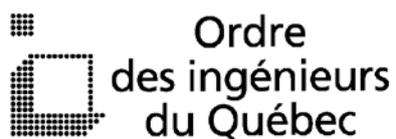


Avis de l'Ordre des ingénieurs du Québec

**Présenté à la Commission permanente sur l'eau, l'environnement,
le développement durable et les grands parcs de la
Ville de Montréal**

Nouvelle stratégie de l'eau de la Ville de Montréal



www.oiq.qc.ca

17 novembre 2011

Table des matières

Recommandations	2
1. Introduction	3
2. La gestion de l'eau : au cœur de la mission municipale	4
3. Une approche compétente et responsable	4
4. Les principes directeurs de la gestion de l'eau	5
L'atteinte et le maintien d'un niveau de service optimal au meilleur coût à long terme pour les citoyens	6
Un financement à long terme, stable et suffisant	6
La transparence	6
La reddition de comptes envers l'administration municipale et les citoyens	6
5. Reconnaître l'état de la situation et l'urgence d'agir	7
Des constats alarmants	7
Le cœur économique du Québec	7
Réduire les risques et instaurer une situation financière saine et stable	8
5.1. Responsabilité de l'administration municipale de Montréal	8
5.2. Participation du gouvernement du Québec	8
Soutien financier transitoire	8
Soutien logistique	9
6. Développement durable	9
6.1. Réduction de la consommation	9
6.2. Tarification au coût réel	9
6.3. Démarche intégrée de développement durable	10
7. Programme de développement et de transfert de technologies	10
Transfert de technologies et de connaissances	10
Développement des connaissances scientifiques et de gestion	11
8. Une gestion autonome de l'eau	11

Recommandations

1. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que les principes suivants soient ajoutés aux principes directeurs de la gestion de l'eau et adoptés comme tels par l'administration municipale :
 - L'atteinte et le maintien d'un niveau de service optimal au meilleur coût à long terme pour les citoyens ;
 - un financement à long terme, stable et suffisant ;
 - la transparence ;
 - l'imputabilité envers l'administration municipale et les citoyens.
2. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande à l'administration municipale de Montréal d'adopter la stratégie de gestion qui lui est proposée, incluant les principes directeurs énoncés précédemment.
3. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'administration montréalaise obtienne un soutien financier et logistique du gouvernement du Québec en raison de l'importance stratégique de la gestion de l'eau à Montréal.
4. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'ensemble des activités liées à la production et à l'utilisation de l'eau potable, ainsi qu'à la collecte et au traitement des eaux usées, incluant les eaux pluviales, s'inscrive dans une démarche intégrée de développement durable comprenant notamment des programmes de réduction de la consommation.
5. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'ensemble des activités de transfert et de développement des connaissances et des technologies soient consolidées au sein d'un programme intégré visant à doter le service de l'eau de la Ville de Montréal des technologies et des connaissances les plus efficaces et les plus efficaces pour sa mission. Ces technologies et ces connaissances seront partagées avec les autres municipalités du Québec.
6. L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que la conduite du service de l'eau de la Ville de Montréal soit confiée à une structure de gestion autonome et redevable envers les élus.

1. Introduction

L'Ordre des ingénieurs du Québec a comme mission d'assurer la protection du public en contrôlant l'exercice de la profession dans le cadre des lois constitutives de l'Ordre et de mettre la profession au service de l'intérêt du public.

L'intérêt public interpelle non seulement les ingénieurs à titre individuel, dans le cadre de leurs travaux, mais également collectivement, entre autres dans des débats publics, par exemple sur l'énergie, le développement durable, les politiques scientifiques et technologiques et, aujourd'hui, sur l'eau. En tant que professionnels qui servent la société, les ingénieurs ont des opinions et des préoccupations qu'ils se doivent de faire connaître aux gouvernements et à la société. Cela fait partie de leur engagement social de professionnels.

Par le passé, l'Ordre des ingénieurs du Québec est assez peu intervenu auprès des municipalités. S'il le fait aujourd'hui, c'est que la problématique de l'eau à Montréal touche une large proportion de la population québécoise et que Montréal est le cœur économique du Québec. C'est aussi parce que beaucoup de municipalités de toutes tailles auront, tôt ou tard, à faire face à des problèmes analogues à ceux de Montréal, et qu'ils pourront s'inspirer des solutions qui seront développées ici. C'est, enfin, parce que l'eau est un bien public essentiel dont on sous-estime grandement l'importance. Un bien public qui mérite toute notre attention et qui doit demeurer la propriété des Québécois.

2. La gestion de l'eau : au cœur de la mission municipale

Les municipalités offrent des services de première ligne absolument essentiels, indispensables à la vie en société organisée. Parmi ces services, aucun n'est plus important pour la santé publique, la sécurité et l'économie que l'eau potable et l'évacuation des eaux usées. L'eau est au cœur de la mission des municipalités. À ce titre, elle mérite une attention de tous les instants.

Une attention qui, il faut le souligner, lui a fait cruellement défaut au cours des dernières décennies. Ce service essentiel, a été pris pour acquis, car il fonctionnait sans problème. Après tout, l'eau est une machine bien rodée, encadrée par des normes très strictes. Montréal est une ville d'eau, située au cœur d'un des plus grands cours d'eau au monde. Il était facile de sous-estimer la fragilité de ce service, et c'est ce que l'on a fait.

Le résultat, c'est que ce service essentiel est sérieusement menacé, avec des conséquences qui pourraient aller de sérieuses à très graves, en cas de contamination du réseau, à carrément catastrophiques, en cas d'interruption du service dans une partie importante du territoire. Rappelons-nous, à cet effet, la panique qui s'était emparée de la Ville lors de l'épisode du grand verglas de 1998, lorsque nous avons été sur le point de perdre l'alimentation électrique essentielle au fonctionnement du réseau.

La lecture du Rapport du Comité de suivi du projet d'optimisation du réseau d'eau potable ne doit laisser aucun doute. Il faut agir immédiatement et vigoureusement pour limiter les risques actuels et rétablir, à terme, une situation normale et saine, exempte de risques inacceptables.

3. Une approche compétente et responsable

L'Ordre juge la démarche du Comité crédible et responsable. Le Comité s'appuie sur les meilleures pratiques reconnues et met de l'avant des principes de gestion responsable que l'Ordre prône depuis plusieurs années. L'Ordre souligne les éléments suivants :

- **La compétence** : le Comité s'appuie sur les règles de l'art et les meilleures pratiques reconnues en la matière.
- **La responsabilité** : les enjeux de santé et de sécurité, de gestion responsable des actifs et de responsabilité environnementale transparaissent dans le rapport. Le plan d'investissement et les pratiques d'entretien qui seront mises en place visent l'élimination complète du déficit d'entretien. Mentionnons également la prise en compte des recommandations du vérificateur général.
- **Une vision à moyen terme** : une stratégie établie sur dix ans, première étape vers une véritable gestion à long terme, en fonction du cycle de vie des infrastructures qui se mesure en décennies.

- **Un financement soutenu** : un financement établi sur dix ans avec la perspective d’instaurer une situation financière saine ainsi que l’autofinancement.
- **Des plans d’intervention fondés sur une connaissance précise de l’état des réseaux** : l’établissement d’un bilan de l’eau, notamment par l’installation de compteurs d’eau chez les grands consommateurs et l’instrumentation du réseau. La cueillette, le traitement et l’analyse des données permettant de guider les interventions de gestion du réseau.
- **Le passage d’une gestion réactive à une gestion stratégique d’un actif de quelque 40 G\$** : la stratégie de redressement proposée permettrait, en quelques dix années et moyennant des investissements de 4,6 G\$, de passer d’une gestion réactive, caractérisée par des interventions d’urgence, à une gestion stratégique permettant de réduire progressivement les risques d’interruption de service ou de contamination.
- **Une expertise interne** : l’attribution des activités fondamentales de gestion de l’eau aux ressources internes de la Ville.
- **L’utilisation optimale des nouvelles technologies** : pour le contrôle à distance et le pilotage du réseau.

La démarche proposée par le Comité permettra de doter Montréal d’une stratégie exemplaire de gestion de l’eau, au terme d’une période transitoire visant à réduire les risques, à résorber le déficit d’entretien accumulé et à établir une situation financière saine et stable. Montréal se positionnera ainsi comme un leader en matière de gestion des infrastructures et son exemple pourra inspirer d’autres municipalités.

4. Les principes directeurs de la gestion de l’eau

Le rapport du Comité énonce un certain nombre de principes directeurs qui encadrent la gestion de l’eau. Ces principes sont insérés dans la charte montréalaise de la gestion de l’eau. Ce sont les suivants :

- une eau potable de qualité et en quantité suffisante ;
- une eau potable accessible à tous les citoyens sans égard à des motifs d’ordre économique ;
- un financement équitable de la part des usagers ;
- des plans d’intervention s’inspirant des meilleures pratiques.

Notons qu’en ce qui concerne l’eau, ce dernier point n’est pas, de l’avis de l’Ordre, un principe directeur au sens strict, mais une pratique de gestion qui doit être considérée comme allant de soi dans un domaine aussi sensible.

À l’exception du dernier point, ces principes constituent des choix socio-économiques qui sont à la base de la gestion de l’eau. Toutefois, ce n’est pas suffisant. Pour l’Ordre, les services liés à l’eau doivent en être offerts en recherchant les meilleures conditions

économiques à long terme pour les citoyens. Ils doivent également bénéficier d'un financement à long terme, stable et suffisant. Ils doivent être offerts avec la transparence nécessaire au maintien d'une relation de confiance avec la population. Enfin, considérant l'importance critique de ce service et l'effort financier considérable qui sera exigé des contribuables montréalais, le gestionnaire du service de l'eau doit être responsable et rendre des comptes, non seulement à l'administration municipale, mais également aux citoyens.

L'atteinte et le maintien d'un niveau de service optimal au meilleur coût à long terme pour les citoyens

Les infrastructures liées à l'eau ont des durées de vie utile qui se mesurent en décennies. Les interventions qui y sont faites (entretien préventif, réparation, reconstruction ou mise hors service) doivent être programmées en fonction du cycle de vie de chaque infrastructure, de manière à ce qu'elles soient en mesure d'offrir le niveau de service requis au meilleur coût global pour les citoyens. Il a clairement été démontré que la programmation à long terme des interventions permet d'optimiser les coûts.

Par exemple, un gestionnaire programmera, en vertu de ce principe, des opérations d'entretien préventif qui visent à maximiser la durée de vie utile de l'infrastructure et à repousser le moment d'une coûteuse réparation. Ces opérations d'entretien préventif sont difficiles à justifier en fonction d'une logique financière à court terme. Par contre, elles le sont lorsqu'on considère le cycle de vie des infrastructures en cause, qui commandent l'adoption de principes de gestion à long terme.

Un financement à long terme, stable et suffisant

Au terme de la période transitoire de stabilisation, le service de l'eau devra être géré de manière stratégique. Cela signifie qu'il devra bénéficier d'un financement à long terme, stable et suffisant en regard des besoins établis dans le Rapport du Comité.

La transparence

La confiance de la population envers un service de proximité aussi essentiel et stratégique que celui de l'eau est fondée en grande partie sur la crédibilité et la transparence des gestionnaires. Les événements les plus récents survenus sur le réseau routier de la grande région de Montréal le montrent bien. Lorsque des crises surviennent, la population doit avoir le sentiment que les services sont gérés dans son meilleur intérêt, et cela se démontre grâce à la transparence.

La reddition de comptes envers l'administration municipale et les citoyens

La stratégie proposée par le Comité exige un effort financier considérable de la part des contribuables montréalais. Cet effort est étayé par une démarche crédible et responsable, mais qui sera d'autant mieux acceptée qu'elle comprendra également une reddition de

comptes de la part des gestionnaires, non seulement envers l'administration municipale, mais également envers les citoyens.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que les principes suivants soient ajoutés aux principes directeurs de la gestion de l'eau et adoptés comme tels par l'administration municipale :

- **l'atteinte et le maintien d'un niveau de service optimal au meilleur coût à long terme pour les citoyens ;**
- **un financement à long terme, stable et suffisant ;**
- **la transparence ;**
- **l'imputabilité envers l'administration municipale et les citoyens.**

5. Reconnaître l'état de la situation et l'urgence d'agir

Des constats alarmants

La démarche du Comité fait clairement ressortir que les réseaux d'eau potable et d'égouts de la Ville sont dans un état qui doit nous inspirer les plus vives préoccupations et qu'une action immédiate et de grande envergure est nécessaire pour redresser la situation. S'il est difficile d'établir un diagnostic précis de l'état des réseaux tant qu'ils n'ont pas été suffisamment auscultés, tous les indicateurs pointent dans la même direction.

À défaut d'agir immédiatement et vigoureusement, la situation risque à plus ou moins longue échéance de devenir ingérable : bris incontrôlables, risques d'effondrement de sections entières de réseaux, infiltrations et problèmes de santé, perte d'alimentation de secteurs entiers avec les problèmes logistiques et de sécurité incendie que cela entraîne.

Le fardeau financier lié au réseau risque de devenir également incontrôlable et de plomber lourdement les finances de la Ville. Il est urgent d'agir.

Le cœur économique du Québec

La gestion de l'eau de Montréal touche directement la population de l'Île de Montréal, soit environ 1,9 million de personnes. Elle touche également les personnes qui y transitent ou y travaillent quotidiennement. C'est donc une proportion très importante de la population du Québec qui est directement touchée.

Par ailleurs, Montréal est le cœur économique du Québec et toute situation affectant l'eau potable ou les eaux usées d'une manière significative aurait un impact économique certain.

Les enjeux de l'eau à Montréal dépassent la réalité montréalaise. Ils interpellent non seulement l'administration municipale, mais également les gouvernements supérieurs, notamment le gouvernement du Québec.

Réduire les risques et instaurer une situation financière saine et stable

L'Ordre des ingénieurs du Québec prône une gestion à long terme des infrastructures, une gestion stratégique plutôt que réactive. L'Ordre constate cependant que la situation actuelle de l'eau à Montréal commande d'abord des actions qui visent à réduire les risques, à entreprendre de résorber le déficit d'entretien accumulé et à instaurer une situation financière saine et stable. Ces actions sont prioritaires et seront entreprises dès la mise en œuvre de la stratégie montréalaise de l'eau. Au terme d'une période transitoire d'une dizaine d'années, les risques de bris majeurs ou de contamination du réseau auront été sensiblement réduits, et une véritable gestion stratégique pourra être mise en place.

5.1. Responsabilité de l'administration municipale de Montréal

Considérant l'urgence de la situation ainsi que la pertinence et la qualité de la démarche qui lui est proposée, l'Ordre recommande à l'administration municipale d'adopter la stratégie de gestion, incluant les principes directeurs énoncés précédemment et de lancer les six grands chantiers de l'eau, soit :

- la détection et la correction des fuites;
- le rattrapage du déficit d'entretien passé;
- l'installation de compteurs dans les industries, commerces et institutions;
- l'application de la stratégie de bouclage des réseaux de distribution;
- l'implantation de la désinfection des eaux usées par l'ozone
- la gestion des eaux pluviales, notamment le captage et la rétention lors des fortes pluies.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande à l'administration municipale de Montréal d'adopter la stratégie de gestion qui lui est proposée, incluant les principes directeurs énoncés précédemment.

5.2. Participation du gouvernement du Québec

Soutien financier transitoire

Pour l'Ordre des ingénieurs du Québec, les enjeux de l'eau à Montréal dépassent la réalité montréalaise et le gouvernement du Québec est interpellé. Les enjeux de santé et de sécurité touchent une grande partie de la population du Québec et l'impact économique de ces enjeux ou d'une interruption significative de l'alimentation en eau dans le cœur économique du Québec dépassent nettement le cadre local.

Considérant que la situation de l'eau à Montréal est exceptionnelle, le gouvernement du Québec doit appuyer financièrement les mesures transitoires qui mèneront, en quelques dix années, à un financement autonome et permanent de l'eau par les citoyens et les utilisateurs de Montréal.

Soutien logistique

Le gouvernement du Québec doit également reconnaître que plusieurs éléments de la démarche entreprise par la Ville de Montréal sont susceptibles de servir de modèle pour d'autres municipalités. Le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire (MAMROT) devrait notamment s'impliquer dans tout programme de développement et de transfert de technologies qui sera mis sur pied en appui à la démarche entreprise par Montréal et qui pourrait être utilisé par d'autres villes.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'administration montréalaise obtienne un soutien financier et logistique du gouvernement du Québec en raison de l'importance stratégique de la gestion de l'eau à Montréal.

6. Développement durable

6.1. Réduction de la consommation

Bien qu'il soit actuellement difficile de calculer la consommation d'eau et la production d'eau usée par les citoyens, industries, commerces et institutions, on peut s'attendre à ce que cette consommation soit, dans bien des cas, excessive.

La nouvelle *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable* le reconnaît et prévoit notamment une réduction moyenne de la consommation d'au moins 20 % par personne d'ici la fin de 2016.

Considérant les coûts économiques de production de l'eau potable et de traitement des eaux usées, l'Ordre est d'avis qu'un programme d'économie, qui viserait tant la quantité d'eau potable utilisée que la quantité d'eaux usées produite devrait être prévu dans la stratégie de l'eau. Ce programme ne pourra être mis sur pied que lorsque des données sur la consommation seront disponibles et qu'un bilan fiable de l'eau aura été établi. Il devra également évoluer en fonction du développement des connaissances et de la réglementation en matière de développement durable.

6.2. Tarification au coût réel

Des programmes de réduction ou de gestion de la consommation sont généralement beaucoup plus efficaces s'ils sont accompagnés d'une tarification reflétant l'ensemble des coûts liés à la production et à la disposition de la ressource, incluant notamment les coûts sociaux et environnementaux généralement assumés par l'ensemble de la collectivité (communément appelés externalités).

Le consommateur qui reçoit un signal de prix correspondant à la valeur réelle d'une ressource adoptera généralement un profil de consommation qui correspond mieux aux intérêts socio-économiques de la société. Notons que des programmes particuliers

peuvent être adoptés pour diminuer le fardeau assumé par les personnes et les familles à faibles revenus.

De tels programmes de tarification reposent cependant sur une mesure individuelle de la consommation. L'Ordre des ingénieurs du Québec est conscient que cette approche ne peut être adoptée à court terme, mais croit qu'elle devrait être évaluée par l'administration municipale au moment opportun.

6.3. Démarche intégrée de développement durable

À terme, l'ensemble des activités liées à la production et à l'utilisation de l'eau potable, ainsi qu'à la collecte et au traitement des eaux usées, incluant les eaux pluviales, devrait s'inscrire dans une démarche intégrée de développement durable. Cette démarche doit tenir compte de la dynamique des changements climatiques et de leurs effets sur le cycle de l'eau en milieu urbain. Une telle démarche amènera un examen approfondi de chaque étape de traitement ou de consommation de l'eau en fonction des enjeux et des impacts économiques, sociaux et environnementaux qui y sont associés.

Selon l'Ordre, une démarche intégrée de développement durable doit faire partie de la stratégie de l'eau de la Ville de Montréal. Il va de soit que cette démarche doit être graduelle et évolutive. Elle doit également être accompagnée d'une stratégie de communications visant à ce que les utilisateurs prennent conscience de leurs responsabilités environnementales.

Notons que la notion de durabilité s'applique également aux infrastructures.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'ensemble des activités liées à la production et à l'utilisation de l'eau potable, ainsi qu'à la collecte et au traitement des eaux usées, incluant les eaux pluviales, s'inscrive dans une démarche intégrée de développement durable comprenant notamment des programmes de réduction de la consommation.

7. Programme de développement et de transfert de technologies

Transfert de technologies et de connaissances

Le développement de la stratégie de l'eau de la Ville de Montréal doit s'appuyer sur les technologies et les connaissances disponibles les plus efficaces et les plus efficaces, notamment pour l'auscultation, l'instrumentation, le pilotage et la gestion des réseaux, les procédés de filtration et de traitement des eaux, les différents produits utilisés ainsi que pour les méthodes et les technologies d'intervention.

Montréal doit être en mesure d'identifier, de transférer, de maîtriser et de mettre en œuvre toute technologie susceptible d'avoir un impact significatif sur ses services et ses opérations.

Développement des connaissances scientifiques et de gestion

L'envergure de la stratégie et les enjeux de santé et de sécurité justifient également la mise en place de programmes de développement des connaissances scientifiques et de gestion dans des domaines qui correspondent entre autres aux besoins spécifiques de Montréal. Ces programmes pourraient prendre la forme de chaires industrielles ou utiliser tout autre véhicule approprié. Ces programmes, en plus de répondre aux besoins spécifiques de Montréal, peuvent mener au développement d'expertise ou de technologies à haute valeur ajoutée et à fort potentiel économique. Ils contribuent également à la qualité et au dynamisme des programmes de formation collégiaux et universitaires.

Les connaissances et technologies stratégiques doivent être maîtrisées par les ressources internes du service de l'eau. Plusieurs d'entre elles, notamment les technologies sans tranchées doivent également être maîtrisées par les sous-traitants habilités à intervenir sur le réseau.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que l'ensemble des activités de transfert et de développement des connaissances et des technologies soient consolidées au sein d'un programme intégré visant à doter le service de l'eau de la Ville de Montréal des technologies et des connaissances les plus efficaces et les plus efficaces pour sa mission. Ces technologies et ces connaissances seront partagées avec les autres municipalités du Québec.

8. Une gestion autonome de l'eau

Le rôle premier de l'administration municipale est d'adopter les principes directeurs gouvernant la gestion de l'eau, notamment ceux dont l'Ordre recommande l'adoption, à savoir :

- l'atteinte et le maintien d'un niveau de service optimal au meilleur coût à long terme pour les citoyens
- un financement à long terme, stable et suffisant, essentiel à une gestion stratégique ;
- la transparence ;
- l'imputabilité des gestionnaires envers l'administration municipale et les citoyens.

Une fois ces principes et les autres paramètres d'encadrement de la fonction adoptés, la conduite du service de l'eau est une affaire de gestion et d'obligation de résultats et non de choix socio-économiques. L'Ordre est d'avis qu'une structure autonome de gestion, redevable envers les élus, doit être établie à cet effet. Notons au demeurant que cela n'exclut absolument pas la possibilité d'associer les élus au processus de gestion.

L'Ordre des ingénieurs du Québec recommande que la conduite du service de l'eau de la Ville de Montréal soit confiée à une structure de gestion autonome et redevable envers les élus.