

CONCLUSION

Ce document visait à fournir à la population et à tous les acteurs concernés des informations sur les risques à la santé humaine liés aux deux principales méthodes d'élimination des matières résiduelles provenant du secteur municipal (domestique) : l'enfouissement et l'incinération, ainsi que sur les alternatives connues. Il a été écrit et pensé selon une approche basée sur la gestion intégrée, pour laquelle il est essentiel de tenir compte des aspects tant écologiques, sociaux qu'économiques. Selon cette approche, le principe de prévention, la planification à long terme et l'équité intergénérationnelle sont nécessairement à considérer. Cette vision à long terme veut donc dépasser celle prédominante de la gestion traditionnelle en prévoyant les coûts externes et les effets cumulatifs du développement sur l'environnement et les sociétés humaines.

Au sein du système de gestion des matières résiduelles mis en place au Québec, le moyen privilégié demeure l'élimination, malgré les nombreux impacts environnementaux et sociaux qu'on lui reconnaît. Parmi les méthodes d'élimination, l'enfouissement pêle-mêle dans les lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et l'incinération sont davantage préoccupantes d'un point de vue de santé publique et de protection de l'environnement. Ce document permet néanmoins de constater qu'il existe des moyens alternatifs découlant de la gestion intégrée qui, s'ils étaient adoptés sur une large échelle, permettraient fort probablement de diminuer les risques sur la santé humaine et sur notre environnement que font encourir les méthodes traditionnelles de gestion des matières résiduelles. Les principes de base sont la régionalisation, la responsabilisation, la gestion basée sur les 3R et la gestion démocratique.

Ce document permet de constater qu'il existe des moyens alternatifs découlant de la gestion intégrée qui, s'ils étaient adoptés sur une large échelle, permettraient fort probablement de diminuer les risques sur la santé humaine et sur notre environnement.

RÉFÉRENCES

Ackerman, Frank, et al. 1995. Preliminary analysis: The costs and benefits of bottle bills, préparé pour U.S. Environmental Protection Agency Office of Solid Waste.

Ayotte, Pierre, Éric Dewailly, et Jacques Brisson. 1994. « L'exposition aux composés organochlorés estrogéniques et le cancer du sein ». Bulletin d'information en santé environnementale, vol. 5, no. 4, p. 1-4.

Barraqué, Bernard. 1995. « Les politiques de l'eau en Europe ». Revue française de science politique, vol. 45, no. 3, p. 420-453.

Beaudet, Normand et Patrick Boyer. 1999. Pour une gestion régionale et durable des matières résiduelles dans les Laurentides: l'environnement et la santé publique bien avant les profits de l'enfouissement. Sainte-Anne-des-Plaines (Qué.): Coalition Laurentienne pour une Gestion Régionale des Déchets, 35 p.

Bisson, Michel. 1986. Introduction à la pollution atmosphérique. Québec: Ministère de l'environnement, Direction de l'assainissement de l'air, 135 p.

Bolduc, Daniel. 1998. Bilan des éclosions de maladies d'origine hydrique signalées dans les directions régionales de la santé publique du Québec en 1993, 1994 et 1995. Comité de santé environnementale du Québec, Conseil des directeurs de santé publique du Québec, 8 p.

Bund, für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. 1993. The Returnables Roundabout-Requirements for an Environment-Friendly System of Returnable Drinks Containers.

Cabral, Alexandre, Guy Lefebvre et Luc. « Conditions actuelles de l'enfouissement de déchets solides au Québec ». Vecteur Environnement, vol. 30, no. 5, p. 31-38.

Canada, Environnement Canada et Santé Canada. 1990. Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Liste des substances d'intérêt prioritaire. Rapport d'évaluation no. 1: polychlorodibenzodioxines et polychlorodibenzofurannes. Ottawa:Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 64 p.

Canada, Santé Canada. 2001. Votre santé et vous. Recommandations pour la qualité de l'eau potable. En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/generale/votre_sante.htm>. Consulté le 5 février 2001.

Cartier, Jean-François. 1996. « Pour une gestion des déchets respectueuse de la santé et de l'environnement ». Mémoire présenté par la Régie régionale de la santé et des services sociaux, Direction de la santé publique de la Côte-Nord au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 37 p.

Chapuis, R. P., et M. Marcotte. 1991. « Évaluation de la performance hydraulique globale des tapis de, argile ». In: Première conférence canadienne de géotechnique environnementale : comptes-rendus, sous la dir. de Robert, p. 245-251. Montréal : Société canadienne de géotechnique.

Comité de santé environnementale du Québec. 1993. Mieux vivre avec nos déchets. La gestion des déchets solides municipaux et la santé publique. 138 pages et annexes.

Communauté urbaine de Montréal (CUM). 1994. Résultats d'analyses de lixiviation des cendres. L.E.S. « Carrière Demix ». Janvier 1989 à décembre 1994.

Couture, André. 1990. « Un grand tournant dans la gestion des déchets dangereux : Le pas dans ma cour (PDMC) ». In *La santé environnementale : un défi partagé. Actes du troisième colloque de formation en santé environnementale* (Québec, 21-22 novembre 1990), sous la dir. du ministère de l'Environnement du Québec et du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, p. 21-31.

De Guise, Clôde. 1998. « Beaucoup d'action autour d'un dépotoir ». *Franc-Vert*, vol. 15, no 6 (décembre-janvier), p. 29-30.

DeLong, James V. 1993. « Public Policy toward Municipal Solid Waste ». *Annual Reviews Public Health*, vol. 14, p. 137-157.

Devito, Michael J., Linda S. Birnbaum, William H. Farland et Thomas A. Gasiewicz. 1995. « Comparisons of Estimated Human Body Burdens of Dioxinlike Chemicals and TCDD Body Burdens in Experimentally Exposed Animals ». *Environmental Health Perspectives*, vol. 103, no 9, p. 820-831.

Dobbs, Ian M. 1991. « Litter and waste management: Disposal taxes versus user charges ». *Canadian journal of economics*.

Domart, A., et J. Bourneuf. 1981. *Nouveau Larousse médical*. Librairie Larousse. Paris.

Drouin, Louis, Mark Goldberg et Normand Richer. 1993. « Risques associés au émis dans les sites d'enfouissement sanitaire ». *Travail et santé*, vol. 9, no 3 (septembre), p. 11-17.

Environnement Canada, Division de la gestion des déchets solides. 1993. *Le programme national d'essais et d'évaluation des incinérateurs : résumé des études de caractérisation et de traitement des résidus d'incinération de déchets solides urbains*. Ottawa : Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 64 p.

France, conseil d'État. 1998. « Réflexions du Conseil d'État sur le droit de la santé. Vers un nouvel équilibre juridique. La responsabilité pour faute ». In *Rapport public 1998 du Conseil d'État*.
<http://www.sante.gouv.fr/amiante/connaître/ethiq_pratiq/conseildetat.htm>
Consulté le 12 février 2001.

Frigon, J.C., J.G. Bisailon, G. Paquette et R. 1992. « Caractérisation et traitement du lixiviat d'un lieu d'enfouissement sanitaire ». *Sciences et techniques de l'eau*, vol. 25, no 4 (novembre), p. 469-474.

Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED). 1996. *Pour une vraie gestion durable et responsable de nos matières résiduelles. Mémoire du FCQGED présenté aux audiences génériques sur la gestion de nos matières résiduelles*. Montréal : FCQGED, 75 p.

Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets. 1999. *Mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets sur la consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec*. En ligne. <<http://www.bape.gouv.qc.ca/eau/docdeposes/memoires/memo300.pdf>>. Consulté le 28 décembre 2000.

Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED). 2000a. *Commentaires sur le projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles présentés à M. Paul Bégin, ministre de l'Environnement*. Montréal : Front commun québécois pour la gestion écologique des déchets, 23 p.

Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED). 2000b. Données quantitatives sur la gestion des déchets pour la province par région. Troisième édition. Montréal: Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets, 34 p.

Gagné, Stéphane. 1995. « Peut-on rendre un site d'enfouissement étanche? ». Enjeu, vol. 15, no 2, p. 15.

Gaudreau, Daniellé, et Marlène Mercier. 1997. La contamination de l'eau des puits privés par les nitrates en milieu rural. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de la santé publique, Québec, 39 p.

Gazette officielle du Québec, 2000. Règlement sur l'élimination des matières résiduelles. Projet de règlement. Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q.-2). 25 octobre, 132e année, no 43, partie 2, p. 6690-6726.

Gitlitz, Jennifer S. 1990. « Beverage container reuse: a company profile ». Ressource Recycling, vol. 9, no 7 (juillet).

Goldberg, Mark S., Jack Siemiatyck, Ron Dewar, Marie Désy et Hélène Riberdy. 1999. « Risks of Developing Cancer Relative to Living near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec, Canada ». Archives of Environmental Health, vol. 54, no 4 (juillet-août), p. 291-296.

Goldberg, Mark S., Nohal Al-Homsi, Lise Goulet et Hélène Riberdy. 1995a. « Incidence of Cancer among Persons Living Near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec ». Archives of Environmental Health, vol. 54, no 4 (juillet-août), p. 291-296.

Goldberg, Mark S., Lise Goulet, Hélène Riberdy et Yvette Bonvalot. 1995. « Low Birth Weight and Preterm Births among Infants Born to Women Living Near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec ». Environmental Research, vol. 69, p. 37-50.

Gonzalez, Carlos A., Manolis Kogevinas, Enrique Gadea, Alicia Huici, Alba Bosch, Maria J. Bleda et Olaf Pöpke Ergo. 2000. « Biomonitoring Study of People Living near or Working at a Municipal Solid-Waste Incinerator Before and After Two Years of Operation ». Archives of Environmental Health, vol. 55, no 4 (juillet-août), p. 259-267.

Greenpeace. 1995. Strategies to promote Clean Production: Extended Producer Responsibility. 16 p.

Greenpeace. 1991. Attention : L'incinération peut nuire gravement à votre santé. Un rapport concernant la crise de l'incinération des déchets toxiques. Montréal : Greenpeace, 101 p.

Greenpeace. Sans date. Polluants organiques persistants (POP). Les POP : poisons de la chaîne alimentaire. Feuillelet d'information, 4 p.

Hart, Harold, et Robert D. . 1985. Chimie organique, 2e édition. Montréal : Guérin, 419 p.

Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Département de santé communautaire. 1991. « Analyse des impacts des émissions de polluants produits par l'incinérateur Des Carrières dans l'air ambiant ». 54 p.

Hopper, F., S. Macdonald, M. Shepherd, K. Wilby et P. Wong. 1994. Objectifs nationaux de qualité de l'air ambiant quant au monoxyde de carbone: Niveaux souhaitables, acceptables et tolérables. Sommaire. Ottawa: Santé Canada et Environnement Canada, 10 p.

Jourdain, Anne. 1994. « Réflexion sur la théorie et la pratique de la gestion écosystémique de l'eau ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Montréal, Institut d'Urbanisme, Faculté de l'aménagement, 89 p.

Kogevinas, Manolis, Heiko Becher, Trevor Benn, Pier Alberto Bertazzi, Paolo Boffetta, H. Bas Bueno-de-Mesquita, David Coggon, Didier Colin, Dieter Flesch-Janys, Marilyn Fingerhut, Lois Green, Timo Kauppinen, Margareta Littorin, Elsebeth Lyng, John D. Mathews, Manfred Neuberger, Neil Pearce and Rodolfo Saracci. 1997. « Cancer Mortality in Workers Exposed to Phenoxy Herbicides, Chlorophenols, and Dioxins ». *American Journal of Epidemiology*, vol. 145, no 12 (june), p. 1061-1075.

Lamontagne, Lucie. Sans date. Microbiologie générale (BIO 3530). Montréal : Université du Québec à Montréal, Département des sciences biologiques, 240 p.

Lefebvre, Luc, et Monique Beausoleil. 1994. « Le point de vue de la santé publique sur le projet de cogénération énergétique du Centre énergétique Montréal-est (CÉME) ». Mémoire présenté par le département de santé communautaire du Centre hospitalier Maisonneuve-Rosemont au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 15 p.

Lepage, Laurent. 1997. « Note sur l'administration de l'environnement ». In *L'état administrateur: modes et émergences, sous la dir. de Pierre T. Tremblay*, p. 403-418. Sainte-Foy (Qué.) : Presses de l'Université du Québec.

Levallois, Patrick. 1995. « Eau potable et santé: état de la situation ». In *Air intérieur et eau potable, sous la dir. de Pierre Lajoie et Patrick Levallois*, p. 153-162. Sainte-Foy : Les Presses de l'Université Laval.

LIEN. 1992. Promotion du compostage domestique. Manuel pour les maîtres composteurs, 2e édition.

Lisk, Donald J. 1991. « Environmental Effects of Landfills ». *The Science of the Total Environment*, vol. 100, p. 415-468.

Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (MSSSQ), Direction générale de la santé publique. 1996. Les risques pour la santé publique d'un développement non contrôlé de la production porcine au Québec. Résumé, 11 p.

Muckle, Gina. 1995. « Les effets chez le nouveau-né et l'enfant de l'exposition prénatale aux organochlorés et au mercure ». *Bulletin d'information en santé environnementale*, vol. 6, no 4, p. 1-7.

Murray, H.E., et J.N. Beck. 1990. « Concentration of synthetic organic chemicals in leachate from a municipal landfill ». *pollution*, vol. 67, no 3, p. 195-199.

Oppelt, E.T. 1990. Air emissions from the incineration of hazardous waste. Protection Agency des États-Unis. *Toxicology and Industrial Health*, vol. 6, no 5, p. 23-51.

Packard, Vance. 1960. *The waste makers*. David McKay, New-York.

Parent, Jean-François. 1999. Gestion des ressources en eau au Québec. La participation publique : vecteur de la gestion intégrée. Mémoire présenté dans le cadre des audiences publiques sur la gestion de l'eau au Québec, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Montréal : GRIP Québec UQAM, 37 p.

Parent, Sylvain. 1990. Dictionnaire des sciences de l'environnement. Ottawa : Éditions Broquet Inc., 748 p.

Platt, Brenda, et David Morris. 1995. *The economic benefits of recycling*. Institute for local self-reliance.

Proulx, Reno, et Marc-André Duclos. 1994. Impacts psychosociaux inhérents à l'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire. Sherbrooke (Qué.) : Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Estrie, direction de la santé publique, 36 p.

Québec, bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). 1993. L'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Tite-des-Caps à Saint-Joachim : vers une solution écologique et équitable. Rapport d'enquête et d'audience publique. Québec : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 295 p.

Québec, Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 1994. Centrale de valorisation du au Centre de tri et d'élimination des déchets de la ville de Montréal. Rapport d'enquête et d'audience publique. Montréal (Qué.) : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 175 p.

Québec, bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). 1997. Déchets d'hier, ressources de demain. Rapport d'enquête de la Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec. Québec : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 477 p.

Québec, Assemblée nationale. 1999. Projet de loi no 90. Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives concernant la gestion des matières résiduelles. Québec : Éditeur officiel du Québec, 25 p.

Québec, Éditeur officiel. Règlement sur les déchets solides. Dernière modification : 18 novembre 1993, 26 p.

Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune. 1995. Pour une gestion durable et responsable de nos matières résiduelles. Document de consultation publique. Québec : ministère de l'Environnement et de la Faune, 52 p.

Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Service de la gestion des résidus solides. 1996. Justification des normes de rejet des eaux de lixiviation. 6 p.

Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998. Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008. Québec : Ministère de l'Environnement et de la Faune, 56 p.

Québec, ministère de l'Environnement et ministère des Ressources naturelles. 2000. Plan d'action québécois 2000-2002 sur les changements climatiques. Québec : Les Publications du Québec, 42 p.

Québec, Secrétariat au développement des régions. 1997b. Politique de soutien au développement local et régional. Sainte-Foy (Qué.) : Les Publications du Québec, 50 p.

Ramade, François. 1992. Précis d'écotoxicologie. Paris : Masson, 300 p.

Recyc-Québec (Société québécoise de récupération et de recyclage). 1999. Gestion des matières résiduelles au Québec. Bilan 1998. Québec : RECYC-QUÉBEC, 14 p.

Revin, Philippe, et Alain Navarro. 1993. « Gestion et traitement des déchets ». In *Technique de l'ingénieur*, France.

Rey-Debove, Josette et Alain Rey (dir. publ.). *Le Nouveau Petit Robert : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, éd. 2000. Paris : Dictionnaires Le Robert.

Santé Canada. 2001. Votre santé et vous. Les BPC et la santé humaine. En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/generale/votre_sante/bpc.htm>. Consulté le 6 janvier 2001.

Santé Canada, direction générale de la santé de la population et de la santé publique. 1998. Maladies à déclaration obligatoire pour 1998 (nationale). En ligne. <http://www.cythera.ic.gc.ca/dsol/ndis/list_f.html>. Consulté le 2 janvier 2001.

Santé Canada. 1996a. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. Documentation à l'appui. En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/rqepdoc_appui/rqep.htm>. Consulté le 29 décembre 2000.

Santé Canada, direction générale de la santé de la population et de la santé publique. 1996b. Fiches techniques santé/sécurité - agents infectieux. En ligne. <<http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/biosafety/msds/msds4f.html>>. Consulté le 2 janvier 2001.

Santé Canada. Sans date. Rapports d'évaluation de la liste des substances d'intérêt prioritaire (LSIP). En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/lcpe.htm>. Consulté le 2 janvier 2001.

Setbon, Michel. 1997. « Le principe de précaution en questions »: Revue française des affaires sociales, no 3-4 (juillet-décembre). En ligne. <http://www.sante.gouv.fr/amiante/connaître/ehiq_pratiq/m.htm>. Consulté le 12 février 2001.

Stahel, Walter. 1994. A regional orientation of the economy- A key factor in sustainable product design in the future economy, The product-life Institute, Genève.

Tortora, Gérard J., Sandra Reynolds Grabowski et Jean-Claude Parent. 1994. Principes d'anatomie et de physiologie. Nouvelle édition. Anjou (Qué.) : Centre Éducatif et Culturel inc., 1204 p.

Tushingham, Mark, et François Lalonde. 1995. Document à l'appui des lignes directrices environnementales sur la réduction des émissions de composés organiques volatils par les réservoirs de stockage hors sol. Environnement Canada. En ligne. <<http://www.ec.gc.ca/oged-dpge/level3f/ccmeguidelines/suptf.htm>>. Consulté le 3 janvier 2001.

Tremblay, Nicolas. 1996. « Les différents outils de gestion de l'eau en France et leurs applications potentielles au Québec ». Mémoire de maîtrise, Montréal, École polytechnique de Montréal, Département de génie civil, 223 p.

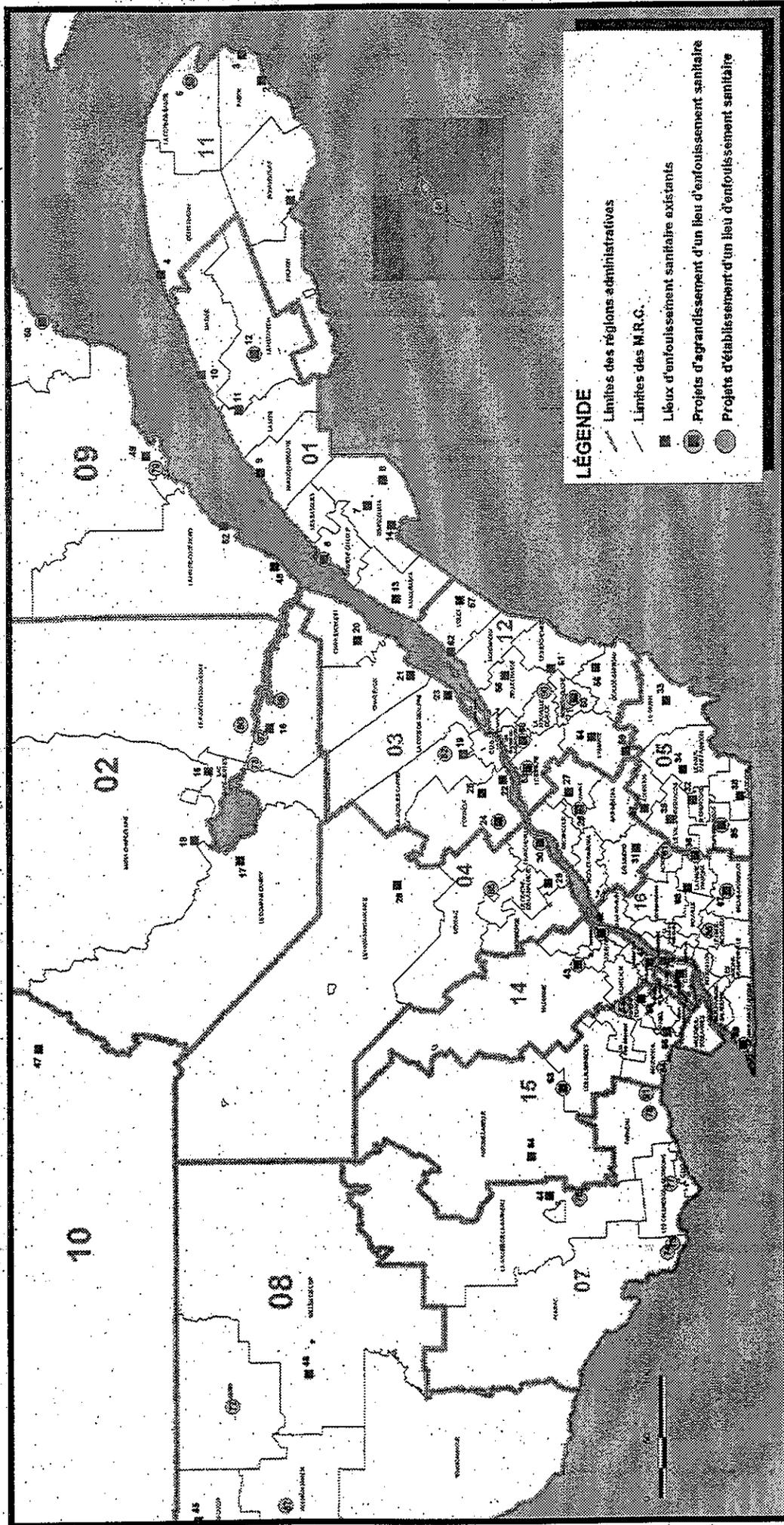
Vaillancourt, Jean-Guy, Michel Séguin, Louis Maheu et Liliane Cotnoir. 1999. La gestion écologique des déchets. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, 222.

Vézina, René. 1991. « Comment vaincre le NIMBY ? ». Revue Commerce, no 6 (juin), p. 9-10.

Viel, Jean-François, Patrick Arveux, Josette Baverel et Jean-Yves Cahn. 2000. « Soft-Tissue Sarcoma and Non-Hodgkin's Lymphoma Clusters around a Municipal Solid Waste Incinerator with High Dioxin Emission Levels ». American Journal of Epidemiology, vol. 152, no 1, p. 13-19.

ANNEXE A

LOCALISATION DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE



LOCALISATION DES LIEUX D'ENFOUSSEMENT SANITAIRE

SYMBÔLE	PROPRIÉTAIRES	LOCALITÉS	ANNÉE DE FERMETURE	SYMBÔLE	PROPRIÉTAIRES	LOCALITÉS	ANNÉE DE FERMETURE
1	Régie intermunicipale de New Richmond*	NEW RICHMOND	2002	48	M.R.C. de La Haute-Côte-Nord	BERGERONNES	2020
2	Régie intermunicipale des Anses*	GRANDE-RIVIÈRE	2003	49	Gouvernement du Québec (M.R.N.)	BAIE-COMEAU	1997
3	Ville de Percé	PERCÉ	1999	50	Gouvernement du Québec (M.R.N.)	RIVIÈRE-PENTECÔTE	1994
4	M.R.C. Denis-Riverin	SAINTE-ANNE-DES-MONTS	2003	51	Gouvernement du Québec (M.R.N.)	SEPTÎLES	2003
5	Ville de Gaspé	GASPÉ	1994	52	M.R.C. de La Haute-Côte-Nord	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	2010
6	Ville de Rivière-du-Loup	SAINT-GEORGES-DE-CACOUNA	2009	53	M.R.C. de Lotbinière	SAINT-FLAVIEN	1995
7	Ville de Cabano	CABANO	2015	54	Comité intermunicipal de l'Amiante	ROBERTSONVILLE	2004
8	Ville de Dégelis	DÉGELIS	2046	55	M.R.C. de Bellechasse	ARMAGH	1999
9	Ville de Rimouski	RIMOUSKI	2003	56	Régie intermunicipale de Beauce-Sud	SAINT-CÔME-DE-KENNEBEC	2000
10	Ville de Matane	MATANE	2003	57	Régie intermunicipale de l'Islet-Sud*	SAINTE-PÉRETUE	2016
11	M.R.C. de La Mitis	PADOUE	2010	58	Comité intermunicipal Chutes-de-la-Chaudière	SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON	1998
12	M.R.C. de La Matapédia	AMQUI	1993	59	Ville de Disroëli	GARTHBY	2018
13	Corporation municipale de Saint-Philippe-de-Néri	SAINT-PHILIPPE-DE-NÉRI	2010	60	Régie intermunicipale de Beauce-Centre*	SAINT-FRANÇOIS-OUEST	1994
14	Ville de Pohénégamook	SAINT-ELZÉAR	2010	61	Régie intermunicipale des Etchemins*	SAINTE-GERMAINE-DU-LAC-ETCHEMIN	2000
15	M.R.C. du Fjord-du-Saguenay	LATERRIÈRE	1994	62	Régie intermunicipale de l'Anse-à-Gilles*	L'ISLET-SUR-MER	2004
16	M.R.C. Lac-Saint-Jean-Est	L'ASCENSION-DE-NOTRE-SEIGNEUR	2003	63	Régie intermunicipale de la Rouge	MARCHAND	1999
17	M.R.C. Domaine-du-Roy	SAINT-PRIME	2035	64	Régie intermunicipale de la Lievre*	MONT-LAURIER	2005
18	M.R.C. Maria-Chopdelaine	DOLBEAU	2000	65	Régie intermunicipale Argenteuil — Deux-Montagnes	MIRABEL	1996
19	Corporation municipale Stoneham-et-Newkesbury	STONEHAM-ET-NEWKESBURY	1997	66	Service sanitaire Robert Richer liée	SAINTE-SOPHIE	2012
20	Régie intermunicipale de Charlevoix-Est*	CLERMONT	2006	67	Régie intermunicipale d'élimination des déchets solides de Brome-Missisquoi	COWANSVILLE	1998
21	Corporation municipale de Baie-Saint-Paul	BAIE-SAINT-PAUL	2017	68	Roland Thibault inc.	SAINTE-CÉCILE-DE-MILTON	2004
22	Régie intermunicipale de l'Est de Portneuf	POINTE-AUX-TREMBLES	1997	69	Corporation municipale de Saint-Anicet	SAINT-ANICET	1995
23	Service sanitaire Leclerc liée	SAINT-TITE-DES-CAPS	1997				
24	Régie intermunicipale des déchets du secteur Ouest de Portneuf	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
25	Corporation municipale de la ville de Saint-Raymond	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
26	Service sanitaire Gaudreau inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
27	Ville de Plessisville	SAINT-RAYMOND	2003				
28	Ville de La Tuque	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
29	Gestion des rebuts DMP inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
30	Municipalité de Champlain	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
31	Les entreprises de rebuts SANIPAN inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
32	Ville de Sherbrooke	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
33	Comité intermunicipal de Lac-Mégantic	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
34	M.R.C. du Haut-Saint-François	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
35	BESTAN inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
36	F.M. Bessette inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
37	Ville d'Asbestos	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
38	Régie intermunicipale de Coaticook*	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
39	M.R.C. du Val-Saint-François	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
40	Ville de Montréal	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
41	Usine de triage Lachenaie inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
42	Service sanitaire R.S. inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
43	Construction Bérou inc.	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
44	Ville de Maniwaki	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
45	Ville de La Sarre	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
46	Ville de Val-d'Or	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				
47	Ville de Chibougamou	SAINTE-ANNE-DE-PORTNEUF	1995				

PROJETS D'ÉTABLISSEMENT

SYMBÔLE	PROMOTEURS	LOCALITÉS
71	Sani-Beauce enr.	M.R.C. ROBERT-CLICHE
72	Ville d'Amos	AMOS
73	Cintec Environnement inc.	LAROUCHE
74	Lamarche McGuinty inc.	BRISTOL
75	Lamarche McGuinty inc.	BRISTOL
76	Municipalité de Bouchette	BOUCHETTE
77	2417-7040 Québec inc.	CANTLEY
78	Site d'enfouissement de l'Outaouais inc.	SAINT-ANDRÉ-AVELLIN
79	Régie intermunicipale d'enfouissement sanitaire de Manicouagan	RAGUENEAU
80	M.R.C. du Fjord-du-Saguenay	SAINT-HONORÉ
81	Louis-René Scott	SAINTE-CHRISTINE
82	Comité intermunicipal de l'Arrière-Pays	STONEHAM-ET-NEWKESBURY
83	Ceveco inc.	SAINT-HIPPOLYTE
84	Bo-Bois Gl enr.	GRENVILLE
85	Centre d'enfouissement sanitaire St-Athanase inc.	SAINT-ATHANASE
86	Groupe SNC inc.	HAVRE-AUX-MAISONS
87	Ville de Rouyn-Noranda	ROUYN-NORANDA
88	Groupe Axor	SAINT-ROCH-DE-MÉKINAC
89	Josyvan inc.	LA BAYE
90	M.R.C. de La Nouvelle-Beauce	SAINT-ÉDOUARD-DE-FRAMPTON
91	Site d'enfouissement de l'Outaouais	NOTRE-DAME-DE-BON-SECOURS
92	Services environnementaux AES inc.	PARTIE-NORD
		CHICOUTIMI

LÉGENDE

- Lieux d'enfouissement sanitaire existants
- ⊕ Projets d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire
- ⊙ Projets d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire
- * Régies intermunicipales de gestion des déchets solides



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement
et de la Faune

ANNEXE B

TABIEAU 2.2

Risques à la santé associés à une exposition à long terme aux principales substances inorganiques retrouvées dans le lixiviat

Substances inorganiques	Risques à la santé humains	Concentration maximale acceptable (CMA) dans l'eau potable
Cadmium (Cd)	<ul style="list-style-type: none"> • Altération des fonctions hépatiques; • Emphysème pulmonaire; • Maladie itai-itai; • Ostéomalacie (ramollissement généralisé des os); • Pneumonie aiguë; • Dysfonctionnements du rein (protéinurie, glycosurie et aminoacidurie). • Pouvoir mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Malformations congénitales*. • Pouvoir cancérigène : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du poumon; - Cancer de la prostate; - Cancer du rein; - Sarcomes*; - Tumeurs des testicules*. 	0,005 mg/L (5 ug/L)
Chrome (Cr)	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements de l'appareil digestif ; • Dysfonctionnements de l'appareil respiratoire; • Encéphalite (la maladie de la vache folle en est un type). • Pouvoir cancérigène (Groupe I) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer de l'appareil digestif - Cancer de l'estomac. 	0,05 mg/L (50 ug/L)
Cuivre (Cu)	<ul style="list-style-type: none"> • Hémosidérose hépatique*; • Tumeurs malignes des poumons. 	1 mg/L (1000 ug/L)
Cyanures (CN)	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalies thyroïdiennes; • Crétinisme; • Goitre endémique; • Troubles neurologiques. 	0,2 mg/L (200 ug/L)
Fer (Fe)	<ul style="list-style-type: none"> • Crétinisme; • Hématochromatose (lésion des tissus); • Néoplasmes (tumeurs). 	0,3 mg/L (300 ug/L)
Manganèse (Mn)	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumonite; • Troubles neurologiques. • Pouvoir mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Lymphosarcome* (tumeur des ganglions); - Adénomes* (tumeurs bénignes). • Effets sur la reproduction et tératogénicité : • Défectuosités humaines à la naissance; • Dysfonctionnements du système reproductif mâle (baisse de fertilité, ralentissement de la croissance des testicules*, etc.). 	0,05 mg/L (50 ug/L)
Mercuré (Hg)	<ul style="list-style-type: none"> • Démence; • Dysfonctionnements du foie; • Dysfonctionnements du système nerveux; • Dysfonctionnement du système pulmonaire; • Dysfonctionnements des reins; • Troubles gastro-intestinaux; • Mort. 	0,001 mg/L (1 ug/L)

TABIEAU 2.2

Risques à la santé associés à une exposition à long terme aux principales substances inorganiques retrouvées dans le lixiviat (suite)

Substances inorganiques	Risques à la santé humaine	Concentration maximale acceptable (CMA) dans l'eau potable
Nitrates-nitrites	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition chronique : <ul style="list-style-type: none"> - Méthémoglobinémie. • Potentiel cancérigène (Groupe IIIA) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer de l'estomac. • Potentiel mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Aberrations chromosomiques • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> - Altération de la fonction motrice; - Malformations congénitales 	45 mg/L (Nitrates) 3.2 mg/L (Nitrites)
Plomb	<ul style="list-style-type: none"> • Anémies; • Dégénérescence de l'acuité auditive chez les enfants; • Dysfonctionnements du système nerveux. • Pouvoir cancérigène (Groupe IIIB): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du système digestif; - Cancer de l'appareil respiratoire. • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnement du système reproducteur féminin : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du taux d'avortements spontanés; - Augmentation de la mortalité; - Augmentation du risque d'accouchement avant terme; • Dysfonctionnement du système reproducteur masculin <ul style="list-style-type: none"> - Atrophie des testicules; - Réduction du nombre de spermatozoïdes. • Malformations chez les nouveaux-nés : <ul style="list-style-type: none"> - Angiome (tumeur); - Syndactylie (malformation des doigts); • Hydrocèle (malformation du système reproducteur). 	0,01 mg/L (10 ug/L)
Sulfures (H ₂ S)	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles cardiaques ; • Troubles nerveux ; • Troubles respiratoires. • Potentiel mutagène * : <ul style="list-style-type: none"> - Aberrations chromosomiques. • Effets sur la reproduction et tératogénicité* : <ul style="list-style-type: none"> - Anomalies des appareils urogénital et squelettique chez les embryons; - Troubles de l'ossification; - Troubles des reins; - Troubles de la formation du sang; - Trouble du foie. 	0,05 mg/L (50 ug/L)
Zinc	<ul style="list-style-type: none"> • Altération du système immunitaire; • Effets tératogènes*. 	5 mg/L (5000 ug/L)

* Résultats à partir d'expériences effectuées sur des animaux de laboratoire.

Inspiré de Santé Canada, 1996. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. Documentation à l'appui. En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/rqepdoc_appui/rqep.htm>. Consulté le 29 décembre 2000.

TABIEAU 2.3

Risques à la santé associés à une exposition à long terme aux principales substances organiques libérées par le lixiviat

Matrices résiduelles organiques	Risques à la santé	Concentration maximale acceptable (CMA) dans l'eau potable
Benzène	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements hématologiques : <ul style="list-style-type: none"> - Anémies; - Leucémies; • Dysfonctionnements du système immunitaire (susceptibilité accrue aux infections); • Pouvoir cancérogène* (Groupe I): <ul style="list-style-type: none"> - Cancers mammaires; - Cancers de la cavité nasale; - Angiosarcomes du foie; - Cancers du sang. 	0,005 mg/L (5 ug/L)
Chlorophénols	<ul style="list-style-type: none"> • Leucémie; • Maladie de Hodgkin; • Sarcome des tissus mous; • Tachycardie. • Potentiel cancérogène* (Groupe II à VA): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer des cellules du foie; - Développement de lymphomes (type de tumeurs) chez des rats mâles. • Effets sur la reproduction et tératogénicité* : <ul style="list-style-type: none"> - Retard de l'ossification chez les fœtus. 	de 0,9 à 0,005
Chlorure de vinyle	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchite chronique; • Dégénération des os; • Dermatite (affection cutanée); • Dysfonctionnement du système nerveux; • Insuffisance thyroïdienne • Syndromé de Raynaud (troubles de sensibilité touchant les extrémités des membres); • Thrombocytopénie (diminution des plaquettes sanguines); • Troubles du système digestif; • Troubles du système respiratoire. • Pouvoir cancérogène (Groupe I): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du foie; - Cancer du cerveau; - Tumeurs des glandes mammaires*; - Tumeur du système cardiovasculaire; - Tumeur du système digestif; - Tumeur du système respiratoire; - Tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques. • Pouvoir mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Aberrations chromosomiques; • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> - Anormalités chez les nouveaux-nés; - Avortements spontanés; - Malformations congénitales; - Retard du développement du squelette chez les fœtus*. 	0,002 mg/L 2 ug/L

TARIFAIL 2.3

Risques à la santé associés à une exposition à long terme aux principales substances organiques libérées par le lixiviat (suite)

Matières résiduelles organiques

Risques à la santé

Concentration maximale

acceptable (CMA)
dans l'eau potable

Chlorure de vinyle (suite)

- Pouvoir cancérigène (Groupe I):
 - Cancer du foie;
 - Cancer du cerveau;
 - Tumeurs des glandes mammaires*;
 - Tumeur du système cardiovasculaire;
 - Tumeur du système digestif;
 - Tumeur du système respiratoire;
 - Tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques.
- Pouvoir mutagène :
 - Aberrations chromosomiques;
- Effets sur la reproduction et tératogénicité :
 - Anormalités chez les nouveaux-nés;
 - Avortements spontanés;
 - Malformations congénitales;
 - Retard du développement du squelette chez les fœtus*.

Tétrachlorure de carbone

- Arythmie cardiaque;
- Dysfonctionnements des reins ;
- Dysfonctionnements du foie ;
- Dysfonctionnements du système nerveux;
- Œdème pulmonaire.
- Pouvoir cancérigène (Groupe II):
 - Angiosarcomes*;
 - Cancer de la thyroïde*;
 - Cancer des reins*;
 - Cancer du foie;
 - Tumeurs de la glande surrénale;
 - Tumeurs de la glande mammaire*;
 - Tumeurs hépatiques*;
- Effets sur la reproduction et tératogénicité* :
 - Atrophie des testicules*;
 - Baisse de la viabilité et du poids des nouveaux-nés*;
 - Spermatogénèse anormale

0,005 mg/L (5 ug/L)

* Résultats à partir d'expériences effectuées sur des animaux de laboratoire.

Inspiré de Santé Canada. 1996. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. Documentation à l'appui. En ligne. <http://www.hc-sc.gc.ca/ehp/dhm/catalogue/dpc_pubs/rqepdoc_appui/rqep.htm>. Consulté le 29 décembre 2000.

TABLEAU 2.4

Risques à la santé associés à l'exposition aux microorganismes pathogènes libérés par le lixiviat

Maladie ou microorganisme pathogène	Risques à la santé humaine
Campylobacter fetus ssp. jejuni	<ul style="list-style-type: none">• Céphalées;• Crampes abdominales;• Diarrhée;• Fièvre;• Sang dans les selles (occasionnellement);• Syndrome de Guillaume-Barre (maladie causant une faiblesse et une paralysie progressive pouvant causer la mort);• Syndrome s'apparentant à la typhoïde, l'arthrite, des convulsions fébriles et à la méningite;• Vomissements.
Escherichia coli	<ul style="list-style-type: none">• Diarrhée;• Crampes abdominales;• Fièvre;• Syndrome hémolytique et urémique (SHU) (entraîne la destruction des globules rouges et l'insuffisance rénale);• Vomissements.
Giardia lamblia	<ul style="list-style-type: none">• Diarrhée chronique;• Crampes abdominales;• Flatulence;• Fatigue;• Perte de poids;• Selles malodorantes.
Leptospirose	<ul style="list-style-type: none">• Anémie et hémorragie cutanée ;• Céphalée ;• Fièvre ;• Malaise ;• Myalgie et rénale ;• Vomissements.
Listeria monocytogene (listériose)	<ul style="list-style-type: none">• Accouchement prématuré ou d'un enfant mort-né;• Douleurs musculaires;• Endocardite;• Fièvre;• Maux de tête;• Méningite (la mère peut transmettre le virus au nouveau-né, si les premiers signes de la maladie se manifestent durant les 4 premiers jours après la naissance, le taux de mortalité est de 50 p. 100);• Méningo-encéphalite;• Nausées;• Vomissements.
Salmonelles	<ul style="list-style-type: none">• Diarrhée ou constipation;• Douleurs abdominales;• Hémorragie ou perforation intestinale;• Nausées;• Fièvre;• Pneumonie;• Vomissements.
Shigelles	<ul style="list-style-type: none">• Diarrhée;• Fièvre;• Sang dans les selles (occasionnellement)• Vomissements.

TABLEAU 2.4

Risques à la santé associés à l'exposition aux microorganismes pathogènes libérés par le lixiviat (suite)

Virrus

Poliiovirus2 (poliomyélite)

Virus de l'hépatite A et E

Virus de Norwalk

Yersinia enterocolitica

Risques à la santé

- Fièvre;
- Maux de tête;
- Nausées;
- Paralysie;
- Vomissements.

- Anorexie;
- Fièvre;
- Jaunisse;
- Malaises;
- Nausées.

- Céphalées;
- Crampes abdominales;
- Fièvre;
- Vomissements.

- Céphalées;
- Diarrhée;
- Douleurs abdominales supposant une appendicite aiguë;
- Fièvre;
- Malaises;
- Vomissements.

Inspiré de :

1 Carrier et Duclos, 1993 dans BAPE 1993

2 Lisk, 1991

Santé Canada, 1996

Santé Canada, 1998

N.B. Pour les références complètes, voir la liste de références à la fin du document.

TARIFAU 2.9

Risques pour la santé suite à une exposition chronique à certains composés organiques volatils (COV) retrouvés dans le biogaz

Substances	Risques pour la santé humaine
Benzène	<ul style="list-style-type: none">• Dysfonctionnements du système immunitaire (susceptibilité accrue aux maladies);• Narcose;• Troubles de l'axe cérébro-spinal;• Troubles hématologiques (du sang) :<ul style="list-style-type: none">- Anémie ;- Leucémie ;• Pouvoir cancérigène (Groupe I):<ul style="list-style-type: none">- Angiosarcomes du foie ;- Cancer mammaire* ;- Cancer de la cavité nasale ;• Potentiel mutagène :<ul style="list-style-type: none">- Aberrations chromosomiques.
Chloroforme	<ul style="list-style-type: none">• Potentiel cancérigène :<ul style="list-style-type: none">- Cancer du foie;- Cancer des reins
Chlorure de vinyle	<ul style="list-style-type: none">• Bronchite chronique;• Dégénération des os;• Dermatite (affection cutanée);• Dysfonctionnement du système nerveux;• Insuffisance thyroïdienne• Syndromé de Raynaud (troubles de sensibilité touchant les extrémités des membres);• Thrombocytopénie (diminution des plaquettes sanguines);• Troubles du système digestif;• Troubles du système respiratoire.• Pouvoir cancérigène (Groupe I) :<ul style="list-style-type: none">- Cancer du foie;- Cancer du cerveau;- Tumeurs des glandes mammaires* ;- Tumeur du système cardiovasculaire;- Tumeur du système digestif;- Tumeur du système respiratoire;- Tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques.• Pouvoir mutagène :<ul style="list-style-type: none">- Aberrations chromosomiques;• Effets sur la reproduction et tératogénicité :<ul style="list-style-type: none">- Anormalités chez les nouveaux-nés;- Avortements spontanés;- Malformations congénitales;• Retard du développement du squelette chez les fœtus*.
Dibromo-1,2-éthane	<ul style="list-style-type: none">• Potentiel cancérigène ;• Potentiel tératogène.
Dichloro-1,2-éthane	<ul style="list-style-type: none">• Dysfonctionnements du foie;• Dysfonctionnements des glandes surrénales;• Irritations des voies respiratoires;• Troubles gastro-intestinaux;• Potentiel cancérigène (Groupe II):<ul style="list-style-type: none">- Tumeurs multiples* (de la rate, de l'estomac, du foie, des surrénales, des poumons, du pancréas, du gros intestin);• Potentiel mutagène.

TABLEAU 2.9

Risques pour la santé suite à une exposition chronique à certains composés organiques volatils (COV) retrouvés dans le biogaz (suite)

Substances	Risques pour la santé humaine
Dichlorométhane	<ul style="list-style-type: none">• Lésions du foie et des reins* ;• Leucémie ;• Troubles neurologiques ;• Troubles cardiovasculaires.• Potentiel cancérogène (Groupe II) :<ul style="list-style-type: none">- Cancer bronchio-alvéolaire du poumon;• Potentiel mutagène ;• Potentiel tératogène et effets sur la reproduction :<ul style="list-style-type: none">- Anomalies du squelette* ;- Toxicité foetale*.
Tétrachloroéthylène	<ul style="list-style-type: none">• Troubles neurologiques.• Potentiel cancérogène (groupe II) :<ul style="list-style-type: none">- Leucémie ;- Tumeurs rénales.
Tétrachlorure de carbone (ou tétrachlorométhane)	<ul style="list-style-type: none">• Arythmie cardiaque ;• Dysfonctionnements des reins ;• Dysfonctionnements du foie ;• Dysfonctionnements du système nerveux ;• Œdème pulmonaire.• Pouvoir cancérogène (Groupe II):<ul style="list-style-type: none">- Angiosarcomes* ;- Cancer de la thyroïde* ;- Cancer des reins* ;- Cancer du foie ;- Tumeurs de la glande surrénale ;- Tumeurs de la glande mammaire* ;- Tumeurs hépatiques* ;• Effets sur la reproduction et tératogénicité* :<ul style="list-style-type: none">- Atrophie des testicules* ;- Baisse de la viabilité et du poids des nouveaux-nés* ;- Spermatogénèse anormale ;
Toluène (et xylène)	<ul style="list-style-type: none">• Troubles du système respiratoire ;• Troubles de l'axe cérébro-spinal.
Trichloroéthylène	<ul style="list-style-type: none">• Dysfonctionnements du système nerveux ;• Dysfonctionnements pulmonaires ;• Lésions du foie et des reins* ;• Potentiel cancérogène (groupe IIIB) :<ul style="list-style-type: none">- Lymphomes malins* ;- Tumeur des poumons* ;- Tumeur du foie* ;• Potentiel mutagène*

* Résultats à partir d'expériences effectuées sur des animaux de laboratoire.

Inspiré de Santé Canada, 1996 et de Santé Canada, sans date.

N.B. Pour connaître les références au long se référer à la liste de références à la fin du document.

TARIFEAU 3.3

Risques pour la santé suite à une exposition à certains composés organiques libérés par les incinérateurs de déchets municipaux

Substances organiques	Risques pour la santé humaine	Contrôle via le Règlement sur l'élimination des matières résiduelles
Biphényle polychloré (BPC)	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchite chronique; • Chloracné; • Hyperpigmentation des ongles et de la peau; • Spasmes musculaires; • Troubles du système sensoriel (engourdissement); • Troubles neurologiques; • Potentiel cancérigène* : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du foie; - Cancer des reins. • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnements neurologiques du développement chez les nouveau-nés et les enfants. 	Non
Chlorophénols	<ul style="list-style-type: none"> • Leucémie; • Maladie de Hodgkin; • Sarcome des tissus mous; • Tachycardie; • Tremblements. • Potentiel cancérigène** (Groupe II à VA) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer des cellules du foie; - Développement de lymphomes (type de tumeurs) chez des rats mâles. • Effets sur la reproduction et tératogénicité: <ul style="list-style-type: none"> - Retard de l'ossification chez les fœtus. 	Non
Dioxines et furannes	<ul style="list-style-type: none"> • Diabète; • Dysfonctionnements du système immunitaire; • Insuffisances pulmonaires; • Lésions cutanées (chloracné); • Lésions du foie; • Troubles du système sensoriel (engourdissement); • Pouvoir cancérigène (Groupe I): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du foie*; - Cancer du foie; - Sarcomes des tissus mous; - Lymphomes non hodgkiniens; • Effets sur la reproduction et tératogénicité* : <ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements du système reproducteur féminin : <ul style="list-style-type: none"> - Endométriose*; - Troubles au niveau du placenta; - Anomalies congénitales chez le nouveau-né; - Diminution du poids à la naissance des nouveaux-nés; - Mortalité infantile; - Retard au niveau du développement de l'enfant. • Dysfonctionnements du système reproducteur masculin : <ul style="list-style-type: none"> - Diminution du niveau de testostérone. 	Oui

TABIEAU 3.3

Risques pour la santé suite à une exposition à certains composés organiques libérés par les incinérateurs de déchets municipaux

Substances organiques	Risques pour la santé humaine	Contrôle via le Règlement sur l'élimination des matières résiduelles
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	<ul style="list-style-type: none"> • Pouvoir cancérigène : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer colorectal (cancer qui atteint à la fois le colon et le rectum (gros intestin); - Cancer des poumons. 	Non
Benzène	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements du système immunitaire (susceptibilité accrue aux maladies); • Narcose • Troubles de l'axe cérébro-spinal; • Troubles hématologiques (du sang) : • Anémie ; • Leucémie ; 	Non
Chlorobenzène	<ul style="list-style-type: none"> • Pouvoir cancérigène** (Groupe I): <ul style="list-style-type: none"> - Angiosarcomes du foie ; - Cancer mammaire*; - Cancer de la cavité nasale ; • Potentiel mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Aberrations chromosomiques • Exposition aiguë : <ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnements du système nerveux; - Irritation du système respiratoire*; - Lésions du foie*; - Lésions rénales*; - Narcose*; - Troubles de la peau; • Exposition chronique* : <ul style="list-style-type: none"> - Dysfonctionnement de l'activité de la moelle osseuse; - Dysfonctionnement du foie; - Dysfonctionnement des reins - Ralentissement de la croissance; - Irritation du système respiratoire; • Potentiel cancérigène : <ul style="list-style-type: none"> - Classé dans le groupe IIIB -possibilité de cancérigénicité chez l'humain. - Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> - Troubles lors du développement néonatal 	Non
Chloroforme	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiel cancérigène: <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du foie; - Cancer des reins. 	Non
Chlorure de vinyle (composante majeure du PVC)	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchite chronique; • Dégénération des os; • Dermatite (affection cutanée); • Dysfonctionnements du système nerveux; • Insuffisance thyroïdienne; • Irritation des voies respiratoires; • Syndrome de Raynaud (troubles de sensibilité touchant les extrémités des membres) 	Non

TARIEAU 3.3

Risques pour la santé suite à une exposition à certains composés organiques libérés par les incinérateurs de déchets municipaux

Substances organiques	Risques pour l'entité humaine	Contrôle via le Règlement sur l'élimination des matières résiduelles
<p>Chlorure de vinyle (composante majeure du PVC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Thrombocytopénie (diminution des plaquettes sanguines); • Troubles du système digestif; • Troubles du système respiratoire. • Pouvoir cancérogène (Groupe I) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du foie; - Cancer du cerveau; - Tumeurs des glandes mammaires*; - Tumeur du système cardiovasculaire; - Tumeur du système digestif; - Tumeur du système respiratoire; - Tumeurs malignes des tissus lymphatiques et hématopoïétiques. • Pouvoir mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Aberrations chromosomiques; • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> - Anormalités chez les nouveaux-nés; - Avortements spontanés; - Malformations congénitales; - Retard du développement du squelette chez les fœtus*. 	<p>Non</p>
<p>Dichlorométhane</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lésions du foie et des reins* ; • Leucémie ; • Troubles cardiovasculaires ; • Troubles neurologiques ; • Potentiel cancérogène (Groupe II) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer bronchio-alvéolaire du poumon; • Potentiel mutagène ; • Potentiel tératogène et effets sur la reproduction <ul style="list-style-type: none"> - Anomalies du squelette*; - Toxicité foetale*. 	<p>Non</p>

*Résultats à partir d'expériences effectuées sur des animaux de laboratoire.

**Classification du Centre international de recherche sur le cancer :

- Groupe I : substances cancérogènes pour l'être humain;
- Groupe II : substances probablement cancérogènes pour l'humain;
- Groupes IIIA et IIIB : substances possiblement cancérogènes pour l'humain;
- Groupe VA : données insuffisantes pour l'évaluation.

Tableau inspiré de Canada, 1990; CSE, 1993; Devito et al., 1995 ; Environnement Canada, 1993; Gazette officielle, 2000; Kogevinas, 1997; Québec, 1994; Santé Canada, 1996; Santé Canada, 2001 et Viel et al., 2000.

N.B. Pour consulter les références complètes, voir la liste de références à la fin du document.

TABIEAU 3.4

Risques pour la santé suite à une exposition à certains métaux libérés par les incinérateurs de déchets municipaux

Métaux	Risques pour la santé humaine	Contrôle via le Règlement sur l'élimination des matières résiduelles
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie* • Arrêt cardiaque ; • Encéphalopathie des dialysés ; • Ostéomalacie; • Intolérance au glucose de l'urémie; • Maladie d'Alzheimer ; • Maladie de Parkinson ; • Sclérose latérale amyotrophique; • Troubles cognitifs. 	Non
Arsenic	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements du système respiratoire ; • Dysfonctionnements du système cardiovasculaire ; • Dysfonctionnements du système digestif ; • Lésions cutanées. • Pouvoir cancérogène (Groupe I) : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer de la cavité nasale ; - Cancer de la peau ; - Cancer de la prostate ; - Cancer de la vessie ; - Cancer du foie ; - Cancer du rein 	Non
Cadmium	<ul style="list-style-type: none"> • Altération des fonctions hépatiques; • Emphysème pulmonaire; • Maladie itaï-itaï; • Ostéomalacie (ramolissement généralisé des os); • Pneumonie aiguë; • Dysfonctionnements du rein (protéinurie, glycosurie et aminoacidurie). • Pouvoir mutagène : <ul style="list-style-type: none"> - Malformations congénitales* • Pouvoir cancérogène : <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du poumon; - Cancer de la prostate; - Cancer du rein; - Sarcomes*; - Tumeurs des testicules* 	Non
Chrome	<ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnements de l'appareil digestif ; • Dysfonctionnements de l'appareil respiratoire; • Encéphalite (la maladie de la vache folle en est un type) ; • Nécrose du foie; • Néphrite (trouble du rein); • Pouvoir cancérogène (Groupe I): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer de l'appareil digestif - Cancer de l'estomac. 	Non
Cuivre	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition aiguë : <ul style="list-style-type: none"> - Diarrhée; - Irritations gastro-intestinales; - Jaunisse; - Nausées. 	Non

TABIEAU 3.4

Risques pour la santé suite à une exposition à certains métaux libérés par les incinérateurs de déchets municipaux

Métaux	Risques pour la santé humaine	Contrôle via le Règlement sur l'élimination des matières résiduelles
Cuivre (suite)	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition chronique : <ul style="list-style-type: none"> - Hémosidérose hépatique*; - Tumeurs malignes des poumons. 	Oui
Mercuré	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition aiguë : <ul style="list-style-type: none"> - Collapsus cardio-vasculaire; - Diarrhée; - Dysphagie; - Insuffisance rénale aiguë; - Nausées; - Pharyngite; • Exposition chronique : <ul style="list-style-type: none"> - Démence; - Dysfonctionnements du foie; - Dysfonctionnements du système nerveux; - Dysfonctionnement du système pulmonaire; - Dysfonctionnements des reins; - Troubles gastro-intestinaux; 	Oui
Plomb	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition chronique : <ul style="list-style-type: none"> - Anémies; - Dégénérescence de l'acuité auditive chez les enfants; - Dysfonctionnements du système nerveux; - Troubles gastro-intestinaux. • Pouvoir cancérogène (Groupe III B): <ul style="list-style-type: none"> - Cancer du système digestif; - Cancer de l'appareil respiratoire. • Effets sur la reproduction et tératogénicité : <ul style="list-style-type: none"> • Dysfonctionnement du système reproducteur féminin : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du taux d'avortements spontanés; - Augmentation de la mortalité; - Augmentation du risque d'accouchement avant terme; • Dysfonctionnement du système reproducteur masculin <ul style="list-style-type: none"> - Atrophie des testicules; - Réduction du nombre de spermatozoïdes). • Malformations chez les nouveaux-nés : <ul style="list-style-type: none"> - Angiome (tumeur); - Syndactylie (malformation des doigts); - Hydrocèle (malformation du système reproducteur). 	Non

*Résultats à partir d'expériences effectuées sur des animaux de laboratoire.

**Classification du Centre international de recherche sur le cancer :

Groupe I : substances cancérogènes pour l'être humain;

Groupe II : substances probablement cancérogènes pour l'humain;

Groupes III A et III B : substances possiblement cancérogènes pour l'humain;

Groupe VA : données insuffisantes pour l'évaluation.

Tableau inspiré de Carrier et Duclos; 1993 dans Québec, 1993; CSE, 1993; Environnement Canada, 1993 et Santé Canada, 1996.
N.B. Pour consulter les références complètes, voir la liste de références à la fin du document.