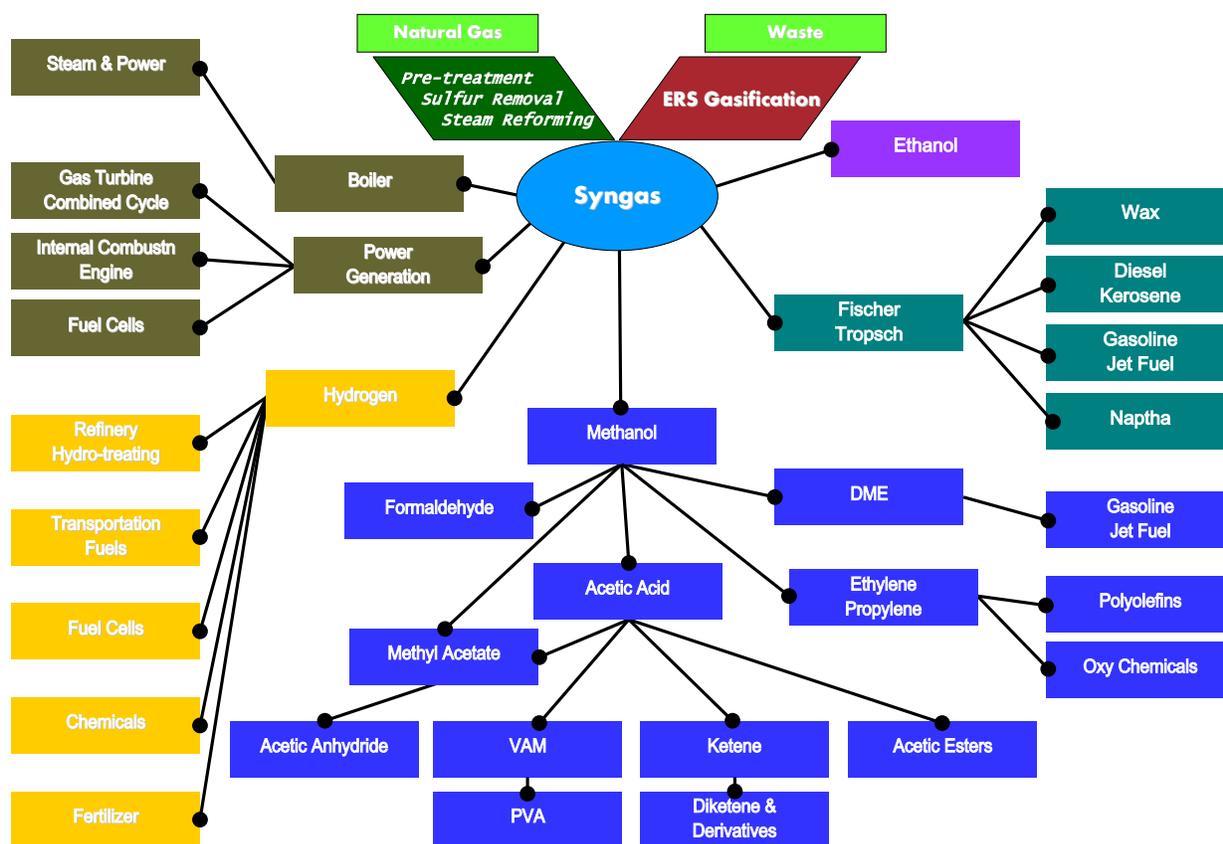
Certaines industries privées qui gèrent les matières résiduelles qui lui sont confiées menacent même de les exporter vers les voisins du sud si la redevance à l'élimination devenait trop élevée. On voit très bien que leur seule préoccupation est mercantile (malheureusement trop souvent ces compagnies n'ont de vert que la couleur des

véhicules et les pages WEB). Le lobby des enfouisseurs privés auprès du MELCC est très inquiétant (le dossier juridique Saint-Nicéphore/Drummondville en est la preuve).

Envisager la gestion et propriété de ce service par une institution publique aiderait grandement à contrôler la fin de l'enfouissement et des meilleures pratiques pour recycler.

La valorisation des plastiques par des procédés thermiques en produits chimiques de base doit être privilégiée avant toute possibilité d'exportation.

De plus la traçabilité doit être imposée pour toutes les matières transformées et recyclées.



Ce document a été fourni par 3R Synergie Inc.

Les verrous et anomalies

L'entreposage des matières résiduelles ultimes dans un lieu d'enfouissement technique (LET) est inévitable et considéré comme un des moyens de gestion des matières résiduelles est un paradigme erroné.

Toutes les matières sont transformables, et il est possible de les rendre inertes en les vitrifiant.

Les technologies de gazéification et vitrification existent et ont largement dépassé l'expérimentation. Elles sont disponibles internationalement et au Québec.

Malheureusement, les principaux verrous vers une évolution de perception pour mettre en place des projets de haute technologie, viennent des instances gouvernementales qui se retranchent derrière une myriade de règlements et directives.

De plus ils financent des organismes à vocation écologiste qui répondent à leurs exigences et qu'ils consultent pour référence. Parmi les membres de ces organismes, plusieurs suivent les discours à la mode et des visions idéalistes (« le zéro déchet »), très peu sont enclins à regarder vers des projets avant-gardistes, surtout si les projets vont vers une valorisation thermique. Le raisonnement est souvent simpliste, par exemple : le plastique est un problème donc on interdit le plastique. Le pétrole, le gaz génèrent des problèmes ont les interdits aussi, bref l'humain est un problème (sans commentaire).

Le problème de gouvernance au MELCC est endémique. Les villes et municipalités sont trop souvent en opposition ou conflit, il y a un manque flagrant de collaboration de la part des fonctionnaires et l'information a du mal à cheminer. Ce sont les citoyens qui payent les études pour répondre aux exigences et justifications interminables.

Un autre exemple, le MELCC accorde une autorisation d'agrandissement du LET de Saint-Nicéphore alors que les citoyens s'y sont opposés par référendum, pendant que la cause est devant les tribunaux avec la firme privée qui opère le site.

Quand vous présentez un nouveau projet, le premier réflexe est la suspicion (il y a sûrement un bon vieux règlement qui va compromettre cette nouveauté).

Heureusement, avec le temps, la résistance au changement devrait s'amenuiser et la prise de conscience du passif environnemental de 30 milliards minimum, devrait faire réfléchir des décideurs.

Des mises en tutelle de municipalités ont déjà été décrétées pour beaucoup moins que ça.

Sortir de l'impasse

L'abolition de l'enfouissement décrétée le plus tôt possible permettra de sortir de l'impasse dans laquelle nous sommes. Les pays qui ont adopté cette voie sont ceux qui recyclent le plus. En effet l'utilisation abusive de technologie de pointe coute cher. Par exemple introduire dans un réacteur de gazéification du matériel trop humide (le compost est donc une meilleure alternative) fait considérablement baisser son rendement.

Tant que l'enfouissement sera offert à prix dérisoire comme moyen détourné de traitement des matières résiduelles dites ultimes, aucune technologie dans les régions à haut volume ne pourra voir le jour, et ce pour des raisons purement économiques à court terme. Le passif environnemental devrait être impérativement calculé et ajouté immédiatement aux frais d'enfouissement.

La gestion des matières résiduelles est faussée par le discours :

- Le centre de tri n'est qu'une étape préalable au recyclage.
- L'élimination par enfouissement n'est que de l'entreposage.
- Seulement 9% des plastiques sont recyclés à l'échelle canadienne.
- De nombreux conteneurs de matières destinées au recyclage sont refusés et dirigés vers l'enfouissement.
- La majorité des matières résiduelles envoyée au LET viennent des institutions, commerces et industries (ICI).

Les méchants citoyens sont perdus dans un système d'informations souvent contradictoires entre MELCC, Recyc-Québec, Écotech, les groupes environnementaux, les médias, etc. Le désintérêt s'installe avec une grande lassitude face aux taxes qui s'accumulent malgré les faibles résultats.

Un problème de gouvernance du MELCC affecte la gestion globale des matières résiduelles, il y a beaucoup trop d'intervenants, qui fait quoi, qui est responsable, etc.

L'omniprésence du secteur privé dans gestions de l'enfouissement et du recyclage dans la province de Québec a largement contribué à déresponsabiliser les intervenants municipaux dans les grandes villes.

La disparité des coûts à tonne (50\$ à 170\$) est le reflet de cette situation.

Ce qui me fait penser à la création d'un service global fourni par d'une société d'État semblable à Hydro-Québec avec un taux provincial uniforme appliqué en fonction de l'origine de la source et du matériel à traiter. Les négociations seraient moins complexes pour savoir qui achète le gaz, l'hydrogène, qui produit de l'électricité dans une usine de gazéification par exemple.

La gestion des matières résiduelles est tellement diluée que plus personne ne sait par quoi commencer. Alors les marchands de taxes et d'interdits arrivent avec leur désir paranoïaque pour culpabiliser les citoyens avec une nouvelle étude à l'appui, sur le verre, les pailles en plastique, les sacs en plastique, etc. Par contre les solutions autres que des sites d'entrepôts ne sont jamais mentionnées.

Relire attentivement les 24 recommandations du mémoire Danford Lake.

Lire aussi le livre Myra J. Hird « CANADA'S WASTE FLOWS »

Des projets avant-gardistes ne voient pas le jour ou sont abandonnés (voir le mémoire de Danford Lake) .

Quelles sont les raisons ?

Que s'est-il passé réellement ?

Exemples :

Fabgroups à Valleyfield.

Plasco à Ottawa.

Le projet des Îles-de-la-Madeleine.

Le grand nombre de demandes et de certificats d'autorisation accordés pour les agrandissements de lieux d'enfouissement technique (LET) (majoritairement en provenance du privé) autour de Montréal en 2020-21 est très préoccupant pour l'avenir.

L'espoir de « Sortir de l'impasse »

Bannir l'enfouissement au Québec dès 2021.

Confier la gestion et propriété du service de traitement de toutes des matières résiduelles à une institution publique.

Inclure les procédés de valorisation thermique de gazéification basse et haute température dans le 3RV.

Cesser de transporter et exporter les matières résiduelles seulement triées (non recyclées).

Arrêter le saupoudrage d'interdits et de taxes qui épuisent les citoyens et les entreprises. Exemple, le recyclage du verre représente environ 160 000 tonnes pour le tout le Québec par rapport au 6 millions de tonnes qui vont à l'entreposage, c'est moins que 3%. Alors pourquoi toute cette manipulation et couverture médiatique pour instaurer de nouvelles taxes ?

Oui, nous devons recycler autrement et moins mélanger à la source. Ce débat est le même pour les pailles et sacs en plastique, le papier et le carton qui ne se recyclent pas éternellement (quand la fibre devient trop courte) etc.

Il est temps de faire des changements rapides et c'est possible, d'autres pays ont aboli l'enfouissement et comme par hasard ce sont ceux qui recyclent le plus.

Abandonner les vieux paradigmes et se tourner vers l'avenir et penser que les connaissances actuelles nous préparent au futur, quel que soit le secteur d'activité. Pourquoi essayer de faire croire aux riverains d'un lieu d'enfouissement technique (LET), peut devenir comme par miracle un lieu écologique et touristique pour les vingt prochaines années.

La gestion technique de toutes des matières résiduelles sans aucun enfouissement avec des moyens avant-gardistes représente un potentiel de développement économique non négligeable pour le Québec de demain.

Il est grand temps de donner un signal clair aux responsables et à la population du Québec.

ANNEXES

Le mémoire de Danford Lake 2008 .pdf

FQM AGA-2016-17 Technologies valorisation des matières résiduelles .pdf

Analyse de cycle de vie comparative de deux filières de traitement des déchets .pdf

Utilisation du syngaz.pdf

Juniper Gasification Ratings 1-01 - copie.pdf

Pyrogenesis les Iles de la Madeleine.pdf

Le Devoir visite au Japon.pdf

MunicipalWasteTreatment2019-2.pdf

La dioxine à l'épreuve du sang - Journal en direct - Le journal de la recherche et du transfert de l'Arc Jurassien.pdf

Table des matières

Avant-propos	Page 2
Sommaire des recommandations du mémoire par la coalition contre le mégadépotoir de Danford Lake, en 2007-2008	Page 4
Le cas de Lévis et Saint-Lambert-de-Lauzon et le manque à gagner	Page 7
La perception d'élimination	Page 8
Bannir l'enfouissement pour mieux recycler	Page 10
Les verrous et anomalies	Page 13
Sortir de l'impasse	Page 14
L'espoir de « Sortir de l'impasse »	Page 16
Annexes	Page 17
Table des matières	Page 18

LE COMITÉ ZÉRO ENFOUISSEMENT QUÉBEC

Les auteurs :

Jacques Trottier, ingénieur à la retraite, consultant, autrefois coordonnateur du Service Environnement de la CMM, anciennement directeur du Service du Génie municipal et de l'environnement de SNC-Lavalin. Il a participé aux deux missions au Japon, à celle en Floride (pyrolyse PyroGenesis), en France, (2 missions multiples procédés), à Ottawa, (pyrolyse Plasco).

Me Gaston Bélanger, notaire retraité, DG à la retraite de : Ville de Bécancour. Anciennement dg de : Ville de Kingsey-Falls et de Daveluyville. Il a participé à la mission au Japon en 2011 (multiples procédés), en France en 2013 (multiples procédés), à 2 missions aux Etats-Unis (pyrolyse en Floride PyroGenesis et compostage État de New-York Comporec), à Ottawa pyrolyse Plasco).

Président du comité de vigilance de la Régie inter municipale de gestion des déchets des Chutes-de-la-Chaudière en Chaudière-Appalaches.

Formation : l'École Central d'Électronique et Conservatoire National des Arts et Métiers à Paris.