

**Mai 2015**

# MÉMOIRE

**Déposé dans le cadre de la  
consultation publique sur le  
projet de plan de gestion des  
matières résiduelles 2016-2020 -  
MRC du Haut-Saint-Laurent**

**Présenté à**

**La MRC du Haut-Saint-Laurent**

**Par le Groupe Ambioterra**

624, rue Notre-Dame, bureau 31  
Saint-Chrysostome (Québec)

JOS 1R0

Tél. : 450.637.8585

[info@ambioterra.org](mailto:info@ambioterra.org)

[www.ambioterra.org](http://www.ambioterra.org)



**AMBIOTERRA**

## TABLE DES MATIÈRES

1	Présentation du groupe Ambioterra.....	3
2	Introduction .....	3
3	La réduction à la source .....	4
4	La récupération et le compostage de la matière putrescible .....	5
5	La récupération et le recyclage du verre .....	7
6	Le secteur des institutions, commerces et industries.....	8
7	Gestion des boues d'épuration et épandage sur les terres agricoles .....	9
8	Surveillance et suivi du PGMR 2016-2020 .....	14
	Bibliographie .....	14



## 1 PRÉSENTATION DU GROUPE AMBIOTERRA

Le Groupe Ambioterra est un organisme communautaire caritatif dont la mission consiste à protéger la biodiversité dans le sud du Québec. Notre siège social est situé à Saint-Chrysostome. Depuis 2002, notre organisme a réalisé divers projets liés à la protection de la biodiversité et de la gestion écosystémique de l'environnement. Ambioterra a concentré ses projets dans la région de la Vallée-du-Haut-Saint-Laurent, principalement dans la MRC du Haut-Saint-Laurent depuis 2009. Ambioterra est membre de plus d'une dizaine d'organismes régionaux et provinciaux, dont le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED). Le FCQGED est un organisme sans but lucratif ayant plus de 20 ans d'expérience en matière de gestion écologique des déchets et est un intervenant clé dans ce domaine au Québec. L'expertise de l'équipe d'Ambioterra est mise à la disposition de la population et des différents intervenants qui désirent être conseillés dans le domaine de la protection des ressources naturelles, de la faune et de la flore.

## 2 INTRODUCTION

La gestion écologique des matières résiduelles est primordiale afin de réduire les impacts sur la santé (humaine et faunique) et socioéconomiques de la génération de déchets produits par les sociétés humaines. Au niveau politique, les MRC ont un grand rôle à jouer dans ce sens à travers la mise en œuvre du plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). La société civile y joue également un rôle important et c'est dans cet objectif que le Groupe Ambioterra présente aujourd'hui ce mémoire. Les enjeux qui nous apparaissent les plus importants dans le prochain PGMR sont les suivants :

- 1) La réduction à la source ;
- 2) Le compostage des matières putrescibles ;
- 3) La récupération et le recyclage du verre ;
- 4) La participation du secteur ICI et agricole à la récupération et le recyclage ;
- 5) La gestion des biosolides municipaux et industriels et leur épandage sur les terres agricoles ;
- 6) La participation citoyenne au comité de surveillance et de suivi du PGMR.



### 3 LA RÉDUCTION À LA SOURCE

Dans la hiérarchie de la gestion des matières résiduelles, il y a d'abord le premier R, soit la réduction à la source, puis il y a la réutilisation et en toute fin le recyclage. Or actuellement, tous les efforts sont concentrés sur le recyclage. Peu ou voir aucun financement n'est investi dans la réduction de la quantité de déchets générés. Pourtant, il est du ressort des municipalités de se préoccuper du premier R (réduction), mais jusqu'à présent, nous n'avons observé que des actions minimales dans ce sens par la MRC du Haut-Saint-Laurent (appelé la MRC ou MRC du HSL dans le reste du texte).

Pourtant, le mouvement s'amorce dans certaines municipalités comme Montréal et dans de plus petites municipalités de notre région comme Huntingdon et Ste-Martine. Ainsi, Brossard a banni en février 2016 les sacs de plastique et Montréal prévoit faire de même (éventuellement avec les bouteilles de plastique) sur son territoire d'ici 2018. Le bannissement de certains produits n'est pas la seule chose qui peut être faite par une municipalité. Par exemple, certaines municipalités dans le New Jersey ont implanté des programmes tels que : la gestion des résidus verts de gazon intitulés « Cut it and leave it » ou couper votre gazon et laisser le sur le sol (HERBICYCLAGE). Cette pratique évite que les résidus de gazon se retrouvent dans les sacs-poubelle. Il y a bien sûr le compostage domestique qui est considéré comme une pratique de réduction à la source puisque le citoyen détourne une partie de ses déchets vers le compostage. Il existe aussi des exemples de municipalités qui ont mis sur pieds des banques d'échanges de matériaux. Ainsi, si vous avez un objet que normalement vous mettriez aux poubelles, vous l'inscrivez sur la banque afin de faire un échange avec un autre citoyen. Vous pourriez rester surpris de l'efficacité d'un tel programme de réduction à la source (programme d'économie de partage).

**Recommandation 1: Plus d'efforts (monétaires et en réflexion) devraient être consacrés à la mise en œuvre du premier R, la réduction à la source, dans le PGMR. Le comité responsable du PGMR devrait prendre exemple des autres municipalités ayant concrétisé des projets en ce sens.**



#### **4 LA RECUPERATION ET LE COMPOSTAGE DE LA MATIERE PUTRES-CIBLE**

Puisque les données incluses dans le PGMR proposé ne proviennent pas de chiffres réels, mais seulement d'estimations fournies par l'outil d'inventaire de RECYC-QUÉBEC, qui essentiellement utilise un taux provincial de production de déchets par ménage et un taux provincial de récupération par ménage, nous considérons qu'elles ne sont pas nécessairement représentatives des taux réels générés par la MRC du HSL. Nous comprenons qu'il est difficile d'obtenir des données précises sur la production de matières organiques par ménage à moins d'investir dans une étude régionale sur le sujet. Cependant, la MRC a accès à plusieurs programmes pour financer l'embauche d'étudiants et elle pourrait ainsi financer ce genre d'études à coûts minimales.

Ceci étant dit, en fonction des estimations indiquées dans le PGMR proposé, la production de matière organique par ménage avoisinerait les 9000 tonnes pour l'ensemble de la MRC. À notre avis, les seules données fiables (puisque elles sont réelles et non un estimé provenant d'un taux moyen provincial) sont celles de la ville d'Huntington qui a implanté un système de collecte de la matière organique (bacs bruns) et qui a ainsi détourné 82 tonnes de cette matière résiduelle. Mentionnons également la municipalité d'Ormstown qui a une collecte de résidus verts\jardins et qui a détourné 42 tonnes de matières organiques de l'enfouissement. Nous les en félicitons!

Pour le gouvernement du Québec, le principal objectif est de bannir l'enfouissement de toute la matière organique d'ici 2020. Ainsi, la MRC se doit d'emboîter le pas. La MRC a commandé une étude afin d'implanter une plate-forme de compostage centralisée. Ceci implique deux éléments importants à considérer. Premièrement, il y aura un nouveau bac (bac brun) à gérer pour le citoyen. Deuxièmement, l'installation d'une plate-forme de compostage dans un endroit choisi risque d'entraîner des problèmes d'acceptabilité sociale vu les problèmes environnementaux qui peuvent en résulter pour les propriétés



voisines (odeurs, émanation, lixiviats, contamination, réduction de la valeur de leurs propriétés). À l'opposé, l'établissement d'un programme de compostage domestique (installation d'un composteur sur chaque propriété) incluant une campagne de sensibilisation et d'éducation a déjà fait ses preuves en terme d'efficacité, et ce, à des coûts environnementaux et économiques beaucoup moins importants que l'installation d'une plate-forme. Le comité de travail sur le PGMR devrait se renseigner auprès des municipalités ayant mis en place ce genre de programme de compostage domestique et ayant instauré des incitatifs économiques pour s'assurer de l'atteinte des objectifs. Citons par exemple, les municipalités de St-Adrien, de St-Georges-de-Windsor et d'Asbestos de la MRC des Sources.

**Recommandation 2 : Qu'un programme de compostage domestique incluant une campagne de sensibilisation soit favorisé à l'installation d'une plate-forme centralisée afin de réduire les coûts économiques, sociaux et environnementaux.**

**Recommandation 3 : Que des incitatifs économiques soient instaurés afin d'assurer l'atteinte des objectifs du programme de compostage domestique. Par exemple, la municipalité d'Asbestos (MRC des Sources) a réduit de 25\$ la taxe liée aux services de gestion des matières résiduelles pour les citoyen-ne-s ayant un compost sur leur propriété. Autres exemples de municipalités exemplaires dans ce domaine, St-Adrien et St-Georges-de-Windsor (MRC des Sources) ont imposé une surtaxe aux propriétaires n'ayant pas installé de compost sur leur propriété suite à l'adoption de leur politique de compostage domestique.**



## 5 LA RÉCUPÉRATION ET LE RECYCLAGE DU VERRE

En 2014, nous apprenions que la majorité du verre mis dans les bacs de récupération est envoyée à l'enfouissement (Charles coté, La presse, 28 octobre 2014). Ainsi, le verre collecté dans nos bacs se retrouve comme matériel de recouvrement dans les sites d'enfouissement, réduisant ainsi pratiquement à zéro les efforts de recyclage déployés par les citoyen-ne-s. Pourtant, le Québec possède une usine de récupération et de recyclage du verre située à Pointes-St-Charles, la Owens Illinois (anciennement Consumer Glass), qui achète le verre récupéré de 80\$ à 100\$ la tonne. Elle se fournit en Ontario, aux États-Unis et au Nouveau-Brunswick, principalement là où la consigne du verre est appliquée sur l'ensemble des contenants vendus sur le territoire. Selon le vice-président de cette compagnie, M. Modlin, la principale raison pour laquelle il ne se procure aucun verre récupéré par la filière québécoise est que celui-ci est de piètre qualité. Le verre est mélangé avec d'autres matériaux ce qui entraîne une contamination lors de la refonte et peut occasionner des défauts de fabrication des nouveaux contenants. Selon M. Moldin, ce que l'on entend dans les médias de la part de la SAQ et de ses partenaires pour bloquer la consigne des contenants de verre « est une série de faux prétextes pour en faire le moins possible comme parler d'incorporer le verre dans le ciment ». Selon le directeur général du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, M. Karel Ménard : « nous payons (les citoyens) pour récupérer une matière de la mauvaise façon et qui, en plus, fait perdre de la valeur aux autres matières. Et après, on paye encore pour l'envoyer au dépotoir. »

À notre avis, il faut éviter de se laisser avoir par les projets pilotes de recyclage du verre qui semble prometteur aux premiers abords, mais qui ne l'est pas et qui coûte chers inutilement aux citoyens! Le problème du recyclage du verre n'est pas un problème de débouchés, mais bien un problème de contamination du verre ! En effet, les autres matériaux contenus dans le bac de récupération contaminent le verre. Il faut donc le



décontaminer. Ce qui coûte très cher et n'est pas rentable. Si on demeure avec le type de récupération actuelle où toutes les matières sont mélangées, cela devient très coûteux, rend l'opération de recyclage non rentable et annihile les efforts de récupération effectués par les citoyens. Les résultats de ce recyclage pêle-mêle sont désastreux puisque les citoyens n'ont plus confiance aux instances municipales responsables de la récupération, les réussites environnementales sont minimales et les coûts économiques énormes inutilement.

**Recommandation 4 : Vu les piètres résultats de la récupération actuelle du verre, demander la consigne sur tous les contenants de boisson à usage unique et particulièrement sur les contenants de boisson en verre. Les exemples au Canada et dans les autres pays à ce sujet sont fort nombreux et atteignent des taux de récupération élevés.**

## **6 LE SECTEUR DES INSTITUTIONS, COMMERCE ET INDUSTRIES**

Nous réitérons les mêmes commentaires que dans la section 4 concernant les données inscrites dans le PGMR proposé, puisque les chiffres présentés pour le secteur institutions, commerces et industries (ICI) sont dérivés d'un taux provincial fourni par RECYC-QUÉBEC, qui est établi en fonction du nombre d'employés dans les entreprises visées et non de données réelles. Ceci étant dit, selon les estimés inscrits dans le PGMR proposé, il y aurait approximativement 1212 tonnes générées par l'industrie, 3692 tonnes par les commerces et 476 tonnes par les institutions, pour un total de 5380 tonnes par année soit un peu plus de 66% de ce qui serait généré par le secteur résidentiel sur notre territoire. Pourtant, actuellement rien ne semble être entrepris par les instances municipales sur notre territoire afin de réduire les déchets générés par ce secteur. Ainsi, il nous apparaît crucial que la MRC et le nouveau PGMR tiennent compte spécifiquement de ce secteur d'activités afin de cibler une réduction substantielle de la production de





déchets destinés à l'enfouissement, mais aussi de la production de déchets en général. Plusieurs programmes peuvent être mis en place afin d'atteindre ces objectifs. Le comité de suivi du PGMR de la MRC n'a qu'à contacter les instances municipales ayant réalisé ce type de projet pour avoir des exemples concrets.

**Recommandation 5 : Que le secteur ICI soit ciblé spécifiquement dans le PGMR afin de réduire la production de déchets de ce secteur. Que la MRC du HSL contacte les instances municipales ayant réalisé ce type de projet pour avoir des exemples concrets.**

## **7 GESTION DES BOUES D'ÉPURATION ET ÉPANDAGE SUR LES TERRES AGRICOLES**

Afin de bien illustrer notre propos dans le dossier de la gestion des boues d'épuration aussi appelées « biosolides municipaux » et intégrées dans la grande catégorie des « matières résiduelles fertilisantes » (MRF) par le gouvernement du Québec, nous expliquerons de quoi sont constituées les boues d'épuration. Les boues d'épuration proviennent de la décontamination des eaux usées qui se trouvent dans nos réseaux d'égout. Ainsi, les eaux usées générées sur notre territoire sont envoyées vers une station d'épuration qui utilise généralement un simple procédé de filtration, floculation/coagulation (Alun de potassium) et sédimentation. Ainsi, les particules contenues dans notre eau d'égout s'agglomèrent ensemble dans les bassins, suite à l'ajout d'un produit comme l'alun et se déposent dans le fond des dits bassins enlevant ainsi une bonne partie de la contamination contenue dans nos eaux usées. Les municipalités doivent disposer de ces boues d'épuration et pour ce faire, le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) prône le recyclage de celles-ci. Une des principales activités dont fait la



promotion le MDDELCC est l'épandage de ces boues d'épuration sur les terres agricoles comme amendement organique (ajout de la matière organique aux sols).

Or cette pratique controversée est interdite dans plusieurs pays en raison des risques sur l'environnement et sur la santé humaine ainsi que de la faune. Les contaminants que l'on retrouve typiquement dans les boues d'épuration en dehors des excréments et des urines sont les suivants : hormones synthétiques, médicaments, antibiotiques, drogues illicites, bactéries, virus, parasites, nettoyeurs domestiques, savons (phosphates), pesticides, solvants, traces d'arsenic, de mercure, de plomb, cadmium, de dioxines et furannes (composé le plus toxique jamais créé par l'homme), des retardateurs de flammes ainsi qu'une myriade de produits chimiques toxiques de toute sortes!

La liste des composés pouvant être retrouvés dans les boues est en lien direct avec la provenance de la boue d'épuration. Ainsi, les boues d'épuration de la ville de Montréal par exemple, contiennent énormément de contaminants puisqu'il y a environ 700 industries sur l'île de Montréal qui déversent leur effluent dans les égouts... Ainsi nos voisins du sud ont établi sous le « Clean Water Act » un système de contrôle de l'épandage des boues d'épuration sur les terres agricoles. Tenant compte de ce qui vous a été mentionné précédemment (la taille des villes et le niveau de contamination), ils ont créé une classe d'usine d'épuration soumise à des règles plus strictes soit la classe 1 des usines qui traitent plus d'un million de gallons d'eaux usées par jour ou qui desservent plus de 10,000 personnes. Ces installations de classe 1 sont étroitement surveillées au niveau des contaminants qu'elles génèrent dans les boues ainsi qu'au niveau de la disposition de ces boues d'épuration.

Il est important de comprendre le potentiel des effets néfastes potentiels de cette pratique à moyen et long terme. Il n'est pas question ici de discuter de la toxicité aiguë (effet immédiat) de ces boues sur la santé humaine ou animale, mais bien de toxicité chronique (moyen et long terme). Certains des composés retrouvés dans les boues d'épuration ne disparaissent pas (métaux lourds, inhibiteurs de flammes, etc.) malgré les traitements effectués, et peuvent être diffusés dans nos ressources naturelles, dont l'eau



qui sert d'eau potable aux communautés humaines et de milieux de vie à la faune. Aussi, ils peuvent se bioaccumuler dans les plantes, les animaux et finalement les humains. Il y a possibilité de bioaccumulation mais également, de contamination directe des sols agricoles et des cours d'eau. En effet, les contaminants contenus dans les boues peuvent migrer dans les sols agricoles. Par la suite, les sols emportés par le ruissellement peuvent contaminer nos cours d'eau. C'est ainsi que les contaminants contenus dans les boues risquent de se retrouver dans les eaux de surface et souterraines. Soulignons que les pratiques agricoles non durables comme l'absence de bande riveraine, les labours excessifs en bordure des cours d'eau et des fossés agricoles augmentent cette possibilité de contamination des ressources naturelles. Par exemple, selon la revue de littérature effectuée par Francis Baumier (2014), étudiant à la maîtrise en environnement de l'université de Sherbrooke, l'épandage des boues d'épuration sur les terres agricoles est une source de PBDE (inhibiteur de flamme toxique pour l'humain, la faune et la flore) dans l'environnement. Pourquoi? Parce que les PBDE sont transférés des eaux usées vers les boues de sédimentation sans qu'il y ait dégradation significative des substances ignifuges. L'élimination des boues d'épuration et la «valorisation des biosolides» (boues d'épuration traitées pour satisfaire aux normes) par l'épandage agricole et le compostage mènent alors à de multiples rejets environnementaux (Baumier, 2014).

Bien qu'on ne connaisse pas exactement les effets à moyen et long terme de la pratique d'épandage des boues municipales sur la qualité des sols agricoles et sur l'environnement et la santé humaine, il est important d'appliquer le principe de précaution. Le principe de précaution tel qu'adopté en 1992 dans la déclaration de RIO se lit comme suit : « En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement ». La plupart des gouvernements de la planète y compris la communauté européenne ont incorporé ce texte ou un texte modifié dans leur cadre législatif. On retrouve également le principe de précaution dans toutes les conventions internationales environnementales sous l'égide de l'ONU ce qui en fait un des principes de base en matière de gestion des



questions environnementales et de santé humaine.

Voici comment la communauté européenne définit et met en application le principe de précaution : « Le principe de précaution permet de réagir rapidement face à un possible danger pour la santé humaine, animale ou végétale, ou pour la protection de l'environnement. En effet, dans le cas où les données scientifiques ne permettent pas une évaluation complète du risque, le recours à ce principe permet, par exemple, d'empêcher la distribution ou même de retirer du marché des produits susceptibles d'être dangereux ». Il s'agit de prévenir les problèmes de contamination et le fardeau de la preuve est sur les épaules du promoteur et non sur les épaules des « victimes » de l'activité polluante. Or, aucun expert n'a produit de preuves scientifiques que l'épandage des boues d'épuration sur les terres agricoles ne poserait pas de risques ou du moins de risques « acceptables » pour la santé humaine, faunique et floristique. Certains argumentent que l'épandage des boues d'épuration est bénéfique en ce qui concerne le cycle du carbone, probablement, mais il n'en demeure pas moins que celui-ci ne répond pas aux critères du principe de précaution...

Une vraie application du principe de précaution dans le cas de l'épuration des eaux usées municipale serait de réduire à la source les contaminants qui sont acheminés vers les usines d'épuration et ainsi diminuer voire éliminer les contaminants toxiques persistants que l'on retrouve dans nos égouts. Ainsi, nous serions en mesure de contrôler l'apport en matière toxique à la source et d'utiliser les biosolides en toute quiétude. À cet égard, nous vous invitons à visiter le site internet du *Toxic Use Reduction Institute* (<http://www.turi.org/>). Le travail de cet organisme est exemplaire dans ce domaine. Grâce à des subventions de l'État du Massachusetts dont le financement provient des redevances sur la pollution, cet organisme aide les entreprises à réduire la contamination toxique. Les instances gouvernementales du Québec auraient fort à gagner à prendre en compte le principe de précaution dans ces décisions politiques. En effet, rappelons que'n raison de la non-pratique du principe de précaution, le gouvernement du Québec a été la cause d'une des plus grandes catastrophes de l'Amérique du Nord : la



contamination des lagunes de Mercier. Pourtant, le gouvernement du Québec de l'époque disait la même chose qu'aujourd'hui, les impacts néfastes sur l'environnement et la santé humaine sont négligeables... Encore aujourd'hui, Ste-Martine, St-Isidore, St-Urbain et Mercier en paient le prix fort puisque leur eau potable est contaminée depuis plus de 30 ans et qu'il n'y a encore aucune solution à l'horizon. Souvenons-nous des erreurs du passé du gouvernement du Québec et évitons de les répéter en appliquant le principe de précaution.

**Recommandation 6 : Demander un arrêt complet de l'épandage des boues municipales et industrielles sur les terres agricoles afin de mieux comprendre les effets à long terme sur les ressources naturelles (eau, sol, etc.) et la santé humaine, faunique et floristique.**

**Recommandation 7 : Demander à ce que les boues municipales et industrielles soient ajoutées comme matières résiduelles à l'article 53.9 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* de sorte que les MRC puissent bénéficier du même droit de limitation et d'interdiction pour ces types de déchets provenant de l'extérieur du territoire de leur MRC que pour la mise en décharge ou l'incinération sur leur territoire de matières résiduelles provenant de l'extérieur de leur territoire.**

**Recommandation 8 : En attendant que le gouvernement du Québec applique le principe de précaution en matière de l'épandage des boues municipales sur les terres agricoles, que la MRC continue à faire appliquer son règlement RCI 249-2011 et qu'elle exige des utilisateurs de MRF l'obtention d'un certificat d'autorisation par la MRC.**



## 8 SURVEILLANCE ET SUIVI DU PGMR 2016-2020

La MRC doit prévoir, dans le cadre de la mise en œuvre de son PGMR, un système de surveillance et de suivi afin d'en vérifier l'application, le degré d'atteinte des objectifs et l'efficacité des mesures prévues au plan d'action. Pour ce faire, la MRC du HSL a créé un comité de gestion des matières résiduelles qui est responsable de l'application du PGMR. Cependant, ce comité de gestion n'inclut actuellement aucun siège destiné à un représentant de la société civile.

**Recommandation 9 : Que la MRC du HSL ajoute au moins un siège réservé à un représentant de la société civile (groupes de citoyens, groupes communautaires, etc.) au comité de gestion des matières résiduelles responsable de l'application du PGMR.**

## BIBLIOGRAPHIE

Beaumier, Francis. 2014. Évaluation des risques écotoxicologiques des polybromodiphényléthers. Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable, Maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, 94 p.

Commission Européenne. 2000. Le recours au principe de précaution. Bruxelles, 29 p.

Coté, Charles. 2014. Du verre récupéré inutilisable. La presse, le 28 octobre 2014.



Davison, Janet. 2014. Earth Day: Is sewage sludge safe for farm fields? Scientists looking for trace amounts of chemical substances in treated biosolids. CBC News Posted, 22 avril 2014.

EU Council Directive (86/278/EEC) of 12 June 1986 on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture.

Food and agriculture organisation (FAO). 2010. Agricultural use of sewage sludges. FAO. Department of natural resources and the environment, 7 pages.

Gareau, Priscilla. 2008. «Gouvernance environnementale et gestion intégrée des déchets au Québec : obstacles à la protection de l'environnement, de la santé publique et à la démocratie participative». Thèse de doctorat, Montréal, Université du Québec à Montréal, 218 p. (premier dépôt). En ligne. <http://www.archipel.uqam.ca/1539/>.

Harrison, Ellen Z. et Murray McBride. 2009. Case for Caution Revisited: Health and Environmental Impacts of Application of Sewage Sludges to Agricultural Land. Cornell Waste Management Institute, Dept. of Crop and Soil Sciences, Rice Hall, Cornell University, Ithaca, NY. Consulté en ligne le 05/05/2016 [cwmi.css.cornell.edu/case.pdf](http://cwmi.css.cornell.edu/case.pdf).

I.C. Consultants, 2001. Pollutants in urban waste water and sludge, London, 273 pages.  
Langenkamp, H. 2001. Organic contaminants in sewage sludge for agricultural use. European Commission Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability Soil and Waste Unit, 73 pages.

La Presse canadienne. 2016. Brossard interdit la distribution des sacs de plastique. Publié le 17 février 2016 à 06h38. <http://www.lapresse.ca/environnement/politique-verte/201602/17/01-4951524-brossard-interdit-la-distribution-des-sacs-de-plastique.php>

Lowman, Amy, Mary Anne McDonald, Steve Wing et Naeema Mohammad. 2013. Land



application of treated sewage sludges. Environmental health perspective, 32 pages.

Maurino, Romina. 2012. Loosening of rules about spreading sewage sludge on Ontario farms alarms critics. The Globe and Mail, samedi 31 mars 2012.

MRC du Haut-Saint-Laurent. 2016. Projet de plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020, 112 pages.

Normandin, Pierre André. 2016. Montréal va bannir les sacs de plastiques le 1er janvier 2018. La presse, 22 février 2016.

Office of planning and sustainable communities of New Jersey. 2007. Source reduction practices, programs and strategies that can be implemented on a community-wide basis, 3 pages.

USEPA, 2009. Targeted National Sewage Sludge Survey Overview Report, 10 pages.

USEPA, 2009. Targeted National Sewage Sludge Survey Statistical analysis, 58 pages.

Vyhnak, Carola. 2008. Is sewage fertiliser safe? Urban affair reporter, 4 pages; 12 juillet 2008.

World Health organisation. 1991. Agricultural use of sewage sludge, 12 pages.

