

**Commission permanente du conseil d'agglomération
sur l'environnement, le transport et les infrastructures**

**Mémoire
sur**

***La désinfection
à la Station d'épuration des eaux usées de Montréal***

**Présenté par
Comité de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier**



**Préparé par Sylvie Bibeau et Chantal Rouleau
Avril 2008**

Avant-propos

Le Comité ZIP Jacques-Cartier dépose un mémoire ce mercredi 9 avril 2008 à la Commission de l'agglomération concernant la désinfection des eaux usées de Montréal. Ce dossier est à l'ordre du jour de toutes les rencontres du Comité permanent du suivi des eaux usées de Montréal, que nous coordonnons avec le Comité ZIP Ville-Marie depuis 1998. Le Comité tripartite constitué d'experts provenant du MAMR, du MDDEP et de la Station d'épuration a conclu sur la nécessité de désinfecter les eaux usées traitées et s'est prononcé sur le procédé de désinfection le mieux adapté aux caractéristiques des eaux usées municipales de l'agglomération de Montréal. Le procédé retenu est celui de l'ozonation qui permet selon les études effectuées par le Comité tripartite, la destruction de la matière organique de l'effluent, la destruction des virus, en même temps qu'une action efficace sur les matières non biodégradables et sur les produits pharmaceutiques et les perturbateurs du système endocrinien.

Le Comité de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier est un organisme régional de concertation qui depuis 1996, œuvre sur le territoire de la région Est de Montréal. Partie prenante de l'entente fédérale-provinciale du *Plan Saint-Laurent* (PSL), le Comité ZIP Jacques-Cartier s'inscrit dans la perspective d'un développement durable dont les aspects environnementaux, économiques et sociaux sont indissociables.

Le Comité ZIP Jacques-Cartier est membre actif du réseau des 14 comités de zone d'intervention prioritaire sur le Saint-Laurent chapeauté par *Stratégies Saint-Laurent*. La mission des comités ZIP est de favoriser, par des modèles novateurs de concertation, la protection, la réhabilitation et la mise en valeur du Saint-Laurent. En poursuivant cette mission, *Stratégies Saint-Laurent* et les Comités ZIP souhaitent concrétiser la vision qui est de « remettre le Saint-Laurent au monde ».

Le territoire du Comité ZIP Jacques-Cartier comprend les arrondissements et municipalités des deux rives du fleuve Saint-Laurent à partir du pont Victoria vers l'est, incluant les îles de Boucherville et l'archipel Sainte-Thérèse, ainsi que la rive montréalaise de la rivière des Prairies à partir du pont Viau jusqu'à la pointe de l'île. Compte tenu de l'importance de la population qui y habite, il nous apparaît primordial de favoriser la réappropriation des berges et des usages de l'eau pour les citoyens dans un contexte de protection de l'écosystème et de concilier le développement et l'environnement par la concertation du milieu.

L'urbanisation, l'industrialisation et les activités agricoles ont contribué à la détérioration de la qualité de l'eau du fleuve et, par le fait même, d'une dégradation de la qualité de vie pour plusieurs collectivités riveraines. La mise en œuvre d'actions correctrices est nécessaire.

Depuis 1998, Le Comité ZIP Jacques-Cartier coordonne avec le Comité ZIP Ville-Marie le *Comité permanent du suivi des eaux usées de Montréal*. Le comité est constitué des spécialistes et professionnels municipaux et gouvernementaux des eaux usées, ainsi que des représentants de l'industrie et des organismes de l'environnement. Parmi les priorités du Comité permanent figure en haut lieu, la désinfection des eaux usées traitées. Cet enjeu est constant et fait l'objet d'un suivi rigoureux de la part des membres du comité. Dans le déroulement de la recherche pour identifier la meilleure technologie de désinfection, le Comité ZIP Jacques-Cartier comme d'autres partenaires du Comité permanent ont pu suivre les travaux et visiter à certaines occasions les lieux d'expérimentation à la Station d'épuration des eaux usées et se familiariser avec la complexité des enjeux. Tout comme les membres du Comité permanent, le Comité ZIP Jacques-Cartier est favorable à la décision de la Ville de Montréal de désinfecter les eaux usées traitées. Il faut cependant s'assurer que la mise en œuvre de cette technologie nouvelle soit entièrement compatible avec la stratégie et les objectifs de développement durable de la Ville de Montréal et que tous les moyens financiers et les ressources soient mis en œuvre pour que la désinfection demeure toujours la meilleure solution.

Dans son travail de concertation, le Comité ZIP Jacques-Cartier a coordonné le *Groupe consultatif pour la réhabilitation du secteur 103* et le *Comité de suivi des travaux du Secteur 103* jusqu'à la réalisation finale de l'enlèvement des 52 000 m³ de sédiments contaminés du lit du

fleuve. Le Comité ZIP Jacques-Cartier œuvre aussi à mettre sur pied une table de concertation *Aménagement et Environnement pour l'Est de Montréal* et coordonne les activités qui mènent au Forum de février 2009. Il participe à différents comités de travail tel que le *Comité aviseur du CCME* (Conseil canadien des ministres en environnement) pour la *Stratégie pancanadienne de la gestion des eaux usées municipales*, le Comité Paysages urbains de la CRÉ-Montréal, les consultations publiques sur l'aménagement du territoire, les comités ad hoc de la ville de Montréal sur le Réseau bleu, la Politique de protection du milieu naturel et la protection des rives de l'île de Montréal, les Comités de concertation du Plan Saint-Laurent, tel que le comité de concertation de la navigation durable, le comité de concertation de l'accès aux rives et les Comités de travail intergouvernementaux sur la Gestion intégrée du Saint-Laurent, pour ne nommer que ceux-là.

Commentaires sur le choix technologique privilégié pour assurer la désinfection des eaux usées de Montréal : le procédé par ozonation

Le fleuve Saint-Laurent est la colonne vertébrale du Québec, un écosystème important d'une richesse inestimable. Il joue un rôle primordial dans le développement de la vie sociale et économique de l'agglomération de Montréal. Il est une source d'eau potable essentielle, une voie stratégique de navigation commerciale et de plaisance, une zone de pêche sportive et commerciale, un lieu de ressourcement, de baignade, de tourisme et de sports nautiques.

L'agglomération de Montréal est importante dans le paysage québécois puisqu'elle représente 25 % de la population et 36 % du PIB québécois (Ville de Montréal - Direction de la planification du développement du territoire, 2007). Les activités urbaines et économiques génèrent des eaux usées qui peuvent contribuer à la détérioration du fleuve Saint-Laurent, si elles sont mal collectées, mal traitées et non désinfectées. «Les réseaux d'égout pluvial et d'égout sanitaire municipaux servent depuis toujours à collecter les déchets liquides provenant des résidences, de même que des locaux industriels, commerciaux et institutionnels» (Environnement Canada, *et al.*, 2003).

Le rapport de la Commission sur la gestion de l'eau au Québec (BAPE - Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 2000) souligne que la protection des sources d'alimentation en eau potable demeure, encore aujourd'hui, à risque de contamination. Malgré les efforts d'assainissement mis en œuvre, «aucune mesure de protection n'est prévue afin de conserver la qualité des eaux de surface, lesquelles sont pourtant la source d'eau potable de 80 % de la population du Québec».

Le comité tripartite composé de scientifiques et experts du MAMR, MDDEP et de la Station d'épuration de Montréal a réalisé des études exhaustives sur la désinfection et sur le choix technologique. Les Recommandations pour la suite du projet de désinfection des eaux usées de la Ville de Montréal (Comité tripartite - MDDEP, *et al.*, 2007) favorisent l'ozonation comme mode de désinfection en considérant notamment les bénéfices environnementaux. Le bilan du suivi écotoxicologique réalisé conjointement par le Centre St-Laurent et l'Institut de la recherche scientifique Armand-Frappier indique que l'ozonation réduit de façon importante les mutations affectant le patrimoine génétique de l'effluent, ce qui n'est pas le cas avec les ultraviolets.

Dans le cadre des essais pilotes qui ont été effectués entre 2005 et 2007 par Environnement Canada conjointement avec la Ville de Montréal, l'Institut Armand-Frappier et l'École de technologie supérieure, les effets des deux modes de désinfection aux UV ou à l'ozone, ont indiqué que globalement, l'ozonation améliore significativement la qualité des eaux de l'effluent traité de Montréal. Elle procure un meilleur contrôle de la désinfection, diminue la concentration d'un grand nombre de substances chimiques et s'avère efficace pour l'enlèvement des perturbateurs endocriniens. Et contrairement aux UV, les bio-essais à l'ozonation sur une période de trois mois n'ont provoqué aucune mortalité de la truite mouchetée.

Les résultats des études complétées amènent à la conclusion que le procédé de l'oxydation à l'ozone est efficace pour permettre la destruction de la matière organique et des virus et qu'il assure une action efficace sur les matières non biodégradables, sur les produits pharmaceutiques et sur les perturbateurs du système endocrinien. Il est essentiel de réduire la contamination occasionnée par les organismes pathogènes présents dans l'eau de surface pour des raisons de santé publique et de santé de l'écosystème aquatique. L'agglomération de Montréal a fait le choix de désinfecter les eaux usées par le traitement à l'ozone ce qui permettra de rétablir une certaine qualité de l'eau avant son retour au fleuve.

L'avenir de la qualité des eaux de surface, principalement du fleuve Saint-Laurent, est une préoccupation majeure au Comité ZIP Jacques-Cartier. Le réchauffement climatique vécu depuis 1985 a entraîné une baisse des niveaux d'eau dans la région de Montréal. Selon Environnement Canada (2006) si le réchauffement climatique se poursuit, on pourrait constater dans les

prochaines années, une baisse de la qualité de l'eau due à une moins grande dilution des polluants ainsi qu'à une hausse de la teneur en matières en suspension si la charge sédimentaire demeure la même. De plus, «la variation des précipitations et l'incertitude sur le volume et la distribution dans le temps, conditionnent également la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques» (BAPE - Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 2000).

Dans le rapport de recommandations du Comité tripartite, il est clairement stipulé que même si la technologie de l'ozone est privilégiée par rapport aux UV, il est nécessaire de procéder à une validation des critères de conception qui permettra de statuer clairement sur les choix technologiques et économiques. Il ne faut qu'en aucun cas, le seul critère économique prenne le dessus sur la performance d'une désinfection efficace et respectueuse de l'environnement, pour le bien-être de la société.

Finalement, dans le but de préserver la santé des populations et des écosystèmes, il est important d'améliorer la qualité de l'eau du fleuve par la mise en place d'un système de désinfection pour l'effluent de la Station d'épuration des eaux usées de Montréal.

Le Comité ZIP Jacques-Cartier souhaite vivement que le choix technologique privilégié pour assurer la désinfection des eaux usées et proposé par le Conseil d'agglomération sur l'environnement, le transport et les infrastructures, c'est à dire l'ozonation, soit appliqué ce qui permettra de récupérer la qualité de l'eau fluviale pour un développement durable de la ressource EAU.

Références

BAPE - Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (2000). *Rapport 142: L'eau, ressource à protéger, à partager et à mettre en valeur - Tome I*. 478 p.

Comité tripartite - MDDEP, MAMR et Ville de Montréal (2007). *Recommandations pour la suite du projet de désinfection des eaux usées de la Ville de Montréal*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), Ministère des Affaires municipales et des régions (MAMR) et Ville de Montréal, 43 p.

Environnement Canada, Conseil national de recherche Canada et Fédération canadienne des municipalités (2003). *Contrôle à la source des eaux usées - Une règle de l'art du Guide national pour des infrastructures municipales durables*. 23 p.

Ville de Montréal - Direction de la planification du développement du territoire (2007). *Bilan économique de l'agglomération de Montréal*. 46 p.